By Filipe D’avila (18200627)

**Sumário**

1 Objetivos deste documento. 1

2 Situação atual e justificativa do projeto. 1

3 Critérios de sucesso do projeto. 1

4 Escopo do Produto. 2

5 Exclusões do projeto / Fora do Escopo. 2

6 Restrições. 2

7 Premissas. 2

8 Estrutura Analítica do Projeto. 2

**1** **Objetivos deste documento**

Este documento contém os detalhes do planejamento, projeto e implementação de um sistema de gestão e rastreamento dos produtos da **Sem Cadeia de Blocos S/A.**  Essas funcionalidades serão implementadas tendo como base o uso de uma *blockchain* por meio de **tokens** cunhados em um **contrato inteligente** (*smart contract*). Nessa *blockchain*, cada transação corresponderia a um produto / lote / venda / contrato do cliente, onde todos os dados desses contratos ficariam **permanentemente** e descentralizadamente armazenados e liberados para a consulta por meio de um *block explorer*, por exemplo, facilitando enormemente a verificação da procedência da mercadoria, que, vinculada a um token de rastreamento ou estampada com o QR code ou a chave pública da transação / contrato, agora pode ser rastreada e sua autenticidade verificada tanto pelos funcionários da empresa nos afazeres diários como pela fiscalização ou até mesmo pelos próprios clientes, quando for o caso.

**2** **Situação atual e justificativa do projeto**

O projeto está em construção, nesse momento contando com alguns developers e analistas de blockchain na sua realização. Este entrou em trâmite inicialmente por demandas da clientela da **Sem Cadeia de Blocos S/A,** mas eventualmente houve a realização pela diretoria da empresa que a mudança era mais do que uma demanda avulsa, era algo necessário. Sendo assim, após uma reunião com os mesmos, iniciamos os trabalhos para criação do sistema de rastreamento e verificação de procedência.

**3** **Critérios de sucesso do projeto**

Nossa meta é conseguir, com o êxito na implantação deste projeto, não só solucionar os problemas atuais enfrentados pelos clientes da **Sem Cadeia de Blocos S/A** quanto a procedência e rastreamento das mercadorias, mas também levar as técnicas e novos processos associados ao *“blockchanization”* para melhorar a questão do uso de papel e do acompanhamento das entregas pelos clientes finais, e também na geração dos contratos. Para isso, devemos atender a todos os critérios de aceitação das entregas, respeitar as restrições e cumprir o cronograma de execução.

**4** **Escopo do Projeto**

1. Implementação da blockchain a ser utilizada, por meio da criação de um contrato inteligente na rede **Ethereum**, onde deverão ser cunhados **100.000.000** (Cem milhões) de *tokens* (literalmente traduz-se como **moedas**), que serão as criptomoedas utilizadas para geração das transações para registro de mercadorias e contratos e também para pagamentos de taxas internos na rede doravante nomeada **SCB,** a residir dentro da blockchain do referido Ethereum;
2. Dividir os referidos tokens em **1000 (mil)** endereços (*addresses*), que serão repassados ao fim do projeto para os gestores da Sem Cadeia de Blocos S/A para utilização do sistema;
3. A criação de um app de celular com uma funcionalidade semelhante ao explicado abaixo, mas que foca somente no tocante ao **rastreamento e autenticação** dos produtos, sendo este o produto final que os clientes finais dos clientes da Sem Cadeia de Blocos irão utilizar, tendo acesso a uma miríade de informações, por exemplo, localização em tempo real, todas as datas de trâmite (movimentação) da mercadoria, nomes de funcionários em cada trâmite, além é claro, de todas as informações de procedência e autenticidade da mercadoria.

**A Criação de um sistema CRM com as seguintes funcionalidades:**

1. *Wallet*: Consegue efetuar transações, consultar saldos e transações, fazer *signatures* (assinaturas feitas com a chave privada), enfim, funções de wallet comuns - essa funcionalidade é utilizada pelo sistema CRM detalhado no requisito abaixo como forma de materializar as transações e outras atividades de interesse da empresa dentro da *blockchain*;
2. Um sistema que se comunique com o banco de dados (*database*) da Sem Cadeia de Blocos (um sistema CRM com acesso a uma API da Sem Cadeia, por exemplo) para retirada ou consulta dos dados das mercadorias, entregas e contratos da empresa, para que esses possam ser remetidos para criação dos registros permanentes na blockchain, cujos irão possibilitar o **rastreamento e autenticação**, ou inversamente, para inclusão de dados de interesse que residem na blockchain da empresa para dentro das *databases* da Sem Cadeia de Blocos (em resumo, o sistema que será empregado **pela empresa** para gestão do fluxo entre a DB e a Blockchain);

**5** **Exclusões do projeto / Fora do Escopo**

* Não haverá integração para usos ou pagamentos com moedas fiduciárias neste projeto.

**6** **Restrições**

* O sistema CRM detalhado na seção de requisitos deve ser desenvolvido exclusivamente na linguagem de programação Python;
* O smart contract a ser gerado no início do projeto deve ser originado na blockchain Ethereum, seus tokens no padrão ERC-20;
* Por conta da pré-existência de uma database em SQLite, é necessário que o sistema CRM desenvolvido seja compatível com chamadas e dados deste tipo de banco de dados.

**7** **Premissas**

* A empresa já possui um banco de dados (cujo utiliza a linguagem de dados SQL, e o banco de dados do tipo SQLite) próprio cujo contém todos os dados dos contratos, clientes e mercadorias;
* A empresa está aberta a propostas inovadoras no que tange o uso de *blockchain*;
* Disponibilidade de todos os profissionais da área de Projetos e de Inovação da Sem Cadeia de Blocos S/A para atuação na implementação do projeto e conexão com o sistema CRM a ser implementado;

**8** **Estrutura Analítica do Projeto**

As entregas foram estruturadas conforme EAP abaixo:

