

# Datasheet

---

# Samanaú.WEB

# Samanaú.WEB

A interface web possibilita o usuário a acessar e gerenciar os dados coletados pelas estações vinculadas ao módulo centralizador. Ela trabalha em conjunto com a aplicação Collector que é encarregada de requisitar os dados mais atuais, repassá-los para a API Web e verificar o funcionamento das estações.



A interface é desenvolvida utilizando os frameworks Django, Bootstrap e banco de dados MySQL.

A plataforma engloba 3 áreas distintas:



Local: acesso restrito, os dados coletados se referem à estação local.



Global: acesso público através de um endereço na web a ser definido, os dados coletados se referem às diversas estações de coleta de dados.

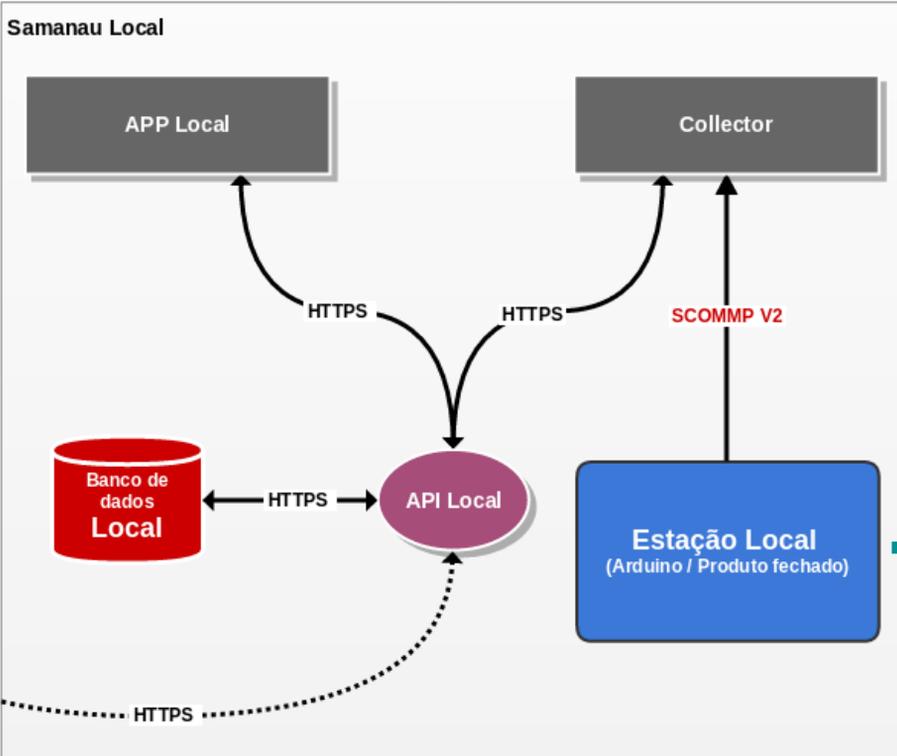
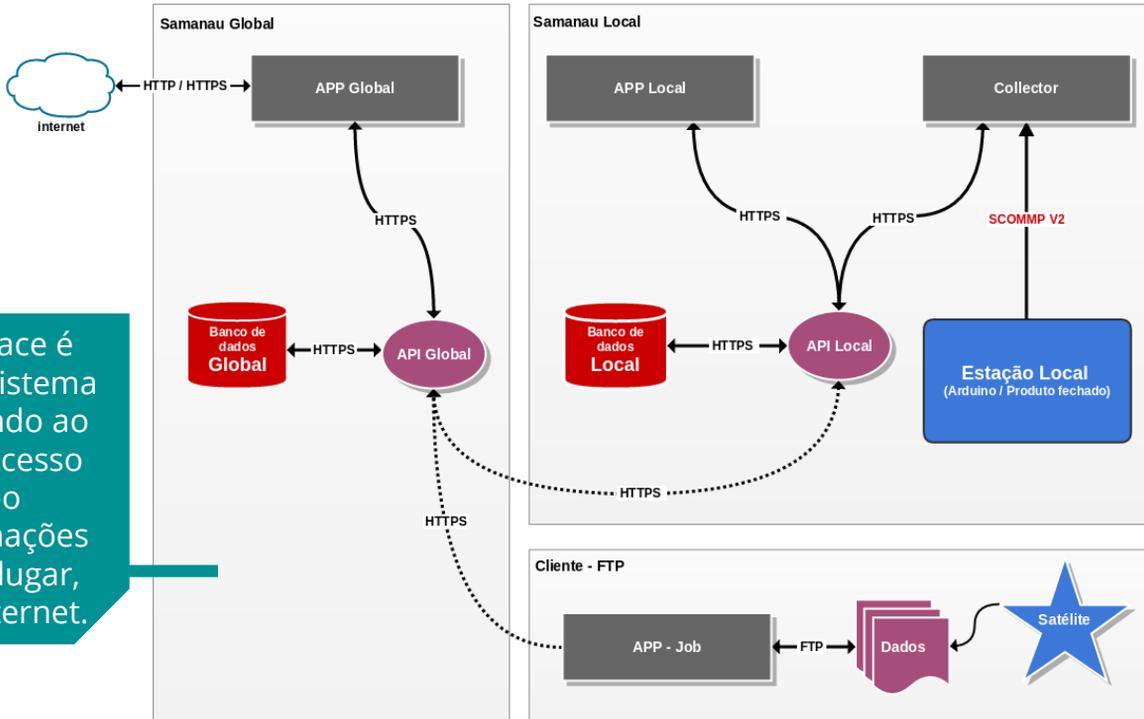


