



## Apresentação

O Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Hidrometria e Sedimentos para o Manejo de Bacias Hidrográficas (NEPE-HidroSedi) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), em parceria com a Agência de Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim (ALM), disponibiliza mensalmente um boletim hidrometeorológico que informa dados obtidos na área da Bacia Hidrográfica Mirim-São Gonçalo. As informações contemplam dados de nível d'água, precipitação, temperatura, informações sobre qualidade da água, entre outros.

Outras informações sobre o programa de monitoramento NEPE-HidroSedi podem ser obtidas acessando o site: [www.hidrosemi.com](http://www.hidrosemi.com)

### Equipe técnica de elaboração

Prof. Dr. Gilberto Loguercio Collares – Coordenador

MSc. George Marino Soares Gonçalves

MSc. Guilherme Kruger Bartels

Tec. Hidrologia Reginaldo Galski Bonczynski

Tec. Química Marília Guidotti Corrêa

Acadêmico Eng. Rafael Ferrari Ulguim Ehlert

### Parcerias:



Historicamente, a cidade de Jaguarão sofre com a ocorrência de chuvas acima da média, as quais fazem que os níveis do rio Jaguarão se elevem, muitas vezes de forma abrupta, ocasionando enchentes e/ou inundações em significativas áreas ocupadas pela cidade urbanizada.

No mês de setembro de 2021, a bacia hidrográfica do rio Jaguarão recebeu elevados volumes de chuvas. Conforme disposto na Figura 4, no mês de setembro se verificou um **total de 223,0 mm** de chuva acumulada, sendo que a média histórica para o mês é de 120 mm. Esse total tem origem em três eventos registrados dentro do mês de setembro. Aqui referimos a terceira semana (de **12/09 até 18/09**), período que foi registrado um **total de 113,8 mm**, representando cerca de 51% da precipitação do mês de setembro.

**O nível máximo da água observado em setembro foi de 430,7 cm**, registrado no dia 14/09/2021 através da estação hidrometeorológica instalada no late Clube de Jaguarão (Figura 6).

A cheia que atingiu a região urbana de Jaguarão (Figura 1), foi amplamente divulgada em mídias locais, e algumas fotos podem ser vistas nos links a seguir.

- Rios sobem após mais um episódio de chuvas volumosas.

<https://jaguarao.net/rios-sobem-apos-mais-um-episodio-de-chuva-volumosa/>

- Fotos Aéreas da Cheia do Rio Jaguarão na Zona Comercial de Rio Branco.

<https://jaguarao.net/?p=121595>

- O dia seguinte às chuvas.

<https://www.diariopopular.com.br/zona-sul/o-dia-seguinte-as-chuvas-164389/>



Figura 1 – Locais afetados pelas cheias do Rio Jaguarão em setembro de 2021.  
Fonte: Ricardo Menna Barreto - Especial – DP

## Nível da água máxima (cm)

Localidade	Nome da estação	Período 01/09/2021 até 30/09/2021			Período 12/09/2021 até 18/09/2021		
		Máx	Méd	Mín	Máx	Méd	Mín
Jaguarão	HS-FLU-JG-01	430,7	239,1	141,5	430,7	291,2	177,8

## Precipitação (mm)

Localidade	Nome da estação	Período 01/09/2021 até 30/09/2021			Período 12/09/2021 até 18/09/2021		
		Mín	Máx*	Total	Mín	Máx*	Total
Jaguarão	HS-FLU-JG-01	-	14,8	223,0	-	14,8	113,8

\* Precipitação máxima com duração de 1 hora.

