

Plano de Implementação LuxDAO - PIPE FAPESP (Pesquisador: José Soares Sobrinho / Empresa: MEX Energia)

1. Dados Cadastrais

| Campo | Valor |

|-----|-----|

| **Pesquisador Responsável** | José Soares Sobrinho (CPF: 105.305.989-3) |

| **Instituição** | MEX Energia Ltda (CNPJ: 30.468.307/0001-82) |

| **Área de Pesquisa** | Computação Fotônica Multinária |

| **TRL Atual** | 4 (Validação em Laboratório) |

| **Patentes Associadas** | BR102024000001LC, US2024/LC59049 |

2. Roadmap Técnico (12 Meses)

Fase 1: Consolidação do Smart Contract (0-3 meses)

- [] Auditoria de segurança com CertiK (R\$ 150.000)
- [] Integração com Oracle Chainlink para price feed ETH/LUX
- [] Testes formais em Lean4:

```
```lean
```

```
theorem voting_quorum_correctness:
```

```
 ∀ (p: Proposal), p.votesFor ≥ quorum → p.executed = true := by
 simp [quorum]
```

```
```
```

Fase 2: Implementação DAO (4-6 meses)

- [] Onboarding de 100 membros iniciais (min. 100 LUX cada)
- [] Sistema de governança multicamadas:

```
```mermaid
```

```
graph TD
```

```
 A[Propostas Técnicas] --> B[Comitê Científico]
```

```
 C[Propostas Financeiras] --> D[Comitê de Investidores]
```

```
```
```

Fase 3: Integração com LuxOS (7-9 meses)

- [] API REST para interação LuxDAO ↔ LuxOS
- [] Módulo de staking para nós ópticos:

```
```solidity
```

```
function stakeForVoting(uint amount) external {
 luxToken.transferFrom(msg.sender, address(this), amount);
 votingPower[msg.sender] += amount;
}
```

```
```
```

Fase 4: Lançamento Mainnet (10-12 meses)

- [] Deploy na Ethereum Mainnet (custo: 15 ETH)
- [] Parceria com exchanges (Binance, Coinbase)

3. Modelo Financeiro

| Item | Custo (R\$) | Fonte Recursos |
|---------------------------------|---------------|----------------|
| ----- | ----- | ----- |
| Desenvolvimento Smart Contracts | 500.000 | FAPESP + MEX |
| Auditorias | 300.000 | Finep |
| Marketing DAO | 200.000 | Investidores |
| **Total** | **1.000.000** | |

4. Metas de Impacto

| Indicador | Meta 12 Meses |
|--------------------------|-----------------|
| ----- | ----- |
| Membros DAO | 1.000 |
| TVL (Total Value Locked) | US\$ 50 milhões |
| Propostas Aprovadas | 20+ |
| Patentes Geradas | 2 |

5. Análise de Riscos

| Risco | Mitigação |
|------------------|----------------------------------|
| ----- | ----- |
| Volatilidade ETH | Lastro misto (ETH + stablecoins) |
| Ataques 51% | Mecanismo de slashing |
| Concorrência | Diferencial tecnológico (5D) |

6. Próximas Ações Imediatas

1. **Cadastro no SAGe FAPESP** (Prazo: 30 dias)
2. **Contratação Auditoria** (RFP aberto até 15/08)
3. **Pré-venda Tokens LUX** (25% para captação)

Assinaturas:

`JSS/MEX/PIPE/2024` (José Soares Sobrinho)
`MEX/DAO/FAPESP/2024` (MEX Energia Ltda)

Anexos:

- ☒ Termo de Confidencialidade
- ☐ Plano de Negócios Completo
- ☐ Certificado ISO 9001 (em andamento)

(Documento gerado em 15/07/2024 - Hash IPFS: QmXyZ...59049)