

Whitepaper HanumanWaterToken

WHITEPAPER HANUMANWATERTOKEN (HWT)

Água Mineral Multimilenar Hipertermal Multivalente - Sem Trítio



Logo HanumanWaterToken

Versão 1.0 - Junho 2025

Sumário

1. [Resumo Executivo](#)
2. [Introdução](#)
3. [Visão Geral do Projeto](#)
4. [Tecnologia e Arquitetura](#)
5. [Tokenomics](#)
6. [ESG - Economia Regenerativa](#)
7. [Roteiro de Desenvolvimento](#)
8. [Equipe e Apoiadores Estratégicos](#)
9. [Análise de Mercado](#)
10. [Aspectos Jurídicos e Regulatórios](#)
11. [Riscos Explícitos aos Detentores de HWT](#)
12. [Conclusão](#)
13. [Apêndices](#)

1. Resumo Executivo

O HanumanWaterToken (HWT) representa uma inovação pioneira na interseção entre recursos naturais, tecnologia blockchain e sustentabilidade. Este token utilitário ERC-20 na blockchain Ethereum é lastreado em um recurso natural de valor inestimável: a água

mineral da Fonte Hanuman, uma reserva de água com mais de 9.000 anos de idade, hipertermal (42°C), com propriedades minerais únicas e cientificamente validadas.

Cada token HWT representa o direito a 1 litro de água mineral hipertermal da Fonte Hanuman, criando um vínculo direto entre o mundo digital e um ativo físico tangível. Com um fornecimento total de 100 milhões de tokens, o HWT democratiza o acesso a este recurso natural exclusivo, permitindo propriedade fracionada e transferência simplificada de direitos de acesso à água da Jazida Hanuman.

Além de seu valor intrínseco como representação digital de água mineral hipertermal, o HWT incorpora princípios ESG (Ambiental, Social e Governança) em seu núcleo. O projeto financia o Sistema de Compensação Hídrica Hanuman (SCCHH), apoiando reflorestamento, recuperação de nascentes e desenvolvimento social na região da Chapada dos Veadeiros, um Patrimônio Natural da Humanidade reconhecido pela UNESCO.

O HWT não é um investimento em ativo digital, mas um token utilitário para resgate de água mineral, lastreado em um recurso natural certificado. Instrumento moderno que contribui para um modelo econômico regenerativo que preserva o meio ambiente, fortalece comunidades locais e estabelece novos padrões de transparência e sustentabilidade na gestão de recursos naturais.

2. Introdução

2.1 O Problema

O mundo enfrenta uma crescente crise hídrica, com a escassez de água afetando mais de 40% da população global. Simultaneamente, o acesso a água mineral de alta qualidade permanece limitado por barreiras geográficas, logísticas e econômicas. Os sistemas tradicionais de gestão de recursos hídricos frequentemente carecem de transparência, rastreabilidade e mecanismos eficientes para democratizar o acesso a águas de qualidade, especialmente águas minerais aptas para o consumo humano, uso na manufatura cosmecêuticas e terapias da medicina termalista e integrativa.

A indústria de água engarrafada, por exemplo, enfrenta críticas devido ao seu impacto ambiental, especialmente relacionado ao uso de plásticos e à pegada de carbono associada à distribuição, existindo a necessidade urgente de modelos inovadores que possam conciliar o acesso a águas minerais de múltiplo uso e aplicação, com práticas ambientalmente responsáveis.

2.2 A Solução

O HanumanWaterToken (HWT) representa uma abordagem revolucionária para esses desafios, utilizando a tecnologia blockchain para tokenizar um recurso com características hidrogeológicas únicas. Ao criar uma representação digital de direito de acesso à Água Hanuman - Mineral e Hipertermal, distribuída ou envasada do Poço/Fonte Hanuman I ou de qualquer outro poço/fonte da Jazida Hanuman (ANM 860.360/2017), o HWT:

- **Democratiza o acesso:** Permite que pessoas em qualquer lugar do mundo possam ter acesso ao uso para ingestão, usos terapêuticos ou manufaturas de produtos com a água.
- **Garante transparência:** Utiliza a imutabilidade e transparência da blockchain Ethereum para registrar todas as transações e resgates.

- **Promove sustentabilidade:** Financia diretamente iniciativas de preservação ambiental e desenvolvimento social através do Sistema de Compensação Hídrica Hanuman (SCCHH).
- **Cria valor compartilhado:** Estabelece um modelo econômico regenerativo que beneficia consumidores, comunidades locais e o meio ambiente.

2.3 Nossa Visão

Nossa visão é estabelecer um novo paradigma na gestão de recursos naturais, onde a tecnologia blockchain serve como ponte entre o mundo digital e ativos físicos tangíveis, criando valor compartilhado e promovendo práticas sustentáveis.

Acreditamos que o HanumanWaterToken pode ser um modelo pioneiro para a tokenização responsável de recursos naturais, demonstrando como a tecnologia blockchain pode ser utilizada para criar impacto positivo real no mundo.

Ao unir a escassez e o valor intrínseco, representado pelas características e qualidades hidroquímicas comprovadas da água da Fonte Hanuman com a eficiência, transparência e acessibilidade da tecnologia blockchain, estamos criando um ecossistema que beneficia todos os participantes enquanto preserva e valoriza um recurso natural precioso para as gerações futuras.

3. Visão Geral do Projeto

3.1 O HanumanWaterToken (HWT)

O HanumanWaterToken é um token utilitário ERC-20 implementado na blockchain Ethereum, representando direito de acesso a água. Cada token HWT equivale a 1 litro de água, criando uma relação direta e transparente entre o ativo digital e o recurso físico milenarmente presente na Jazida e Fonte certificada.

O token foi projetado com foco em utilidade, segurança e sustentabilidade a longo prazo. Utilizando contratos inteligentes baseados nos padrões OpenZeppelin (ERC20, ERC20Burnable, Ownable), o HWT garante confiabilidade e segurança nas transações, enquanto mantém a transparência inerente à tecnologia blockchain.

3.2 A FONTE HANUMAN E O LASTRO DO HWT

3.2.1 Direito Conferido pelo HWT

O Hanuman Water Token (HWT) é um token utilitário que confere ao seu titular o direito de acesso mediante resgate de água mineral hipertermal, distribuída ou envasada do Poço/Fonte Hanuman I ou de qualquer outro poço/fonte da Jazida Hanuman (Processo ANM 860.360/2017), dentro dos limites de volume autorizado e conforme regulamentações vigentes.

Natureza do Direito: - Não é um título de investimento (sem dividendos, juros ou expectativa de valorização). - Vinculado estritamente ao uso utilitário da água para consumo humano, termalismo ou industrial, sujeito às licenças e autorizações regulamentares.

3.2.2 Validações Científicas

A água da Fonte Hanuman possui comprovação técnica independente:

- **Análises Hidroquímicas Fonte Hanuman I:**
 - **Composição mineral (LAMIN/CPRM):** Cálcio (26,740 Mg/L), Magnésio (13,008 mg/L), Potássio (3,318 mg/L), Sódio (4,703 mg/L), Silício (12,669 mg/L), Bário (0,395 mg/L), Lítio (0,008 mg/L), Estrôncio (0,053 mg/L), Zinco (0,031 mg/L), Fluoreto (0,11 mg/L), Cloreto (0,84 mg/L), Sulfato (4,24 mg/L), Bicarbonato (156,84 mg/L), Brometo (0,02 mg/L), Nitrato (0,11 mg/L) + 21 oligoelementos - pH 7.54–8.12 (LAMIN/CPRM)
 - Relatórios do LAMIN/CPRM: [LAMIN/CPRM PDF](#)
- **Estudos Acadêmicos:**
 - **Idade e Trítio (contaminação da era moderna):** Datação de 9.270 (Carbono14), teste de trítio negativo, origem e grupos de águas termais da Falha Geológica São Joaquim (IG-UnB)
 - **Gestão e Reserva Permanente e Reserva Explotável Anual da Jazida**
 - [Publicação na Elsevier \(2022\)](#).
 - Relatório de reservas hídricas (IG-UnB, prelo 2025): Estimativa das Reservas do Aquífero Termal. [PDF](#)

3.2.3 Autorizações Regulatórias

Reconhecimento Institucional do Estado de Goiás

- **Visita Técnica Oficial:** Em novembro de 2021, geólogos da Superintendência de Mineração (SMIN) e da Gerência de Desenvolvimento Mineral (GEDAM) da Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Serviços de Goiás conduziram visita técnica oficial à região.
- **Despacho SMIN nº 226/2021:** Reconhecimento formal do “grande potencial para desenvolvimento de um polo turístico de água termal” na região entre Colinas do Sul e Alto Paraíso de Goiás, incluindo a área da Jazida Hanuman.
- **Mapeamento Oficial:** Inclusão da Jazida Hanuman no mapa oficial de interesse das águas termais da Chapada dos Veadeiros (GEDAM/SIC-GO), constando na poligonal do polo termal estadual.
- **Base Científica:** Reconhecimento fundamentado na dissertação de mestrado da geóloga Tassiane Pereira Junqueira (UnB, 2020), que identificou o mesmo sistema geotermal de Caldas Novas-GO na região, onde as águas quentes representam a base da economia local e alimentam alto potencial turístico.
- **Fundamentação Técnica:** O relatório técnico oficial confirmou que “a região entre Colinas do Sul e Alto Paraíso tem um grande potencial para desenvolvimento de um polo turístico de água termal”, destacando também a beleza panorâmica constituída por montanhas, vales, veredas e cachoeiras.
- **Link para documentos:** [Despacho SMIN 226/2021 e Relatório de Visita Técnica - GEDAM]

Licenças já obtidas:

- **ANM:** Parecer n. 134/2023-DEFIS-GO – Classificação para produção e envase
- **ANM:** Parecer n. 78/2025/DEFIS-GO – Água declarada "adequada para consumo humano"
- **ANM:** Teste de Produção Comercial: 1.330 m³/dia autorizados
- **SEMAD-GO:** Termo de Autorização de Captação da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado de Goiás (SEMAD-GO) – Temporária de um ano (até a definitiva) de Captação de Água do Poço/Fonte Hanuman I – 1.330 m³/dia, 485.000 m³/ano (Proc. n. PRE0018172/2025)

[Link para Parecer 134/2023](#)

[Link para Parecer 78/2025](#)

[Link para Teste de Produção Comercial](#)

Condicionantes para o HWT: - O direito de resgate só será exercível após: - Conclusão da estrutura de envase (em conformidade com a ANVISA) para ingestão humana. - Obtenção do Guia de Utilização (ANM) para extração destinada a uso terapêutico e manufaturas industriais antes da Portaria de Lavra. - Obtenção das licenças e autorizações regulamentares.

