

Ações de monitoramento hidroagroclimatológico na Paraíba, gestão de riscos e potencialidades de uso

Lindenberg Lucena da Silva
Meteorologista-AESA/PB



A ideia é mostrar como é realizado o monitoramento das variáveis meteorológicas, pela AESA, no Estado da Paraíba.

Tópicos: MONITORAMENTOS

- PLUVIOMÉTRICO CONVENCIONAL;
- HIDROLÓGICO;
- AGROMETEOROLÓGICO;
- CLIMATOLÓGICO.



GOVERNO
DA PARAÍBA

 **AESA**
AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA

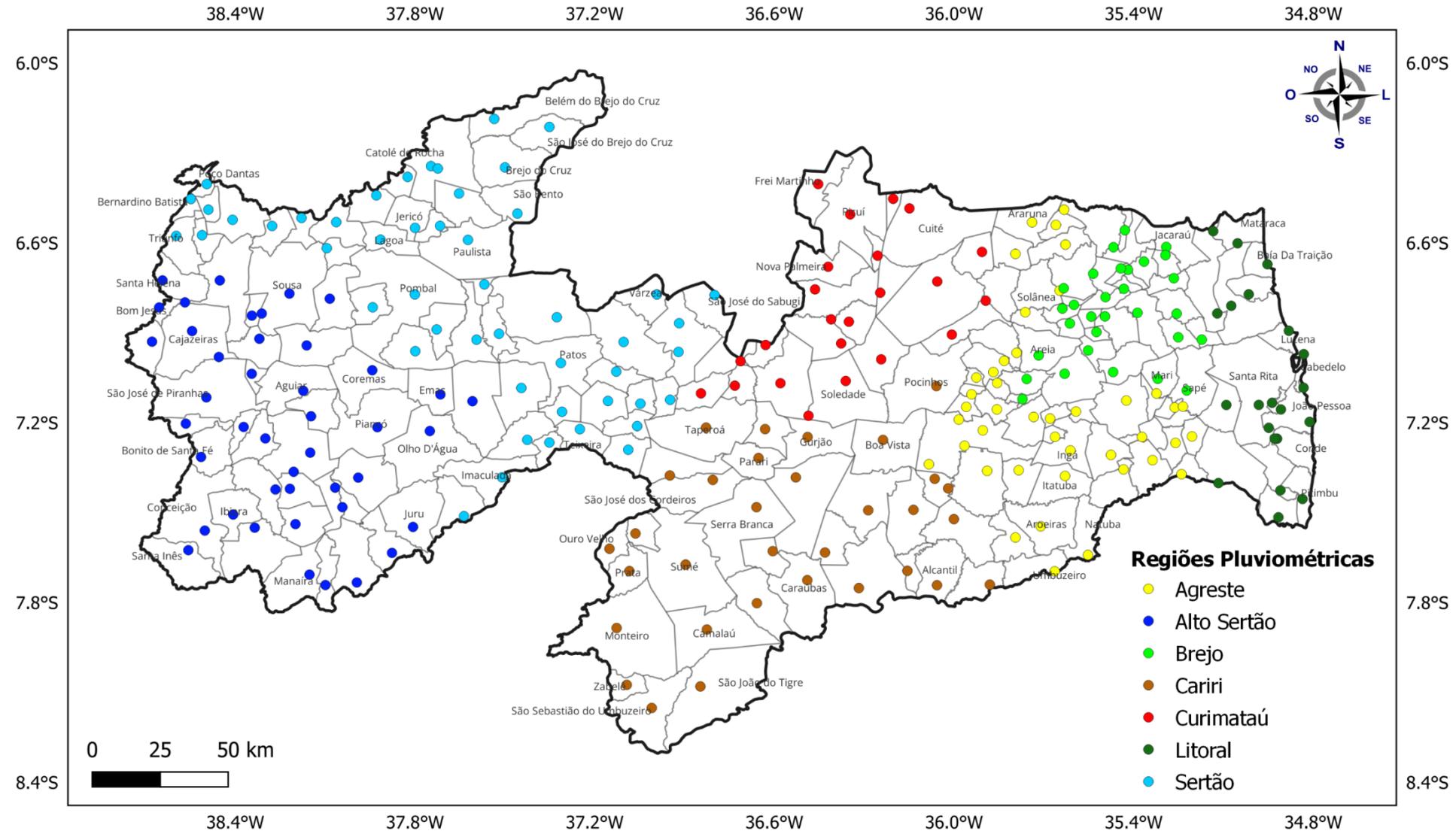


XXV ENCOB

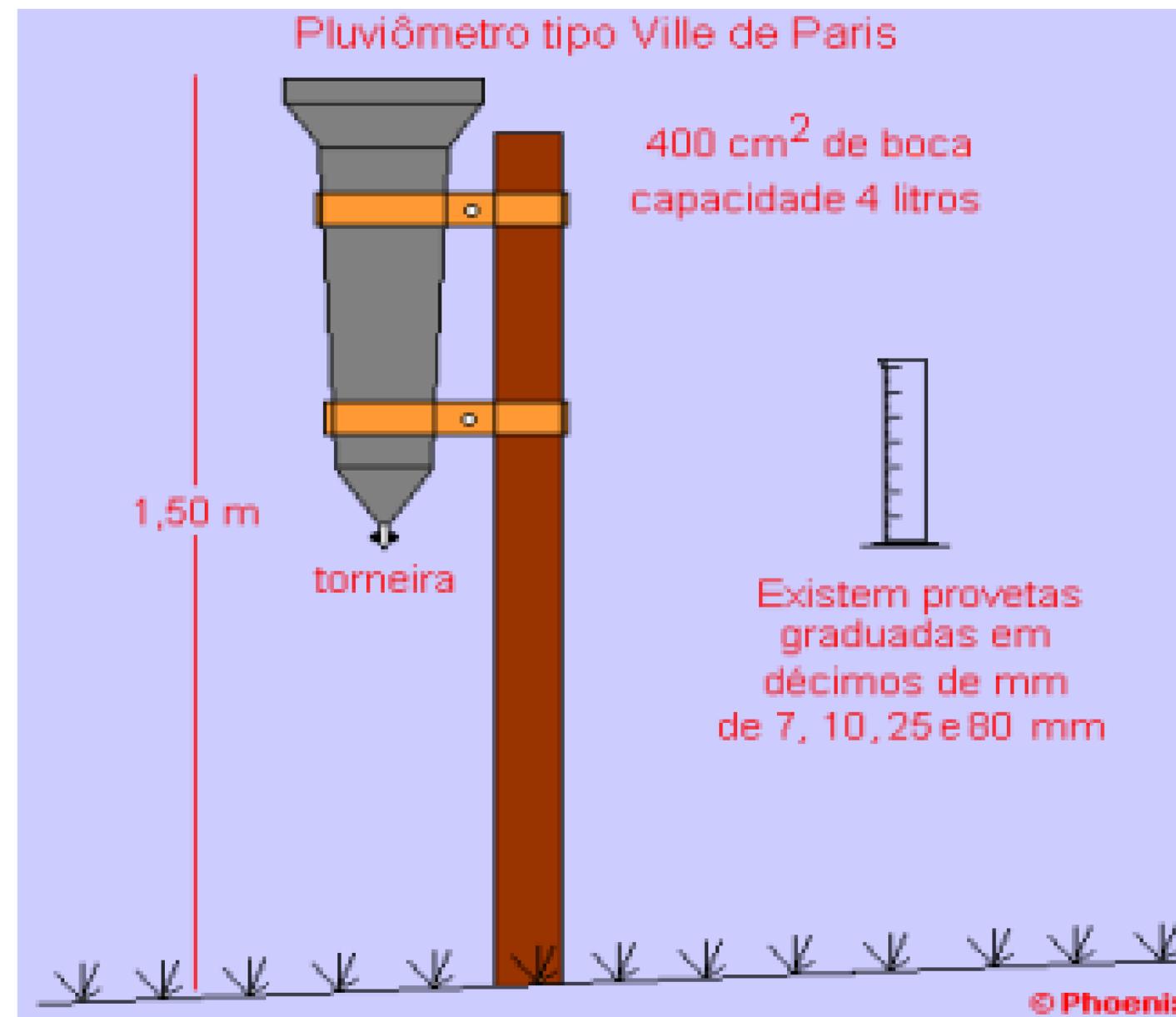
Monitoramento Pluviométrico Convencional



REDE DE MONITORAMENTO PLUVIOMÉTRICO DO ESTADO DA PARAÍBA - AESA



Monitoramento Pluviométrico Convencional



Fonte: disponível em: http://www.observatorio-phoenix.org/k_ensaios/24_k16_a.htm

Monitoramento Pluviométrico Convencional



Monitoramento Pluviométrico Convencional

Desvantagens:

- Perdas por evaporação da água contida no coletor;
- Contagem incorreta do número de provetas resultantes, no caso de chuvas importantes;
- Água derramada durante a transferência do pluviômetro para a proveta;
- Graduação da proveta não correspondente à área da boca do pluviômetro;
- Leitura defeituosa da escala da proveta;
- Anotação incorreta na caderneta do observador.

Monitoramento Automático

- Dia 31 de julho, por ações do Projeto de Segurança Hídrica, Governo do Estado finalizou a instalação de 73 estações meteorológicas em toda a Paraíba;
- A atual rede de monitoramento da Paraíba foi ampliada e modernizada com a instalação de 23 (vinte e três) estações agrometeorológicas, com o objetivo de monitoramento climático/agrícola com foco nos principais centros de produção agrícola, visando o apoio a agricultura;
- 50 estações climatológicas visando o monitoramento climático/urbano para estudos de acompanhamento sobre impactos sobre o clima urbano.

