



# Sistema de eleição

---

Venho por meio deste documento, atestar que o processo de Eleição ou Votação da **Área do Usuário da APCEF/MG** ocorre de forma idônea, seguindo rigorosamente todos os protocolos de segurança estabelecidos.

## Ambiente de votação

O sistema de votação opera em um ambiente seguro, utilizando certificado SSL e acesso exclusivamente via protocolo HTTPS. Isso garante a criptografia de ponta a ponta na comunicação entre o usuário e o servidor, impedindo a interceptação de dados e protegendo a integridade do processo eleitoral.

## Armazenamento / Banco de dados

Os dados da eleição são armazenados em um banco de dados exclusivo para o processo eleitoral, garantindo que nenhuma informação fique misturada com outros sistemas. Apenas a MVSOFT tem acesso a esse banco de dados, e, por segurança, ele só pode ser acessado a partir do próprio servidor, impedindo conexões externas não autorizadas. Essa medida evita qualquer tipo de interferência externa e reforça a proteção das informações dos eleitores.

## Segurança e Integridade do Sistema

O sistema de votação conta com criptografia para garantir a segurança do acesso e do armazenamento de dados, além do registro de logs para auditoria. Todos os dados referentes às eleições e votações são armazenados em um banco de dados dedicado, distinto do banco de dados geral do ERP, garantindo isolamento e restrição de acesso.

## Como funciona o processo de votação

Para participar da eleição, o associado deverá seguir os seguintes passos:

- **Acesso ao sistema:** O eleitor acessa a **Área do Usuário** e faz login com sua **matrícula e senha**.
- **Identificação da eleição:** Após entrar no sistema, ele deverá acessar o menu **"VOTAÇÕES"**, onde encontrará a eleição disponível.
- **Registro do voto:** O eleitor deverá responder às perguntas conforme solicitado no processo de votação.
- **Confirmação:** Ao concluir, o sistema exibirá a mensagem **"SEU VOTO FOI COMPUTADO COM SUCESSO!"**, garantindo que o registro foi realizado corretamente.
- **Comprovante de votação:** O sistema exibe na tela um **comprovante confirmando que o voto foi registrado com sucesso**, também poderá fazer o download do comprovante em PDF.



Esse processo garante uma experiência simples e segura, permitindo que os eleitores votem com praticidade e confiança.

## O voto é sigiloso?

Sim, o sistema garante o **sigilo do voto**, impossibilitando a identificação direta do eleitor e da opção escolhida.

- Ao finalizar a votação, o sistema gera uma **hash de 32 caracteres**, que aparece apenas no comprovante do eleitor. Essa hash serve como referência única do voto, mas **não revela a identidade do votante nem sua escolha**.
- Caso seja necessário emitir um **documento de auditoria**, este exibirá somente a hash, não exibirá nomes nem matrícula a fim de não permitir associar a um eleitor específico, mantendo a privacidade do voto.

A estrutura do sistema foi desenvolvida para assegurar a integridade do processo eleitoral, sem comprometer o anonimato dos eleitores.

Dessa forma, o sistema garante um processo eleitoral seguro, transparente e **totalmente sigiloso**.

## Existe alguma mensagem de confirmação de voto?

Sim, o sistema exibe na tela um **comprovante confirmando que o voto foi registrado com sucesso**.

## O sistema pode ficar indisponível com muitos acessos simultâneos? O que fazer nesse caso?

O sistema de votação foi projetado para suportar um grande volume de acessos simultâneos. O sistema e o banco de dados da eleição possuem um índice de 99,8% de disponibilidade, o que significa que a chance de indisponibilidade é mínima.

No entanto, a **autenticação dos eleitores** é realizada no banco de dados interno da APCEF. Caso esse banco de dados fique fora do ar, o acesso ao sistema pode ser temporariamente afetado.

Se ocorrer indisponibilidade, o eleitor deverá aguardar alguns minutos e tentar novamente.

## Quando e como uma eleição deve ser criada?

A criação de uma nova eleição é um processo que deve ser realizado exclusivamente por um funcionário autorizado da **APCEF**. Esse procedimento exige atenção, pois algumas informações **não poderão ser alteradas após a criação da eleição**, garantindo a integridade e a segurança do processo.

Ao criar uma eleição, o responsável deve definir os seguintes parâmetros:



- Título da eleição
- Data e horário de início e término da votação
- Quórum mínimo necessário
- Informações que estarão disponíveis durante e após a votação

Além disso, o funcionário deverá configurar as perguntas e as opções de voto, como:

- Chapas ou candidatos disponíveis
- Outras opções de voto, como branco ou nulo

Após a criação da eleição, **essas configurações não podem mais ser modificadas**. Da mesma forma, antes do início da votação, o responsável precisa vincular os eleitores aptos a votar.

**Após o início da eleição, não é possível incluir novos eleitores na lista.**

Garantia de transparência: a zerésima

Alguns minutos antes do início da votação deverá gerar a **zerésima**, um documento que comprova que não há votos registrados e informa o total de eleitores aptos a votar. Esse número **não pode ser alterado durante a eleição**, garantindo que não haja qualquer intervenção no processo.

Esse procedimento reforça a **transparência e a confiabilidade** da eleição, assegurando que as regras estabelecidas no início sejam rigorosamente seguidas até o encerramento da votação.

## O sistema de votação já foi utilizado anteriormente?

Sim, este sistema de votação já é amplamente utilizado na **APCEF** e tem sido aplicado em diversas eleições e consultas nos últimos anos. Entre os eventos em que foi utilizado, destacam-se:

- Eleições de regionais
- Pesquisas internas
- Assembleias gerais extraordinárias

A recorrência do uso do sistema demonstra sua **eficácia, confiabilidade e segurança**, atendendo às necessidades da APCEF em diferentes contextos eleitorais e de tomada de decisão.

## Processo de Votação e Auditoria

Durante o processo de votação, o endereço IP do dispositivo do eleitor é registrado para fins de auditoria e segurança.

Cada voto gera um código único, que é disponibilizado ao eleitor como comprovante ao final do processo.

Esse código é gerado automaticamente pelo servidor de forma sequencial, sem saltos ou repetições, garantindo total integridade dos registros.



O sistema foi desenvolvido com as melhores práticas de segurança e auditoria, assegurando um processo transparente, confiável e inviolável.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.

---

MV SOFT SISTEMAS E TECNOLOGIA LTDA