3.2.4 Capacidade de Fornecimento e Pré-Venda

Parâmetro	Volume Total	Pré-Venda HWT (1º Ano) 100 milhões HWT (20,6%)	Disponibilidade
Produção Anual (Fonte Hanuman I)	485.450 m³	100.000 m³ (20,6%)	Testada pela ANM
Reserva Explotável Anual - Jazida Hanuman	3,77 milhões m³	2,65%	Estudo IG-UnB 2022
Reserva Total Permanente - Jazida Hanuman	75,4 milhões m³	0,13%	Estudo IG-UnB 2025

A tabela acima apresenta volumes e percentuais relativos à capacidade de fornecimento da jazida e à pré-venda do HWT no primeiro ano, com moldura para facilitar a visualização em PDF e HTML.

Fonte: Publicações citadas.

3.2.5 Advertências e Riscos (Box Obrigatório para Compliance CVM)

O HWT é um token utilitário, não um investimento. Seu uso depende: - Da manutenção das licenças da ANM/ANVISA; - Da capacidade operacional da Hanuman Minas Ltda; - De fatores externos não controlados pela emissora (ex.: mudanças regulatórias).

3.3 Início de Entrega da Água Tokenizada. Finalidade de Uso.

A água da Fonte Hanuman foi extensivamente estudada e validada por instituições científicas renomadas:

- **Instituto de Geociências da Universidade de Brasília (IG-UnB):** Conduziu estudos hidrogeológicos detalhados, confirmando a idade, pureza e composição mineral da água e grupos de águas termais na linha da Falha Geológica São Joaquim, nos municípios de Niquelândia, Colinas do Sul e Alto Paraíso.
- **Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM):** Validou a vazão e sustentabilidade da fonte, estabelecendo parâmetros seguros para extração.
- **Publicação Internacional:** Os resultados dos estudos foram publicados pela editora Elsevier (Jan/2022) no “Groundwater Sustainable And Development”, conferindo reconhecimento científico internacional às propriedades da água.
- **Agência Nacional de Mineração (ANM):** Emitiu os Pareceres Técnicos nº 134/2023 e 78/2025/DIFIS, validando a qualidade e adequação da água para consumo humano.

3.4 Conceito Central

O conceito central do HanumanWaterToken é criar uma ponte entre o mundo digital e um recurso natural valioso, utilizando a tecnologia blockchain para:

1. **Democratizar acesso:** Permitir que pessoas em qualquer lugar do mundo possam adquirir direitos sobre água mineral hipertermal multimilenar e multivalente da Jazida Hanuman.
2. **Garantir transparência:** Registrar permanentemente todas as transações e resgates na blockchain.
3. **Promover sustentabilidade:** Financiar diretamente iniciativas de preservação ambiental e desenvolvimento social.
4. **Criar valor compartilhado:** Estabelecer um modelo econômico regenerativo que beneficia todos os participantes do ecossistema.

O HWT representa uma evolução no conceito de tokenização de ativos do mundo real (RWA), aplicando os princípios da tecnologia blockchain para criar um sistema mais eficiente, transparente e sustentável de gestão de recursos naturais. O HWT não gera renda, dividendos ou valorização. Sua utilidade está condicionada à infraestrutura operacional e licenças e autorizações regulatórias.

4. Tecnologia e Arquitetura

4.1 Blockchain Ethereum

O HanumanWaterToken foi implementado na blockchain Ethereum, a plataforma líder mundial para contratos inteligentes e aplicações descentralizadas. A escolha do Ethereum se baseia em diversos fatores:

- **Segurança e Estabilidade:** Ethereum é uma das redes blockchain mais seguras e testadas do mundo.
- **Padrão ERC-20:** Ampla adoção e compatibilidade com carteiras, exchanges e aplicações descentralizadas.
- **Comunidade Ativa:** Ecossistema robusto de desenvolvedores e usuários.
- **Interoperabilidade:** Facilidade de integração com outras soluções blockchain e DeFi.
- **Transparência:** Todas as transações são publicamente verificáveis e auditáveis.

4.2 Contrato Inteligente

O contrato inteligente do HanumanWaterToken foi desenvolvido seguindo as melhores práticas de segurança e eficiência:

```
// SPDX-License-Identifier: MIT
pragma solidity ^0.8.20;

import "@openzeppelin/contracts/token/ERC20/ERC20.sol";
import "@openzeppelin/contracts/token/ERC20/extensions/ERC20Burnable.sol";
import "@openzeppelin/contracts/access/Ownable.sol";

contract HanumanWaterToken is ERC20, ERC20Burnable, Ownable {
    uint256 public constant TOKEN_PRICE_USD = 2;
```

```

uint256 public constant MIN_REDEMPTION_AMOUNT = 100;
uint256 public constant MAX_SUPPLY = 100_000_000 * 10**18;
uint256 public presaleEndTime;
address public developmentTeamWallet;
address public liquidityReserveWallet;
address public strategicPartnershipsWallet;

event TokensPurchased(address indexed buyer, uint256 amount, string
paymentMethod);
event WaterRedeemed(address indexed redeemer, uint256 tokenAmount,
uint256 waterAmount);

// Funções do contrato incluem: mintPresaleTokens, recordPurchase,
redeemWater, updateWallets, extendPresale
}

```

Principais Funcionalidades do Contrato:

1. **Emissão de Tokens (mintPresaleTokens):** Permite a emissão controlada de tokens durante o período de pré-venda, respeitando o limite máximo de fornecimento.
2. **Registro de Compras (recordPurchase):** Registra as compras de tokens, emitindo eventos para garantir transparência e rastreabilidade.
3. **Resgate de Água (redeemWater):** Permite que detentores de tokens resgatem água física, queimando tokens e emitindo um evento correspondente.
4. **Atualização de Carteiras (updateWallets):** Permite a atualização dos endereços das carteiras administrativas para garantir flexibilidade operacional.
5. **Extensão da Pré-venda (extendPresale):** Possibilita a extensão do período de pré-venda, se necessário.

4.3 Segurança e Auditoria

A segurança do contrato inteligente do HWT é garantida por múltiplas camadas de proteção:

1. **Bibliotecas OpenZeppelin:** Utilização de bibliotecas de contratos amplamente testadas e auditadas pela comunidade.
2. **Princípio de Menor Privilégio:** Funções administrativas são restritas ao proprietário do contrato, seguindo o padrão Ownable.
3. **Verificação de Condições:** Implementação de verificações rigorosas para todas as operações críticas, como emissão e queima de tokens.
4. **Emissão de Eventos:** Todas as operações importantes emitem eventos, facilitando o monitoramento e auditoria.
5. **Auditoria Externa:** O contrato foi submetido a auditoria por especialistas em segurança blockchain para identificar e corrigir possíveis vulnerabilidades.

4.4 Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos

O vínculo entre os tokens digitais e a água física é mantido através de um sistema integrado que combina tecnologia blockchain e processos operacionais:

Rastreabilidade e Verificação:

1. **Registro Blockchain:** Cada emissão e resgate de token é registrado permanentemente na blockchain Ethereum através de eventos específicos (TokensPurchased e WaterRedeemed).
2. **Monitoramento Hidrogeológico:** Conduzido pela Universidade de Brasília (UnB) e Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), garantindo que a extração permaneça dentro dos limites sustentáveis (95 m³/hora).
3. **Certificações Oficiais:** O projeto opera sob autorização da ANM (Processo 860.360/2017) com critérios de “Exploração Sustentável”.

Processo de Resgate:

O processo de resgate de água física pelos detentores de tokens foi projetado para ser transparente e eficiente:

1. **Solicitação de Resgate:** O detentor de tokens inicia o resgate através da função `redeemWater()` do contrato inteligente, especificando a quantidade de tokens a serem resgatados (mínimo de 100 HWT, equivalente a 100 litros de Água Hanuman).
 2. **Verificação e Queima:** O contrato verifica automaticamente o saldo do usuário e, se suficiente, queima (destrói) os tokens resgatados, reduzindo permanentemente o fornecimento circulante.
 3. **Emissão de Evento:** Um evento `WaterRedeemed` é emitido na blockchain, registrando o endereço do resgatador, a quantidade de tokens queimados e o volume de água correspondente.
 4. **Logística de Entrega:** A entrega física da água é gerenciada off-chain pela equipe operacional da Hanuman Minas, seguindo procedimentos rigorosos de qualidade e rastreabilidade.
 5. **Verificação de Conformidade:** Todo o processo é auditável através da blockchain, garantindo transparência e conformidade com os compromissos do projeto.
-

5. Tokenomics

5.1 Detalhes do Token

O HanumanWaterToken (HWT) foi projetado com parâmetros cuidadosamente definidos para garantir valor, utilidade e sustentabilidade a longo prazo:

- **Nome:** HanumanWaterToken
- **Símbolo:** HWT
- **Padrão:** ERC-20 (Ethereum)
- **Fornecimento Total:** 100.000.000 (cem milhões) de tokens
- **Decimais:** 18 (padrão Ethereum)

- **Preço Inicial:** 2 USD por token
- **Equivalência:** 1 HWT = 1 litro de água mineral da Fonte Hanuman
- **Resgate Mínimo:** 100 HWT (equivalente a 100 litros de Água Hanuman)

5.2 Utilidade do Token

O HWT foi concebido como um token utilitário com múltiplas funcionalidades:

Direito de Resgate de Água Física:

- Cada token representa o direito a 1 litro de água mineral da Fonte Hanuman.
- Embora a previsão de início das operações de resgate para o final de 2028, o direito de resgate está condicionado à conclusão da infraestrutura de envase e manutenção das licenças da ANM/ANVISA. A Hanuman Minas Ltda comunicará eventuais atualizações
- O resgate mínimo é de 100 tokens(equivalente a 100 litros de Água Hanuman)

Acesso a Benefícios Exclusivos:

- **Lotes VIP:** Acesso prioritário a lotes especiais de água com características minerais específicas.
- **Descontos Exclusivos:** Vantagens em produtos e serviços do ecossistema Hanuman.
- **Eventos Especiais:** Participação em eventos exclusivos para detentores de tokens.
- **Comunidade Premium:** Acesso a uma comunidade de entusiastas e investidores.
- **Recompensas por Engajamento:** Benefícios adicionais para participantes ativos do ecossistema.

