





m GOVERNANÇA E SEGURANÇA MAUAX - DOCUMENTAÇÃO COMPLETA

📋 Visão Geral

Documentação oficial da estrutura de governança, segurança e distribuição de tokens do ecossistema MAUAX, baseada no Termo de Emissão v2.0 e Roteiro de Implantação v2.0.

🔐 ESTRUTURA DE SEGURANÇA

Gnosis Safe Multisig (Cofre Principal)

- **Configuração**: 2 de 3 assinaturas obrigatórias
- **Função**: Controle administrativo total de todos os smart contracts
- **Endereço**: A ser definido após deployment

Signatários Autorizados

- 1. **MEX Energia** (Representante Técnico)
 - Responsabilidade: Operações técnicas e manutenção
 - Perfil: CTO/Diretor Técnico
- 2. **Oliveira & Oliveira** (Representante Legal/Financeiro)
 - Responsabilidade: Compliance e aspectos legais
 - Perfil: Diretor Jurídico/CFO
- 3. **Guardião de Segurança** (Especialista Blockchain)







- Responsabilidade: Auditoria contínua e segurança
- Perfil: Security Expert/Auditor Independente

🗇 Protocolos de Segurança

Ações Críticas (Requerem Multisig)

- M Emissão de novos tokens
- Upgrade de smart contracts
- Transferências do treasury
- Alterações em parâmetros críticos
- V Distribuição de tokens para stakeholders

Verificações Obrigatórias

- Verificação no PolygonScan após cada operação
- III Auditoria contínua dos saldos
- Representation Repr
- 📝 Log detalhado de todas as transações

T ARQUITETURA DE ATIVOS DIGITAIS

1. W MAUAX-G (Governança)

Padrão: ERC-721 (NFT)

Supply: 100 NFTs fixos (Founder's Edition)







Distribuição Específica:

Token ID Destinatário Função Poder de Voto
#001 Prefeito de Mauá Pedra Fundamental 25%
#002-#005 Parceiros Estratégicos Conselho Executivo 15%
#006-#031 26 Secretarias Municipais Governo Municipal 35%
#032-#100 Investidores DAO Comunidade 25%

Direitos dos Holders:

- State Voto em propostas da DAO
- 💰 Participação nos resultados do ecossistema
- Y Acesso prioritário a novos projetos
- 📊 Transparência total das operações

2. MAUAX-C (Utilidade)

Padrão: ERC-20

Supply Máximo: 100 bilhões tokens

Estratégia de Emissão (Vesting):

• • •

Fase 1 (0-6 meses): 10% - 10 bilhões tokens

Fase 2 (6-12 meses): 15% - 15 bilhões tokens

Fase 3 (1-2 anos): 25% - 25 bilhões tokens

Fase 4 (2-3 anos): 25% - 25 bilhões tokens







Fase 5 (3-5 anos): 25% - 25 bilhões tokens

...

Casos de Uso:

- = Pagamentos no ecossistema
- ≠ Processamento no Data Cloud
- Staking para rewards
- Mariage entre blockchains

3. 🛟 MAUAX-R (Reciclagem)

Padrão: ERC-20

Emissão: Dinâmica baseada em materiais coletados

Lastro Real:

- **1 MAUAX-R = 1kg de material reciclado**
- Auditoria contínua via cooperativas
- Validação por oracles IoT
- Transparência total na blockchain

Cooperativas Autorizadas:

- Cadastro via KYC/compliance
- Y Certificação de qualidade
- Relatórios mensais obrigatórios
- 💰 30% da receita de processamento







4.