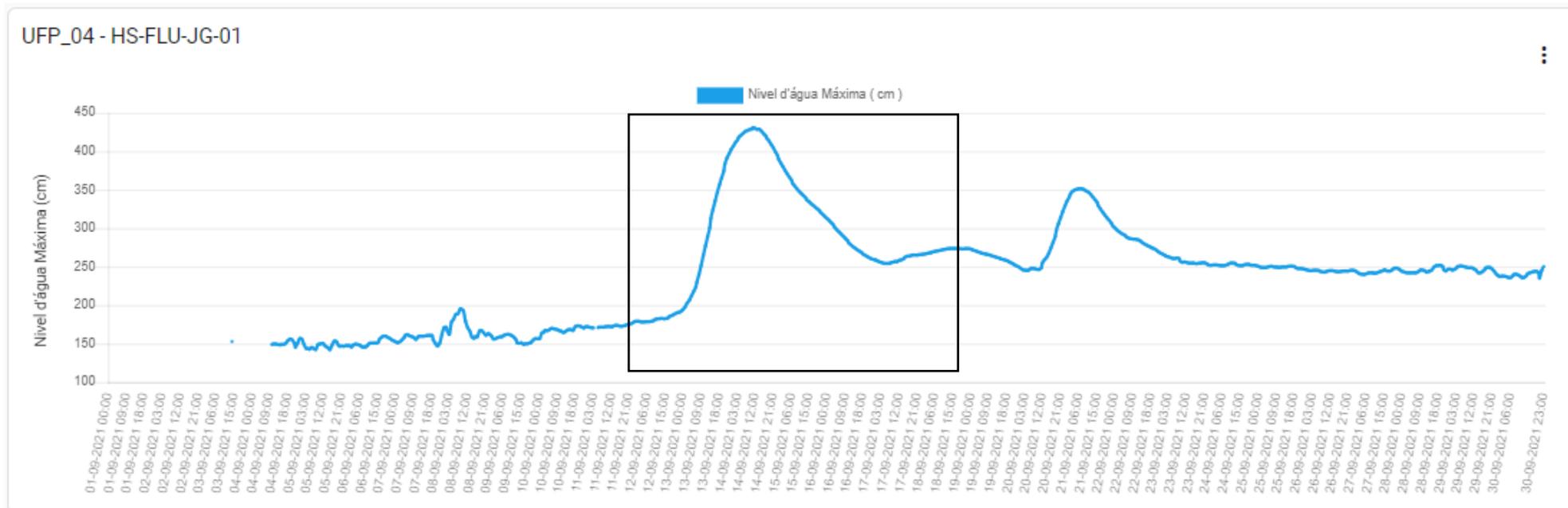


Figura 2 – Nível d'água (cm) para setembro de 2021 na estação Jaguarão.

