



CAPA:

MAUAX: O FUTURO DA CIDADE INTELIGENTE

Transformando Mauá em Referência Global de Sustentabilidade e Inovação

Um Ecossistema de US\$ 20 Bilhões que Revoluciona a Infraestrutura Municipal

Autores: José Soares Sobrinho & Edivaldo Roberto Ventura de Oliveira

Colaboradores: Siemens Energy, NVIDIA, Braskem



SUMÁRIO EXECUTIVO

PREFÁCIO (5 páginas)

- Mensagem dos Fundadores
- Visão do Prefeito de Mauá
- Carta da Siemens Energy
- Como Usar Este Livro

INTRODUÇÃO (10 páginas)

- O Desafio da Infraestrutura Brasileira
- Por que Mauá?
- A Metodologia MAUAX
- Roadmap de Leitura por Stakeholder



PARTE I: FUNDAMENTOS E VISÃO

CAPÍTULO 1: A VISÃO MAUAX (25 páginas)

- 1.1 Mauá como Farol Global de Sustentabilidade
- 1.2 O Ecossistema Integrado de US\$ 20 Bilhões
- 1.3 Os Cinco Pilares do Projeto
- 1.4 Impacto Social: 37.250 Empregos
- 1.5 Benefício Direto: 10% Redução Energia
- 1.6 Timeline: Do Conceito ao IPO (2025-2030)

CAPÍTULO 2: Modelo de Parceria Inovador (20 páginas)

- 2.1 PPP de Custo Zero para o Município
- 2.2 Estrutura de Governança Híbrida
- 2.3 Blockchain e Transparência
- 2.4 Participação Cidadã via DAO
- 2.5 Revenue Sharing Automatizado
- 2.6 Compliance e Auditoria

CAPÍTULO 3: Base Legal e Regulatória (15 páginas)

- 3.1 Lei Municipal MAUAX
- 3.2 Marco Regulatório Blockchain
- 3.3 Compliance Internacional
- 3.4 Acordo de Cooperação Técnica
- 3.5 Estrutura Jurídica do Consórcio



PARTE II: ARQUITETURA TÉCNICA

CAPÍTULO 4: Bio Data Cloud - O Coração do Sistema (30 páginas)

- 4.1 Termotrigeração a Etanol 5GW
- 4.2 Parceria NVIDIA: Datacenter TIER IV
- 4.3 Refrigeração Líquida Integrada
- 4.4 Injeção de Excedente na Rede (2GW)
- 4.5 Eficiência Energética e PUE
- 4.6 Siemens Energy: Tecnologia Avançada

CAPÍTULO 5: Biopolo Industrial (25 páginas)

- 5.1 Economia Circular Aplicada
- 5.2 Parceria Braskem: Bioquímicos
- 5.3 Plástico Verde e Sustentabilidade
- 5.4 Logística: Dutos de Etanol 880km
- 5.5 Integração com Malha Logum
- 5.6 Impacto Ambiental Zero

CAPÍTULO 6: Programa Energia Justa (20 páginas)

- 6.1 100% Solar para Mauá
- 6.2 Financiamento Acessível JBIC/Mizuho
- 6.3 Parcela Menor que Conta de Luz
- 6.4 10.000 Residências Primeira Fase
- 6.5 Gestão Inteligente de Demanda
- 6.6 App Citizen Energy Management

CAPÍTULO 7: Ecossistema Digital e Blockchain (35 páginas)

- 7.1 Arquitetura Blockchain Polygon
- 7.2 Smart Contracts Ecosystem
- 7.3 Tokenomics: 5 Tipos de Ativos
- 7.4 DAO Municipal: Primeira do Mundo
- 7.5 MCP Agents e Automação
- 7.6 Bolsa de Ativos MAUAX
- 7.7 Fundo Soberano FSM-MAUAX



PARTE III: MODELO FINANCEIRO E INVESTIMENTO

CAPÍTULO 8: Análise Financeira Detalhada (40 páginas)

- 8.1 DCF Model 15 Anos
- 8.2 CAPEX: US\$ 5.9 Bilhões Breakdown
- 8.3 OPEX e Margem Operacional
- 8.4 Receita Projetada: US\$ 2B Anuais
- 8.5 IRR de 15%+ e Payback 7 Anos
- 8.6 Análise de Sensibilidade



8.7 Benchmarking Internacional

8.8 Exit Strategy: IPO 2030

CAPÍTULO 9: Estratégia de Captação (30 páginas)

9.1 Roadshow Internacional

9.2 Series A: USD 500M (2025)

9.3 Series B: USD 2B (2026)

9.4 Series C: USD 3.4B (2028)

9.5 IPO Fase II: USD 8-12B (2030)

9.6 Investidores Target por Região

9.7 Estrutura de Governance

CAPÍTULO 10: Gestão de Riscos (25 páginas)

10.1 Matriz de Riscos Quantificada

10.2 Riscos Regulatórios e Mitigação

10.3 Riscos Tecnológicos

10.4 Riscos de Mercado

10.5 Seguros e Garantias

10.6 Contingência e Planos B



PARTE IV: IMPACTO ESG E SUSTENTABILIDADE

CAPÍTULO 11: Impacto Ambiental (30 páginas)

11.1 8.5 Milhões Tons CO₂ Evitadas/Ano

11.2 Metodologia Créditos de Carbono

11.3 Economia Circular: 95% Reuso Água

11.4 Zero Waste to Landfill

11.5 Biodiversidade e Compensação

11.6 ISO 14001 e Certificações

CAPÍTULO 12: Impacto Social (25 páginas)