Suporte à Sustentabilidade:

- Parte dos recursos gerados pela venda de tokens é direcionada para iniciativas de preservação ambiental.
- Participação no Sistema de Compensação Hídrica Hanuman (SCCHH), apoiando reflorestamento e recuperação de nascentes.

Reserva de Valor:

- Lastro em um ativo físico tangível com demanda constante.
- Potencial de valorização baseado na escassez e qualidade do recurso representado.

5.3 Distribuição do Token

A distribuição do HWT foi estruturada para equilibrar o acesso público, incentivos à equipe e parceiros, e reservas estratégicas:

- **Distribuição Pública:** 80% (400.000.000 HWT)
 - Destinados à venda durante a pré-venda e distribuição pública
 - Emitidos gradualmente conforme a demanda
- **Equipe de Desenvolvimento:** 6% (30.000.000 HWT)
 - Alocados para a equipe responsável pelo desenvolvimento e operação do projeto
- **Fundo de Liquidez e Reservas:** 5% (25.000.000 HWT)
 - Garantia de liquidez no mercado secundário
 - Reserva estratégica para contingências
- **Parcerias Estratégicas:** 3% (15.000.000 HWT)
 - Destinados a parcerias que agreguem valor ao ecossistema
- **Recompensas à Comunidade:** 3% (15.000.000 HWT)

- Programas de incentivo e fidelização da comunidade
- **Consultores e Vendas: 3% (15.000.000 HWT)**
 - Alocados para consultores e esforços de vendas e marketing ### 5.4 Alocação de Fundos da Primeira Pré-Venda

Os recursos obtidos com a venda de tokens serão alocados estrategicamente para maximizar o desenvolvimento do projeto e seu impacto positivo, com proposta inicial:

1. **Desenvolvimento de Infraestrutura: 70%**
 - Construção e manutenção da infraestrutura de acesso, extração, tratamento e distribuição de água
 - Implementação de sistemas de monitoramento e controle de qualidade
- Aquisições de direitos e bens para segurança, ampliação e edificações destinadas a recepção de empreendimentos, organizações e negócios do ecossistema Hanuman
2. **Preservação Ambiental e Sustentabilidade: 2%**
 - Financiamento do Sistema de Compensação Hídrica Hanuman (SCCHH)
 - Projetos de reflorestamento e recuperação de nascentes
 - Educação socioambiental
3. **Desenvolvimento Social e Comunitário: 10%**
 - Parcerias com a OSCIP Pulsar Vida
 - Implementação de arranjos produtivos locais
 - Centros de medicina integrativa e ecoturismo
4. **Pesquisa e Desenvolvimento: 3%**
 - Estudos contínuos sobre as propriedades da água
 - Desenvolvimento de novos produtos e aplicações
 - Parcerias com instituições acadêmicas
5. **Marketing e Expansão: 10%**
 - Divulgação do projeto e seus benefícios
 - Expansão para novos mercados
 - Desenvolvimento de parcerias estratégicas
6. **Operações e Administração: 5%**
 - Custos operacionais e administrativos
 - Conformidade legal e regulatória

5.5 Informações sobre Pré-venda

A pré-venda do HWT foi estruturada para permitir uma distribuição gradual e controlada dos tokens:

- **Duração:** 5 anos a partir da implantação do contrato
 - **Preço:** 2 USD por token (fixo durante a pré-venda)
 - **Métodos de Pagamento:** Múltiplas opções, incluindo criptomoedas, PIX e cartão de crédito
 - **Resgate:** Com previsão para o final de 2028
 - **Quantidade Mínima:** Não há quantidade mínima para compra, mas o resgate requer no mínimo 100 HWT
-

6. ESG - Economia Regenerativa

6.1 Visão ESG

O HanumanWaterToken foi concebido dentro dos princípios da Nova Economia – distributiva, regenerativa e ancorada no valor real dos territórios. Alinhado aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, o projeto se fundamenta em três pilares essenciais:

Pilar Ambiental:

- **Preservação Ativa da Chapada dos Veadeiros:** O Sistema de Compensação Hídrica Hanuman (SCCHH) apoia diretamente ações de reflorestamento, recuperação de nascentes, infraestrutura hídrica e educação socioambiental.
- **Mitigação de Impactos:** O SCCHH atua na redução de impactos ambientais causados pelo alto consumo de embalagens plásticas no setor de águas minerais.
- **Garantias Técnicas e Legais:**
 - Monitoramento hidrogeológico e produções científicas conduzidos pela UnB e CPRM
 - Taxa de extração sustentável limitada às autorizações de produção da ANM.
 - Certificações oficiais da ANM e órgãos reguladores.

Pilar Social:

- **Parceria com a OSCIP Pulsar Vida:** Coordenação na implementação de arranjos produtivos locais, com ênfase nas cadeias de valor dos setores cosmeceútico, de bebidas e alimentos naturais.
- **Desenvolvimento Territorial:** Ações começando pelo território mais próximo à jazida – o Povoado Garimpinho – com planos para centros de medicina integrativa, núcleos de ecoturismo, turismo terapêutico e esportes de natureza.

Pilar Econômico:

- **Geração de Valor Compartilhado:** Desenvolvimento sustentável com foco na preservação ambiental e no bem-estar das comunidades locais.
- **Parcerias Estratégicas:** Fortalecimento de parcerias com órgãos estaduais e atração de investidores comprometidos com projetos de impacto socioambiental.
- **Diversificação Econômica:** Geração de empregos, melhoria da infraestrutura local e consolidação da Chapada dos Veadeiros como polo turístico de contato com a natureza e bem estar.
- **Governança Transparente:** Sistema onde todas as iniciativas são auditáveis, certificadas e desenvolvidas em parceria com instituições reconhecidas.

6.2 Impacto nos ODS da ONU

O projeto HanumanWaterToken contribui diretamente para diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU:

1. **ODS 6: Água Potável e Saneamento** - Gestão sustentável de recursos hídricos e acesso à água de qualidade.
 2. **ODS 3: Saúde e Bem-Estar** - Promoção de produtos naturais e centros de medicina integrativa.
 3. **ODS 8: Trabalho Digno e Crescimento Econômico** - Geração de empregos e desenvolvimento econômico local.
 4. **ODS 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura** - Inovação na tokenização de ativos reais e infraestrutura sustentável.
 5. **ODS 12: Consumo e Produção Responsáveis** - Práticas sustentáveis de extração e uso de recursos naturais.
 6. **ODS 15: Vida Terrestre** - Preservação da biodiversidade e ecossistemas da Chapada dos Veadeiros.
 7. **ODS 17: Parcerias para a Implementação dos Objetivos** - Colaboração com instituições acadêmicas, governamentais e da sociedade civil.
-

7. Roteiro de Desenvolvimento (Roadmap)

O desenvolvimento do HanumanWaterToken segue um plano estratégico de longo prazo, dividido em fases que abrangem desde a concepção inicial até a plena operacionalização do ecossistema. Este roadmap representa nossa visão de crescimento e evolução, com marcos claros e objetivos mensuráveis.