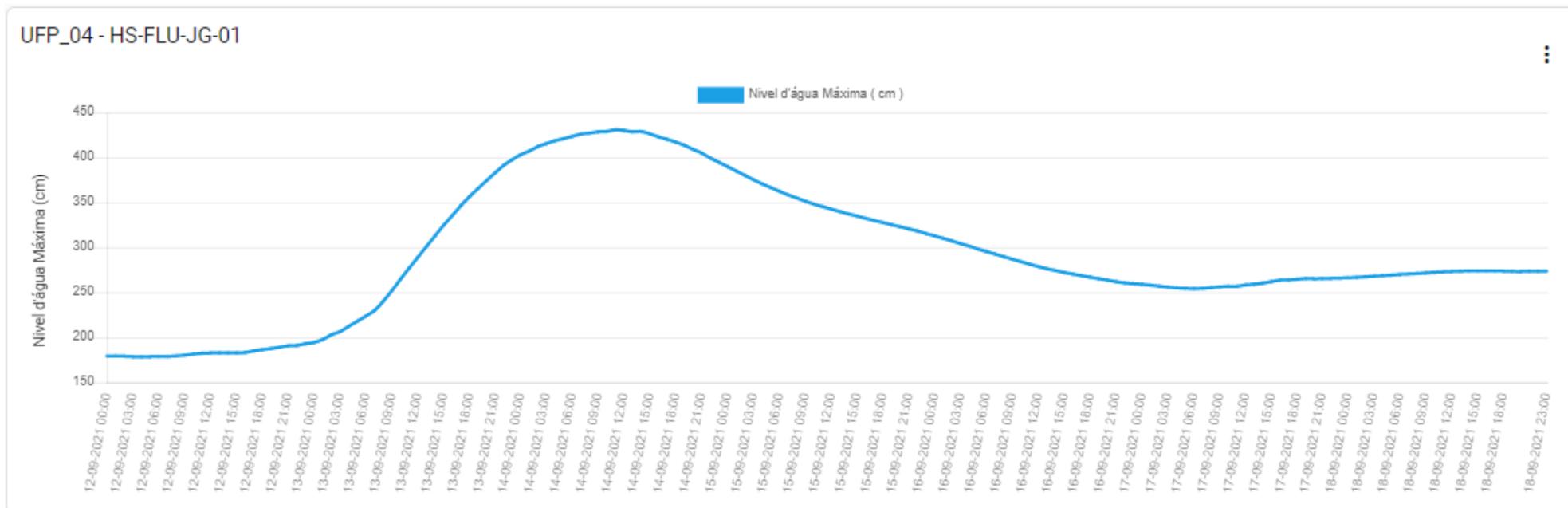


Figura 3 – Nível d'água (cm) na estação Jaguarão, no período de 12/09 até 18/09 de 2021.

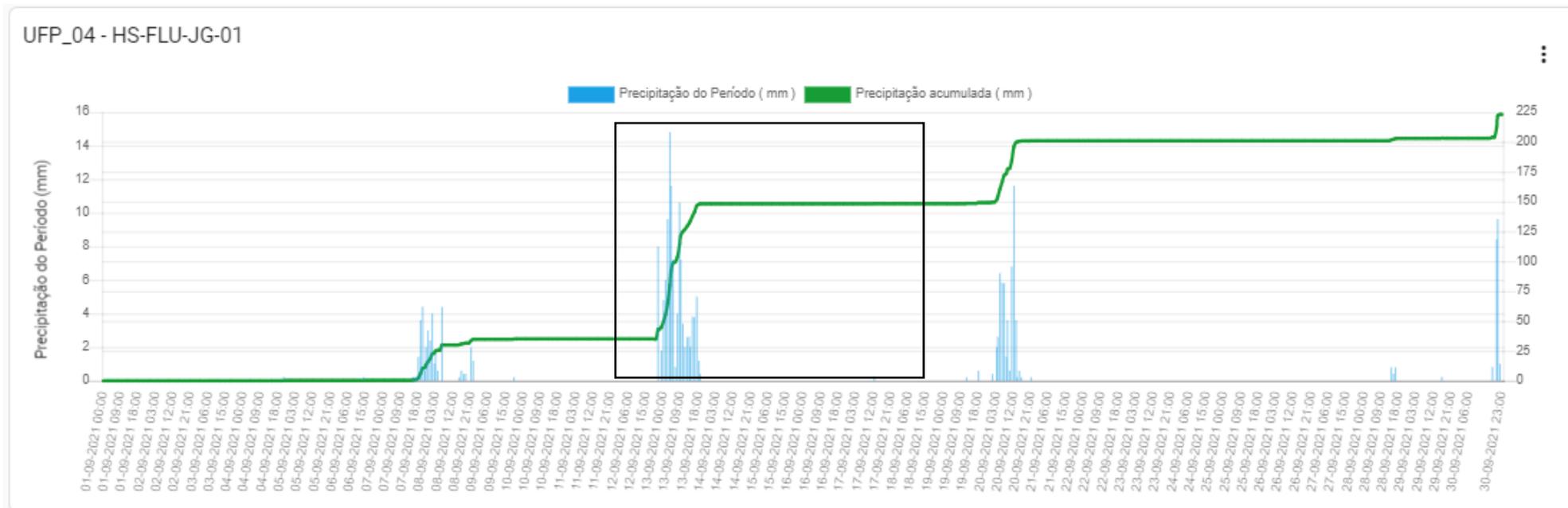


Figura 4 – Precipitação (mm) para setembro de 2021 na Estação Jaguarão.