Monitoramento Automático

Objetivo:

Disponer de um sistema de monitoramento de dados climáticos e agrometeorológicos, em tempo real, com a finalidade de dar suporte às ações do monitoramento agroclimático, previsão do tempo e clima para todo o estado da Paraíba.

Monitoramento Automático

→ Estes dados, de domínio público, serão compartilhados, de forma pública, gratuita e irrestrita, com diversos órgãos estaduais e nacionais para serem utilizados como entradas nos modelos de previsão numérica do tempo e clima, como também nos modelos hidrológicos e formação de banco de dados climatológicos para gerações futuras;

Monitoramento Automático

- A rede de monitoramento automática proverá o uso de informações meteorológicas confiáveis como instrumento de apoio a corretas políticas de desenvolvimento sustentável e ao conhecimento local das variáveis meteorológicas:
- temperatura e umidade relativa do ar;
- vento a 02 e 10 metros;
- pressão atmosférica;
- radiação solar;
- precipitação pluviométrica;
- e umidade e temperatura do solo.

Servirão de suporte, conhecimento e apoio as políticas públicas ambientais e estudos sobre a realidade climática de todo o estado da Paraíba.

Monitoramento Automático



Estação Agrometeorológica instalada em Mamanguape

Monitoramento Automático



Estação Climatológica instalada em Mogi

Monitoramento Automático



Estação Climatológica instalada na Vila Olímpica em João Pessoa - PB

Ações inéditas e de longo alcance para a sociedade serão desenvolvidos nos próximos anos com o advento dos estudos provenientes desta rede de estações;

O Governo do Estado implantou uma estação na Vila Olímpica em João Pessoa, em que as competições de poderão utilizar os dados climáticos para auxiliar os atletas de ponta nos seus treinos e na hora mais adequada as competições, inclusive gerando dados histórico sobre a relação clima e esporte.

