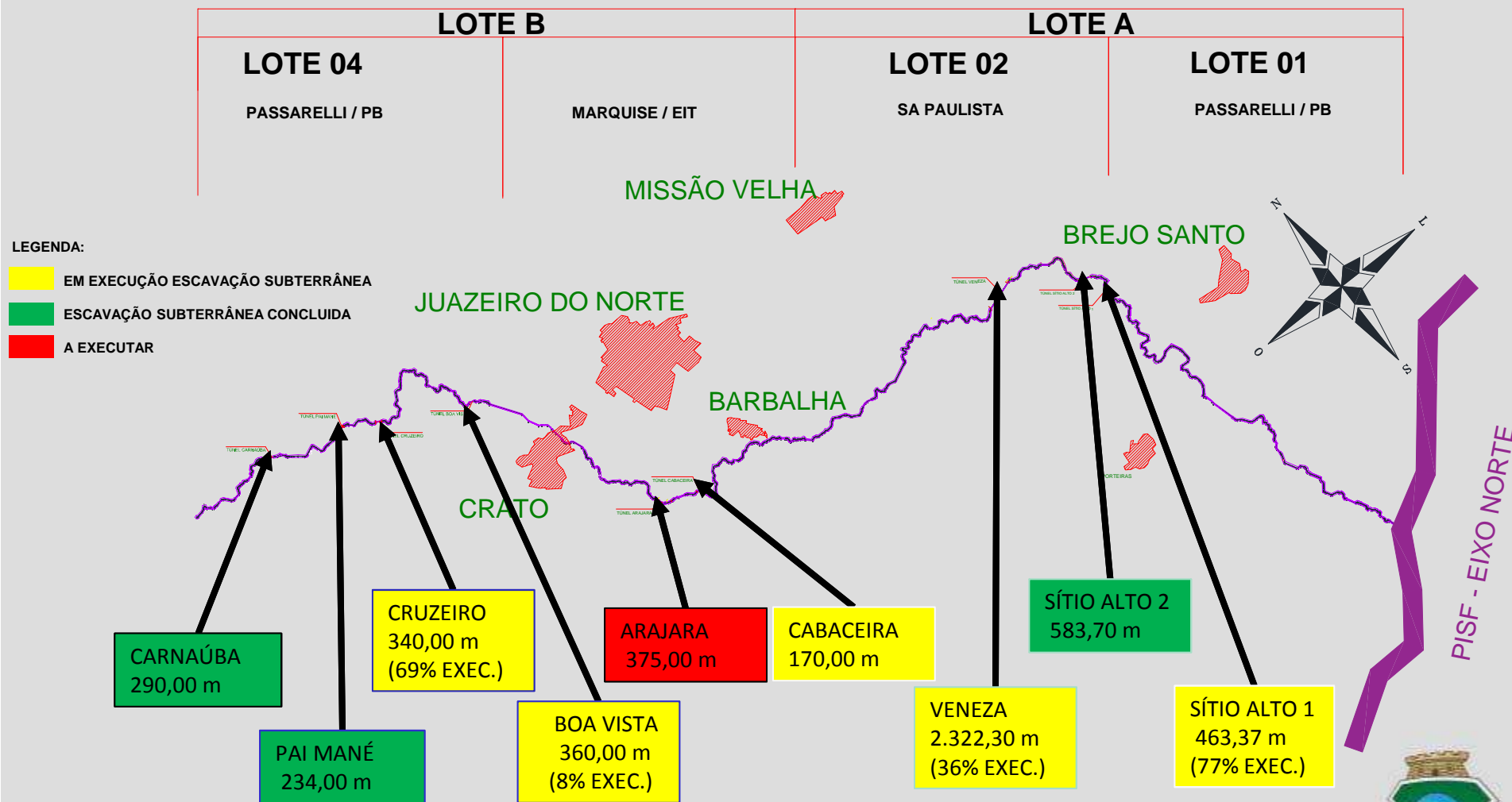


# CAC – LOTE 5 TÚNEIS (5,99 km)

## LAY OUT GERAL



# CAC – LOTE 5 TÚNEIS



CAC LOTE 5 - TÚNEL VENEZA - DESEMBOQUE  
VISTA PANORÂMICA



CAC LOTE 5 TÚNEIS  
MACIÇO ARENITO: SITUAÇÃO  
GEOMÉTRICA(5,40X5,40=29,16m²

TÚNEL SÍTIO ALTO 1



CAC LOTE 5 - TUNEL SITIO ALTO 2-DESEMBOQUE  
APLICAÇÃO DE CHUMBADORES NA PARTE SUPERIOR DO  
TÚNEL P/ EVITAR DESPLACAMENTO DO MACIÇO SEDIMENTAR  
ARENITO