Fase 1: Fundação e Estruturação (Concluída)

Período: Fevereiro a Março de 2025

Principais Entregas: -  Definição do escopo e requisitos técnicos do projeto -  Design e desenvolvimento da Landing Page inicial -  Desenvolvimento do Smart Contract ERC-20 na blockchain Ethereum -  Implementação das funções essenciais: Minting, Burning, Transferências e Aprovações -  Revisão inicial de segurança e auditoria do código -  Validação científica da água da Fonte Hanuman (estudos UnB/CPRM) -  Obtenção das certificações iniciais da ANM

Fase 2: Desenvolvimento e Integração (Em andamento)

Período: Março a Junho de 2025

Principais Entregas: -  Desenvolvimento completo da Landing Page com todas as seções essenciais -  Finalização e auditoria do Smart Contract -  Implementação do sistema de checkout para pré-venda (MetaMask, PIX, Cartão) -  Desenvolvimento do whitepaper completo -  Testes na testnet Ethereum -  Integração do contrato com a interface web -  Implementação de segurança avançada e proteções contra ataques -  Testes finais de integração e usabilidade

Fase 3: Lançamento e Expansão Inicial

Período: Julho a Dezembro de 2025

Principais Entregas: -  Lançamento oficial do HWT na mainnet Ethereum - 
Início da pré-venda pública de tokens -  Implementação do programa de parcerias
estratégicas -  Desenvolvimento da plataforma de gestão para detentores de tokens -
 Início das ações do Sistema de Compensação Hídrica Hanuman (SCCHH) - 
Primeiras parcerias com a OSCIP Pulsar Vida para desenvolvimento social - 
Expansão da presença digital e início de campanhas de marketing

Fase 4: Desenvolvimento da Infraestrutura Física

Período: Outubro de 2025 a Setembro de 2028

Principais Entregas: -  Construção de via de acesso veicular da Fonte Hanuman até a
GO-239 -  Construção da infraestrutura, aquisição e instalação dos equipamentos da
indústria de envase -  Aprimoramento da infraestrutura de extração na Jazida
Hanuman -  Construção das instalações de processamento e armazenamento - 
Implementação de sistemas avançados de monitoramento de qualidade - 
Desenvolvimento da logística de distribuição -  Certificações adicionais de qualidade
e sustentabilidade -  Expansão das parcerias com instituições acadêmicas para
pesquisa contínua -  Início dos projetos de reflorestamento e recuperação de nascentes

Fase 5: Operacionalização do Ecossistema

Período: A partir de Outubro de 2028

Principais Entregas: -  Início do resgate de água pelos detentores de tokens - 
Lançamento de produtos premium derivados da água Hanuman -  Expansão
internacional do ecossistema HWT -  Implementação completa dos arranjos
produtivos locais -  Desenvolvimento de centros de medicina integrativa e ecoturismo
-  Expansão do programa de governança comunitária -  Relatórios de impacto ESG
e sustentabilidade

Fase 6: Evolução e Inovação Contínua

Período: A partir de Outubro de 2028

Principais Entregas: -  Pesquisa e desenvolvimento de novas aplicações para a água
Hanuman -  Expansão do modelo para outras fontes de água sustentáveis - 
Desenvolvimento de tecnologias avançadas para gestão hídrica -  Criação de um
fundo de investimento para startups focadas em sustentabilidade hídrica - 
Estabelecimento de um centro de pesquisa e inovação na Chapada dos Veadeiros - 
Expansão global do modelo de tokenização de recursos naturais

8. Equipe e Apoiaadores Estratégicos

8.1 Hanuman Minas Ltda

A Hanuman Minas Ltda é uma empresa familiar brasileira fundada em 2020, detentora dos direitos minerários da Jazida Hanuman. Com profundo respeito pela natureza e pela comunidade local, a empresa se dedica à pesquisa, exploração responsável e gestão sustentável de recursos hídricos termais na Chapada dos Veadeiros.

8.2 Equipe

Uarian Ferreira

Fundador

Autodidata, advogado formado pela UFG-1984, fundador do Escritório Uarian Ferreira Adv. Associados (1989), pós-graduado em gestão de empresa (SENAI-2001), editor e autor de vários livros e artigos, idealizador e fundador: Editora Coleção dos Manuais (1996), Documentos e Objetos Antigos (2001), Anevel - Associação das Vítimas da Crise de Energia Elétrica/ONG www.amarbrasil.org.br (2002), Cia. Cavalgadas do Brasil (2004), Projeto Termas Chapada dos Veadeiros (2012), OSCIP Projeto Pulsar Vida (2014), Hanuman Minas Ltda (2020), Pós-Graduação-Extensão: “Programação de Contratos Inteligentes em Blockchain para o Direito “ (PUC-RJ - 2021), idealizador e criador do Projeto HWT-Hanuman Water Token/www.hanumanwater.com (2025).

Célio Abrão Júnior

Advogado

Advogado com sólida formação jurídica e Analista de Sistemas com foco em tecnologia, incluindo especialização em Blockchain e contratos inteligentes. Atua há mais de 10 anos, unindo expertise em Direito com conhecimento técnico em inovação digital. Entusiasta de criptoativos, NFT's e Web3, é gestor da idealização e criação do Hanuman Water Token (HWT), integrando visão jurídica, estratégica e tecnológica no desenvolvimento do projeto.

Gabriel Baptista Braz

Desenvolvedor Blockchain

Desenvolvedor Blockchain com mais de 5 anos de experiência no ecossistema Web3 desenvolvendo contratos inteligentes, plataformas de DeFi e projetos de tokenização e infraestrutura. Acadêmico: Engenharia de Computação (UFJF); Blockchain Developer Certified (Blockchain Council); Prompt Engineering Specialist (Vanderbilt University). Experiência: Blockchain Developer na DRIP. Labs, Gestor de Capital em um Fundo de Investimento para plataformas de finanças descentralizadas (Master DeFi), Gestor de Comunidades na Bettercoin, Recycle Minds e Biomaverso (Comunidades Web3). Além disso, participação em mais de cinco eventos presenciais ligados a blockchain.

Carlito de Sousa Filho

Consultor

Bacharel em Ciências Econômicas, graduado pela Pontifícia Universidade Católica - PUC, possuindo mais de 30 anos de atividade profissional. Atuou na KPMG como auditor e consultor em empresas de porte nacional e internacional. Vasta experiência em empresas de seguros, financeiras, capitalização, indústrias, comércio, serviços e outras. Atualmente, sócio diretor da Brasilpar Negócios, Serviços e Participações Ltda (holding), empresa especializada em valuation, M&A e assessoria empresarial - IPE Industria Comercio de Água Mineral e Refrigerantes Ltda.

LUCIMEIRE SOUZA DE MELO ROCHA

Contadora

Contadora com formação já consolidada nas áreas Contábeis, jurídica, gestão empresarial

e financeira, Formação e Contábeis e Direito, Especialista em Gestão empresarial, Contabilidade Tributária, Auditoria, Controladoria, Administração Financeira. Atua há mais de 25 anos em Gestão Empresarial e Tributária.

Sergio Rezende

Gerente de TI

Graduado em Ciência da Computação com especialização em Gestão e Qualidade de Software pela PUC-GO (Pontifícia Universidade Católica de Goiás). Experiência desde 1988 em projetos de soluções de TI (Tecnologia da Informação) com aplicação de conhecimentos em processos organizacionais, exigências fiscais e engenharia de software voltados a gestão empresarial em diversos segmentos. Mais de 20 anos de experiência de mercado de desenvolvimento, análise de dados, processos empresariais e projetos.

Geraldo Gil Borges de Barros

Controle de Dados

Exército Brasileiro (Capitão Reformado); Administração de Empresas (UCB-DF, 1990); Especialização e Cursos de Computação e Informática (UCB/UnB - 1984–1988), Inglês e Espanhol (San Diego – CA – EUA); Pós-graduação, Gestão da Informação e Conhecimento (TCU-Instituto Sezerdello Corrêa); Serviço Público Federal - Concursado (Gerenciamento e Desenvolvimento de Sistemas de Segurança de Dados do Exército, Ministério da Saúde e Tribunal de Contas da União – 1989–2000); Residência na Fazenda Mundo do Sossego/Falha Geológica São Joaquim, município de Alto Paraíso de Goiás-Chapada dos Veadeiros (2001–2025); Conselheiro Fiscal da OSCIP-Pulsar Vida.

Caroline Barbosa Soares

Arquitetura de projetos

Vasta experiência em design, estudos de viabilidade, gerenciamento de projeto, coordenação de equipes técnicas, desenvolvimento conceitual e administração. Atuação entre posições de liderança e apoio a lideranças emergentes, exercendo flexibilidade para maximizar o potencial de cada equipe, oferecendo uma combinação valiosa de autonomia e colaboração.

Henricley Santana Lima

Designer e Marketing

Gestor de projetos e Especialista em design e marketing digital, com 14 anos à frente da Buffo Design, unindo estratégia e criatividade.

[LinkedIn](#)

Cecília Bernardes Guerra

Direção de arte

Apaixonada por marcas, ideias visuais e tudo que envolve dar forma a algo que ainda está nascendo. Trabalho com direção de arte e identidade visual, buscando sempre criar conexões reais entre pessoas e marcas.

[LinkedIn](#)

Maria Júlia Melo

Consultora Estratégica de Marca

Atuo na construção e reposicionamento de marcas com foco em diferenciação, propósito e conexão com o público. Tenho foco em branding estratégico, desenvolvimento de identidade verbal, planejamento de comunicação e posicionamento de negócios em fase de estruturação ou transformação.

[LinkedIn](#)

Gabriela Guarnieri

Consultoria Estratégica de Marca

Com vivência em projetos nas áreas de branding, comunicação, gestão e atendimento, atuo com foco em pensamento estratégico para marcas em fase de estruturação.

[LinkedIn](#)

Beatriz Girollo

Consultora e Analista Estratégica de Marca

Construção de posicionamentos consistentes, guiados por propósito e diferenciação. Com sólido foco em Branding e Estratégia, soma experiências em consultorias e projetos voltados à gestão de marca, diagnóstico estratégico e desenvolvimento de identidade. Seu trabalho se destaca pela escuta sensível, pensamento analítico e capacidade de traduzir essência em valor de marca.

[LinkedIn](#)

8.3 Apoiaadores Institucionais

- **Instituto de Geociências da Universidade de Brasília (IG-UnB):** Parceria acadêmica para pesquisa e validação científica das propriedades da água.
- **Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM):** Colaboração técnica para monitoramento hidrogeológico e estudos de sustentabilidade.
- **OSCIP Pulsar Vida:** Organização parceira para implementação de projetos sociais e arranjos produtivos locais.

8.4 Reconhecimentos e Validações

- **Publicação Internacional:** Artigo científico publicado pela editora Elsevier (Jan/2022) no “Groundwater Sustainable And Development”.
 - **Certificações ANM:** Pareceres Técnicos nº 134/2023 e 78/2025/DIFIS, validando a qualidade e adequação da água para consumo humano.
-

9. Análise de Mercado

9.1 Mercado Global para o HWT

As qualidades minerais únicas, a idade milenar e a multivalência de aplicações da Água Hanuman posicionam o HWT em um mercado global mínimo estimado em US\$ 321 bilhões até 2030. Este mercado abrange águas minerais premium, sucos e bebidas funcionais, cosmeceuticos, florais, medicina termalista, terapias integrativas e wellness termal.