Monitoramento Automático

Vantagens em relação ao monitoramento convencional:



Monitoramento Automático

Vantagens em relação ao monitoramento convencional:



Sensor de temperatura e umidade do ar
Fonte: AESA



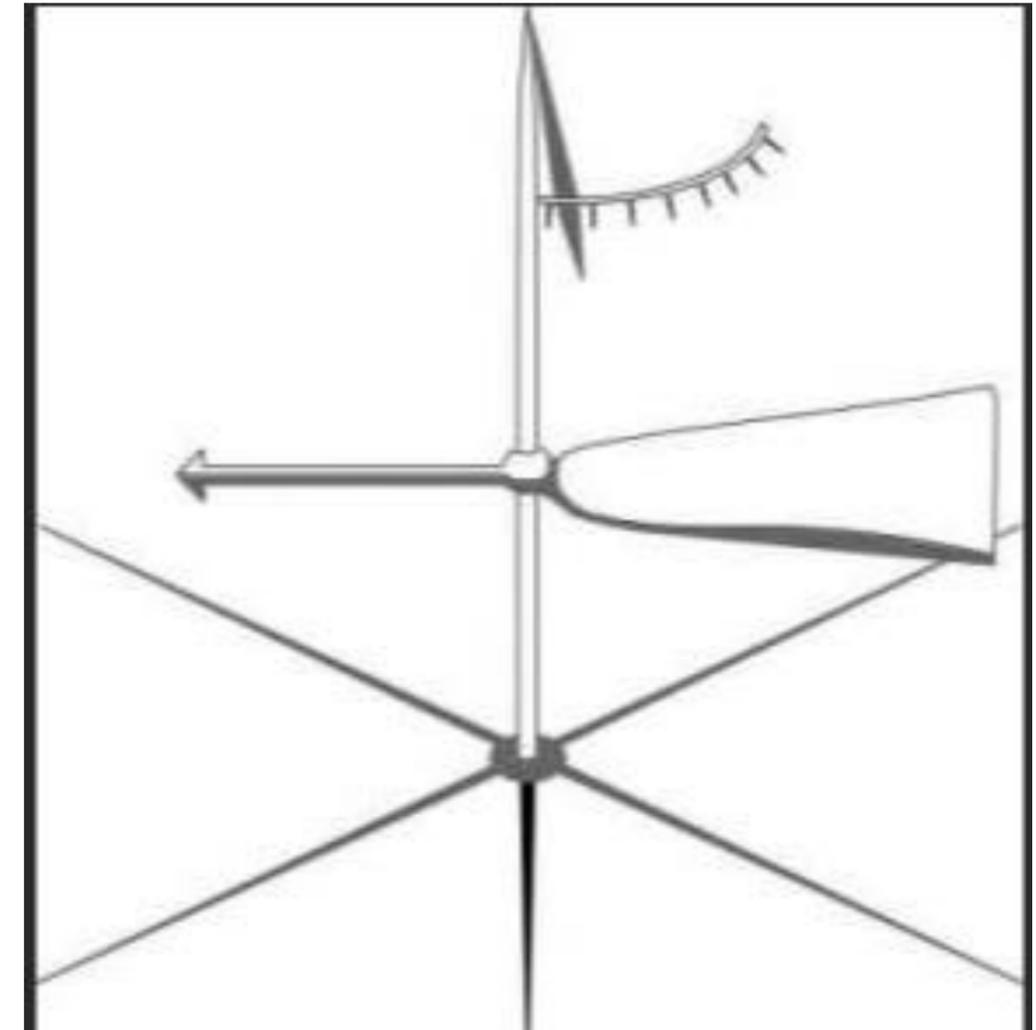
Fonte: Campbell



Fonte: INMET-São Gonçalo-Sousa

Monitoramento Automático

Vantagens em relação ao monitoramento convencional:



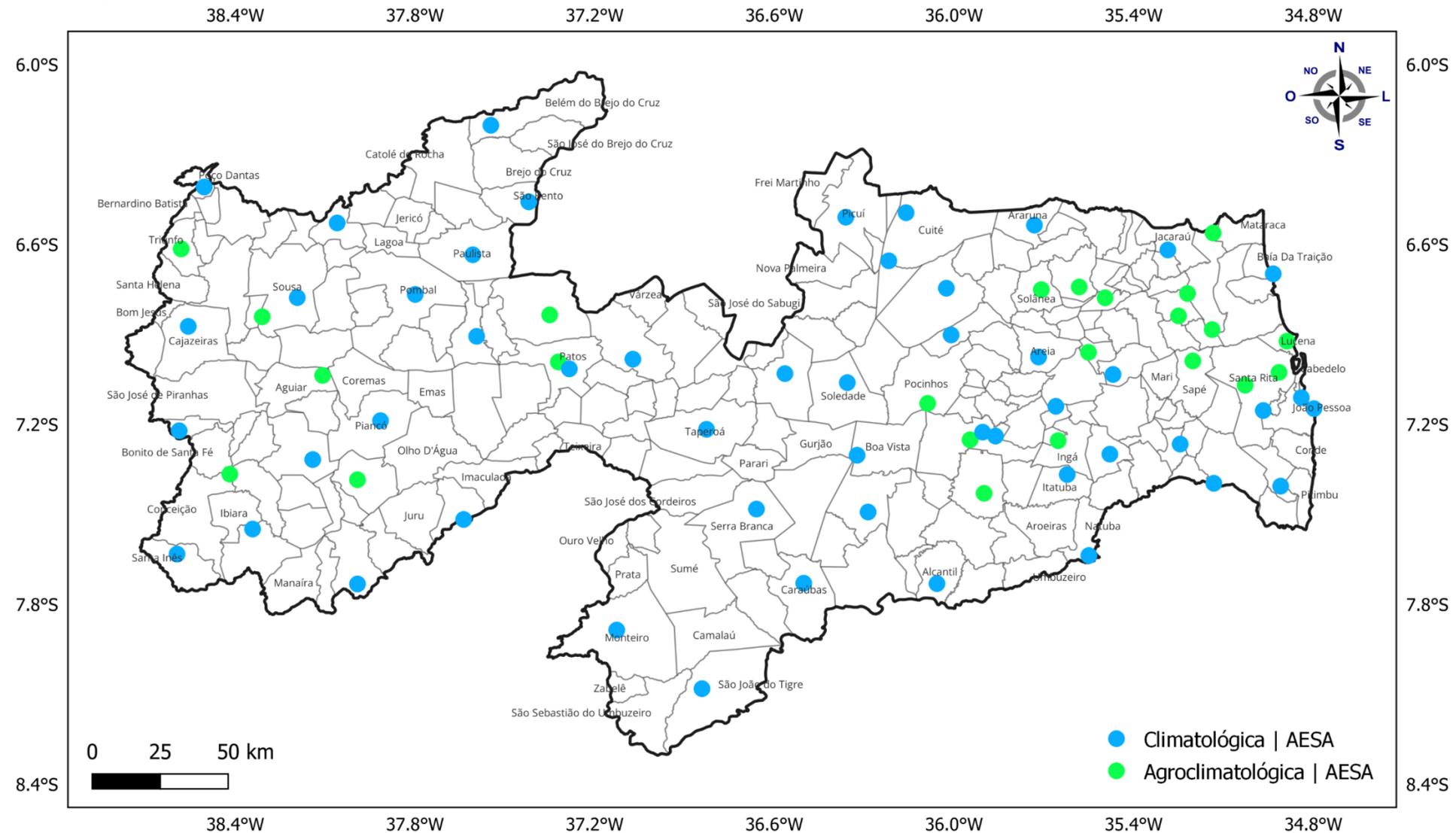
Sensor de direção e velocidade do vento

Fonte: AESA

Monitoramento Automático



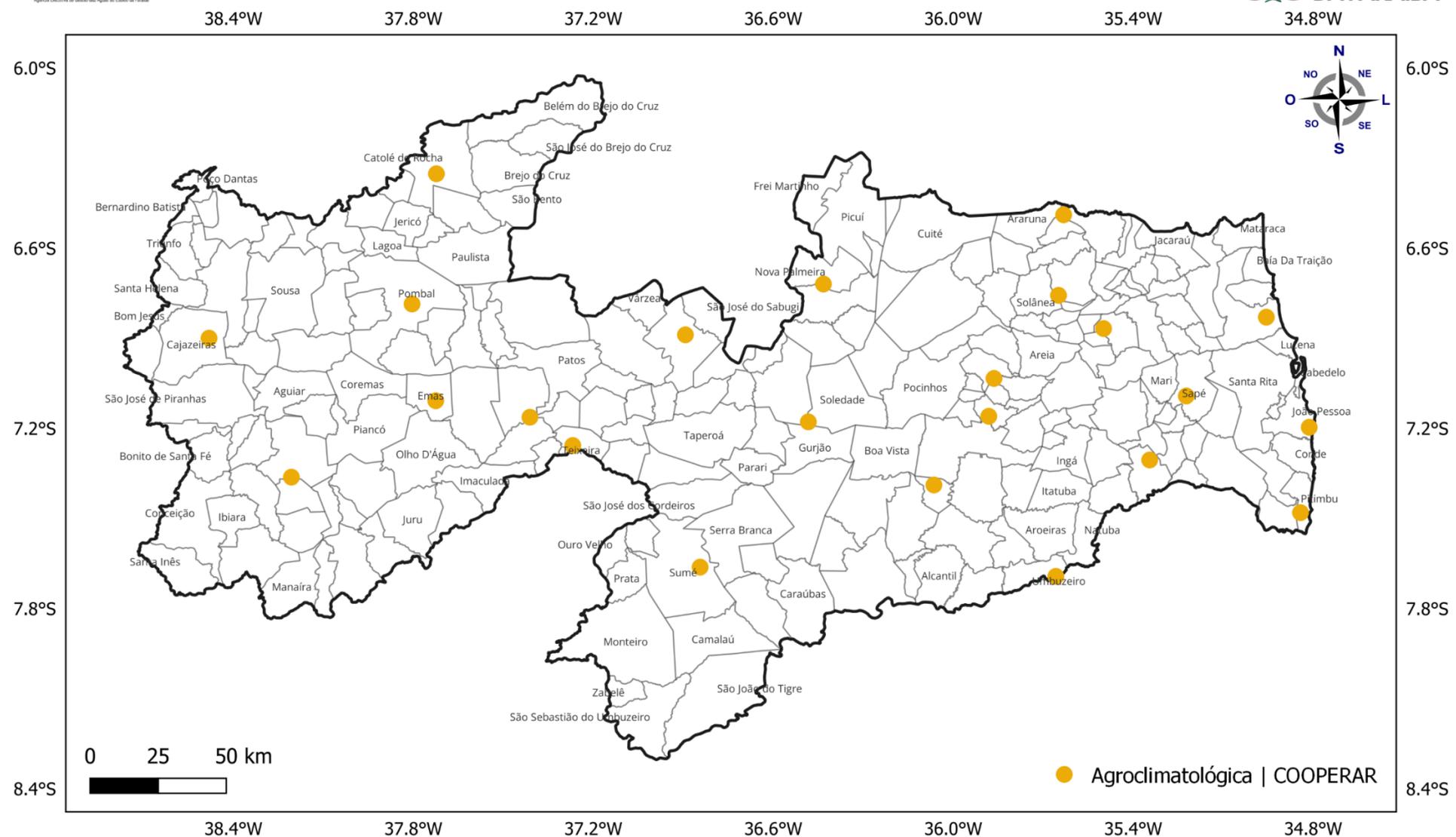
REDE DE MONITORAMENTO AGROCLIMATOLÓGICO DO ESTADO DA PARAÍBA - AESA



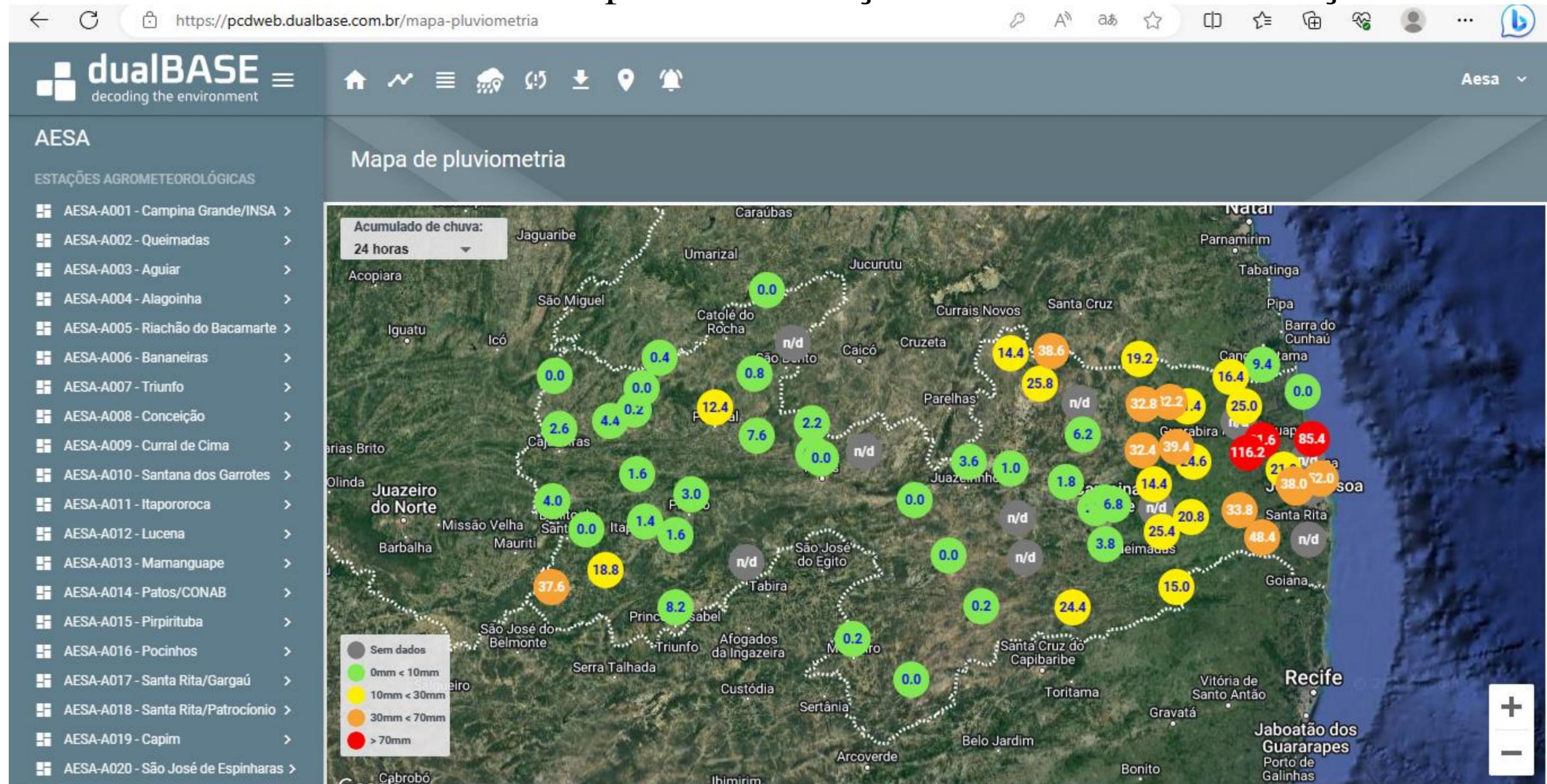
Monitoramento Automático