GOVERNO  
ESTADO DE  
SÃO PAULO



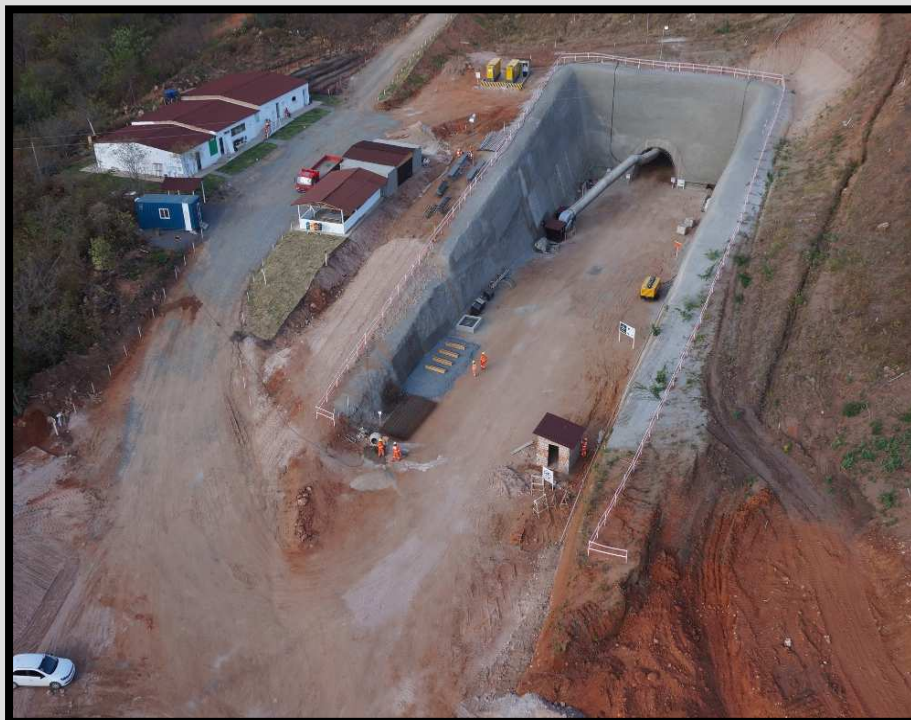
INÍCIO

MAPA PISF

MAPA CE



# CAC – LOTE 5 TÚNEIS



**01 – TÚNEL VENEZA – Desemboque –  
janela de serviço – Comprimento 71,80m**



**02 – TÚNEL PAI MANÉ - Desemboque**

# CAC – LOTE 5 TÚNEIS



**03 – TÚNEL VENEZA – Janela de Serviço**



**04 – TÚNEL CRUZEIRO - Desemboque**



# CAC – LOTE 5 TÚNEIS



05 – SÍTIO ALTO 1 – Emboque



