

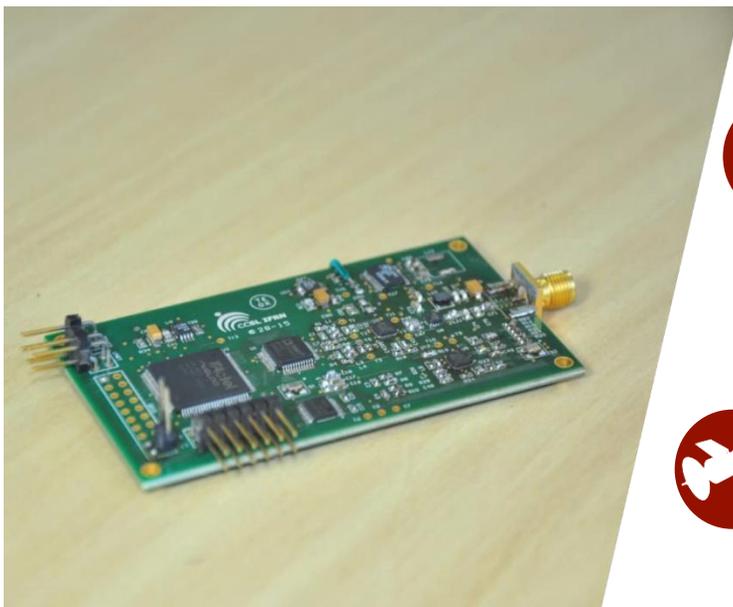
# Datasheet

---

# Samanaú.TX

# Samanaú.TX

O Samanaú.TX é um transmissor padrão ARGOS/SCD, utilizado para transmissão de dados para os satélites do Sistema Brasileiro de Coleta de Dados Ambientais. Único produto da sua categoria totalmente projetado e produzido no Brasil, o TX possui interface serial padrão RS-232, o que permite sua ligação nos mais diversos equipamentos de coleta de dados e dataloggers. O sistema digital do transmissor é totalmente reconfigurável, permitindo adaptação para atualizações do sistema ARGOS ou outro sistema de coleta de dados com características semelhantes.



Capaz de transmitir os dados para os satélites do Sistema Integrado de Dados Ambientais (SINDA) | ARGOS-SCD



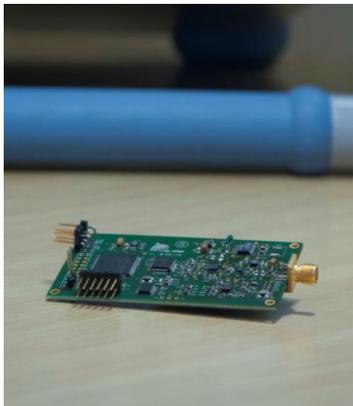
Reconfigurável para outros sistemas internacionais de transmissão via satélite

# Características Gerais



- Frequência de saída programável: 401,6 MHz a 401,7 MHz em passos de 2 KHz.
- Potência de saída máxima: 33 dBm (2 Watts).
- ID configurável via porta serial.
- 16 entradas e saídas digitais de uso geral.
- Protocolo de comunicação de acordo com padrão ARGOS.
- Configuração da comunicação serial via software Samanaú TX Config.
- Sistema digital baseado em FPGA, totalmente adaptável a outros sistemas de coleta de dados.

## Características Elétricas



- Tensão de alimentação: 8 a 14 Volts
- Consumo em modo contínuo: 300 mA
- Consumo durante transmissão: 900 mA
- Conectores de E/S digital e alimentação: Barras de pinos
- Comunicação serial padrão RS-232
- Conector para antena: SMA (50 ohm)

## Características Mecânicas



- Dimensões da placa: 50 mm x 100 mm x 5 mm
- Dimensões da caixa: 80 mm x 110 mm x 30 mm