MAUAX-E (Energia)

Padrão: ERC-20

Emissão: Dinâmica baseada em geração energética

Real World Asset (RWA):

- **1 MAUAX-E = 1 MWh de energia**
- Validação via sensores IoT
- Certificação ANEEL
- Auditoria energética contínua

Fontes Validadas:

- * Painéis solares certificados
- 💨 Energia eólica
- A Hidrelétrica pequeno porte
- Armazenamento em baterias

5. Security Tokens (MAUAX-S/B/D/T)

Padrão: ERC-1400 (Security Token)

Função: Participação acionária em projetos específicos

| Token | Projeto | CAPEX | TIR | Supply |

|-----|

| MAUAX-S | Solar Energy | US\$ 700M | 18% | 700,000 |

| MAUAX-B | Biopolo | US\$ 1.2B | 25% | 120,000 |

| MAUAX-D | DataCenter | US\$ 500M | 30% | 100,000 |







| MAUAX-T | Tower | US\$ 200M | 15% | 100,000 |

📈 GESTÃO E DISTRIBUIÇÃO DE RECURSOS
🏦 Treasury Management (Gnosis Safe)
Alocação Inicial dos Recursos:

INFRAESTRUTURA (40%): R\$ 1.04B
— Solar Energy: R\$ 280M
├── Biopolo: R\$ 480M
— DataCenter: R\$ 200M
L— Tower: R\$ 80M
DESENVOLVIMENTO SOCIAL (30%): R\$ 780M
├── Educação: R\$ 312M
— Saúde: R\$ 234M
Programas Sociais: R\$ 156M
└── Habitação: R\$ 78M
INOVAÇÃO (20%): R\$ 520M
├── Startups: R\$ 156M







- Tecnologia: R\$ 104M

Patentes: R\$ 52M

RESERVA EMERGENCIAL (10%): R\$ 260M

٠.,

💰 Fluxo de Captação de Recursos

Fase Seed (R\$ 15 milhões):

- 1. **MAUAX-SEED NFT #1** emitido para contrato de venda
- 2. Investimento mínimo: R\$ 100.000
- 3. Máximo 150 investidores (compliance CVM)
- 4. NFT transferido para Investor Vault após meta atingida
- 5. Governança imediata via DAO

Security Tokens (US\$ 2.6 bilhões):

- 1. **Registro CVM** obrigatório antes da oferta
- 2. **KYC/AML** completo para todos os investidores
- 3. **Prospecto detalhado** com análises de risco
- 4. **Custódia qualificada** via parceiros bancários
- 5. **Reporting trimestral** automático

Aplicação dos Recursos por Projeto

MAUAX-S (Solar - US\$ 700M):







٠.,

CAPEX Breakdown:
Painéis Solares (40%): US\$ 280M
— Inversores e Equipamentos (25%): US\$ 175M
├── Instalação e Obras Civis (20%): US\$ 140M
Licenças e Regulatório (10%): US\$ 70M
└── Capital de Giro (5%): US\$ 35M
ROI Projetado:
Receita Anual: US\$ 126M (18% TIR)
— Dividendos Holders (70%): US\$ 88.2M
— Manutenção (20%): US\$ 25.2M
L— Expansão (10%): US\$ 12.6M

MAUAX-B (Biopolo - US\$ 1.2B):
CAPEX Breakdown:
Equipamentos Processamento (45%): US\$ 540M
— Construção Industrial (30%): US\$ 360M
├── Tecnologia e Automação (15%): US\$ 180M
Licenças Ambientais (5%): US\$ 60M
Capital de Giro (5%): US\$ 60M

Receita Cooperativas:







— Material Plástico: US\$ 48M/ano
— Material Papel: US\$ 24M/ano
— Material Metal: US\$ 36M/ano
—— Produtos Bioquímicos: US\$ 192M/ano
Créditos de Carbono: US\$ 12M/ano
MAUAX-D (DataCenter - US\$ 500M):
CAPEX Breakdown:
— Servidores e GPUs (50%): US\$ 250M
Infraestrutura Elétrica (25%): US\$ 125M
├── Refrigeração e HVAC (15%): US\$ 75M
— Construção Data Center (8%): US\$ 40M
└── Software e Licenças (2%): US\$ 10M
Modelo de Revenue:
—— AI/ML Processing: US\$ 120M/ano
Cloud Storage: US\$ 36M/ano
— HPC Services: US\$ 84M/ano
L— Blockchain Mining: US\$ 60M/ano
MAUAX-T (Tower - US\$ 200M):







