

Abstract geometric lines in the top left corner, consisting of several overlapping, tilted rectangles and polygons drawn with thin black lines.

TROCO SELIC

O troco que não se perde, rende!

Time Meraki Web3 – Desafio 2

Rodrigo Florencio e Evens Taian

65%

UTILIZAM DINHEIRO
FÍSICO COMO PRINCIPAL
MEIO DE PAGAMENTO

Segundo uma pesquisa do Instituto Locomotiva
com pessoas de classe D e E, em 2022

44%

QUANDO FALAMOS DA
POPULAÇÃO GERAL

SÃO MAIS DE 7,4B DE NOTAS E 30,4B
DE MOEDAS EM CIRCULAÇÃO

NO VAREJO, COMÉRCIO E SERVIÇOS, O
DINHEIRO FÍSICO É CONHECIDO COMO

NUMERÁRIO

- Gera custos para recolhimento de valores acumulados nos caixas de mercados, farmácias e outros comércios;
- É um dinheiro imobilizado e que não rende;
- Além disso, atrai a atenção de assaltantes e golpistas com notas falsas

NO VAREJO, COMÉRCIO E SERVIÇOS, O DINHEIRO FÍSICO É CONHECIDO COMO NUMERÁRIO

- Gera custos para recolhimento de valores acumulados nos caixas de mercados, farmácias e outros comércios;
- É um dinheiro imobilizado e que não rende;
- Além disso, atrai a atenção de assaltantes e golpistas com notas falsas

Fácil de perder nos bolsos, sofá e etc;

Difícil de controlar quanto tem e sua utilidade quando tão fracionado;

Às vezes é dado em bala e muitas pessoas não gostam de usar em novas compras;

É frequente na vida do brasileiro, pois 22% recebem parte do salário em dinheiro físico*

MAS PARA O CLIENTE É
CONHECIDO COMO
TROCO



E SE FOSSE POSSÍVEL TRANSFORMAR ESSE TROCO EM INVESTIMENTO?

Com o **Troco Selic**, o cidadão poderá receber frações de Tesouro Selic tokenizado ao invés de balinhas ou moedas.

Tudo sem fricção, apenas informando o seu CPF, como acontece na Nota Fiscal Paulista.



G2B2C COM VANTAGENS PARA TODOS

Do governo para o comércio, das empresas para o cidadão.

LOJISTA

- REDUÇÃO DE CUSTOS DE GESTÃO DE NUMERÁRIO;
- SERVIÇO DISPONÍVEL VIA ERP OU ADQUIRENTES JÁ INSTALADAS NO PDV;
- MAIS SEGURANÇA CONTRA ASSALTOS;
- MENOS FILAS E MAIS AGILIDADE NO CHECKOUT