06 – SÍTIO ALTO 1 – Desemboque

# CAC – LOTE 5 TÚNEIS



**07 – SÍTIO ALTO 2 – “VARAÇÃO” Encontro de frentes**



**08 – SÍTIO ALTO 1 – Desemboque**



# CAC – LOTE 5 TÚNEIS



**09 – CABACEIRA – Desemboque –  
Aplicação de concreto projetado e tela**



**10 – CABACEIRA – Desemboque –  
Aplicação de Enfilagens**



# CAC – LOTE 5 TÚNEIS



**11 – BOA VISTA – Desemboque –  
Execução de Túnel**



**12 – BOA VISTA – Desemboque –  
Execução de Túnel - Cambotas**



# CAC – LOTE 5 TÚNEIS

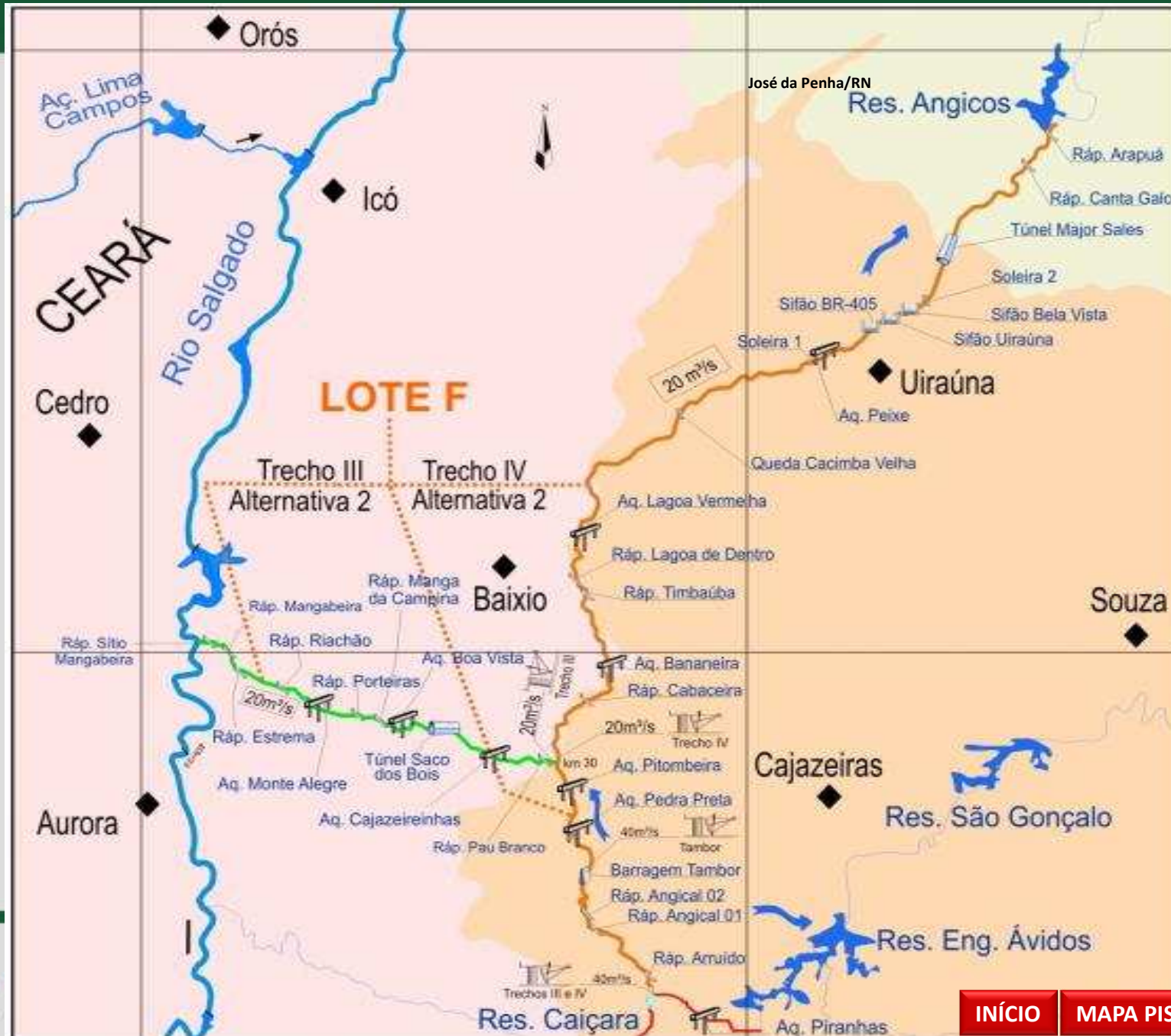


11 – CARNAÚBA – Emboque



12 – CARNAÚBA – Variação

# Ramal do do Apodi





# EIXÃO DAS ÁGUAS

## TRECHOS I a V

PAC 1: R\$ 528 milhões

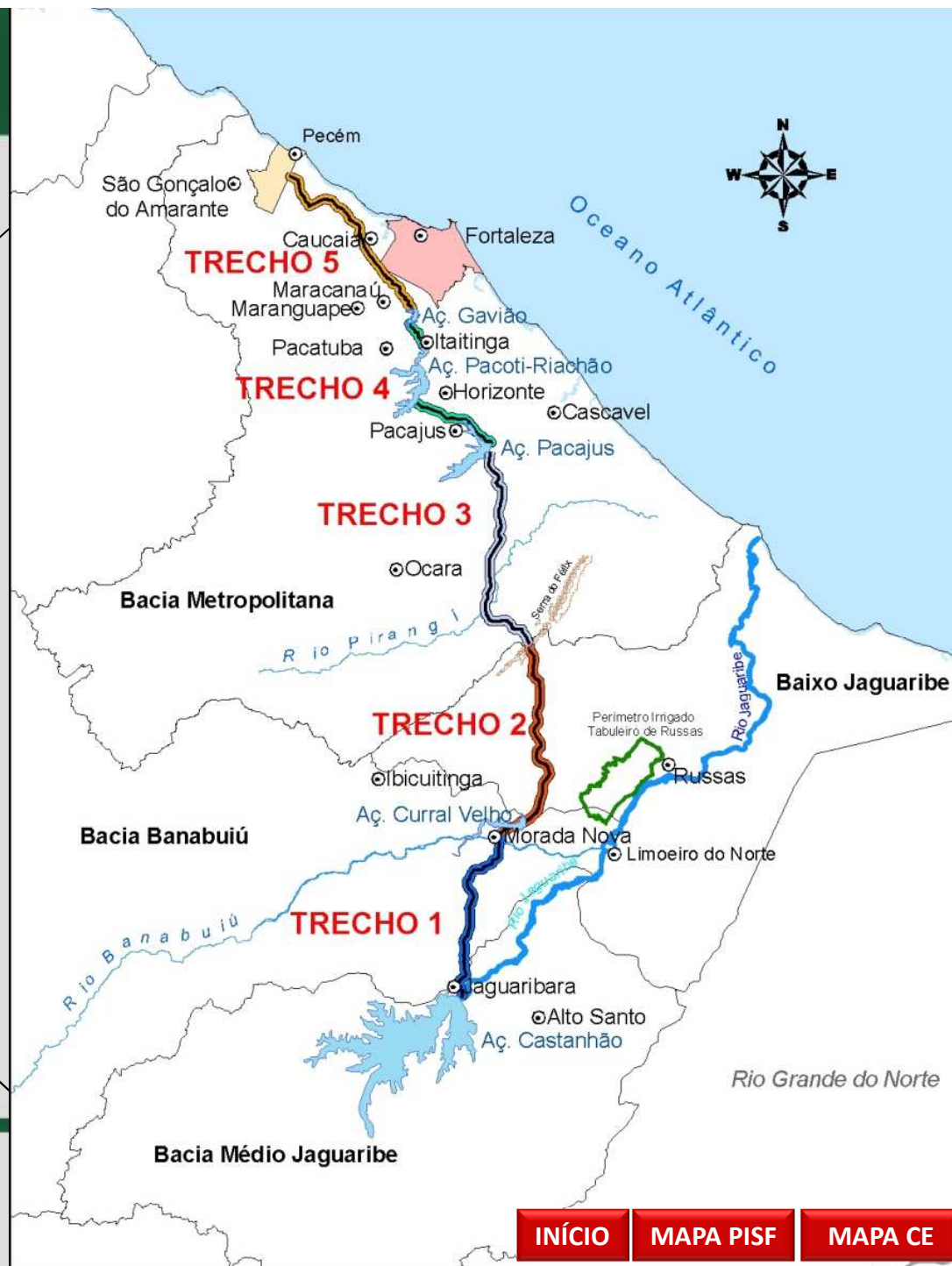
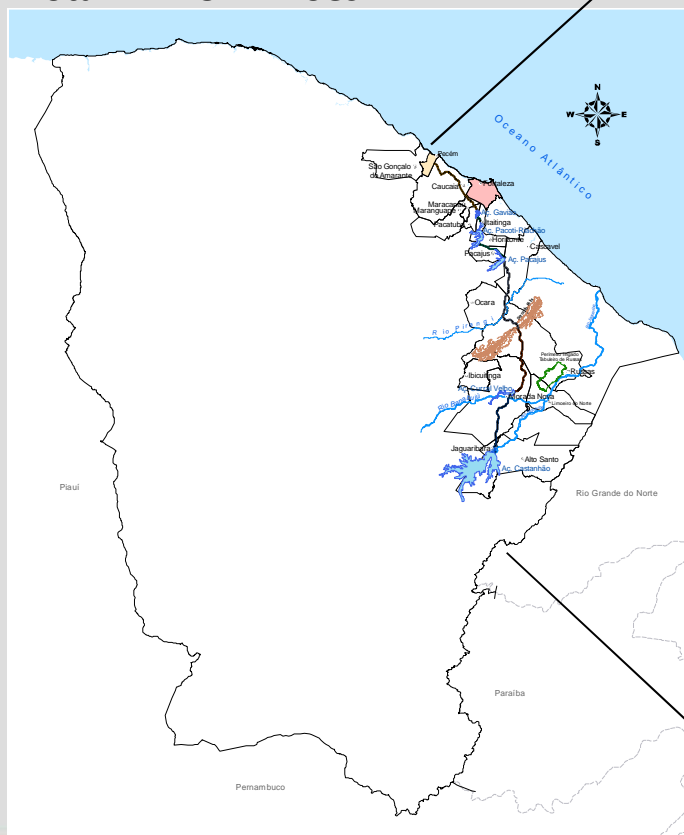
PAC 2: R\$ 115 milhões