CAPEX Breakdown:

Construção Torre (60%): US\$ 120M
— Acabamento e Mobiliário (25%): US\$ 50M
├── Tecnologia e Automação (10%): US\$ 20M
└── Marketing e Vendas (5%): US\$ 10M
Revenue Streams:
Escritórios Corporativos: US\$ 24M/ano
Espaços Coworking: US\$ 6M/ano

Incubadora Startups: US\$ 3M/ano

— Eventos e Conferências: US\$ 3M/ano

Exits de Startups: US\$ 12M/ano (variável)

014/-----



📝 Configuração da Plataforma

Coleção MAUAX Founders Edition:

- **Nome**: MAUAX Founders Edition
- **Símbolo**: MAUAX-G
- **Blockchain**: Polygon (baixo custo)
- **Royalties**: 5% para treasury MAUAX







- **Verificação**: Coleção verificada oficialmente

💸 Estrutura de Custos de Mintagem
Custos por Token (Polygon):
Custo Base de Mint:
├── Gas Fee: ~\$0.01 MATIC
— Taxa Rarible: 2.5% do valor de venda
Royalty MAUAX: 5% do valor de venda
└── Taxa de Rede: ~\$0.001 MATIC
Exemplo para NFT de R\$ 10.000:
— Gas: R\$ 0,50
Rarible: R\$ 250,00 (2.5%)
└── Total: R\$ 750,50 + gas

Responsabilidade pelos Custos:
Mintagem Inicial (Treasury → Stakeholders):
- 💰 **MAUAX Treasury** paga todos os custos
- V Mint direto para endereços dos beneficiários

- 📋 Sem custos para os receptores







- **Vendas Secundárias no Mercado:**
- * **Vendedor** paga gas + taxas Rarible
- 💰 **MAUAX Treasury** recebe 5% de royalty
- # **Rarible** recebe 2.5% de taxa de plataforma

@ Estratégia de Distribuição Rarible

Fase 1 - Mint para Treasury:

- 1. Todos os 100 NFTs mintados para Gnosis Safe
- 2. Metadados hospedados no IPFS
- 3. Verificação da coleção no Rarible
- 4. Configuração de royalties automáticas

Fase 2 - Distribuição Controlada:

- 1. **Token #001** → Prefeito (cerimônia oficial)
- 2. **Tokens #002-#005** → Parceiros estratégicos
- 3. **Tokens #006-#031** → Secretarias (por decreto)
- 4. **Tokens #032-#100** → Investidores DAO (por mérito)

Fase 3 - Mercado Secundário:

- 1. Holders podem vender livremente no Rarible
- 2. Royalties alimentam treasury continuamente
- 3. Preço de mercado define valor justo
- 4. Transparência total via blockchain







S Processo de Mint Automatizado

```
#### Smart Contract Integration:
""solidity
// Função para mint em lote otimizada para custos
function batchMintToStakeholders(
  address[] calldata recipients,
  uint256[] calldata tokenIds
) external onlyRole(MINTER_ROLE) {
  require(recipients.length == tokenIds.length, "Length mismatch");
  for (uint256 i = 0; i < recipients.length; i++) {
     _safeMint(recipients[i], tokenIds[i]);
     // Emitir evento para tracking
     emit StakeholderMint(recipients[i], tokenIds[i], block.timestamp);
  }
}
#### Otimização de Custos:
- 

→ **Batch Minting**: Múltiplos NFTs em uma transação
- 🏠 **Polygon Network**: Custos 100x menores que Ethereum
- 🔄 **Meta-Transactions**: Usuários não pagam gas
```







- 📊 **Gas Optimization**: Contratos otimizados para eficiência

••• PERFIS DE STAKEHOLDERS

m Tier 1: Governo Municipal

Prefeito (Token #001):

- **Poder de Voto**: 25%
- **Responsabilidades**:
 - V Decisões estratégicas finais
- Representação oficial do projeto
- V Aprovação de parcerias críticas
- **Benefícios**:
 - 💰 Participação prioritária nos lucros
- Acesso total aos dados do projeto
- Y Reconhecimento como Pedra Fundamental