FTP: acesso restrito, com acesso a dados coletados via satélite.



# Arquitetura

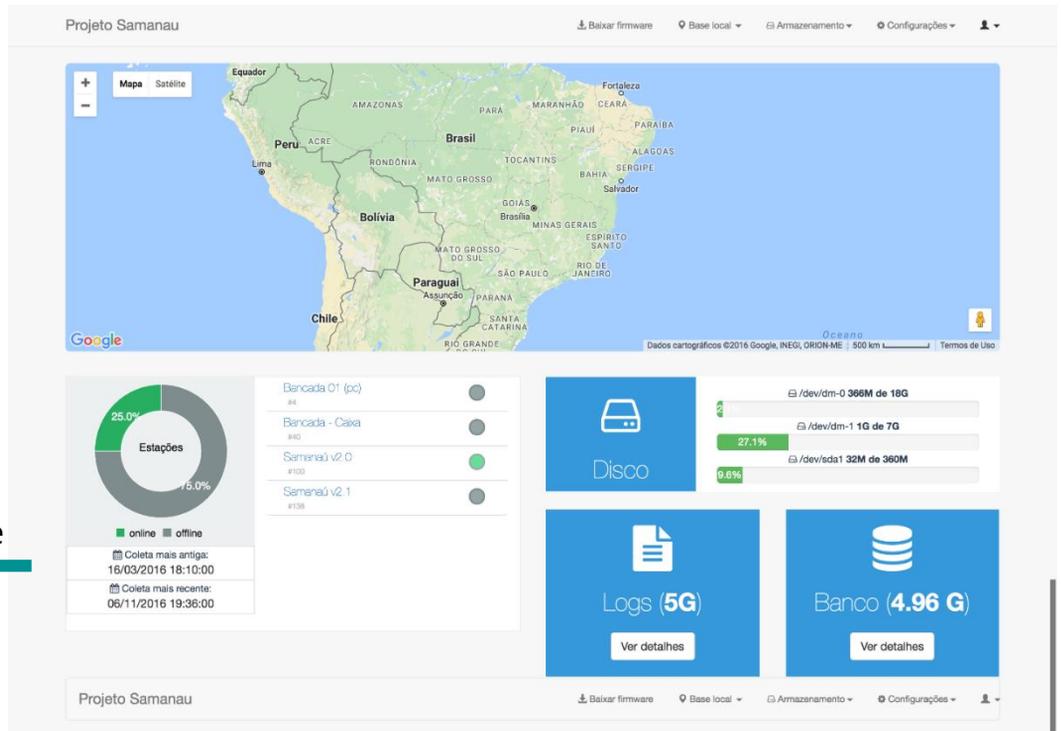
Para a interface é utilizado um sistema web, permitindo ao usuário um acesso em tempo real às informações de qualquer lugar, através da Internet.