BNDES: R\$ 166 milhões

BIRD: R\$ 87 milhões

Estado: R\$ 532 milhões

Total: 1.445 milhões



# O Eixão e seus Trechos já concluídos

O canal apresenta cinco trechos distintos, dos quais três estão sob a gerência das Bacias Metropolitanas, ou seja, os trechos 3, 4 e 5, sendo este último (5) todo em tubos de aço com quatro estações elevatórias, que proporcionará água para alguns municípios da Região Metropolitana de Fortaleza, bem como para todo o Complexo Portuário do Pecém.





# Eixão Trecho I - Açude Castanhão ao Açude Curral Velho – 54,7 km





## Eixão Trecho II - Açude Curral Velho ao Rio Pirangi na Serra do Félix – 45,9 km





## Eixão Trecho III – Rio Pirangi ao Açude Pacajus – 66,3 km



## Eixão Trecho IV – Açude Pacajus ao Açude Gavião – 33,8 km





## Eixão Trecho IV – Açude Pacajus ao Açude Gavião – 33,8 km



# Eixão Trecho V – Açude Gavião ao Porto do Pecém – 57,6 km

## Lote 01



**01 – Reservatório Apoiado com capacidade de 15.000 m<sup>3</sup> (Estação Elevatória – E.E 01).**



**02 – Eletrobombas da Estação Elevatória – E.E 01.**

### FICHA TÉCNICA

#### LOCALIZAÇÃO

NOME DO SISTEMA ADUTOR

Trecho V do Eixão das Águas

MUNICÍPIOS

Pacatuba / Maracanaú / Caucaia / São Gonçalo do Amarante

FONTE HÍDRICA

Açude Gavião

#### CAPTAÇÃO

POTÊNCIA DA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA (S.E.)  
(kva)

150/500/750

POTÊNCIA DA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA (S.E.)  
(Mva)

10

#### ADUTORA DE ÁGUA BRUTA

EXTENSÃO TOTAL (Km)

57,60

DIÂMETROS (mm)

800/1.500/1.600

VAZÃO FINAL DE PROJETO (m<sup>3</sup>/s)

9,00

MATERIAL

Aço Carbono

#### RESERVATÓRIO

RESERVATÓRIO APOIADO (R1)

15.000

RESERVATÓRIO APOIADO (R2)

15.000

RESERVATÓRIO APOIADO (R3)

50.000

#### FINANCEIRO

VALOR CONTRATUAL (R\$)

290.677.873,35



# Eixão Trecho V – Açude Gavião ao Porto do Pecém – 57,6 km

## Lote 01



**03 – Captação/Estação Elevatória – E.E 00  
(Açude Gavião).**



**04 – Subestação em 69 KVA da Estação  
Elevatória – E.E 01.**

# Eixão Trecho V – Açude Gavião ao Porto do Pecém – 57,6 km

## Lote 02



**01 – Reservatório Apoiado com capacidade de 15.000 m<sup>3</sup> (Estação Elevatória – E.E 02).**



**02 – Eletrobombas da Estação Elevatória – E.E 02.**



# Eixão Trecho V – Açude Gavião ao Porto do Pecém – 57,6 km

## Lote 02



**03 – Outra vista do Reservatório Apoiado com capacidade de 15.000 m<sup>3</sup> (Estação Elevatória – E.E 02)**



**04 – Subestação da Estação Elevatória – E.E 02**

## Eixão Trecho V – Açude Gavião ao Porto do Pecém – 57,6 km



**CAPTAÇÃO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE0**



**ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE1 E RESERVATÓRIO R1**



## Eixão Trecho V – Açude Gavião ao Porto do Pecém – 57,6 km



ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE2, RESERVATÓRIO R2 E ETA OESTE