REDE DE MONITORAMENTO AGROCLIMATOLÓGICO DO ESTADO DA PARAÍBA - COOPERAR



Monitoramento Automático: Portal para visualização das variáveis das estações



Monitoramento Automático: Portal para visualização das variáveis das estações

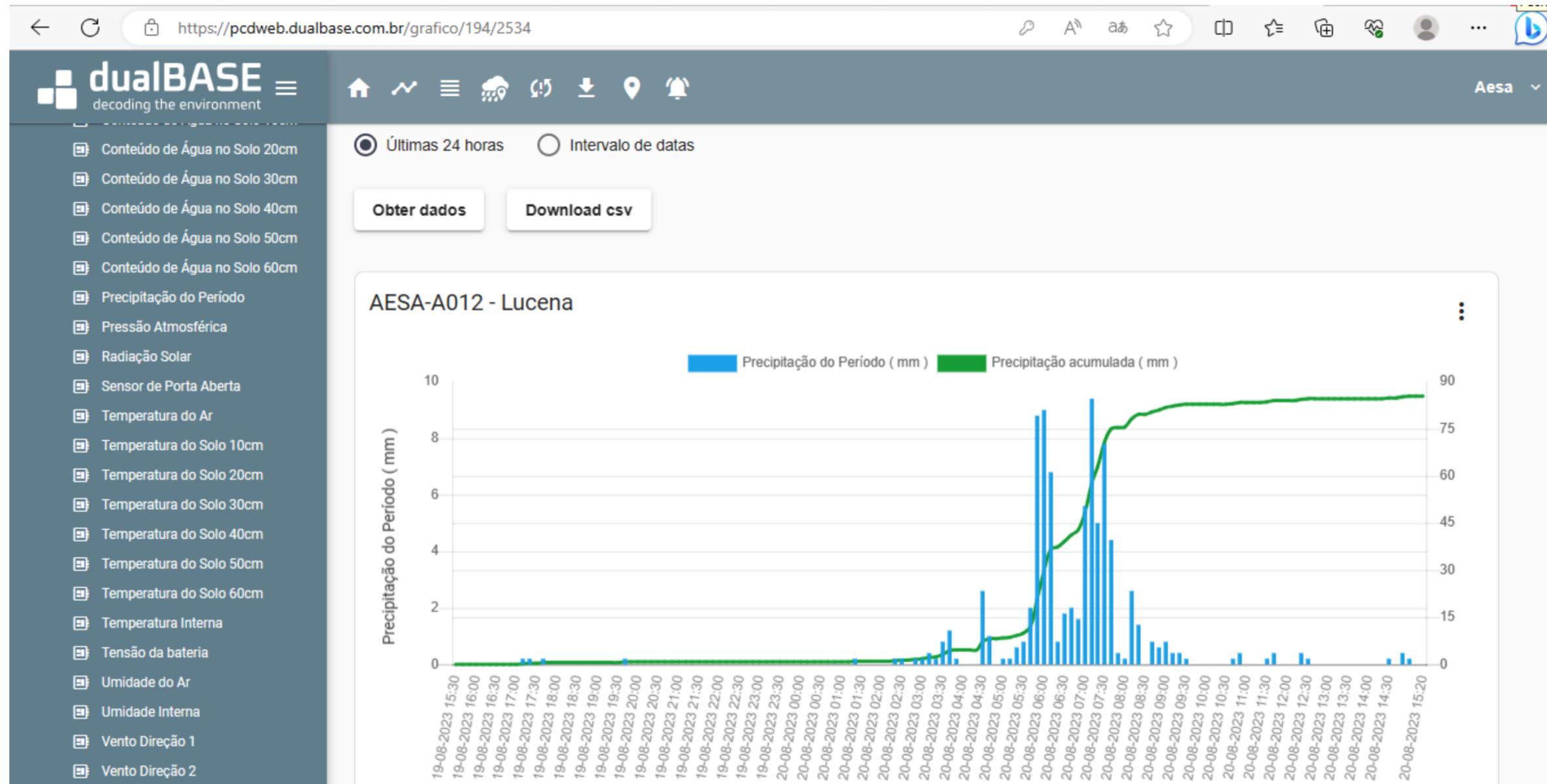