12.1 37.250 Empregos: Breakdown Detalhado

12.2 Capacitação SENAI: 1.625 Técnicos

12.3 Inclusão Digital e Financeira

12.4 Programa Cashback Circular

12.5 Cooperativas de Reciclagem

12.6 Transformação Urbana

CAPÍTULO 13: Governança ESG (20 páginas)

13.1 Framework ESG Completo

13.2 ODS ONU: 17 Objetivos Atendidos

13.3 Reporting e Transparência

13.4 Stakeholder Engagement

13.5 Auditoria e Compliance



PARTE V: IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO

CAPÍTULO 14: Metodologia FEL (25 páginas)

- 14.1 FEL I: Concept Development
- 14.2 FEL II: Basic Design
- 14.3 FEL III: Detailed Engineering
- 14.4 EPC Strategy e Contratos
- 14.5 Commissioning e Start-up
- 14.6 Operational Readiness

CAPÍTULO 15: Cronograma Master (20 páginas)

- 15.1 Timeline 2025-2030
- 15.2 Critical Path Analysis
- 15.3 Milestones e Entregáveis
- 15.4 Resource Allocation
- 15.5 Risk Schedule Assessment

CAPÍTULO 16: Equipe e Organização (15 páginas)

- 16.1 Organograma Global MAUAX
- 16.2 Leadership Team Profiles
- 16.3 Advisory Board Internacional
- 16.4 Hiring Plan por Fase
- 16.5 Cultura e Valores



PARTE VI: PARCERIAS E ECOSSISTEMA

CAPÍTULO 17: Parcerias Estratégicas (30 páginas)

- 17.1 Siemens Energy: Technology Partner
- 17.2 NVIDIA: AI Infrastructure
- 17.3 Braskem: Circular Economy
- 17.4 SENAI: Workforce Development
- 17.5 Bancos Japoneses: Financing
- 17.6 Governo: Multi-level Partnership

CAPÍTULO 18: Ecossistema de Inovação (25 páginas)

- 18.1 Centro de Inovação Mauá
- 18.2 Hackathons e Challenges
- 18.3 Startup Acceleration Program
- 18.4 Universidades e P&D
- 18.5 Innovation Labs



PARTE VII: CASOS DE USO E BENCHMARKS

CAPÍTULO 19: Benchmarking Internacional (35 páginas)

- 19.1 Smart Cities: Singapura, Barcelona
- 19.2 Energy Projects: Dinamarca, Alemanha
- 19.3 Circular Economy: Holanda, Finlândia
- 19.4 Blockchain Municipal: Estônia, Suíça
- 19.5 PPP Infrastructure: Canadá, Austrália
- 19.6 Lessons Learned e Best Practices

CAPÍTULO 20: Casos de Uso Detalhados (30 páginas)

- 20.1 Dia na Vida do Cidadão MAUAX
- 20.2 Operação Industrial Circular
- 20.3 Trading de Energia Real-time
- 20.4 Governance DAO em Ação
- 20.5 MCP Agents Automação
- 20.6 Emergency Response System



PARTE VIII: FUTURO E EXPANSÃO

CAPÍTULO 21: Scale e Replicação (20 páginas)

- 21.1 Modelo Franchise MAUAX
- 21.2 Expansão Regional: ABC Paulista
- 21.3 Internacional: América Latina
- 21.4 Adaptações por Região
- 21.5 Network Effects e Synergies

CAPÍTULO 22: Tecnologias Emergentes (15 páginas)

- 22.1 AI/ML Evolution Roadmap
- 22.2 Web3 e Metaverse Integration
- 22.3 IoT e Edge Computing
- 22.4 Quantum Computing Applications
- 22.5 Future Tech Integration

CAPÍTULO 23: Visão 2030+ (10 páginas)

- 23.1 MAUAX como Unicórnio Global
- 23.2 IPO e Mercado Público
- 23.3 Expansion Plans
- 23.4 Legacy e Impact Measurement
- 23.5 Next Generation Cities



ANEXOS E APÊNDICES



ANEXO A: Documentação Técnica (50 páginas)

- Especificações de Engenharia
- Diagramas e Fluxogramas
- Smart Contracts Code
- APIs e Integrações

ANEXO B: Documentação Jurídica (30 páginas)

- Lei Municipal Completa
- Acordo de Cooperação Técnica
- Contratos de Parceria
- Compliance Frameworks

ANEXO C: Análise Financeira (40 páginas)

- Modelo DCF Completo
- Projeções Detalhadas
- Análises de Sensibilidade
- Benchmarking Financeiro

ANEXO D: Estudos de Impacto (25 páginas)

- EIA/RIMA Resumo
- Estudos Socioeconômicos
- Carbon Footprint Analysis
- Community Impact Assessment



ESTATÍSTICAS DO LIVRO

MÉTRICAS GERAIS:

TOTAL DE PÁGINAS: ~750 páginas
CAPÍTULOS: 23 principais
ANEXOS: 4 seções técnicas
GRÁFICOS/DIAGRAMAS: 150+
TABELAS FINANCEIRAS: 50+
MERMAID CHARTS: 25+
FOTOGRAFIAS/RENDERS: 100+

DISTRIBUIÇÃO POR STAKEHOLDER:

INVESTIDORES (40%): Partes II, III, V, VII
GOVERNO (25%): Partes I, IV, VI
CIDADÃOS (20%): Partes I, IV, VIII
TÉCNICOS (15%): Partes II, V, Anexos