A API local provê acesso de leitura e escrita à base de dados local, como informações das estações e log de dispositivos. Na versão final, a API deverá identificar as aplicações (web ou collector, por exemplo) usando o protocolo OAuth2.



# Web Local



Página inicial do site

Página para fazer o login

The login page for 'Projeto Samanau' has a top navigation bar with links for 'Baixar firmware', 'Base local', 'Armazenamento', and 'Configurações'. Below the navigation is a breadcrumb trail 'Home / Login'. The main content area contains a form titled 'Entrar' with two input fields: one for the username (empty) and one for the password (containing 'senha'). A blue 'Entrar' button is positioned below the fields. The bottom navigation bar is identical to the top one.



# Web Local

## Configurações

Projeto Samanau

↓ Baixar firmware    📍 Base local    🗄️ Armazenamento    ⚙️ Configurações    👤

Home / Configurações

### Configurações

- Autenticação
- Tokens
- Rede

Projeto Samanau

↓ Baixar firmware    📍 Base local    🗄️ Armazenamento    ⚙️ Configurações    👤

Home / Configurações / Authtoken / Tokens

Ação: [dropdown]    [Fazer]    0 de 1 selecionados

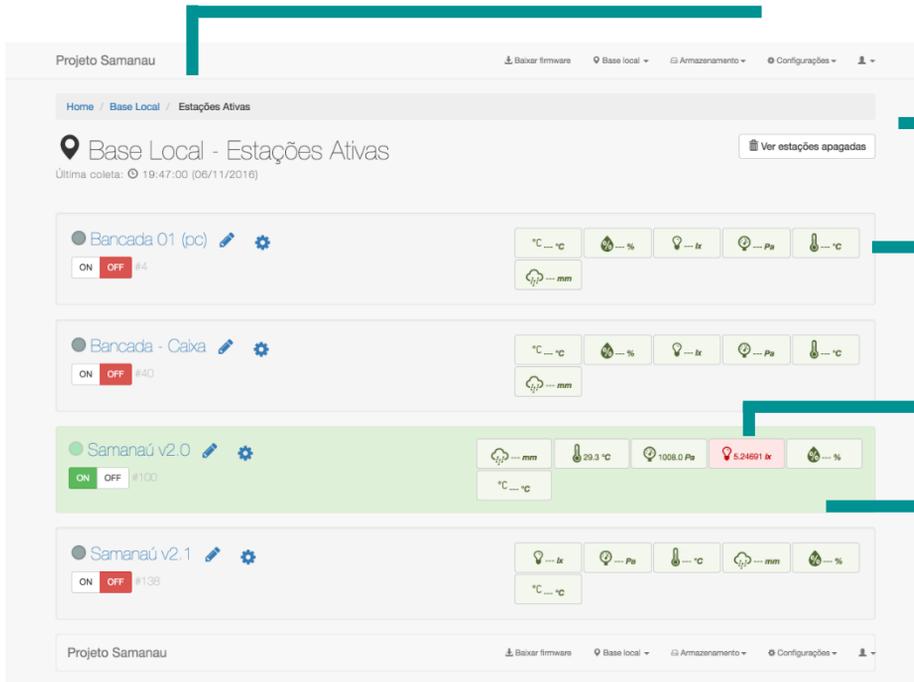
<input type="checkbox"/>	Key	User	Created	✕ ↓
<input type="checkbox"/>	[redacted]	ccsl	Out. 7, 2016, 4:24 p.m.	

