

MANDUÁ
VOTAÇÃO ONLINE



**SISTEMA DE
VOTAÇÃO ONLINE**

EBOOK

SISTEMA DE VOTAÇÃO ONLINE

EBOOK

01

INTRODUÇÃO

Sobre a Manduá

02

MANDUÁ

03

COMO GARANTIR UMA VOTAÇÃO PARA SUA ENTIDADE

Geração das chaves
Voto
Voto em separado
Votação
Comprovante por e-mail
Apuração

04

DA PRÉ A PÓS-ELEIÇÃO

Pré-eleição
Votação
Pós-eleição

05

GLOSSÁRIO

 **Clique** nos itens abaixo para navegar.



Introdução

MANDUÁ

Olá, seja bem-vindo à Manduá Tecnologia!

Neste e-book falaremos sobre a **Manduá**, nossa solução para assembleias virtuais e votação on-line.

Conheça os requisitos de segurança, os benefícios e o processo da pré-eleição à pós-eleição para apoiarmos a sua organização a realizar o seu evento.

Mas antes, conheça um pouco sobre a Manduá.

Sobre a MANDUÁ

A Manduá foi fundada em 1990 por membros do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) com o objetivo de informatizar os sindicatos.

Consolidou-se em consultoria de **Tecnologia da Informação para Gestão Sindical** em todo o território nacional. Um dos seus principais produtos é o **ERP SAS (Sistema de Apoio à Ação Sindical)**, composto por diversos **módulos de gestão integrados**.

Em 2020, surgiu a Manduá Tech, plataforma em nuvem para a realização de assembleia virtual e votação on-line. Uma alternativa segura e inovadora para conectar as organizações aos associados.



Nosso propósito é trazer um espaço democrático inovador, com altos requisitos de segurança e transparência, ampliando a **participação popular e o direito à cidadania**, construindo assim uma sociedade mais justa e igualitária.

E tudo isso é auditável, confirmando a qualidade da Manduá.

VOLTAR AO SUMÁRIO

MANDUÁ



PERSONALIZADA

A votação é personalizada e para todos os setores.



ECONÔMICA

Não tem custo com papel, logística, alimentação, segurança e deslocamento.



ACESSÍVEL

Garante participação máxima de pessoas em locais diferentes e daquelas com dificuldades de locomoção.



SEGURA E PRIVADA

A Conexão com protocolo HTTPS e criptografia homomórfica, o que garantem segurança e sigilo.



ÁGIL

A apuração e publicação dos resultados são mais precisas e rápidas.





Como garantir uma votação para sua entidade Segura?

Votação

Para compreender melhor os benefícios, vamos ver como o processo de votação na Manduá é seguro, utilizando o que há de mais atual na tecnologia.

Durante o processo, é realizada a **criptografia homomórfica**. Esse tipo de criptografia permite que os votos passem por todo o processo de votação e apuração sem serem descriptografados.

Ou seja, a Manduá e o cliente nunca terão acesso aos votos individuais, e a Manduá também não terá acesso ao resultado da votação.

CONHEÇA OS SEIS PASSOS PARA GARANTIR A SEGURANÇA DO SEU EVENTO



PASSO 1
GERAÇÃO DAS CHAVES



PASSO 2
VOTO



PASSO 3
VOTO EM SEPARADO



PASSO 4
VOTAÇÃO



PASSO 5
COMPROVANTE POR E-MAIL



PASSO 6
APURAÇÃO



PASSO 1

Geração das chaves

No momento da criação do evento, são geradas as chaves pública e privada de criptografia.



A **chave privada** é desmembrada e distribuída para os membros da comissão eleitoral e a organização define um número mínimo de partes necessárias para apuração.



A **chave pública** fica sob responsabilidade da Manduá, assim conseguimos criptografar os votos sem conhecer o seu conteúdo.



PASSO 2

Voto

Para votar, é necessário realizar a autenticação, nela o votante confirma sua identidade.

A Manduá possui diversos meios para identificá-lo, veremos alguns deles:



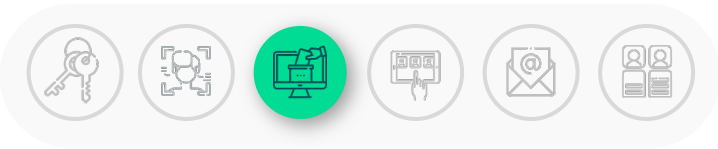
Confirmação de dados

a plataforma pede que o votante insira dados como data de nascimento, CPF, matrícula funcional, entre outros.