CIDADÃO

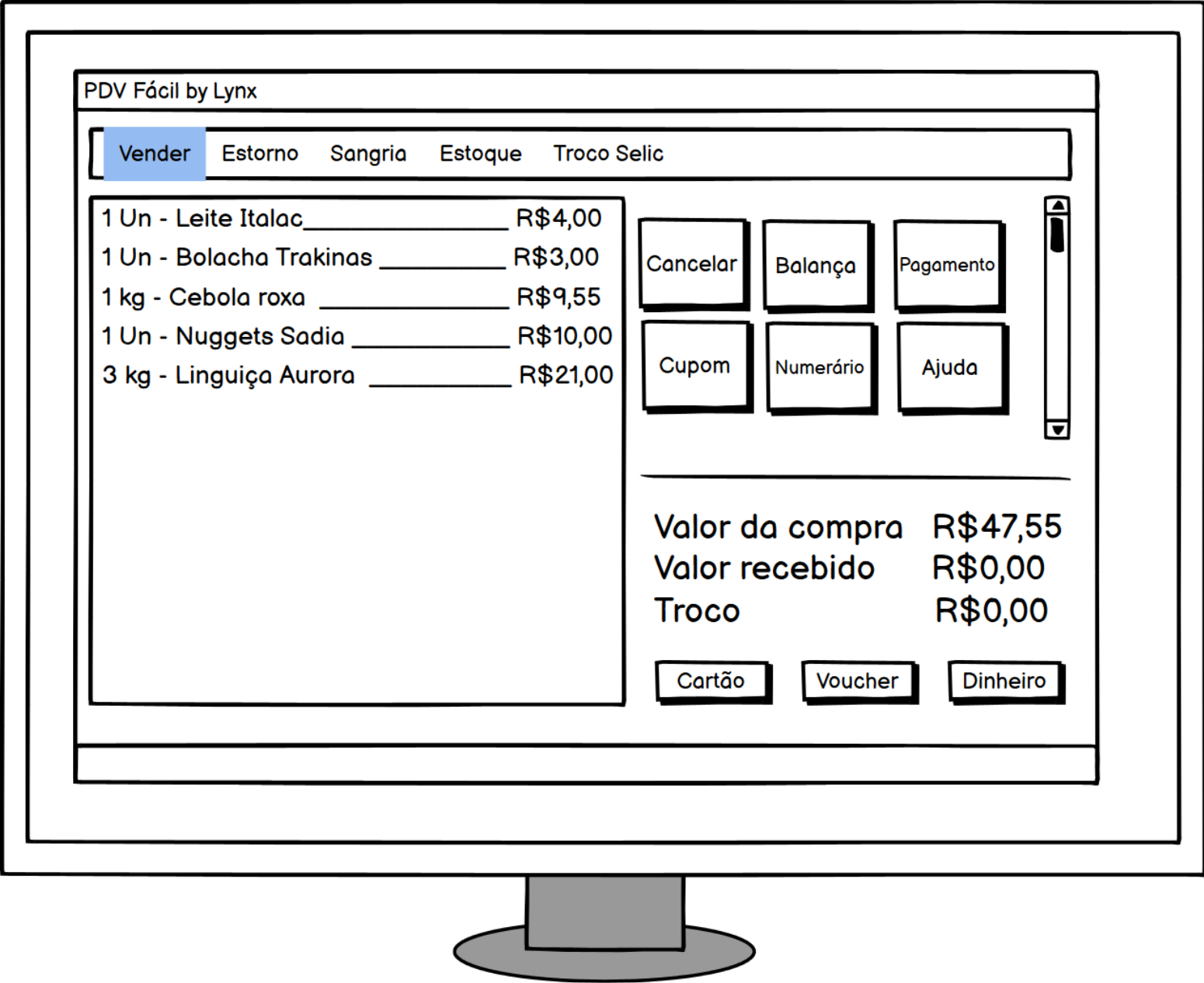
- INCLUSÃO DE UMA CAMADA DESBANCARIZADA;
- INICIAÇÃO EM PRODUTOS DE INVESTIMENTO;
- RENTABILIDADE E SEGURANÇA;
- LIQUIDEZ PARA CONVERTER NOVAMENTE EM REAIS PARA COMPRAS OU TRANSFERÊNCIAS

SOLUÇÃO PARA LOJISTAS

Troco Selic será uma função adicional no ERP que o comerciante já usa no seu ponto de venda.

Seu desenvolvimento se dará entre Governo e as principais empresas de software de PDV do Brasil:

- Lynx;
- Softwre Express;
- Vetex;
- Totvs e outros



SOLUÇÃO PARA LOJISTAS

Troco Selic será uma função adicional no ERP que o comerciante já usa no seu ponto de venda.

Seu desenvolvimento se dará entre Governo e as principais empresas de software de PDV do Brasil:

- Lynx;
- Softwre Express;
- Vetex;
- Totvs e outros

Com apenas alguns comandos o comerciante poderá converter parte do seu saldo em conta corrente para Tesouro Selic tokenizado, que passa a ficar disponível no Troco Selic.



SOLUÇÃO PARA LOJISTAS

Troco Selic será uma função adicional no ERP que o comerciante já usa no seu ponto de venda.

Seu desenvolvimento se dará entre Governo e as principais empresas de software de PDV do Brasil:

- Lynx;
- Softwre Express;
- Vetex;
- Totvs e outros

Com apenas alguns comandos o comerciante poderá converter parte do seu saldo em conta corrente para Tesouro Selic tokenizado, que passa a ficar disponível no Troco Selic.