RESERVATÓRIO R3 NO PECÉM

# Eixão Trecho V – ETA OESTE

ETA OESTE - 1ª Etapa - Vazão de 1,5 m³/s

2ª Etapa - Vazão de 3,5 m³/s





# CANAL DO TRABALHADOR

Extensão: 102 km Vazão 6,0 m<sup>3</sup>/s

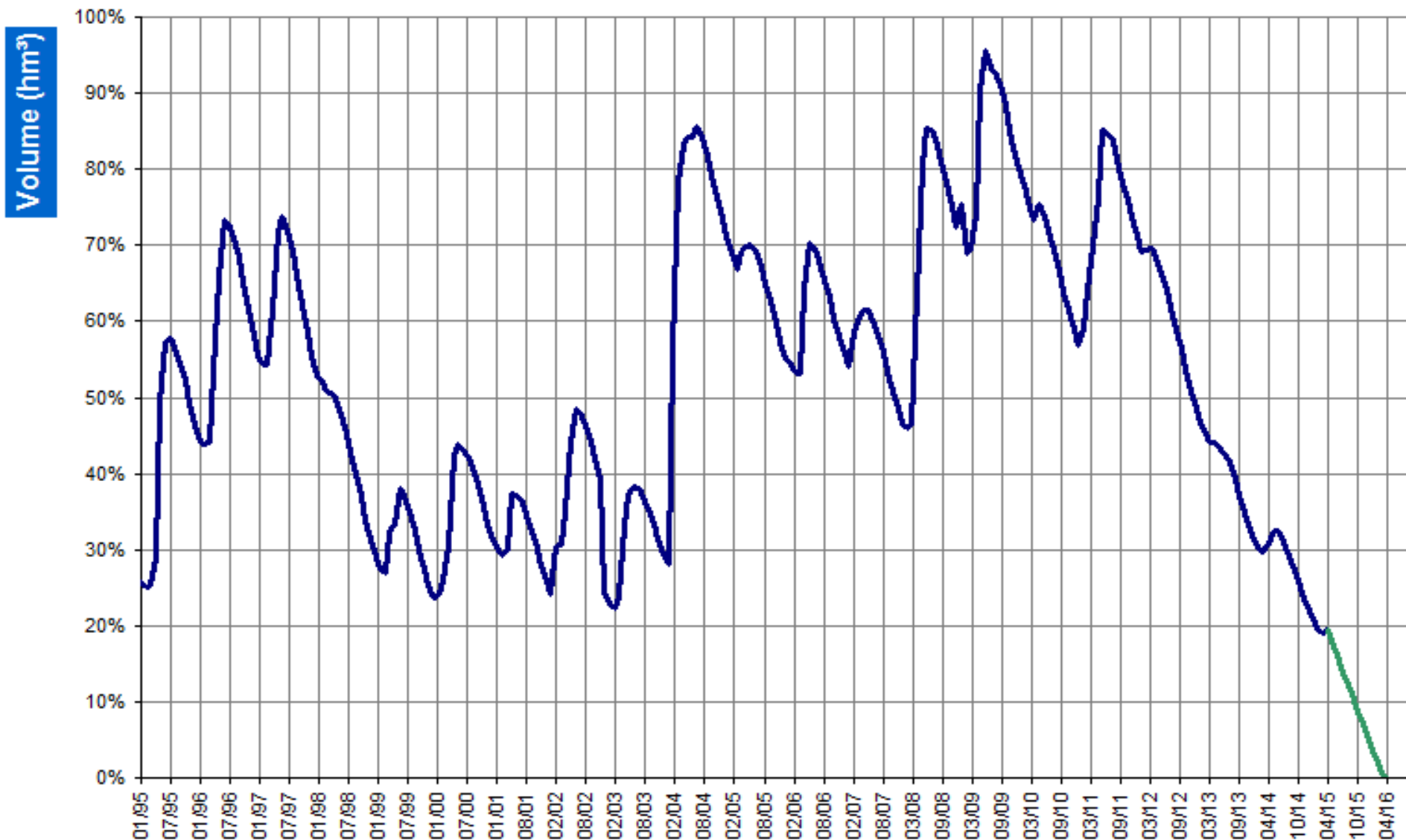


# CEARÁ COM PROJEÇÃO DE LIBERAÇÃO DA VAZÃO DO 2º SEMESTRE 2014

[INÍCIO](#)[MAPA PISF](#)[MAPA CE](#)