**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

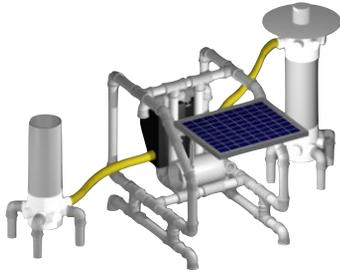


**3 Empresas**  
Contratos de  
transf. de tecn.



# 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.

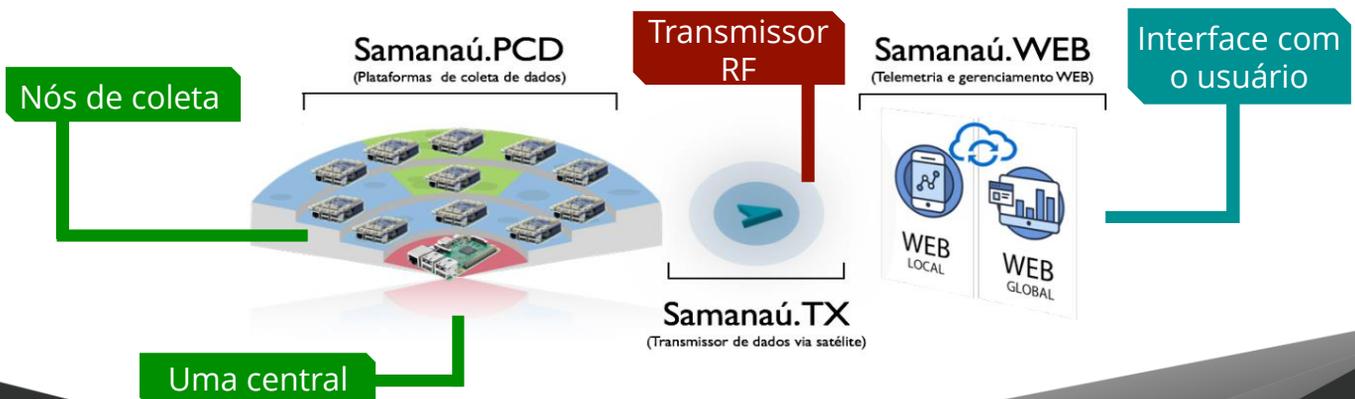
## 3) Samanaú.WEB

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.

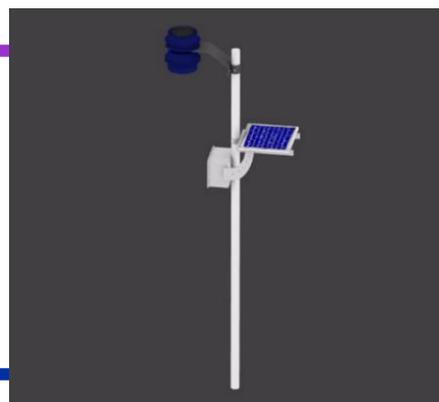
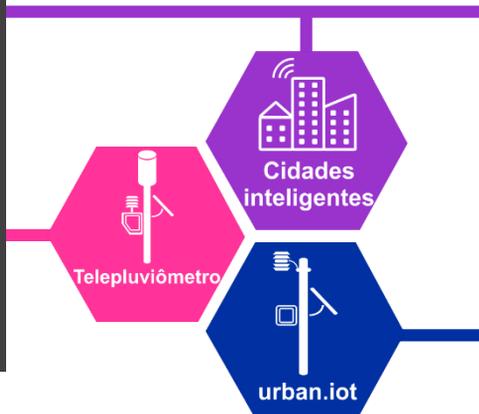
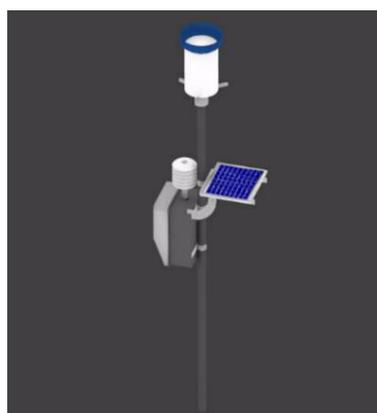
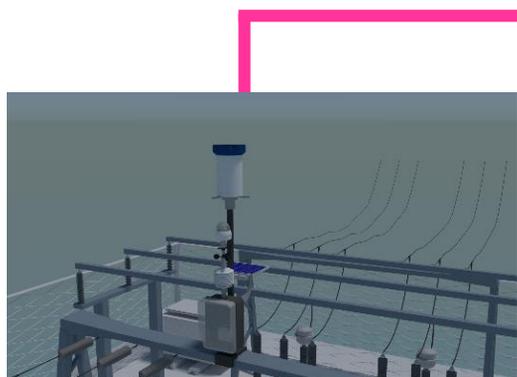
O sistema é formado por:



# 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**

QR CODE



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

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

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

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