Secretarias (Tokens #006-#031):

- **Poder de Voto**: 35% (distribuído)
- **Secretarias Participantes**:
 - 1. Gabinete do Vice-Prefeito
 - 2. Câmara Municipal de Mauá
 - 3. Secretaria de Relações Institucionais







- 4. Secretaria de Projetos Estratégicos
- 5. Secretaria da Fazenda
- 6. Secretaria de Meio Ambiente
- 7. Secretaria de Desenvolvimento Econômico
- 8. Secretaria de Energia Social
- 9. Secretaria de Obras e Planejamento
- 10. Secretaria de Educação
- 11. Secretaria de Saúde
- 12. Secretaria de Mobilidade Urbana
- 13. Secretaria de Assuntos Jurídicos
- 14. Secretaria de Administração
- 15. Secretaria de Comunicação
- 16. Secretaria de Cultura
- 17. Secretaria de Esportes
- 18. Secretaria de Habitação
- 19. Secretaria de Segurança Pública
- 20. Secretaria de Serviços Urbanos
- 21. Secretaria de Assistência Social
- 22. Secretaria de Justiça
- 23. Secretaria de Inovação e Tecnologia
- 24. Secretaria de Finanças
- 25. Secretaria de Governo
- 26. Secretaria de Cidadania e Ação Social

> Tier 2: Parceiros Estratégicos (Tokens #002-#005)







Parceiro A - MEX Energia:

- **Área**: Desenvolvimento técnico e operação
- **Responsabilidades**: Implementação dos projetos energéticos
- **Benefícios**: Participação nos lucros dos projetos de energia

Parceiro B - Oliveira & Oliveira:

- **Área**: Aspectos legais e compliance
- **Responsabilidades**: Estruturação jurídica e regulatória
- **Benefícios**: Participação nos resultados e reconhecimento

Parceiros C & D:

- **Status**: A definir conforme desenvolvimento do projeto
- **Critérios**: Contribuição estratégica significativa
- **Processo**: Aprovação via DAO

in Tier 3: Investidores DAO (Tokens #032-#100)

Critérios de Elegibilidade:

- 💰 Investimento mínimo: R\$ 500.000
- NYC/AML completo
- @ Compromisso de longo prazo (5+ anos)
- Y Alinhamento com valores de sustentabilidade

Processo de Seleção:







- 1. **Application**: Formulário detalhado
- 2. **Due Diligence**: Verificação completa
- 3. **DAO Vote**: Aprovação pela comunidade
- 4. **Mint**: NFT emitido após aprovação
- 5. **Onboarding**: Integração ao ecossistema

📊 GOVERNANÇA OPERACIONAL

Processo de Votação

Tipos de Propostas:

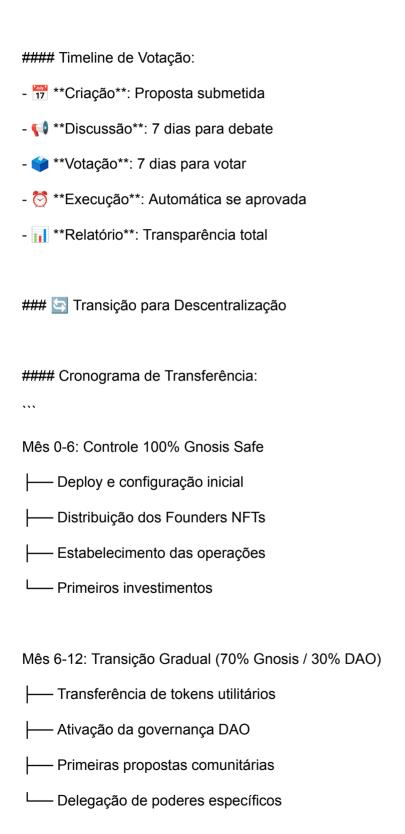
- 1. **Estratégicas** (Requer 60% + Tier 1)
 - Novos projetos > US\$ 10M
 - Mudanças na arquitetura de tokens
 - Parcerias críticas
- 2. **Operacionais** (Requer 51% qualquer tier)
 - Alocação de recursos < US\$ 10M
 - Aprovação de cooperativas
 - Ajustes de parâmetros
- 3. **Emergenciais** (Requer 75% + 2 tiers)
 - Pause de contratos