Gráfico de visualização da precipitação pluviométrica da estação agrometeorológica de Lucena-PB.

Monitoramento Automático: Portal para visualização das variáveis das estações

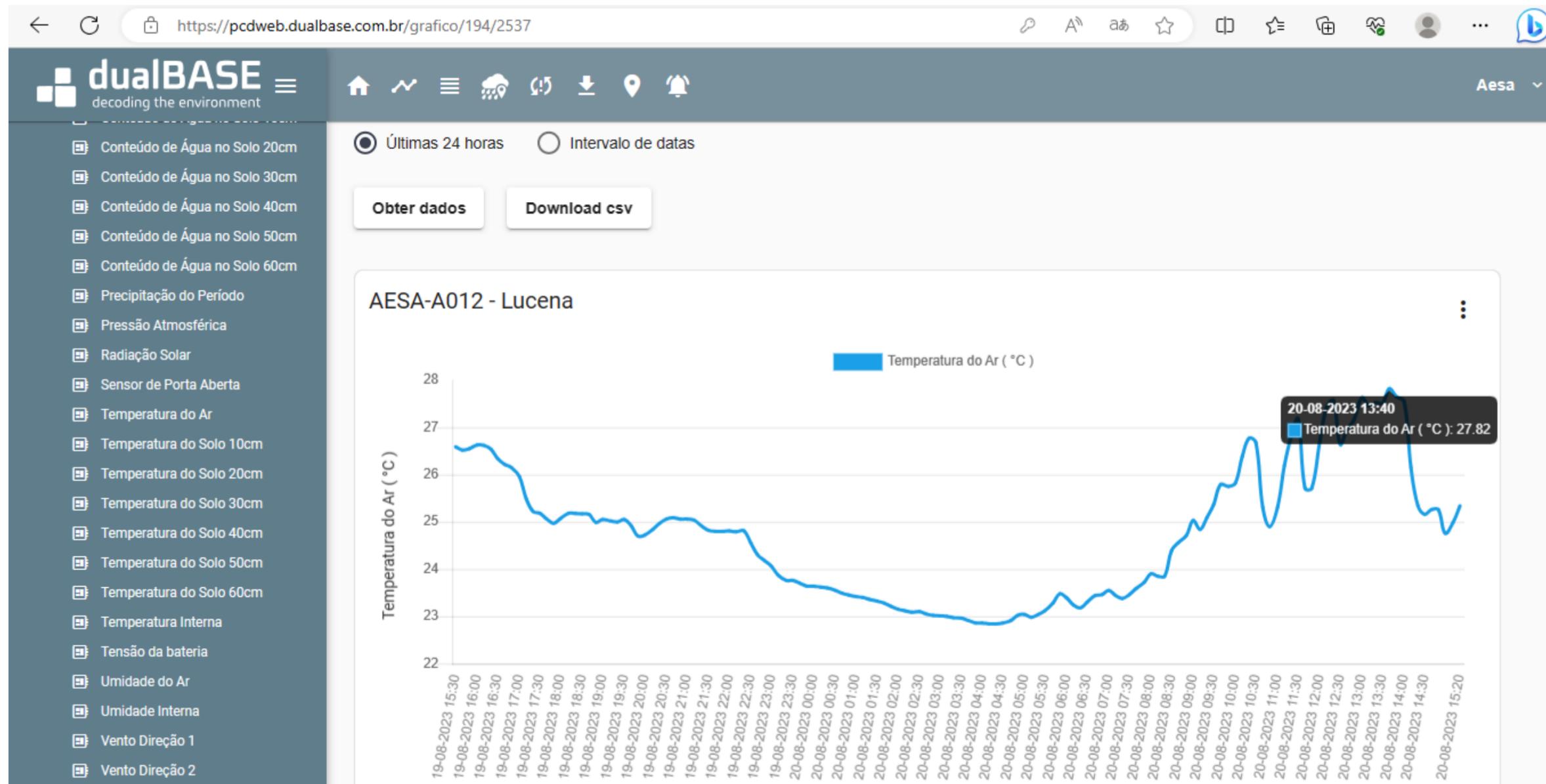


Gráfico de visualização da temperatura do ar da estação agrometeorológica de Lucena-PB.