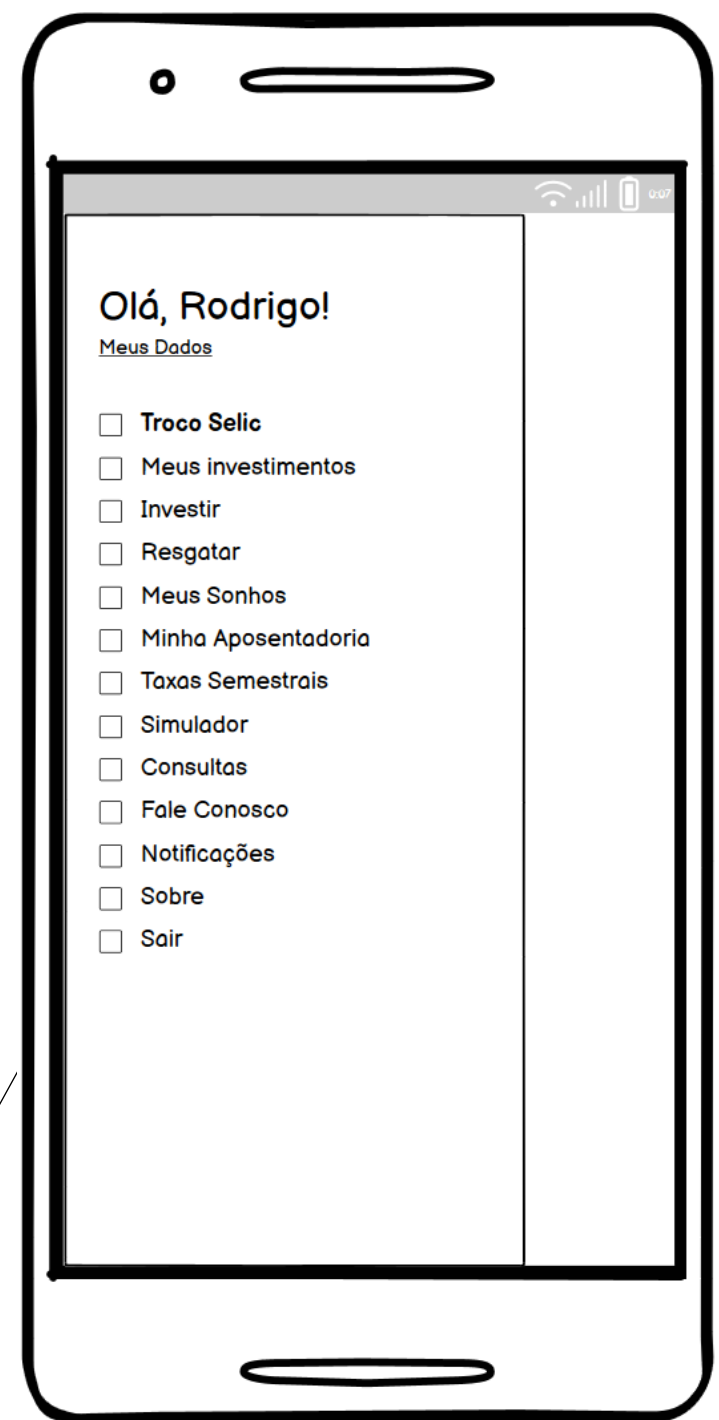
ESCOPO

- Integrado no ERP atual do lojista;
- Saldo tokenizado;
- Simulador de conversão e conversão programada;
- Novas conversões a qualquer momento para gerar mais troco;
- Custódia segura em carteira web3 atrelada ao CNPJ ou CPF (caso autônomo);



SOLUÇÃO PARA CLIENTES (CIDADÃO)

Troco Selic será uma função adicional no App do Tesouro Direto, na forma de uma carteira de criptoativos vinculada ao CPF do cliente