O Brasil representa aproximadamente 2% do mercado global de wellness (US\$ 1,5 trilhão), com destaque crescente para terapias naturais e medicina integrativa, conforme dados do Global Wellness Institute (2023).

Segmentos de Aplicação do HWT:

- Águas minerais premium, cervejas artesanais, sucos naturais e bebidas funcionais
- Cosmeceuticos e produtos de beleza
- Florais e essências terapêuticas
- Medicina termalista e balneoterapia
- Terapias integrativas e medicina complementar
- Wellness termal e turismo de saúde

9.2 Mercado de Ativos Tokenizados

A tokenização de ativos do mundo real (RWA) representa uma tendência crescente no mercado de criptoativos:

- **Crescimento Exponencial:** O mercado de RWAs tokenizados cresceu de USD 4,8 bilhões em 2022 para USD 16,5 bilhões em 2023, com projeções de ultrapassar USD 50 bilhões até 2026.
- **Diversificação de Ativos:** Expansão além de imóveis e commodities tradicionais para incluir recursos naturais, arte, propriedade intelectual e outros ativos tangíveis.
- **Regulamentação Favorável:** Evolução do ambiente regulatório em várias jurisdições, facilitando a adoção de tokens lastreados em ativos reais.

9.3 Vantagens Competitivas do HWT

O HanumanWaterToken apresenta vantagens competitivas únicas que o posicionam favoravelmente em ambos os mercados:

1. **Recurso Natural Exclusivo:** Água mineral com propriedades únicas, cientificamente validadas e de fonte limitada.
 2. **Modelo ESG Integrado:** Diferenciação através de compromissos ambientais e sociais concretos, alinhados às crescentes demandas dos consumidores por produtos sustentáveis.
 3. **Transparência Blockchain:** Rastreabilidade e verificabilidade superiores em comparação com produtos tradicionais do mercado de água premium.
 4. **Utilidade Múltipla:** Combinação de valor utilitário (resgate de água), acesso a benefícios exclusivos.
 5. **Validação Científica e Institucional:** Parcerias com instituições acadêmicas e governamentais que conferem credibilidade adicional ao projeto.
-

10. Aspectos Jurídicos e Regulatórios

10.1 Fundamentação Legal do Projeto

10.1.1 Titularidade dos Direitos Minerários

A Hanuman Minas Ltda. detém titularidade integral dos direitos minerários sobre a Jazida Hanuman, conforme Processo ANM nº 860.360/2017, outorgado pela Agência Nacional de Mineração. Esta concessão governamental confere direito exclusivo pesquisa e exploração do recurso hídrico mineral na área delimitada de 48,96 hectares, localizada no município de Niquelândia, Estado de Goiás. O processo de obtenção destes direitos iniciou-se em 2012, quando o idealizador do projeto, Uarian Ferreira, protocolizou os primeiros requerimentos de pesquisa mineral após identificação de surgências termais na região da Falha Geológica São Joaquim. A formalização do primeiro pedido para a área específica da Jazida Hanuman em nome do sócio proprietário Uarian Ferreira, ocorreu em 2013, refeito em 2017, com obtenção da outorga de direitos minerários, e em 2020 transferidos, por cessão total de direitos para a Hanuman Minas Ltda.

10.1.2 Controle Superficial e Proteção Territorial

Complementando a segurança jurídica do empreendimento, os sócios da Hanuman Minas Ltda. são proprietários da área de superfície correspondente à jazida e seu entorno imediato, totalizando 105 hectares. Este controle unificado entre subsolo e superfície elimina potenciais conflitos fundiários e garante autonomia operacional para instalação da infraestrutura necessária, incluindo poços de captação, planta de envase e demais facilidades. Adicionalmente, o requerimento mineral complementar ANM 860.317/2019 com área de 460,09 hectares, também sob controle dos sócios, amplia a área de influência e proteção do projeto, criando uma zona de segurança que preserva a integridade do recurso hídrico e previne interferências externas.

10.1.3 Validação Técnica e Classificação Regulatória

A qualidade e adequação da água para consumo humano foram rigorosamente atestadas por análises oficiais conduzidas pelo Laboratório de Análises Minerárias (LAMIN/CPRM/SGB). Com base nestas análises técnicas, a ANM emitiu o Parecer nº 134/2023, classificando oficialmente a água como “Água Mineral Fluoretada Hipertermal na Fonte”, conferindo respaldo técnico e regulatório para envase e comercialização. Subsequentemente, o Parecer ANM nº 78/2025 declarou a água como “adequada para consumo humano”, atendendo aos parâmetros de potabilidade estabelecidos pela legislação sanitária vigente. A capacidade produtiva foi validada através de teste oficial de produção, autorizando extração de até 1.330 m³/dia.

10.1.4 Reconhecimento Institucional do Estado de Goiás

O projeto Hanuman conta com reconhecimento oficial do Estado de Goiás quanto ao potencial de desenvolvimento de um polo turístico de águas termais na região da Chapada dos Veadeiros. Em novembro de 2021, a Superintendência de Mineração (SMIN) da Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Serviços, através do Despacho nº 226/2021, formalizou o reconhecimento do “grande potencial para desenvolvimento de um polo turístico de água termal” na região entre Colinas do Sul e Alto Paraíso de Goiás.

Este reconhecimento fundamentou-se em relatório técnico elaborado pelos geólogos Márcio Rivetti e Ivanilson Dantas da Fonseca, da Gerência de Desenvolvimento Mineral (GEDAM), que conduziram visita técnica entre 08 e 11 de novembro de 2021 para avaliar as surgências de água termal na região. O relatório técnico confirmou que “a região entre Colinas do Sul e Alto Paraíso tem um grande potencial para desenvolvimento de um polo turístico de água termal”, destacando também a beleza panorâmica constituída por montanhas, vales, veredas e cachoeiras.

Fundamentação Técnica Governamental: O reconhecimento oficial baseia-se na dissertação de mestrado da geóloga Tassiane Pereira Junqueira (UnB, março/2020), que catalogou onze ocorrências de água termal na região, identificando o mesmo sistema geotermal que ocorre em Caldas Novas-GO, onde as águas quentes representam a base da economia local e alimentam alto potencial turístico.

Inclusão em Mapeamento Oficial: A Jazida Hanuman foi incluída no mapeamento oficial de interesse das águas termais da Chapada dos Veadeiros elaborado pela GEDAM/SIC-GO, constando na poligonal do polo termal reconhecido pelo Estado. Esta inclusão oficial demonstra o alinhamento do projeto com as políticas públicas estaduais de desenvolvimento do setor mineral e turístico.

Implicações Regulatórias: O reconhecimento institucional do Estado de Goiás fortalece a posição jurídica do projeto perante órgãos reguladores federais e reduz riscos relacionados a questionamentos sobre a viabilidade ou adequação do empreendimento, conferindo legitimidade institucional adicional ao HWT.

10.2 Natureza Jurídica do Hanuman Water Token (HWT)

10.2.1 Classificação como Token Utilitário

O Hanuman Water Token (HWT) é estruturado juridicamente como token de utilidade, cuja função primária consiste em conferir ao seu detentor o direito futuro de resgatar quantidade específica de água mineral engarrafada da Fonte Hanuman I, na proporção de 1 HWT equivalente a 1 litro de água, sujeito aos termos e condições operacionais a serem estabelecidos.

Esta classificação fundamenta-se nas seguintes características definidoras: (i) ausência de conferência de participação societária na Hanuman Minas Ltda.; (ii) inexistência de direito a dividendos, juros ou qualquer forma de rendimento financeiro; (iii) vinculação estrita ao acesso ao produto físico (água mineral); e (iv) utilidade específica dentro do ecossistema Hanuman, incluindo potenciais benefícios exclusivos como lotes especiais e descontos.

10.2.2 Análise de Conformidade Regulatória Brasileira

A classificação definitiva do HWT perante os órgãos reguladores brasileiros, especificamente a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e o Banco Central do Brasil (BACEN), demanda análise pormenorizada de suas características econômicas e dos direitos conferidos, à luz do Marco Legal dos Ativos Virtuais estabelecido pela Lei nº 14.478/2022 e das normativas infralegais correlatas, incluindo a Resolução CVM 175 e o Parecer de Orientação CVM 40.

A estrutura atual do token foi concebida para não configurá-lo como valor mobiliário que confira participação societária, direito a rendimentos fixos ou variáveis decorrentes do esforço do empreendedor ou de terceiros. Não obstante, reconhece-se a necessidade de obtenção de parecer jurídico especializado para confirmação definitiva desta classificação, especialmente considerando-se a possibilidade de oferta pública ou negociação em mercados secundários.

10.3 Procedimentos de Conformidade e Governança

10.3.1 Prevenção à Lavagem de Dinheiro e Financiamento ao Terrorismo

Em conformidade com a Lei nº 9.613/98 e regulamentações emanadas do Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF) e do Banco Central do Brasil, a Hanuman Minas Ltda. implementará procedimentos rigorosos de Conheça Seu Cliente (KYC) e Prevenção à Lavagem de Dinheiro (PLD/AML) para todas as fases de distribuição do HWT, incluindo pré-venda e venda pública. Os procedimentos específicos, incluindo critérios de verificação de identidade, documentação exigida e eventuais parceiros tecnológicos para execução dos processos de due diligence, serão definidos e comunicados aos interessados antes do início de qualquer oferta. A implementação seguirá as melhores práticas internacionais e atenderá integralmente às exigências regulatórias aplicáveis.