Monitoramento Automático: Portal para visualização das variáveis das estações

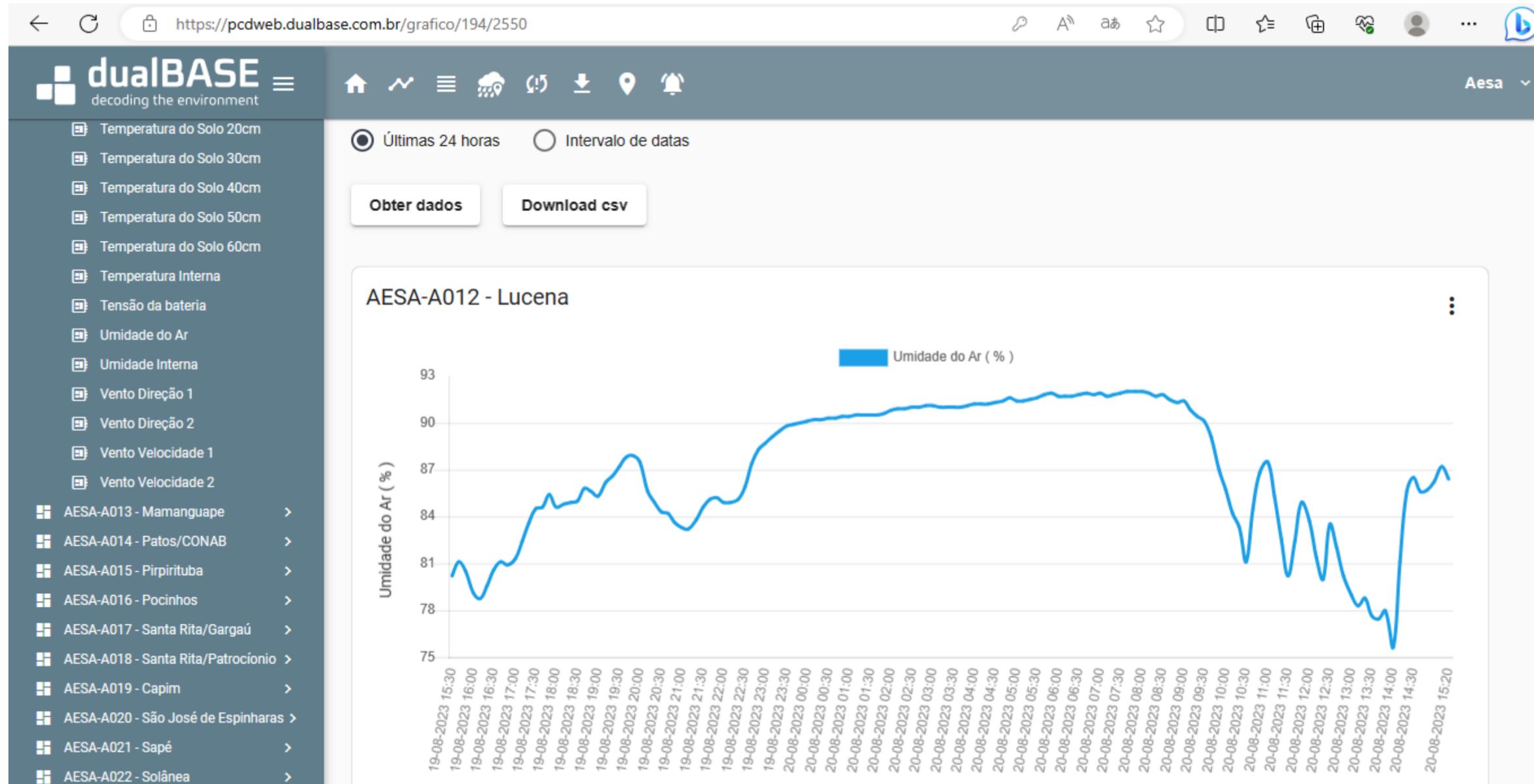


Gráfico de visualização da umidade realtiva do ar da estação agrometeorológica de Lucena-PB.

Monitoramento Automático: UTILIZAÇÃO E BENEFÍCIOS

Quanto a utilização dos dados gerados e de acesso público e irrestrito, os mesmos serão de grande importância tanto para análise em tempo real, quanto para organização climatológica, de banco de dados, estudos e pesquisas das áreas de tempo, clima e agricultura, além do acompanhamento contínuo das condições locais e estudos de aquecimento urbano e impactos climáticos que tanto afligem este século e impactam na vida da sociedade, principalmente das grandes centros urbanos.

Monitoramento Automático: UTILIZAÇÃO E BENEFÍCIOS

Assim, o estado da Paraíba passa a contar com uma das maiores redes de monitoramento do Brasil, sendo a maior em densidade de estações e com equipamentos modernos e de última geração tecnológica, além de implantar a primeira rede mundial para monitoramento dos impactos climáticos sobre centros urbanos.

Monitoramento Hidrológico – Projeto de Integração do São Francisco - PISF

The screenshot displays the website www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/. The navigation menu includes: HOME, INSTITUCIONAL, COMITÊS DE BACIAS, DOCUMENTOS, PROGRAMAS, SISTEMAS INTERNOS, and TRANSPARÊNCIA. A search bar is located in the top right.