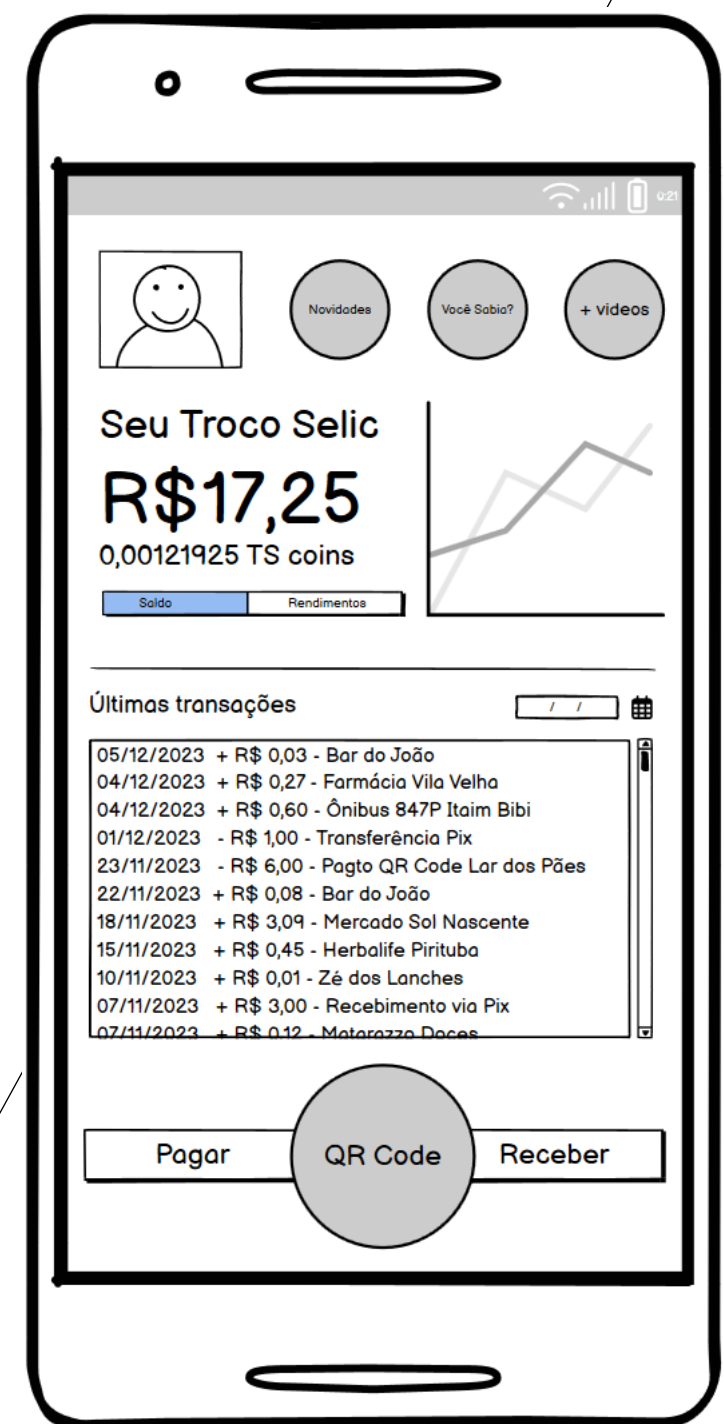


SOLUÇÃO PARA CLIENTES (CIDADÃO)

Troco Selic será uma função adicional no App do Tesouro Direto, na forma de uma carteira de criptoativos vinculada ao CPF do cliente

Estando dentro do ambiente Tesouro Direto, o Troco Selic se torna o chamariz para o cliente conhecer outros títulos:

- Experiência sem fricção, com login via Gov.BR;
- Cadastro simplificado, para aumentar a inclusão;
- Compra via distribuidores parceiros, como a Órama DTVM



