Instalação RBBID fora do BNDES com Blockchain Local

# Pré-requisitos. Instalar GIT, NPM, METAMASK

No momento da produção deste guia, os seguintes sites foram utilizados:

1. Instalação do Git

<https://git-scm.com/downloads>

1. Instalação do Node e NPM (escolher a versão recomendada para a maioria dos usuários – LTS)

<https://nodejs.org/en/>

1. Instalação do Metamask (faça apenas o download e a seguir há como fazer sua configuração). Caso já use o MetaMask para outros fins, é possível fazer seu download em outro navegador que eles funcionaram de forma independente. Há versões do MetaMask para Chrome, Brave e Firefox.

<http://metamask.io/>

# Instalar NODE, TRUFFLE

Abra um terminal / prompt de linha de comando no seu computador.

Para quem ainda não possui instalado, executar (sugestão de executar num diretório /git )

Execute npm install -g node

Execute npm install -g truffle

Se o RBBID já foi executado no seu computador, não é necessário executar esse passo. Para verificar se possui o node ou não, basta digitar node -v. Comando similar pode ser utilizado para verificar se já possui truffle.

# BAIXAR O CÓDIGO GIT

Crie um diretório para servir de repositório para o Git. Baixe o código em https://github.com/bndes/rbb-identificacao

Dentro do diretório /git , use o comando:

git clone <https://github.com/bndes/rbb-identificacao.git>

Caso se queira apenas atualizar o código previamente baixado, use git pull dentro da pasta do rbb-identificacao.

Caso se tenha feito alguma alteração local e queira descartar essas alterações, execute o comando "git stash", depois "git stash drop", depois "git pull".

# EXECUTAR O SISTEMA

Entre no diretório /git/rbb-identificacao e siga nessa ordem.

* 1. Executar o BACK-Blockchain em um terminal
* Pelo terminal, entre na pasta BACK-Blockchain
* Apague a pasta build (evita erro)
* Execute npm install
* Antes de executar o próximo passo, caso seja a primeira vez que o sistema é executado, abra um outro terminal e execute npm i ganache-cli, para instalar o ganache na sua máquina, caso contrário, apenas abra um outro terminal.
* Neste terminal recém aberto, execute ganache-cli --allowUnlimitedContractSize --gasLimit 0xFFFFFFFFFFFF --port 8545 --gasPrice=00000000000 --networkId 1337 (mantenha este terminal aberto e em execução ao longo de todo o funcionamento do sistema)
* Abra o arquivo truffle-config.js e altere, em networks, o nome da rede development para develop
* Volte para o outro terminal (onde foi instalado o npm) e execute truffle develop (anote as 12 palavras exibidas na inicialização do programa, pois serão usadas no passo de configuração do MetaMask)
* Anote a conta 0 e sua respectiva chave privada (serão usadas no passo a seguir)
* Execute dentro do truffle(develop)> truffle compile (gera novamente a pasta build acima)
* Execute dentro do truffle(develop)> truffle migrate --reset (anote o endereço gerado para o contrato RBBRegistry – contract address - para ser usado no config.json)
  1. Executar o BACK em **outro terminal**
* Dentro da pasta Back, altere o arquivo config.json.template eliminando as aspas em excesso e os comentários, alterando o atributo rede\_blockchain para 1337 (rede\_blockchain = 1337) e o atributo mockPJ para true (mockPJ = true) por estar fora do BNDES, sem acesso ao QSA, em seguida, substitua o valor do atributo endereço\_BNDESRegistry para o endereço do RBBRegistry que foi anotado no passo anterior, e por fim, salve este arquivo como config.json.
* Abra um outro terminal e entre na pasta Back
* Execute npm install se for a primeira ver que o sistema é executado
* Execute node server.js (mantenha este terminal aberto e em execução ao longo de todo o funcionamento do sistema)
  1. Executar o FRONT em **outro terminal**
* Abra um outro terminal e entre na pasta FRONT
* Execute npm install se for a primeira vez que o sistema é executado
* Execute npm start (mantenha este terminal aberto e em execução ao longo de todo o funcionamento do sistema)
  1. Configure Metamask – são necessárias 3 configurações básicas

1. Configurar a rede LocalHost: configure uma nova rede no metamask em http://localhost:8545 (ID da chain: 1337)
2. “Logar” e importar as contas do truffle com o mnemônico: entre com as 12 palavras geradas quando executou o comando truffle develop.
3. Conectar manualmente as contas do MetaMask com o site: o MetaMask precisa se conectar ao site do RBBID. Para isso, clique no botão “...” da interface do MetaMask e escolha a opção “Connected Sites”. Certifique-se que as contas configuradas do MetaMask estejam todas conectadas ao site do RBBID.
   1. Entre no sistema acessando http://localhost:4200/identificacao. Na aba home verifique se está conectado ao metamask (se não estiver clique no botão para conectar) e que está usando a rede correta. Caso haja algum erro, o metamask é suspeito em casos de erros, então tente:

* Trocar para qualquer outra rede e depois voltar para a rede localhost:8545, para limpar o cache do metamask/browser
* Resetar duas vezes todas as contas do Metamask (opção em Configurações / Avançado / Redefinir Conta)
* Se ainda assim não funcionar, considere desinstalar e repetir o processo de instalação do MetaMask

# Alternativa de instação usando Docker

É possível instalar o RBBID usando Docker. Além do docker e docker-compose, será necessário deixar o config.json montado no volume para o acesso do container. Importante dizer que as imagens não contém Blockchain, sendo mantida a necessidade de rodar o Truffle ou equivalente por fora do docker.

Exemplo de docker-compose.yml:

version: '2'

services:

backend:

image: nogueiradalmeida/id-tst-rbb-back:v0.4.2

volumes:

- /Users/nogueiradalmeida/docker/rbb-identificacao/config.json:/backend/Back/config.json

ports:

- "8080:8080"

frontend:

depends\_on:

- backend

image: nogueiradalmeida/id-tst-rbb-front:v0.4.2

ports:

- 80:8000

# Caso necessário, atualize o Remix para interagir diretamente com o smart contract (texto Márcio)

1. Entre na url remix.ethereum.org
2. Caso ainda não tenha feito, escolha nova IDE e clique em tomadinha e ative plugins Deploy & Run transactions e Solidity compiler (caso ainda não tenha feito)
3. Certifique-se que o campo Environment está na opção Injected Web 3. Ou seja, que o remix está conectado ao metamask.
4. Na aba de File Explorer, clique em abrir e adicione o arquivo flat dos contratos do Token, nome RBBRegistry\_flat.sol (cerfitique-se que vc possui a última versão desse arquivo)
5. Para compilar: clicar no redemoinho, escolher o Compiler 0.6.0 e clicar Compile RBBRegistry \_flat.sol
6. Para o Deploy: clicar no símbolo do Ethereum
   1. Caso tenha contratos antigos deployados, limpe-os clicando na lixeira
   2. Procurar no terminado do BACK-BLOCKCHAIN o número dos contratos
   3. Deployar RBBRegistry