## CEARÁ

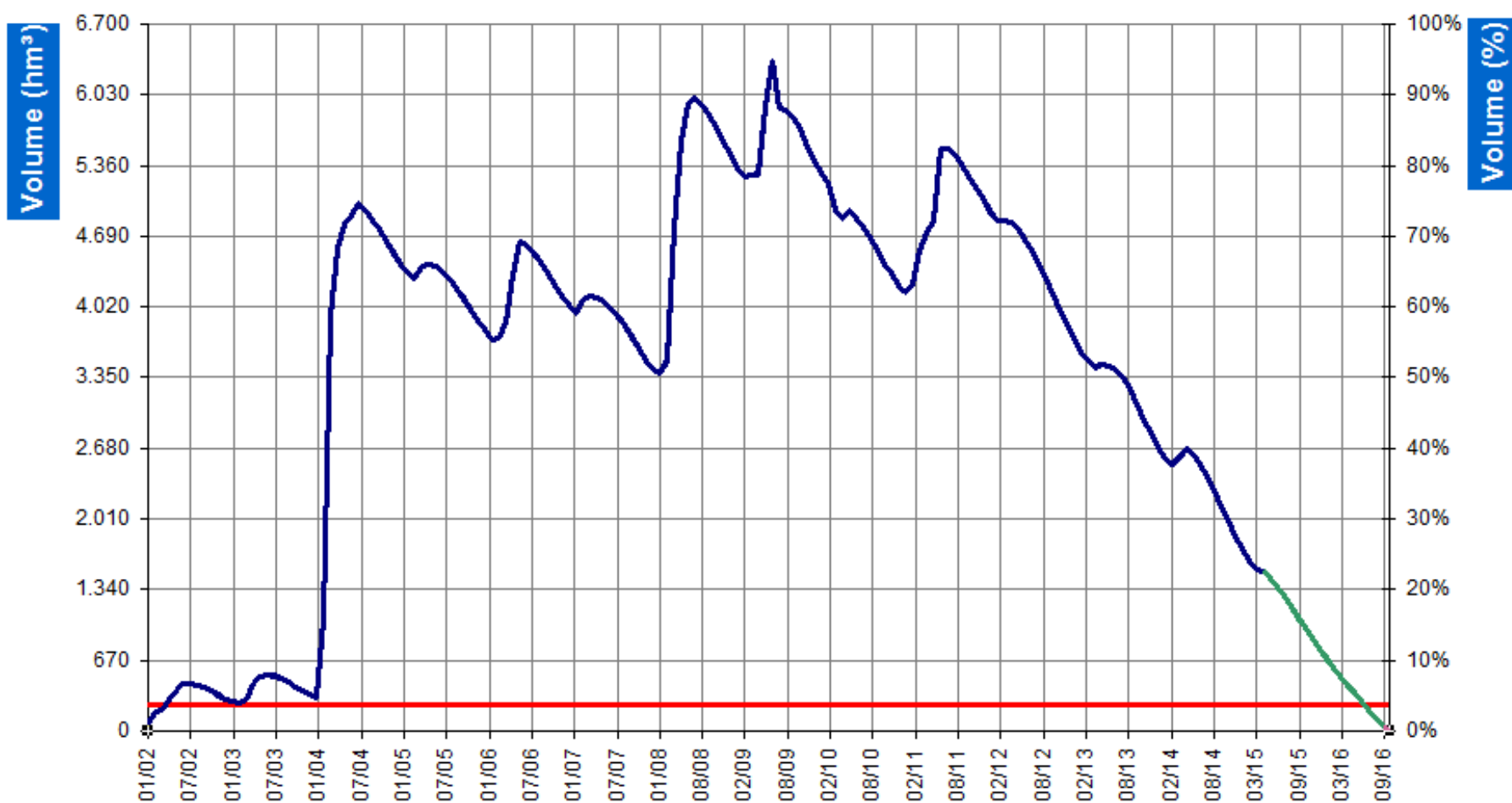
### Evolução do Volume Armazenado