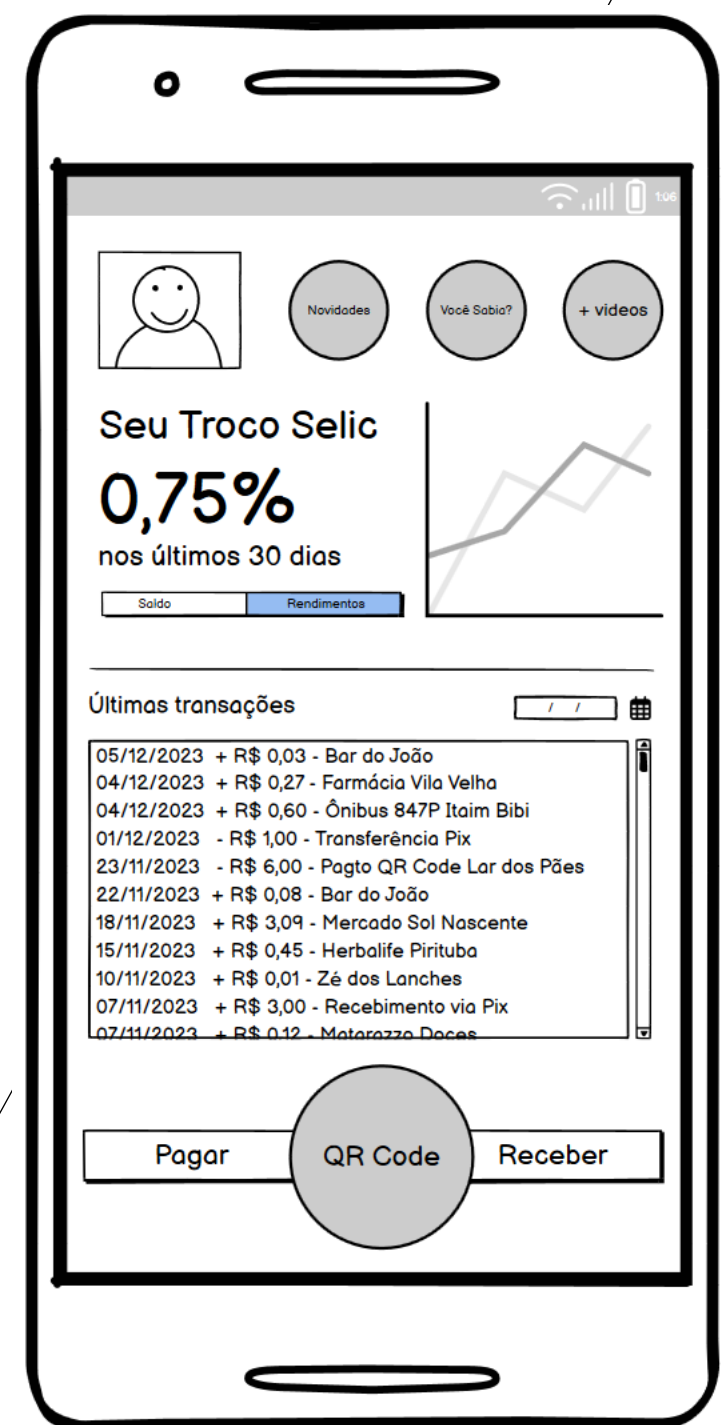
SOLUÇÃO PARA CLIENTES (CIDADÃO)

Troco Selic será uma função adicional no App do Tesouro Direto, na forma de uma carteira de criptoativos vinculada ao CPF do cliente

Estando dentro do ambiente Tesouro Direto, o Troco Selic se torna o chamariz para o cliente conhecer outros títulos:

- Experiência sem fricção, com login via Gov.BR;
- Cadastro simplificado, para aumentar a inclusão;
- Compra de outros títulos via distribuidores parceiros, como a Órama

Para o cliente, é importante que o saldo e a rentabilidade estejam disponíveis de forma clara, evitando foco excessivo em nomenclaturas, tipos de título ou jargões do mundo crypto.



SOLUÇÃO PARA CLIENTES (CIDADÃO)

Troco Selic será uma função adicional no App do Tesouro Direto, na forma de uma carteira de criptoativos vinculada ao CPF do cliente

Estando dentro do ambiente Tesouro Direto, o Troco Selic se torna o chamariz para o cliente conhecer outros títulos:

- Experiência sem fricção, com login via Gov.BR;
- Cadastro simplificado, para aumentar a inclusão;
- Compra via distribuidores parceiros, como a Órama DTVM

Para o cliente, é importante que o saldo e a rentabilidade estejam disponíveis de forma clara, evitando foco excessivo em nomenclaturas, tipos de título ou jargões do mundo cripto.

ESCOPO

- Stories informativos, estilo Instagram;
- Saldo e rendimento (percentual e Reais);
- Histórico de transações;
- Transferência de valores entre carteiras Troco Selic;
- Pagamentos via QR Code ou Pix;
- Compra de outros títulos tokenizados



TOKENIZAÇÃO

Troco Selic poderá ser emitido em qualquer rede compatível com EVM, como a Polygon blockchain, que foi escolhida para o exemplo desta Hackathon.

Troco Selic TS26	ERC-20 custom	Fungibilidade	Vencimento e Buy Back	Pausa e Upgrade
<p>Token lastreado 1x1 em títulos do Tesouro Selic sob custódia segura do Tesouro Nacional.</p> <p>Série 2026, atrelada a essa emissão de títulos.</p>	<p>Token ERC-20 fungível e com parâmetros adicionais, para agregar mais capacidade de auditoria e segurança</p>	<p>Até 18 casas decimais (10^{18}), permitindo milhões de frações de um único título, garantindo longevidade em sua capacidade de representar centavos de troco</p>	<p>Token com vencimento de acordo com título lastro (redeemable).</p> <p>Emissor terá a capacidade de comprar de volta os tokens (callable).</p>	<p>Para aumentar a segurança, o emissor poderá pausar o smart contract ou até mesmo fazer o upgrade de suas funções (UUPS)</p>

TOKENIZAÇÃO

Troco Selic poderá ser emitido em qualquer rede compatível com EVM, como a Polygon blockchain, que foi escolhida para o exemplo desta Hackathon.

Troco Selic TS26	ERC-20 custom	Fungibilidade	Vencimento e Buy Back	Pausa e Upgrade
<p>Token lastreado 1x1 em títulos do Tesouro Selic sob custódia segura do Tesouro Nacional.</p> <p>Série 2026, atrelada a essa emissão de títulos.</p>	<p>Token ERC-20 fungível e com parâmetros adicionais, para agregar mais capacidade de auditoria e segurança</p>	<p>Até 18 casas decimais (10^{18}), permitindo milhões de frações de um único título, garantindo longevidade em sua capacidade de representar centavos de troco</p>	<p>Token com vencimento de acordo com título lastro (redeemable).</p> <p>Emissor terá a capacidade de comprar de volta os tokens (callable).</p>	<p>Para aumentar a segurança, o emissor poderá pausar o smart contract ou até mesmo fazer o upgrade de suas funções (UUPS)</p>

TOKENIZAÇÃO

Troco Selic poderá ser emitido em qualquer rede compatível com EVM, como a Polygon blockchain, que foi escolhida para o exemplo desta Hackathon.

Troco Selic TS26	ERC-20 custom	Fungibilidade	Vencimento e Buy Back	Pausa e Upgrade
<p>Token lastreado 1x1 em títulos do Tesouro Selic sob custódia segura do Tesouro Nacional.</p> <p>Série 2026, atrelada a essa emissão de títulos.</p>	<p>Token ERC-20 fungível e com parâmetros adicionais, para agregar mais capacidade de auditoria e segurança</p>	<p>18 casas decimais (10^{18}), permitindo milhões de frações de um único título, garantindo longevidade em sua capacidade de representar centavos de troco</p>	<p>Token com vencimento de acordo com título lastro (redeemable).</p> <p>Emissor terá a capacidade de comprar de volta os tokens (callable).</p>	<p>Para aumentar a segurança, o emissor poderá pausar o smart contract ou até mesmo fazer o upgrade de suas funções (UUPS)</p>

TOKENIZAÇÃO

Troco Selic poderá ser emitido em qualquer rede compatível com EVM, como a Polygon blockchain, que foi escolhida para o exemplo desta Hackathon.

Troco Selic TS26	ERC-20 custom	Fungibilidade	Vencimento e Buy Back	Pausa e Upgrade
<p>Token lastreado 1x1 em títulos do Tesouro Selic sob custódia segura do Tesouro Nacional.</p> <p>Série 2026, atrelada a essa emissão de títulos.</p>	<p>Token ERC-20 fungível e com parâmetros adicionais, para agregar mais capacidade de auditoria e segurança</p>	<p>Até 18 casas decimais (10^{18}), permitindo milhões de frações de um único título, garantindo longevidade em sua capacidade de representar centavos de troco</p>	<p>Token com vencimento de acordo com título lastro (redeemable).</p> <p>Emissor terá a capacidade de comprar de volta os tokens (callable).</p>	<p>Para aumentar a segurança, o emissor poderá pausar o smart contract ou até mesmo fazer o upgrade de suas funções (UUPS)</p>

TOKENIZAÇÃO

Troco Selic poderá ser emitido em qualquer rede compatível com EVM, como a Polygon blockchain, que foi escolhida para o exemplo desta Hackathon.