Autenticação por dois fatores

nesta autenticação, depois da confirmação anterior, o segundo fator é o envio de uma mensagem por e-mail ou SMS com uma senha para inserir na hora de votar.



PASSO 3

Voto em separado

A organização **tem a opção de incluir o voto em separado:** se na hora de autenticar os dados da pessoa eles não forem encontrados na base de votantes, a plataforma abre a possibilidade de o votante fazer seu cadastro e realizar o voto, pois é possível que a base esteja desatualizada.

Dessa forma, o direito de voto é garantido.

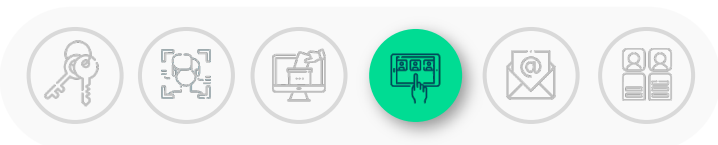


Preenche os dados

Recebe uma senha de autenticação no celular

Vota





Passo 4

Votação

Todos os eleitores fazem suas escolhas pelos seus dispositivos e confirmam. Os votos são **criptografados**, garantindo que permaneçam **secretos** durante toda a **transmissão e contagem dos votos**.



Passo 5

Comprovante por e-mail

Para confirmar que o voto que está sendo computado não foi adulterado, **utilizamos o código hash MD5**.

É um código construído para cada voto contendo os dados do votante, do evento e do voto. Ele é enviado por e-mail para o votante como comprovante do voto.

Voto Recebido com Sucesso!
Veja seu comprovante de voto:

VOTO EM SEPARADO	
EVENTO:	ASSEMBLEIA DA PANDORA
NOME:	CAROLINE MARQUES GUERRA
DATA:	28/02/2021 12:18:50
IP:	187.121.18.4
COMPROVANTE:	01F745E7BF0E4343880E578FB03642D9

COMPROVANTE: 01F745E7BF0E4343880E578FB03642D9

DADOS DO VOTANTE DADOS DO EVENTO DADOS DO VOTO

CÓDIGO HASH MD5



PASSO 6

Apuração



Ao finalizar o período da votação, a lista de votos em separado é enviada para a comissão eleitoral legítimar os votos válidos.



Depois, a Manduá envia o resultado criptografado para a comissão eleitoral, que inicia a apuração ao inserir as chaves privadas geradas antes da votação e o resultado é divulgado.



Da pré à pós-eleição

Agora que você viu como nosso processo é **seguro, eficiente e transparente**, mostraremos como nossa solução é completa e o suporte oferecido à sua organização da pré à pós-eleição.

Assim, você consegue organizar o seu evento com tranquilidade, cumprindo os ritos exigidos juridicamente, evitando, dessa forma, a invalidação da votação.

Da pré a pós-eleição

A plataforma de votação MANDUÁ é personalizada e customizada de acordo com as necessidades de cada organização, ofertando uma tecnologia inovadora, acessível e fortalecendo a democracia.

Conheça os principais tipos de eleição/assembleia:



ELEIÇÃO ON-LINE

Realizada remotamente e assíncrona, ou seja, as pessoas não precisam estar on-line ao mesmo tempo para votarem, desde que votem no período determinado.



ELEIÇÃO TELEPRESENCIAL

Realizada remotamente, porém há necessidade de interação síncrona com intervenção de pessoas, pois exige a presença virtual de presidente e secretário para confirmação da identidade.



ELEIÇÃO MISTA

Os dois tipos de eleição podem ter parte da votação presencial, são as chamadas eleições mistas. Nela as pessoas têm a opção de ir até um local físico e votarem lá também de forma digital, realizando sua autenticação de acordo com o tipo de eleição contratado.



Pré-eleição

1

Após contratar a MANDUÁ, a organização envia os dados para configuração da plataforma.

2

Serão definidos com a comissão eleitoral e configurados:

Design

(customização de logos e cores)

Tipo de autenticação

(confirmação de dados, dois fatores, telepresencial)

Voto em separado

(sim ou não)

Textos e URL

3

A plataforma de votação MANDUÁ **é totalmente on-line**, em nuvem, portanto não há instalação de software.