## Tokens



# Web Local

Dashboard  
Permite uma visão situacional de  
todos os sensores



Estações ativas

Alarmes

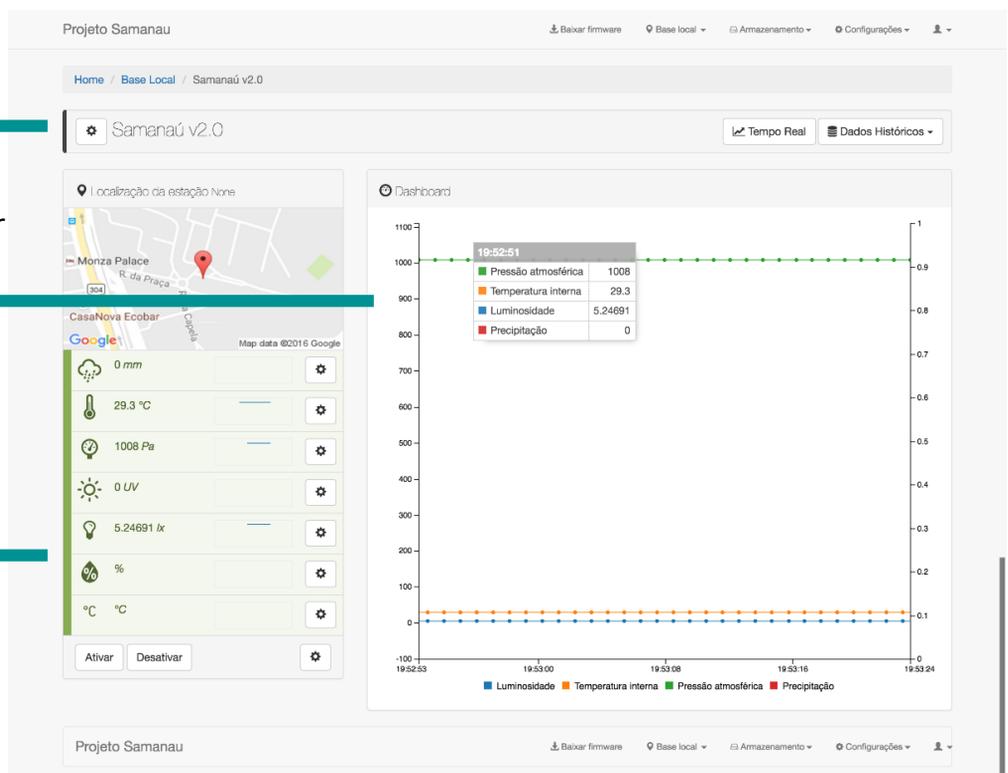
Vermelho significa  
alarme acionado

Estação ligada

Gerenciamento  
da estação

Gráfico centralizador  
em tempo real

Configurações  
dos alarmes



# Web Local

## Banco de dados

Projeto Samanau

Home / Banco

**Banco (4.96 G)**

Tabela	Espaço ocupado
auth_group	0.00 MB
auth_group_permissions	0.01 MB
auth_permission	0.01 MB
auth_user	0.00 MB
auth_user_groups	0.00 MB
auth_user_user_permissions	0.00 MB
authtoken_token	0.00 MB
configuracoes_clientwebglobal	0.00 MB
configuracoes_clientwebglobaluser	0.00 MB
configuracoes_webglobalstations	0.00 MB
django_admin_log	0.02 MB
django_content_type	0.00 MB
django_migrations	0.00 MB
django_session	0.06 MB
localizacao_cidade	0.00 MB
localizacao_estado	0.00 MB
localizacao_pais	0.00 MB
logs_consolidado	0.00 MB
logs_consolidado_dia	0.00 MB
logs_consolidado_hora	0.00 MB
logs_consolidado_mes	0.00 MB
logs_consolidado_minuto	0.00 MB
logs_log	0.00 MB
station_observation	0.00 MB
web_local_base	0.00 MB
web_local_device	0.00 MB
web_local_devicedata	0.00 MB
web_local_devicedatastation	0.02 MB
web_local_log	0.13 MB
web_local_log_consolidado	4903.33 MB
web_local_log_consolidado_dia	0.33 MB
web_local_log_consolidado_hora	4.51 MB
web_local_log_consolidado_mes	0.00 MB
web_local_log_consolidado_minuto	171.77 MB
web_local_station	0.00 MB

## Autenticação e autorização

Projeto Samanau

Home / Configurações / Autenticação e Autorização

### Autenticação e Autorização

Grupos	+ Adicionar	Modificar
Usuários	+ Adicionar	Modificar



# Web Global

Página para fazer o login



Log In

**Login**

Not yet a member? [Join](#)