Troco Selic TS26	ERC-20 custom	Fungibilidade	Vencimento e Buy Back	Pausa e Upgrade
<p>Token lastreado 1x1 em títulos do Tesouro Selic sob custódia segura do Tesouro Nacional.</p> <p>Série 2026, atrelada a essa emissão de títulos.</p>	<p>Token ERC-20 fungível e com parâmetros adicionais, para agregar mais capacidade de auditoria e segurança</p>	<p>Até 18 casas decimais (10^{18}), permitindo milhões de frações de um único título, garantindo longevidade em sua capacidade de representar centavos de troco</p>	<p>Token com vencimento de acordo com título lastro (redeemable).</p> <p>Emissor terá a capacidade de comprar de volta os tokens (callable).</p>	<p>Para aumentar a segurança, o emissor poderá pausar o smart contract ou até mesmo fazer o upgrade de suas funções (UUPS)</p>

TOKENIZAÇÃO

Troco Selic poderá ser emitido em qualquer rede compatível com EVM, como a Polygon blockchain, que foi escolhida para o exemplo desta Hackathon.

Troco Selic TS26	ERC-20 custom	Fungibilidade	Vencimento e Buy Back	Pausa e Upgrade
<p>Token lastreado 1x1 em títulos do Tesouro Selic sob custódia segura do Tesouro Nacional.</p> <p>Série 2026, atrelada a essa emissão de títulos.</p>	<p>Token ERC-20 fungível e com parâmetros adicionais, para agregar mais capacidade de auditoria e segurança</p>	<p>18 casas decimais (10^{18}), permitindo milhões de frações de um único título, garantindo longevidade em sua capacidade de representar centavos de troco</p>	<p>Token com vencimento de acordo com título lastro (redeemable).</p> <p>Emissor terá a capacidade de comprar de volta os tokens (callable).</p>	<p>Para aumentar a segurança, o emissor poderá pausar o smart contract ou até mesmo fazer o upgrade de suas funções (UUPS)</p>

TOKEN ERC-20

Criado com Openzeppelin e Polygon Blockchain (Mumbai testnet)

The screenshot displays the Remix Ethereum IDE interface. The top bar shows the project name "TrocoSelic (TS26) Token Tracker". The left sidebar contains the "DEPLOY & RUN TRANSACTIONS" panel, which is set to the "Injected Provider" environment on the "Custom (80001) network". The account address is "0x7aF...96280 (0.18149032)". The gas limit is set to "3000000" and the value is "0 Wei". The contract selected is "TrocoSelic - contract-63ce883a2e.sol". The "Deploy" button is highlighted, and the "Publish to IPFS" checkbox is unchecked. The main editor shows the Solidity code for the "TrocoSelic" contract, which inherits from "ERC20", "ERC20Pausable", "Ownable", and "ERC20Permit". The code includes a constructor, a pause function, an unpause function, and a mint function. The bottom panel shows a successful transaction log: "[block:43228689 txIndex:16] from: 0x7af...96280 to: TrocoSelic.transfer(address,uint256) 0xbad...c9e08 value: 0 wei data: 0xa90...30000 logs: 1 hash: 0xd0e...59a2d". The Windows taskbar at the bottom shows the system clock as 19:40 on 05/12/2023.

```
1 // SPDX-License-Identifier: MIT
2 pragma solidity ^0.8.20;
3
4 import "@openzeppelin/contracts@5.0.0/token/ERC20/ERC20.sol";
5 import "@openzeppelin/contracts@5.0.0/token/ERC20/extensions/ERC20Pausable.sol";
6 import "@openzeppelin/contracts@5.0.0/access/Ownable.sol";
7 import "@openzeppelin/contracts@5.0.0/token/ERC20/extensions/ERC20Permit.sol";
8
9 contract TrocoSelic is ERC20, ERC20Pausable, Ownable, ERC20Permit {
10     constructor(address initialOwner) {
11         ERC20("TrocoSelic", "TS26");
12         Ownable(initialOwner);
13         ERC20Permit("TrocoSelic");
14     }
15     _mint(msg.sender, 1000000 * 10 ** decimals());
16 }
17
18 function pause() public onlyOwner {
19     _pause();
20 }
21
22 function unpause() public onlyOwner {
23     _unpause();
24 }
25
26 function mint(address to, uint256 amount) public onlyOwner {
27     mint(to, amount);
28 }
```

[block:43228689 txIndex:16] from: 0x7af...96280 to: TrocoSelic.transfer(address,uint256) 0xbad...c9e08 value: 0 wei data: 0xa90...30000 logs: 1 hash: 0xd0e...59a2d



OBRIGADO!

TIME MERAKEI WEB 3 – DESAFIO 2

[Link para vídeo pitch](#)