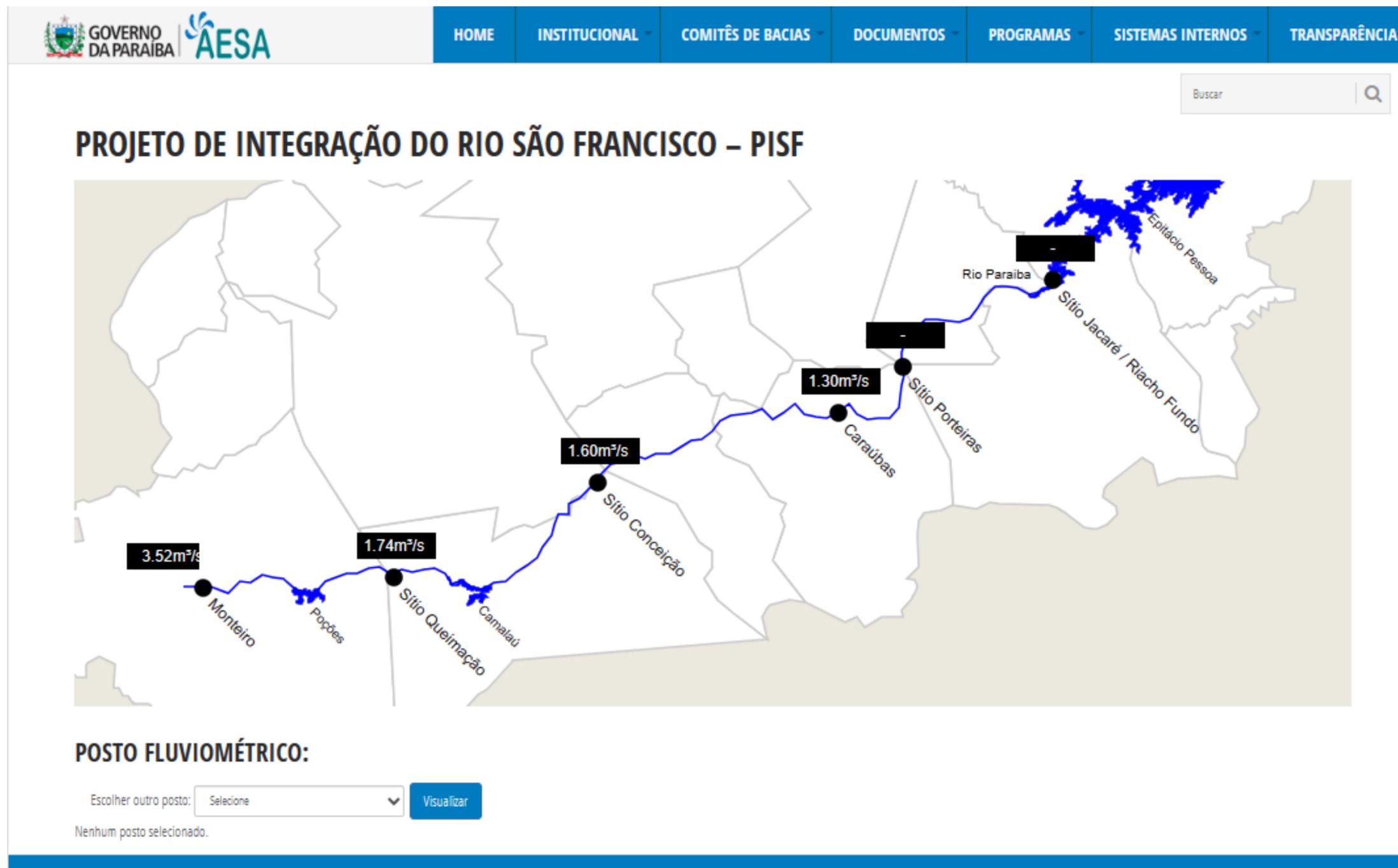
The main content area features a banner for "DIRETORIA DA AESA PARTICIPA DO ACIONAMENTO DAS COMPORTAS DO CANAL ACAUÃ-ARAÇAGI" dated 16 de agosto de 2023. To the right of the banner is a vertical menu with buttons for: E-PROTOCOLO, DENÚNCIA, GEO AESA, QUALIDADE DE ÁGUA, and ACESSO À INFORMAÇÃO.

Below the banner are three main service panels:

- RECURSOS HÍDRICOS:** Includes "VOLUME DOS AÇUDES" and "VAZÃO DE RIOS (PISF)". A red arrow points to the "VAZÃO DE RIOS (PISF)" icon. Below are buttons for "Boletins" and "Pesquisar".
- METEOROLOGIA:** Includes "CHUVAS" and "PREVISÃO DO TEMPO". Below are buttons for "Boletins", "Chuvos", and "Aviso Meteorológico".
- LICENÇA E OUTORGA:** Includes "REQUIERER/CONSULTAR" and "Outorgas vigentes/vencidas".

At the bottom, there is a "POSTS RECENTES" section with several news items, including reports on the 22nd ENCOP, committee meetings, and water quality monitoring activities.

Monitoramento Hidrológico – Projeto de Integração do São Francisco - PISF



Monitoramento Hidrológico – Projeto de Integração do São Francisco - PISF



Monitoramento Hidrológico – Projeto de Integração do São Francisco – PISF MONTEIRO



Monitoramento Hidrológico – Projeto de Integração do São Francisco - PISF

POSTO FLUVIOMÉTRICO: SÍTIO CONCEIÇÃO

Escolher outro posto:

Selecione

Visualizar

Período:

Dia

Semana

Mês

Faixa de tempo:

de

para

OK

Gráficos

Dados tabulares

100

resultados por página

Buscar:



Excel

CSV

PDF



Menu

Posto	Data do registro	Cota	Vazão (m³)
Sítio Conceição	20/08/2023 15:00:00	68	1,47
Sítio Conceição	20/08/2023 14:45:00	68	1,47
Sítio Conceição	20/08/2023 14:30:00	68	1,47
Sítio Conceição	20/08/2023 14:15:00	68	1,47
Sítio Conceição	20/08/2023 14:00:00	68	1,47
Sítio Conceição	20/08/2023 13:45:00	68	1,47
Sítio Conceição	20/08/2023 13:30:00	68	1,47
Sítio Conceição	20/08/2023 13:15:00	68	1,47
Sítio Conceição	20/08/2023 13:00:00	68	1,47
Sítio Conceição	20/08/2023 12:45:00	68	1,47

OBRIGADO!

LINDENBERG LUCENA DA SILVA

METEOROLOGISTA

LINDENBERG@AESA.PB.GOV.BR



GOVERNO
DA PARAÍBA



XXV ENCOB