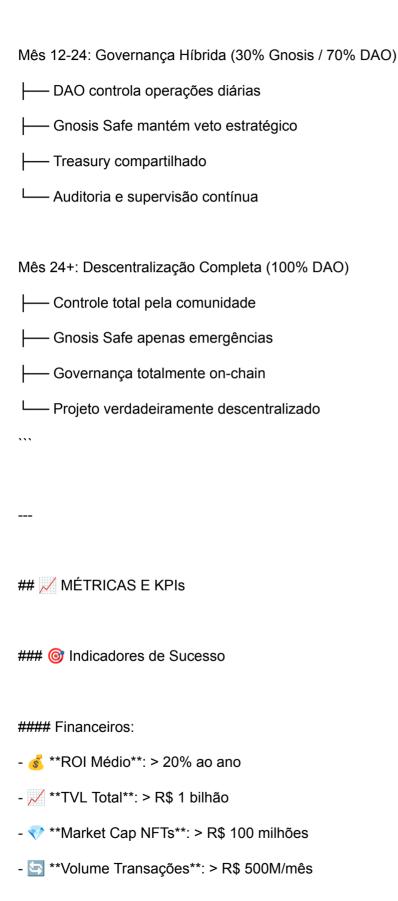
- Mudanças críticas de segurança
- Intervenções urgentes

















Operacionais:

- 🛟 **Material Reciclado**: > 50,000 ton/ano
- 🏢 **Empresas Incubadas**: > 50/ano

Sustentabilidade:

- * **CO₂ Evitado**: > 10,000 ton/ano
- 🔋 **Energia Renovável**: 100% dos projetos
- A **Empregos Criados**: > 2,000 diretos
- > **Educação Digital**: > 10,000 capacitados

📊 Reporting e Transparência

Relatórios Obrigatórios:

- 📑 **Mensais**: Métricas operacionais
- ✓ **Trimestrais**: Resultados financeiros
- - **Semestrais**: Auditoria independente
- 📋 **Anuais**: Relatório de sustentabilidade

Canais de Comunicação:

- (**Portal Transparência**: dados.mauax.com
- **App Mobile**: Atualizações em tempo real
- E **Newsletter**: Comunicação semanal







- • **Discord**: Comunidade ativa

M COMPLIANCE E REGULAMENTAÇÃO

m Estrutura Legal

Registros Obrigatórios:

- | **CVM**: Security tokens como valores mobiliários
- 🏦 **BACEN**: Gateway de pagamento
- → **ANEEL**: Comercialização de energia

Policies de Compliance:

- - **KYC/AML**: Todos os participantes
- 1 **Reporting**: Automático para autoridades
- *Data Protection**: LGPD compliance
- R **Security**: ISO 27001 certification

S Preparação Internacional

Jurisdições Target:

- **Estados Unidos**: SEC registration ready
- MiFID compliance







- **Singapura**: MAS framework
- 🔁 **Suíça**: FINMA guidelines

CONTATOS E SUPORTE

- **Diretor Geral**: diretor@mauax.com
- **Compliance Officer**: compliance@mauax.com
- **Security Manager**: security@mauax.com
- **Community Manager**: community@mauax.com

🔧 Suporte Técnico

- **Email**: @support@
- **Discord**: @MAUAXOfficial
- **Telegram**: @MauaxSupport
- **WhatsApp**: +55 11 94856-2247

Aspectos Legais

- **Advogado Principal**: @lega
- **Compliance**: @compliance
- **Auditoria**: @audit
- **Regulatório**: @regulatory







Este documento é atualizado continuamente conforme a evolução do projeto e mudanças regulatórias. Versão atual: 2.0

Última atualização: Janeiro 2024

Próxima revisão: Abril 2024