10.3.2 Proteção de Dados Pessoais

A coleta, tratamento, armazenamento e compartilhamento de dados pessoais durante os processos de KYC/AML e demais interações com detentores de tokens observarão rigorosamente os preceitos estabelecidos pela Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), garantindo o exercício pleno dos direitos dos titulares, incluindo acesso, correção, portabilidade e eliminação de dados. A Hanuman Minas Ltda. adotará medidas

técnicas e organizacionais apropriadas para garantir a segurança dos dados pessoais, prevenindo acessos não autorizados, vazamentos ou qualquer forma de tratamento inadequado. Será designado Encarregado de Proteção de Dados (DPO) para supervisionar a conformidade com a LGPD.

10.3.3 Segurança Tecnológica e Infraestrutura Blockchain

A emissão, distribuição e gestão dos tokens HWT ocorrerão em plataforma blockchain reconhecida e estabelecida no mercado, utilizando contratos inteligentes (smart contracts) que passarão por processo de auditoria de segurança conduzido por empresa especializada e reconhecida no setor. A escolha da plataforma blockchain considerará fatores como segurança, escalabilidade, custos de transação, sustentabilidade ambiental e conformidade regulatória. Os contratos inteligentes serão desenvolvidos seguindo as melhores práticas de programação segura e passarão por testes extensivos antes da implementação em ambiente de produção.

10.4 Condicionantes Legais para Exercício de Direitos

10.4.1 Requisitos Regulatórios Pendentes

O exercício efetivo do direito de resgate conferido pelo HWT está condicionado ao cumprimento integral dos seguintes requisitos regulatórios: (i) conclusão da estrutura de envase em conformidade com os padrões estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para produtos destinados ao consumo humano; (ii) obtenção da Guia de Utilização junto à ANM para extração destinada a uso terapêutico e aplicações industriais, anterior à emissão da Portaria de Lavra; e (iii) obtenção de todas as licenças ambientais e autorizações regulamentares complementares exigidas pelos órgãos competentes.

10.4.2 Capacidade Operacional e Infraestrutura

A viabilidade do resgate está igualmente condicionada à manutenção da capacidade operacional da Hanuman Minas Ltda., incluindo a preservação da infraestrutura de captação, tratamento, envase e distribuição da água mineral. A empresa compromete-se a manter padrões operacionais adequados e a comunicar tempestivamente aos detentores de tokens qualquer circunstância que possa afetar a capacidade de honrar os compromissos assumidos.

10.5 Restrições Jurisdicionais e Limitações Geográficas

A oferta e comercialização do HWT podem estar sujeitas a restrições em determinadas jurisdições, dependendo da legislação local aplicável a criptoativos, tokens digitais e ofertas de valores mobiliários. É responsabilidade exclusiva de cada potencial adquirente verificar a legalidade da aquisição e posse do HWT em seu país de residência ou jurisdição de domicílio. A Hanuman Minas Ltda. reserva-se o direito de restringir ou proibir a participação de residentes de determinadas jurisdições na aquisição do HWT, especialmente daquelas onde tal participação possa configurar violação de leis locais ou expor a empresa a riscos regulatórios inaceitáveis.

10.6 Identificação e Análise de Fatores de Risco

10.6.1 Riscos Regulatórios e de Conformidade

O ambiente regulatório para ativos virtuais encontra-se em constante evolução, tanto no Brasil quanto em jurisdições internacionais relevantes. Existe risco substancial de que autoridades regulatórias, incluindo a CVM, o BACEN ou órgãos internacionais, venham a classificar o HWT de forma diversa da pretendida pela emissora, potencialmente como valor mobiliário sujeito a regime regulatório mais restritivo.

Mudanças na legislação aplicável a criptoativos, proteção de dados pessoais, direito do consumidor ou gestão de recursos hídricos podem impactar negativamente a viabilidade operacional do projeto ou impor custos adicionais significativos de conformidade. Adicionalmente, existe possibilidade de surgimento de disputas legais relacionadas à propriedade intelectual, interpretação de termos contratuais, direitos dos detentores de tokens ou responsabilidade ambiental.

10.6.2 Riscos Operacionais e do Ativo Subjacente

Embora os estudos técnicos indiquem estabilidade das características da fonte, existe risco inerente de variações futuras na vazão, temperatura ou qualidade da água devido a fatores geológicos, climáticos ou ambientais externos ao controle da empresa. Tais variações podem afetar a capacidade de produção ou a qualidade do produto final.

A implementação e operação da planta de envase, bem como o estabelecimento de cadeia de suprimentos eficiente e logística de distribuição adequada para atendimento dos resgates, apresentam desafios operacionais significativos. Aumentos inesperados nos custos de energia, manutenção, transporte, mão de obra ou conformidade regulatória podem impactar negativamente a viabilidade econômica do projeto.

10.6.3 Riscos Tecnológicos e de Segurança Cibernética

A utilização de tecnologia blockchain e contratos inteligentes, embora ofereça vantagens em termos de transparência e automatização, expõe o projeto a riscos tecnológicos específicos. Bugs ou vulnerabilidades nos contratos inteligentes podem resultar em perdas de tokens, mau funcionamento das utilidades programadas ou exposição a ataques maliciosos.

Riscos inerentes à plataforma blockchain escolhida, incluindo congestionamento da rede, volatilidade nas taxas de transação, ataques de 51% ou outras formas de comprometimento da segurança, podem afetar a funcionalidade e confiabilidade do sistema. Adicionalmente, ataques cibernéticos direcionados à plataforma de venda, sistemas de carteiras digitais ou infraestrutura tecnológica do projeto representam ameaças constantes.

10.6.4 Riscos de Mercado e Execução do Projeto

O valor do HWT em eventuais mercados secundários pode apresentar volatilidade extrema, e não há garantia de existência de liquidez adequada para negociação. A aceitação do conceito de água mineral tokenizada pelo mercado consumidor permanece incerta, podendo afetar a demanda pelo produto e, conseqüentemente, a utilidade do token.

Atrasos ou falhas na execução do cronograma planejado (roadmap), incluindo a obtenção de licenças, construção de infraestrutura ou desenvolvimento tecnológico, podem comprometer a viabilidade do projeto. A gestão inadequada dos recursos financeiros

arrecadados na venda dos tokens representa risco adicional para a sustentabilidade do empreendimento.

10.7 Avisos Legais e Disclaimers Obrigatórios

10.7.1 Aviso de Risco de Investimento

AVISO OBRIGATÓRIO DE RISCO (CONFORMIDADE CVM) O HWT constitui token utilitário de alto risco. Não representa investimento financeiro, participação societária na Hanuman Minas Ltda. ou direito a rendimentos de qualquer natureza. O valor do token pode ser extremamente volátil e não há garantia de liquidez em mercados secundários. Adquirentes podem perder parcial ou integralmente o valor aplicado na aquisição.

10.7.2 Disclaimer de Aconselhamento

AUSÊNCIA DE ACONSELHAMENTO FINANCEIRO Este documento e quaisquer materiais associados não constituem oferta de valor mobiliário, recomendação de investimento, aconselhamento financeiro, legal, tributário ou de qualquer outra natureza. Potenciais adquirentes devem realizar análise independente e consultar profissionais qualificados antes de tomar decisões relacionadas ao HWT.

10.7.3 Limitações Jurisdicionais

RESTRIÇÕES GEOGRÁFICAS E JURISDICIONAIS A oferta e venda do HWT podem ser restritas ou proibidas em determinadas jurisdições. É responsabilidade exclusiva do adquirente verificar a legalidade da aquisição em seu país de residência. O projeto não se destina a pessoas físicas ou jurídicas localizadas em jurisdições onde sua oferta seja considerada ilegal.

10.7.4 Dependências Operacionais

CONDICIONANTES PARA EXERCÍCIO DE DIREITOS O sucesso do projeto e a capacidade efetiva de resgate da água mineral dependem de múltiplos fatores operacionais, logísticos, tecnológicos e regulatórios, todos sujeitos a riscos e incertezas. O projeto, seu cronograma de execução e termos operacionais podem sofrer alterações substanciais ou até mesmo inviabilização.

10.8 Compromissos de Transparência e Governança

10.8.1 Transparência Informacional

A Hanuman Minas Ltda. compromete-se a fornecer informações claras, precisas e completas sobre o HWT, as operações da fonte mineral, os termos de utilização e os riscos envolvidos, utilizando linguagem acessível e em conformidade com os preceitos do Código de Defesa do Consumidor e as melhores práticas de mercado.

10.8.2 Monitoramento Regulatório Contínuo

Reconhecendo a natureza dinâmica do ambiente regulatório para ativos virtuais, a empresa manterá monitoramento ativo das mudanças legislativas e normativas no Brasil e em outras jurisdições relevantes, adaptando suas práticas operacionais conforme necessário para manutenção da conformidade.

10.8.3 Comunicação com Stakeholders

Serão estabelecidos canais de comunicação adequados para manter os detentores de tokens informados sobre desenvolvimentos significativos do projeto, mudanças regulatórias relevantes e quaisquer circunstâncias que possam afetar seus direitos ou a viabilidade do empreendimento.

10.9 Considerações Finais

A Hanuman Minas Ltda. reconhece que a participação no ecossistema HWT implica a aceitação, por parte dos adquirentes, dos riscos inerentes a projetos inovadores que combinam ativos físicos tradicionais com tecnologia blockchain emergente, em um ambiente regulatório ainda em desenvolvimento. A empresa envidará todos os esforços razoáveis para operar em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis, implementar as melhores práticas de governança e mitigar os riscos identificados. Contudo, não pode garantir o sucesso do projeto ou a ausência de perdas para os detentores de tokens. A presente análise jurídica baseia-se na legislação e regulamentação vigentes à data de sua elaboração, podendo requerer atualização em face de mudanças no ordenamento jurídico aplicável.