Nome de usuário ou e-mail

**Senha**

Senha

Lembrar-me

[Esqueceu a sua senha?](#)

Entrar



Web Global

Entrar



Página inicial do site



# Web Global

## Criando aplicações



Suas aplicações

- Web Local

[Criar aplicação](#)



Web Local

**Client id**

**Client secret**

**Client type**  
public

**Authorization Grant Type**  
authorization-code

**Redirect Uris**

[Go Back](#) [Edit](#) [Apagar](#)



## Configurando uma aplicação





**CCSL IFRN**

Centro de competências  
em **Software Livre IFRN**

# Quem Somos

## Um laboratório transformador

O CCSL-IFRN é um grupo de pesquisa que visa à convergência entre pesquisa, extensão, desenvolvimento colaborativo de software, consultoria e treinamentos com excelência em inovação aberta.

Fundado por um grupo de três professores e três alunos em 2012, no campus Caicó, o CCSL-IFRN recentemente expandiu suas atividades para o campus Natal Central e um laboratório com duas salas no CRN/INPE/Natal. Atualmente o Centro conta com 4 professores diretamente envolvidos, 35 alunos de diferentes níveis de educação e colaboradores externos.

O CCSL-IFRN foi premiado em feiras nacionais e internacionais e foi reconhecido pela American Meteorological Society por seu trabalho em coletar dados meteorológicos.

## Depoimentos



“O CCSL-IFRN além de desenvolver tecnologia, está estimulando o aprendizado na área tecnológica. Temos uma forte parceria com o centro, no desenvolvimento de importantes projetos na área espacial, com foco principal na área de coleta de dados ambientais. Atualmente, existe um laboratório do centro dentro da unidade de Natal do INPE.” — Manoel J. M. de Carvalho, Chefe do Centro Regional do Nordeste do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2003-2018).



“A instituição, através de iniciativas como CCSL-IFRN, tem interiorizado o conhecimento. Além de contar com o desenvolvimento colaborativo, com outros professores e pesquisadores. O CCSL-IFRN tem motivado e plantado sonhos nos alunos. Esse é o principal elemento, no sentido de estimular os alunos a voarem mais alto.” — Belchior de O. Rocha, Reitor IFRN (2008-2016).

## Inovação aberta

Projetos reais com impacto



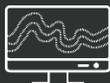
**29,000 h**  
Horas em projetos



**205 Pessoas**  
Pessoas que já contribuíram

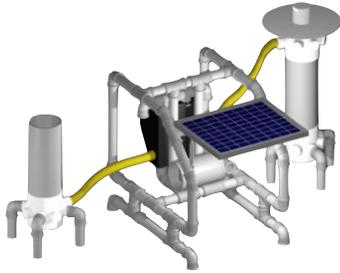


**3 Empresas**  
Contratos de transf. de tecn.



# Produtos

Atualmente a Plataforma Samanaú possui três produtos principais:



**Samanaú.PCD**



**Samanaú.TX**



**Samanaú.WEB**

Três produtos, projetados para atender as demandas por coleta de dados com baixo custo e alta capilaridade. Combinados, oferecem a solução de ponta-a-ponta para coleta, transmissão, recepção e visualização de dados.

## 1) Samanaú.PCD

Estrutura energeticamente autossustentável com baterias e painel solar, para coleta de dados de baixo custo.

## 2) Samanaú.TX

Transmissor de satélite de baixo custo, para utilização em localizações remotas.