Logo, com tudo definido, é hora de cadastrar o evento de acordo com as configurações citadas e realizar a **homologação**.

4

Pronto! Agora a MANDUÁ está pronta para receber os dados dos votantes. A comissão eleitoral envia os dados de acordo com as definições de autenticação.

5

Antes da votação são geradas a chave pública e as chaves privadas com a comissão eleitoral.

A organização fará o convite aos votantes, podendo solicitar suporte no disparo do evento e orientações de como realizar a votação.



Votação

Veja agora o apoio que a Manduá oferece durante esse processo.

Um grande diferencial da MANDUÁ é o suporte dado à organização durante a eleição.

Se durante a votação a organização precisar de suporte, a Manduá auxilia nas situações que podem acontecer. Apoiando inclusive a área de suporte ao cliente.



1. AUTENTIFICAÇÃO



2. VOTO EM SEPARADO



3. VOTAÇÃO



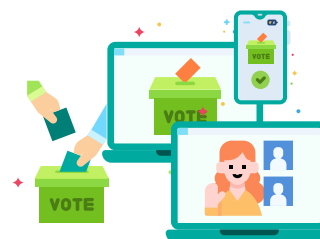
4. COMPROVANTE POR E-MAIL



SUPORTE DA
MANDUÁ



ÁREA DE SUPORTE
DA ORGANIZAÇÃO



VOTANTES

Rastreamento

A Manduá também realiza o serviço de rastreio para verificar se o e-mail ou SMS foi recebido pelo votante, identificando facilmente o que ocorreu quando a pessoa informa que não recebeu a **mensagem de confirmação ou o código de validação**.

Totais do momento

Ainda durante a votação, a Manduá auxilia no gerenciamento dos votos enviando prévias com o andamento da votação, mostrando os **totais atuais, a quantidade de votantes da lista, de votantes em separado e não votantes**.

A frequência desse envio é acordada com a comissão eleitoral.





Pós-eleição

Acabou a votação, e agora?

Quando o período de votação on-line é finalizado, espera-se que o resultado também seja divulgado quase que imediatamente. Essa etapa é fundamental e seguirá todos os requisitos de segurança para garantir um resultado íntegro.

Observe a seguir o processo pós-eleição.

1

Validação dos
votos em separado pela
comissão eleitoral.

2

Envio do arquivo
criptografado pela
Manduá para a comissão
eleitoral.

3

Uso das chaves
geradas para acesso ao
resultado.

4

Divulgação do
resultado realizada pela
organização.

5

Depois da apuração e
do resultado, o evento,
muitas vezes, precisa ser
registrado em cartório.
Para isso, é enviada
uma lista dos votantes
em PDF assinada
eletronicamente.



Glossário

Glossário

AUDITORIA

Verificação cuidadosa e sistemática das atividades desenvolvidas averiguando veracidade e consistência dos dados e se as operações estão de acordo com os padrões.

AUTENTICAÇÃO

Confirmação da identidade do votante. Existem diversas formas de realizar: por meio de confirmação de dados, dois fatores, telepresencial e outros.

AUTENTICAÇÃO POR DOIS FATORES

Na confirmação de identidade do votante, depois de confirmar alguns dados, uma senha é enviada por e-mail ou SMS, garantindo que somente o votante tenha acesso a ela.

CHAVE PRIVADA

No momento da criação do evento, é gerada a chave de criptografia no computador do cliente, que serve para descriptografar os votos. Essa chave pode ser dividida entre os membros e só com ela será possível apurar os votos.

CHAVE PÚBLICA

Gerada junto com a chave privada, ela é transferida para a Manduá, para que possa criptografar os votos.

Código Hash MD5

Também conhecido como impressão digital do voto: código construído para cada voto, contendo os dados do votante, do evento e do voto. Dessa forma, é possível auditar os votos.

CRIPTOGRAFIA

Codificação de uma informação para torná-la ininteligível, sendo desvendada por quem tiver acesso às convenções combinadas.

CRIPTOGRAFIA HOMOMÓRFICA

Criptografia que permite que se realizem operações matemáticas com o dado criptografado.

ELEIÇÃO TELEPRESENCIAL

Eleição on-line com presença virtual de uma mesa com presidente e secretário por meio de videotransmissão para autenticação do votante.

HTTPS

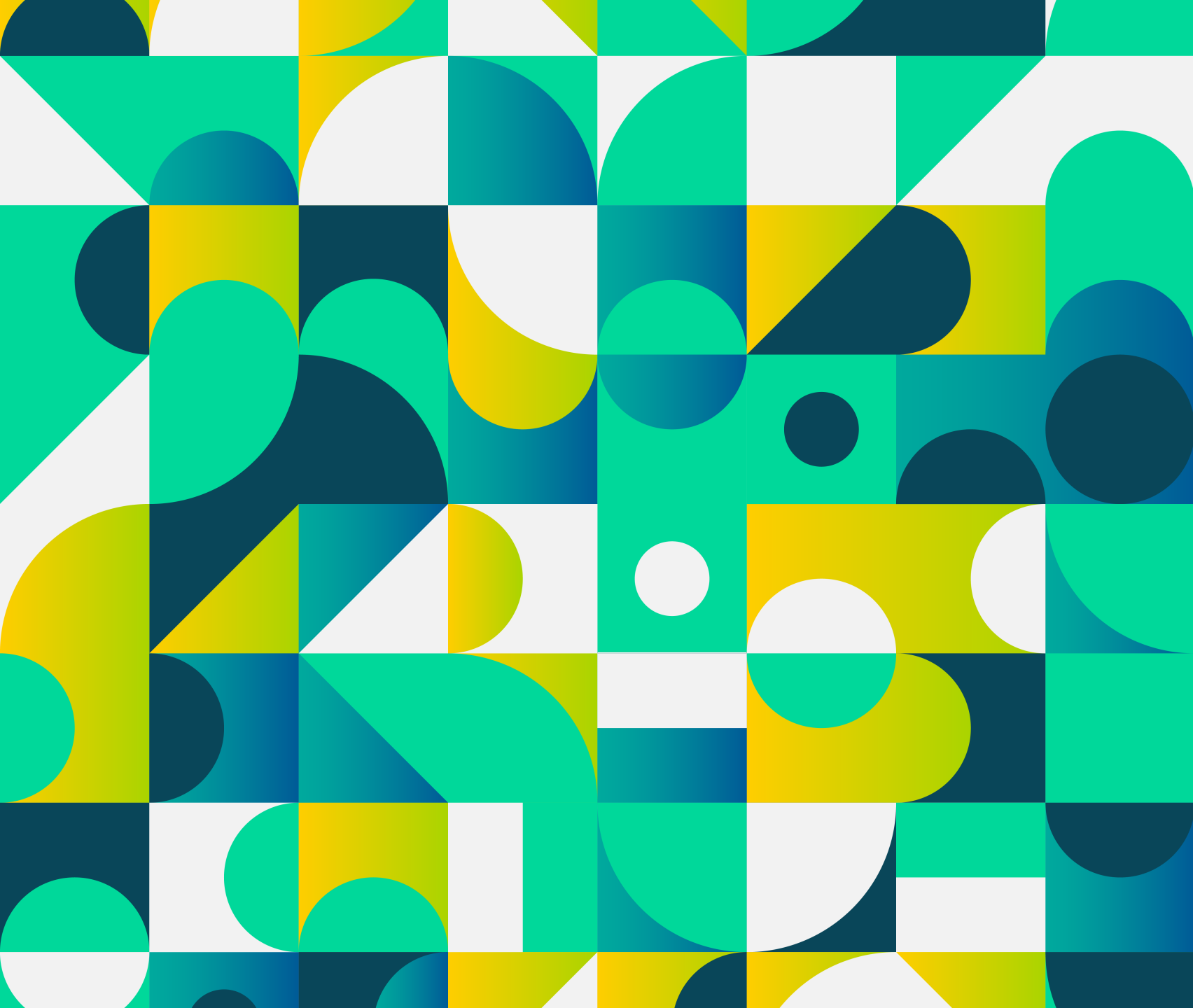
Camada adicional de segurança para uma página web.

INVIOABILIDADE

Que não pode ser violável, inacessível.

VOTO EM SEPARADO

Voto da pessoa que não consta na base de votantes. A plataforma abre a opção de cadastro para que a pessoa realize o voto. Esse voto é contabilizado em uma lista separada.



MANDUÁ

VOTAÇÃO ONLINE

Quer saber mais?

Então acesse os sites:

www.Manduá.com.br
www.panagora.com.br

Ou entre em contato conosco:

(11) 2500-3644
(11) 97230-1793