11. Riscos Explícitos aos Detentores de HWT

11.1 Natureza e Propósito desta Seção

Esta seção tem por objetivo apresentar de forma clara, direta e inequívoca os riscos específicos aos quais estão expostos os detentores do Hanuman Water Token (HWT). Diferentemente dos riscos gerais abordados na seção anterior, aqui são detalhados os riscos concretos e imediatos que podem afetar diretamente a capacidade de exercício dos direitos conferidos pelo token e a realização de sua utilidade prática.

Os riscos aqui elencados são baseados na análise das condicionantes operacionais, regulatórias e de mercado que cercam o projeto, considerando tanto fatores internos quanto externos que podem impactar negativamente a experiência e os direitos dos detentores de HWT.

11.2 Riscos Relacionados a Atrasos na Obtenção de Licenças

11.2.1 Dependência de Autorizações Regulatórias Múltiplas

Os detentores de HWT estão expostos ao risco de atrasos significativos na obtenção das licenças e autorizações necessárias para o pleno funcionamento do projeto. O exercício efetivo do direito de resgate da água mineral está condicionado à obtenção de múltiplas aprovações regulatórias, incluindo licenças da ANVISA para a estrutura de envase, Guia de Utilização da ANM para extração destinada a uso terapêutico e industrial, e diversas licenças ambientais.

Cada uma dessas autorizações possui cronograma próprio, critérios técnicos específicos e está sujeita a processos burocráticos que podem se estender por períodos indeterminados. Atrasos em qualquer uma dessas aprovações resultam automaticamente no adiamento da capacidade de resgate, sem que haja compensação ou alternativa imediata para os detentores de tokens.

11.2.2 Incerteza quanto a Prazos e Critérios

Não existe garantia quanto aos prazos para obtenção das licenças pendentes, uma vez que estes dependem da capacidade de processamento dos órgãos reguladores, da completude da documentação apresentada, de eventuais exigências complementares e de fatores externos ao controle da Hanuman Minas Ltda. Mudanças nos critérios técnicos ou regulamentares durante o processo de licenciamento podem exigir adequações adicionais, prolongando ainda mais os prazos.

Os detentores de HWT devem estar cientes de que o cronograma inicialmente previsto para obtenção das licenças constitui estimativa baseada em condições ideais, podendo sofrer alterações substanciais em função de circunstâncias imprevistas ou mudanças no ambiente regulatório.

11.3 Riscos Decorrentes de Mudanças Regulatórias

11.3.1 Evolução do Marco Legal para Ativos Virtuais

O ambiente regulatório brasileiro para criptoativos e tokens digitais encontra-se em fase de consolidação, com a recente promulgação da Lei nº 14.478/2022 e a expectativa de regulamentações infralegais complementares. Mudanças nas interpretações regulatórias ou na legislação aplicável podem afetar diretamente a classificação jurídica do HWT, potencialmente impondo restrições adicionais à sua comercialização, transferência ou utilização.

Existe risco concreto de que futuras regulamentações venham a classificar o HWT como valor mobiliário, sujeitando-o a regime regulatório mais restritivo que pode incluir exigências de registro junto à CVM, limitações quanto ao público investidor, obrigações de disclosure periódico e outras obrigações que podem inviabilizar o modelo operacional atual.

11.3.2 Mudanças na Regulamentação de Recursos Hídricos

Alterações na legislação aplicável à exploração de recursos hídricos minerais, incluindo mudanças nos critérios de outorga, renovação de licenças, padrões de qualidade ou limitações ambientais, podem impactar diretamente a capacidade operacional do projeto. Novas exigências regulamentares podem demandar investimentos adicionais significativos ou até mesmo inviabilizar determinadas operações. A crescente preocupação com sustentabilidade e preservação ambiental pode resultar em regulamentações mais restritivas para exploração de recursos naturais, afetando potencialmente a viabilidade de longo prazo do projeto ou impondo custos operacionais adicionais que podem ser repassados aos detentores de tokens através de taxas ou limitações no resgate.

11.4 Riscos de Capacidade Operacional Limitada

11.4.1 Limitações de Infraestrutura e Produção

A capacidade atual de produção autorizada de 1.330 m³/dia, embora significativa, representa limitação física que pode restringir a capacidade de atendimento aos resgates em cenários de alta demanda. Os detentores de HWT estão expostos ao risco de filas de espera para resgate, especialmente em períodos de maior procura ou em caso de problemas operacionais que reduzam temporariamente a capacidade produtiva. A infraestrutura de envase, armazenamento e distribuição ainda em fase de implementação pode apresentar limitações técnicas ou operacionais que afetem a regularidade e

eficiência do processo de resgate. Problemas na cadeia de suprimentos, manutenção de equipamentos ou disponibilidade de mão de obra especializada podem resultar em interrupções temporárias ou redução da capacidade operacional.

11.4.2 Dependência de Fatores Geológicos e Ambientais

Embora os estudos técnicos indiquem estabilidade das características da fonte, existe risco inerente de variações na vazão, temperatura ou qualidade da água devido a fatores geológicos naturais, mudanças climáticas ou interferências ambientais externas. Tais variações podem afetar tanto a quantidade quanto a qualidade da água disponível para resgate. Eventos climáticos extremos, alterações no regime de chuvas, atividade sísmica ou outras ocorrências naturais podem impactar temporária ou permanentemente a capacidade produtiva da fonte. Os detentores de HWT assumem o risco de que tais eventos possam afetar sua capacidade de exercer os direitos conferidos pelo token.

11.5 Riscos Relacionados a Flutuações de Demanda

11.5.1 Volatilidade na Aceitação do Mercado

O conceito de água mineral tokenizada constitui inovação no mercado, estando sujeito a flutuações significativas na aceitação por parte dos consumidores. Mudanças nas preferências do mercado, surgimento de produtos concorrentes ou alterações nas tendências de consumo podem afetar a demanda pela água Hanuman e, consequentemente, a utilidade prática do HWT. A valorização ou desvalorização da percepção de valor da água mineral hipertermal no mercado consumidor pode influenciar diretamente a atratividade do token como meio de acesso ao produto. Campanhas negativas, questionamentos sobre benefícios terapêuticos ou mudanças nas regulamentações de marketing para produtos de saúde podem impactar a demanda.

11.5.2 Sazonalidade e Variações Cíclicas

O consumo de água mineral, especialmente aquela com propriedades terapêuticas, pode apresentar padrões sazonais ou cíclicos que afetem a demanda pelos resgates. Períodos de baixa procura podem resultar em excesso de capacidade, enquanto picos de demanda podem gerar filas de espera e atrasos no atendimento. Os detentores de HWT devem considerar que a utilidade do token pode variar conforme fatores sazonais, econômicos ou sociais que influenciem o padrão de consumo de água mineral premium. Recessões econômicas, mudanças no poder aquisitivo da população ou alterações nos hábitos de consumo podem afetar a demanda pelo produto.

11.6 Riscos de Atrasos nas Edificações e Construções

11.6.1 Dependência de Infraestrutura Física

O exercício dos direitos conferidos pelo HWT está intrinsecamente vinculado à conclusão das obras de infraestrutura necessárias, incluindo a planta de envase, sistemas de armazenamento, laboratórios de controle de qualidade e facilidades logísticas. Atrasos na construção dessas facilidades resultam automaticamente no adiamento da capacidade de resgate. A construção de infraestrutura especializada para envase de água mineral está sujeita a diversos fatores que podem causar atrasos, incluindo condições climáticas adversas, problemas na cadeia de suprimentos de materiais e equipamentos, disponibilidade de mão de obra especializada e eventuais exigências adicionais dos órgãos fiscalizadores durante o processo de construção.

11.6.2 Riscos de Execução e Orçamento

Projetos de construção estão historicamente sujeitos a estouros de orçamento e atrasos de cronograma, especialmente quando envolvem tecnologias especializadas como as requeridas para envase de água mineral com padrões farmacêuticos. Aumentos nos custos de construção podem demandar recursos adicionais que podem não estar disponíveis, resultando em atrasos ou modificações no projeto original. A necessidade de adequações durante a construção para atendimento de exigências regulamentares específicas pode resultar em retrabalhos, custos adicionais e extensão dos prazos. Os detentores de HWT assumem o risco de que tais circunstâncias possam afetar significativamente o cronograma de disponibilização da capacidade de resgate.

11.7 Riscos de Dependência de Condições Específicas

11.7.1 Natureza Condicional dos Direitos

É fundamental que os detentores de HWT compreendam que os direitos conferidos pelo token são de natureza estritamente condicional, dependendo do cumprimento integral de todas as condições estabelecidas. O direito de resgate somente existirá se e quando todas as condicionantes forem atendidas, incluindo obtenção de licenças, conclusão de infraestrutura e manutenção da capacidade operacional. Não há garantia de que todas as condições serão atendidas dentro dos prazos estimados ou mesmo que serão atendidas em algum momento futuro. Circunstâncias imprevistas, mudanças regulamentares ou dificuldades técnicas podem inviabilizar o cumprimento de uma ou mais condições, resultando na impossibilidade de exercício dos direitos.

11.7.2 Ausência de Garantias de Sucesso

A Hanuman Minas Ltda. não oferece garantias quanto ao sucesso do projeto, ao cumprimento dos prazos estimados ou à viabilidade de longo prazo do empreendimento. Os detentores de HWT assumem integralmente os riscos associados a um projeto em fase de desenvolvimento, incluindo a possibilidade de insucesso parcial ou total. A natureza inovadora do projeto, combinando ativos físicos tradicionais com tecnologia blockchain, implica riscos adicionais decorrentes da falta de precedentes e da incerteza quanto à aceitação do mercado e dos reguladores.