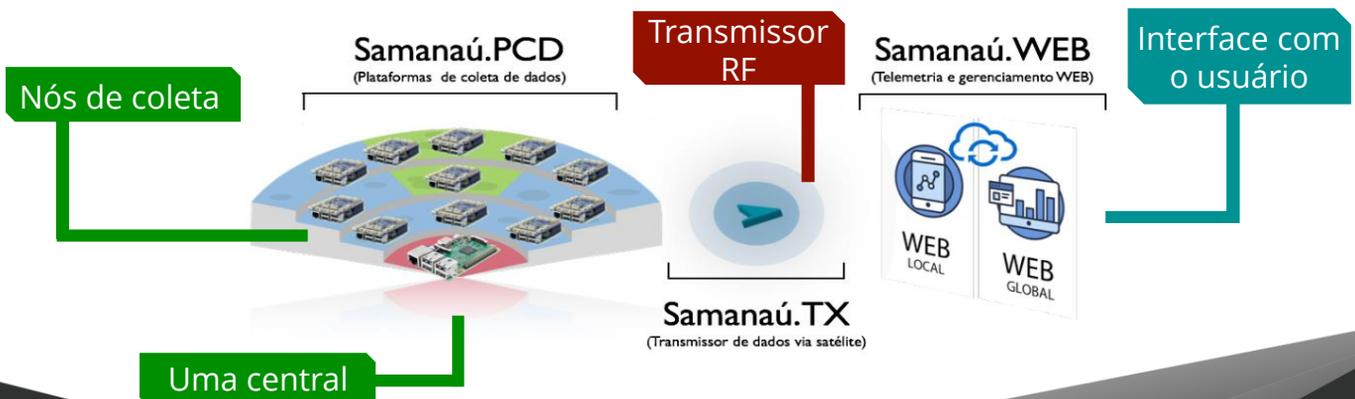
## 3) Samanaú.WEB

Interface web para visualização dos dados em tempo real, localmente ou remotamente, através da internet.

# Componentes

Quando se fala da plataforma Samanaú, refere-se, sobretudo, a um padrão. Cada estação feita neste padrão é denominada de nó de coleta ou simplesmente nó.

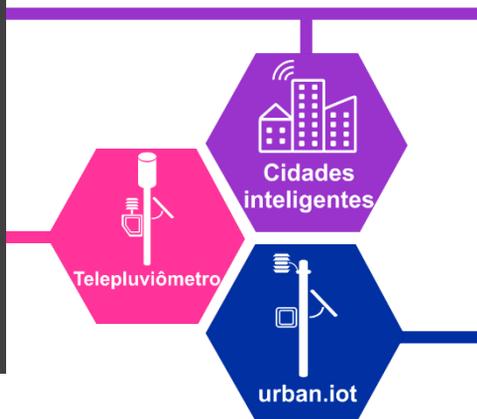
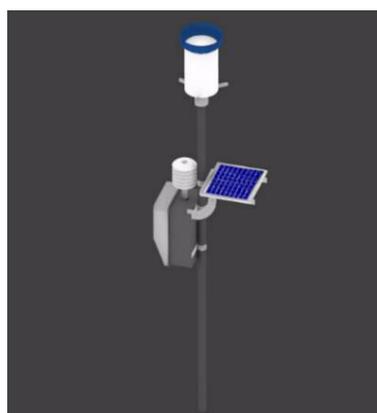
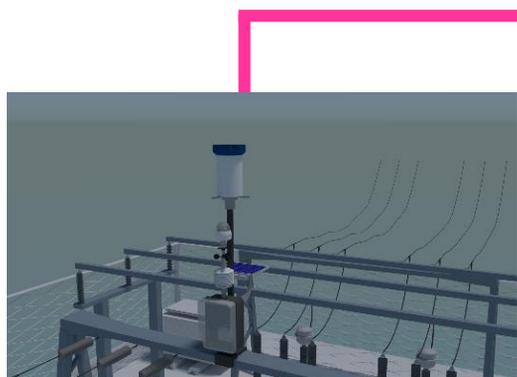
O sistema é formado por:



# Aplicações



# Aplicações



## Apoio



Científico



Financeiro

Licenciamento, desenvolvimento e projetos:  
Prof. Moisés C. B. Souto, MsC.  
Coordenador Geral  
[moises.souto@ifrn.edu.br](mailto:moises.souto@ifrn.edu.br)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do  
Rio Grande do Norte  
Campus Natal Central

# ccsl.ifrn.edu.br

 [instagram.com/ccsl.ifrn](https://www.instagram.com/ccsl.ifrn)

 [facebook.com/ccslifrn](https://www.facebook.com/ccslifrn)

 [twitter.com/ccslifrn](https://www.twitter.com/ccslifrn)

 [youtube.com/ccslifrn](https://www.youtube.com/ccslifrn)

QR CODE