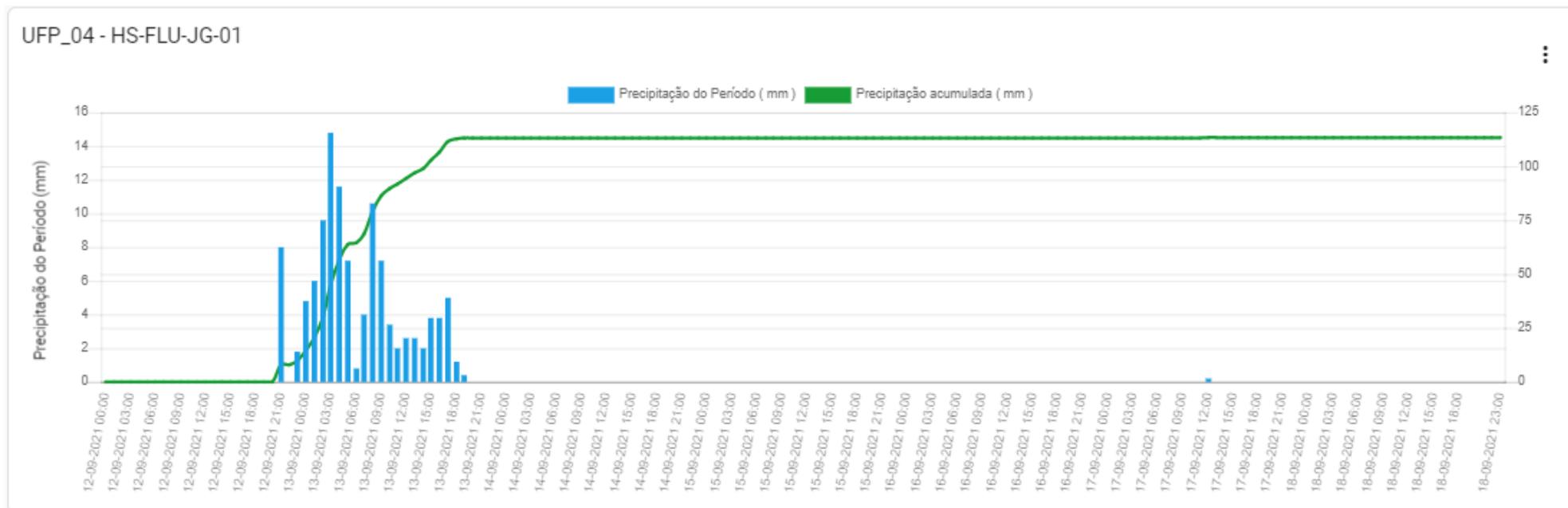


Figura 5 - Precipitação (mm) na Estação Jaguarão no período de 12/09 até 18/09 de 2021.

Ao analisar essas observações, chama atenção às figuras 4 e 5 onde estão registrados valores de **chuva acumulada de 35 mm** entre os dias 07 e 12 de setembro e, logo após são registrados eventos com elevada intensidade (14,8 mm/hora), entre os dias 12 e 13, totalizando um volume **acumulado de 148,2 mm**. Essa sequência de eventos com elevada intensidade em curto período de ocorrência entre si, promoveram a **abrupta subida de nível** (Figuras 2 e 3), e percebesse **o nível se elevar de 250 cm para 430,7 cm, no período de 24 horas e, para retornar ao nível d'água 250 cm**, necessitar cerca de **72 horas**.

Eventos hidrológicos como o ocorrido em setembro de 2021 na cidade de Jaguarão servem de um alerta para que, o poder público e demais usuários e gestores, devam planejar ações com base em informações de monitoramento de rios e cursos d'água da região no preparo e enfrentamento de eventos extremos, os quais podem causar enormes prejuízos a vida humana e meio ambiente.

O monitoramento hidrometeorológico realizado na cidade de Jaguarão, é feito através da estação localizada no Iate Clube de Jaguarão (Figuras 6 e 7), na margem esquerda do Rio Jaguarão, divisa com a cidade uruguaia de Rio Branco. O monitoramento é de responsabilidade do Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Hidrometria e Sedimentos para o Manejo de Bacias Hidrográficas (NEPE-HidroSedi) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), em parceria com a Agência de Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim (ALM).