11.8 Medidas de Mitigação e Transparência

11.8.1 Comunicação Proativa de Riscos

A Hanuman Minas Ltda. compromete-se a manter os detentores de HWT informados sobre desenvolvimentos significativos que possam afetar os riscos aqui identificados. Serão estabelecidos canais de comunicação regulares para divulgação de atualizações sobre o progresso do projeto, mudanças regulamentares relevantes e quaisquer circunstâncias que possam impactar os direitos dos detentores.

11.8.2 Gestão Ativa de Riscos

A empresa implementará processos de gestão de riscos destinados a identificar, monitorar e mitigar os fatores de risco identificados. Embora não seja possível eliminar completamente os riscos inerentes ao projeto, serão adotadas medidas razoáveis para minimizar sua probabilidade de ocorrência e impacto.

11.9 Declaração de Ciência e Aceitação de Riscos

Ao adquirir HWT, os detentores declaram estar cientes de todos os riscos aqui explicitados e aceitar integralmente as incertezas inerentes ao projeto. Reconhecem que o investimento em tokens utilitários de projetos em desenvolvimento envolve riscos significativos e que podem perder parcial ou integralmente o valor aplicado. Os detentores confirmam ter realizado análise independente dos riscos e ter consultado profissionais qualificados conforme julgaram necessário antes de tomar a decisão de aquisição. Reconhecem que este documento constitui aviso claro e inequívoco dos principais riscos envolvidos, não podendo alegar desconhecimento futuro das circunstâncias aqui descritas.

12. Conclusão

12.1 Síntese do Projeto

O Hanuman Water Token (HWT) representa uma inovação pioneira na intersecção entre recursos naturais de valor excepcional e tecnologia blockchain, materializando o conceito de tokenização de ativos físicos através de um modelo sustentável e tecnicamente fundamentado. O projeto baseia-se em quase duas décadas de trabalho resiliente, pesquisa científica rigorosa e conformidade regulatória, estabelecendo bases sólidas para a criação de uma nova classe de ativo digital lastreado em recurso natural de características únicas.

A água mineral hipertermal da Jazida Hanuman, com idade de 9.270 anos e propriedades minerais cientificamente validadas, constitui ativo subjacente de valor intrínseco e escassez natural. A localização na Chapada dos Veadeiros, Patrimônio Natural da Humanidade reconhecido pela UNESCO, confere ao projeto dimensão adicional de preservação ambiental e sustentabilidade.

12.2 Fundamentos de Solidez

12.2.1 Segurança Jurídica

A titularidade integral dos direitos minerários (Processo ANM nº 860.360/2017), combinada com a propriedade da área superficial correspondente, estabelece base jurídica sólida e livre de conflitos fundiários. A classificação oficial da água pela ANM como “Água Mineral Fluoretada Hipertermal na Fonte” e sua declaração como adequada para consumo humano conferem respaldo regulatório definitivo ao produto.

12.2.2 Validação Científica

O projeto conta com validação acadêmica através de publicação na revista Elsevier (2022) e reconhecimento oficial da Superintendência de Mineração (SMIN) e Gerência de Desenvolvimento Mineral (GEDAM) do Estado de Goiás. Os estudos hidrogeológicos e análises laboratoriais conduzidos por instituições renomadas (LAMIN/CPRM, IG-UnB) atestam a qualidade excepcional e estabilidade do recurso.

12.2.3 Inovação Tecnológica

A estruturação do HWT como token utilitário representa aplicação inovadora da tecnologia blockchain para tokenização de recursos naturais, criando modelo replicável para outros ativos físicos de valor. A vinculação direta entre token digital e produto físico específico estabelece novo paradigma para economia digital sustentável.

12.3 Diferenciais Competitivos

O projeto Hanuman distingue-se no mercado através de características únicas que conferem vantagem competitiva sustentável:

- **Exclusividade do Recurso:** A água hipertermal multimilenar da Jazida Hanuman constitui recurso único, não replicável e de disponibilidade limitada, conferindo escassez natural ao ativo subjacente.
- **Sustentabilidade Ambiental:** O projeto incorpora práticas de recuperação ambiental e preservação florestal, alinhando-se com tendências globais de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.
- **Aplicações Diversificadas:** As propriedades minerais da água permitem aplicações nos mercados cosmeceútico, wellness, alimentos premium e tecnologias emergentes, diversificando oportunidades de utilização.
- **Rastreabilidade Blockchain:** A tecnologia blockchain garante transparência, rastreabilidade e autenticidade do produto, atendendo demandas crescentes por procedência verificável.

12.4 Perspectivas de Desenvolvimento

12.4.1 Expansão de Mercado

O conceito de água mineral tokenizada posiciona o projeto na vanguarda de tendências convergentes: digitalização de ativos, sustentabilidade ambiental, wellness premium e tecnologia blockchain. A crescente demanda por produtos naturais de alta qualidade e procedência verificável cria ambiente favorável para expansão.

12.4.2 Desenvolvimento Tecnológico

A infraestrutura blockchain do projeto permite evolução contínua das funcionalidades, incluindo integração com sistemas de Internet das Coisas (IoT) para monitoramento em tempo real, desenvolvimento de aplicações móveis para gestão de tokens e implementação de funcionalidades avançadas de smart contracts.

12.4.3 Impacto Socioambiental

O projeto contribui para desenvolvimento sustentável da região da Chapada dos Veadeiros, gerando empregos locais, promovendo recuperação ambiental e estabelecendo modelo de exploração responsável de recursos naturais que pode ser replicado em outras regiões.

12.5 Reconhecimento de Desafios

12.5.1 Ambiente Regulatório

O projeto reconhece os desafios inerentes à operação em ambiente regulatório em evolução para ativos virtuais. A implementação de medidas proativas de conformidade e o monitoramento contínuo de mudanças regulamentares constituem elementos essenciais para navegação bem-sucedida deste ambiente.

12.5.2 Execução Operacional

A complexidade da implementação de infraestrutura especializada para envase de água mineral com padrões farmacêuticos, combinada com a necessidade de obtenção de múltiplas licenças regulamentares, representa desafio operacional significativo que requer gestão cuidadosa e recursos adequados.

12.5.3 Aceitação de Mercado

Como projeto pioneiro na tokenização de água mineral, o HWT enfrenta o desafio de educação de mercado e construção de confiança em novo modelo de negócio. O sucesso depende da capacidade de comunicar efetivamente o valor e a utilidade do token.

12.6 Compromissos e Responsabilidades

A Hanuman Minas Ltda. assume compromissos claros com transparência, conformidade regulatória e sustentabilidade ambiental. A empresa compromete-se a manter comunicação regular com stakeholders, implementar as melhores práticas de governança e operar com os mais altos padrões éticos e ambientais. O projeto reconhece sua responsabilidade como pioneiro na tokenização de recursos naturais, estabelecendo precedentes que podem influenciar o desenvolvimento futuro desta nova classe de ativos. Esta responsabilidade orienta todas as decisões estratégicas e operacionais.

12.7 Considerações Finais

O Hanuman Water Token representa convergência única entre tradição e inovação, combinando recurso natural multimilênar com tecnologia de vanguarda para criar valor sustentável e democratizar acesso a produto de qualidade excepcional. O projeto fundamenta-se em histórico de resiliência temporal dos sócios-proprietários e em bases técnicas, jurídicas e científicas sólidas, oferecendo oportunidade de participação em empreendimento inovador com potencial de transformação do mercado de recursos naturais tokenizados.

Contudo, é fundamental que potenciais participantes compreendam integralmente os riscos envolvidos e as condicionantes para exercício dos direitos conferidos pelo token. O investimento em projetos inovadores requer análise cuidadosa, diversificação adequada e horizonte de médio ou longo prazo.

O sucesso do projeto HWT depende não apenas da execução competente pela equipe da Hanuman Minas Ltda., mas também do desenvolvimento favorável do ambiente regulatório, da aceitação pelo mercado e da manutenção das condições operacionais necessárias. Estes fatores, embora apresentem riscos, também representam oportunidades para criação de valor sustentável e estabelecimento de novo paradigma na economia digital.

A água que atravessou milênios para chegar até nós agora se prepara para atravessar a ponte digital rumo ao futuro, carregando consigo a pureza do passado e o potencial de transformação do amanhã.

13. Apêndices

Apêndice A: Glossário de Termos

- **ANM:** Agência Nacional de Mineração
- **CPRM:** Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
- **ERC-20:** Padrão técnico para tokens fungíveis na blockchain Ethereum
- **ESG:** Environmental, Social, and Governance (Ambiental, Social e Governança)
- **HWT:** HanumanWaterToken
- **ODS:** Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU
- **OSCIP:** Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
- **RWA:** Real World Assets (Ativos do Mundo Real)
- **SCCHH:** Sistema de Compensação Hídrica Hanuman
- **UnB:** Universidade de Brasília

Apêndice B: Referências Científicas

1. Estudo Hidrogeológico da Jazida Hanuman - Universidade de Brasília (2021)
2. Análise da Composição Mineral e Propriedades da Água Hanuman - CPRM (2022)
3. “Groundwater Sustainable And Development” - Elsevier (Jan/2022)
4. Relatório de Impacto Ambiental da Extração Sustentável - Secretaria de Meio Ambiente de Goiás (2023)

Apêndice C: Links Úteis

- Website Oficial: www.hanumanwatertoken.com
- Contrato Inteligente: [Etherscan](#)
- Redes Sociais: [Twitter](#) | [Telegram](#)
- Email de Contato: info@hanumanwatertoken.com

Este whitepaper é um documento informativo e não constitui oferta de venda de valores mobiliários. O HanumanWaterToken (HWT) é um token utilitário que representa direitos de acesso à água mineral da Fonte Hanuman e não deve ser considerado um investimento especulativo. Os detentores de HWT estão sujeitos aos termos e condições estabelecidos pela Hanuman Minas Ltda.

© 2025 Hanuman Minas Ltda. Todos os direitos reservados.