A estação coleta dados de **nível d'água, precipitação, temperatura e umidade relativa do ar, direção e velocidade dos ventos**, os quais são transmitidos por telemetria, observados em tempo real. Estas informações auxiliam no monitoramento ambiental da bacia hidrográfica Mirim-São Gonçalo, e executam o papel de divulgar para a comunidade informações acerca dos recursos hídricos da região.

Esta atividade reforça o compromisso dos grupos NEPE-HidroSedi e ALM da Universidade Federal de Pelotas para com o desenvolvimento da bacia hidrográfica Mirim-São Gonçalo, com base em um planejamento, desenhado para atender um conjunto de ações orientadas para suprir as demandas de informações, expressas para as comunidades e seu território, alicerçado nos pilares da pesquisa e extensão.

Maiores informações sobre a bacia hidrográfica Mirim-São Gonçalo, e demais atividades executadas, podem ser acessados através dos links:

[www.hidrosemi.com](http://www.hidrosemi.com)

[www.agencialagoamirim.com.br](http://www.agencialagoamirim.com.br)



Figura 6 – Foto da estação hidrometeorológica instalada no late Clube de Jaguarão.

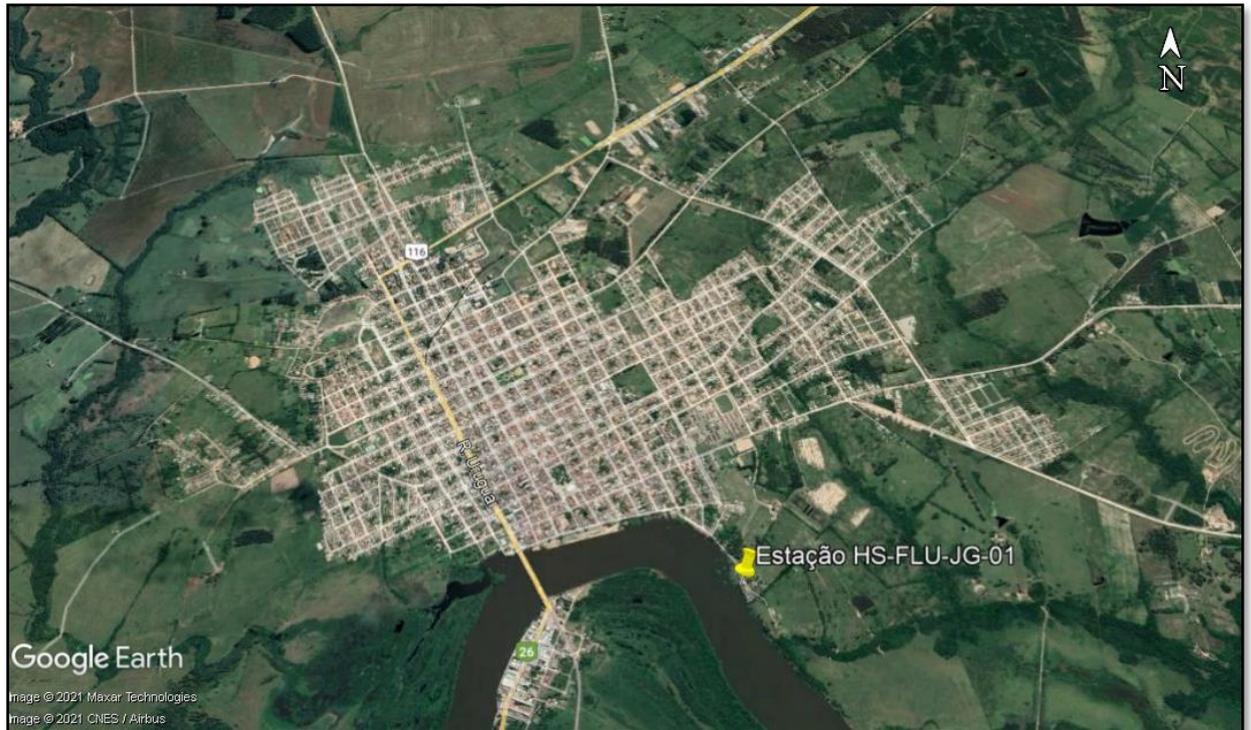
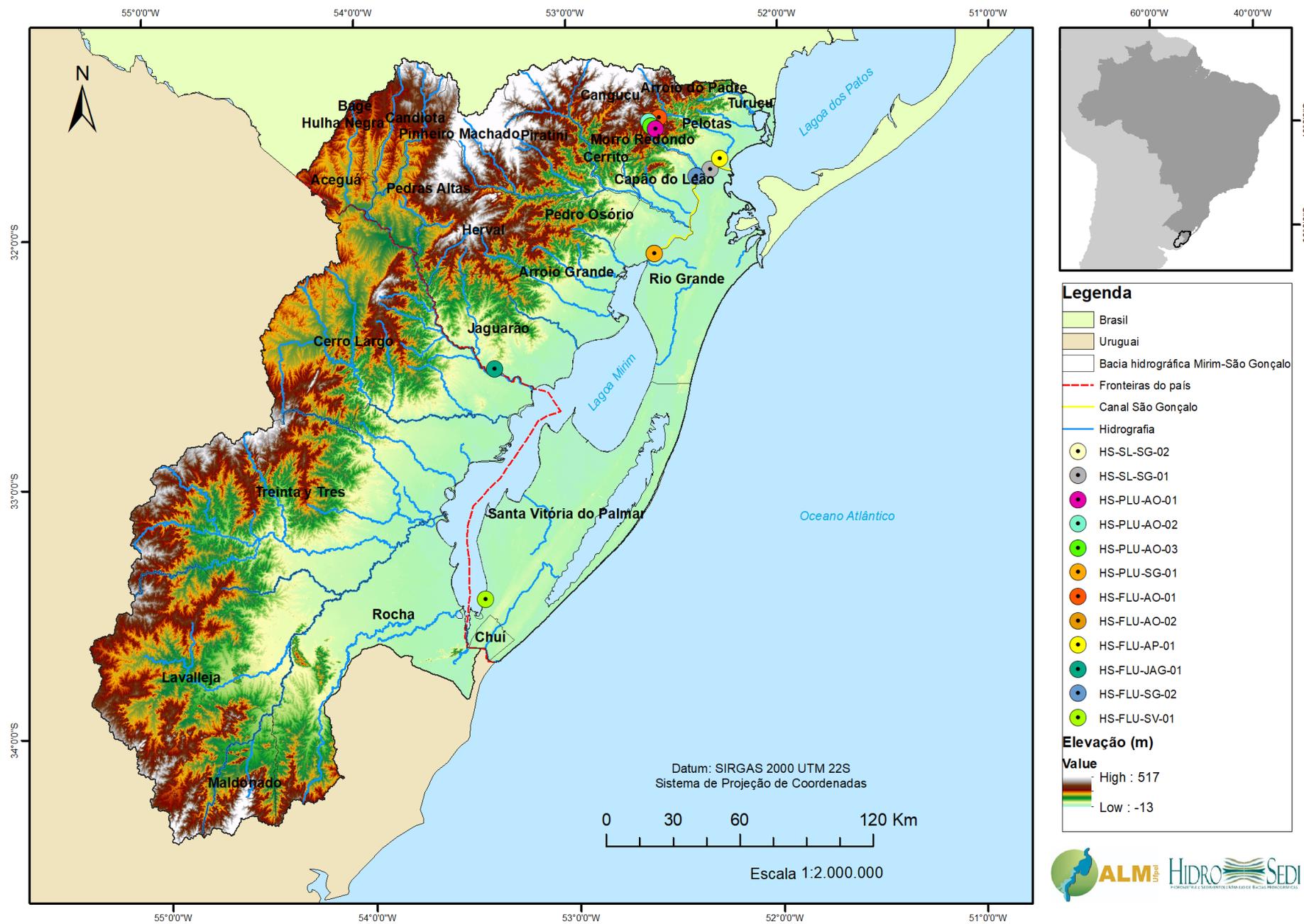


Figura 7 – Localização da Estação na cidade de Jaguarão.



Mapa de localização das estações na bacia hidrográfica Mirim-São Gonçalo.