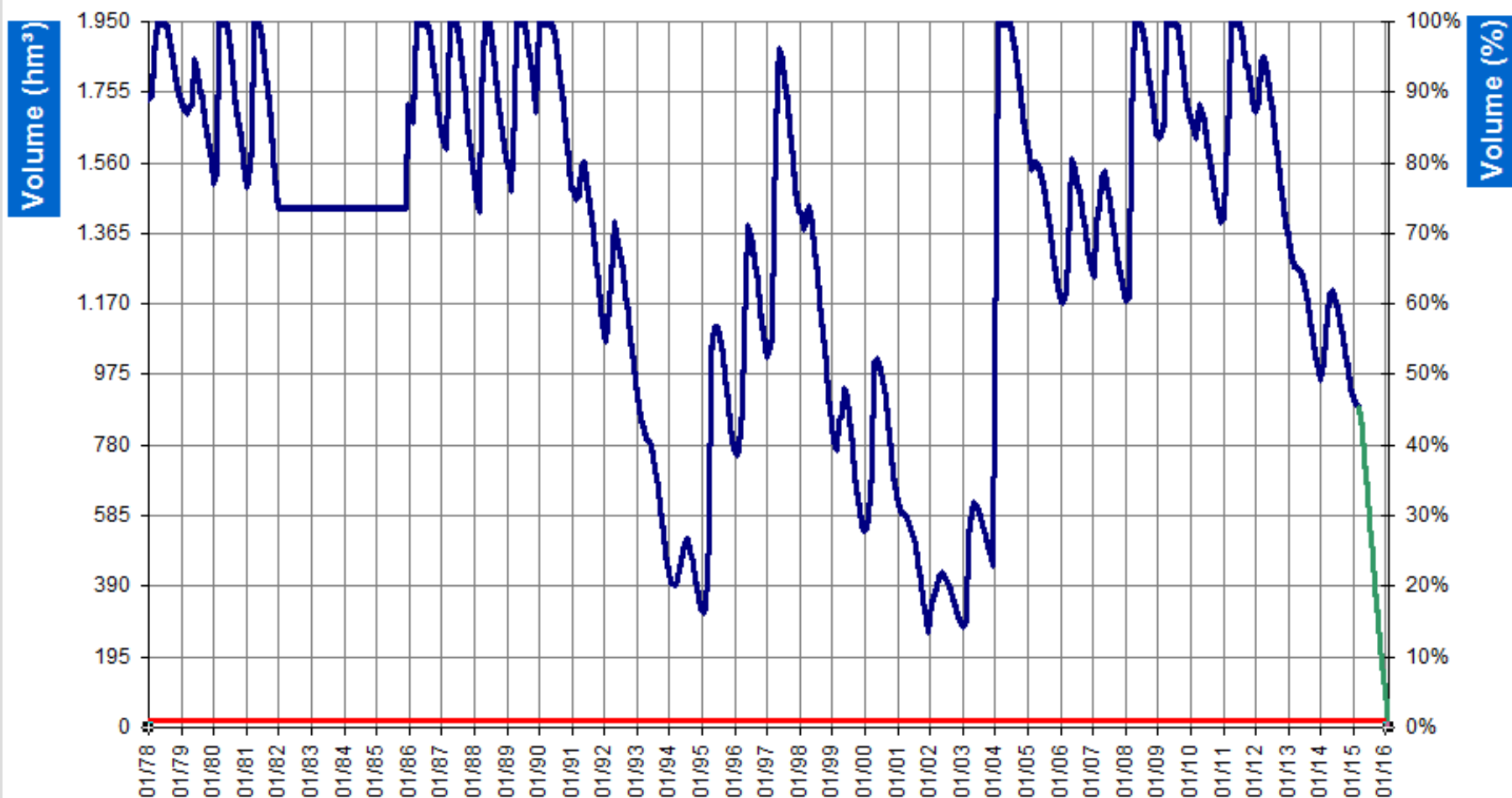
## AÇUDE CASTANHÃO

### Evolução do Volume Armazenado



## AÇUDE ORÓS

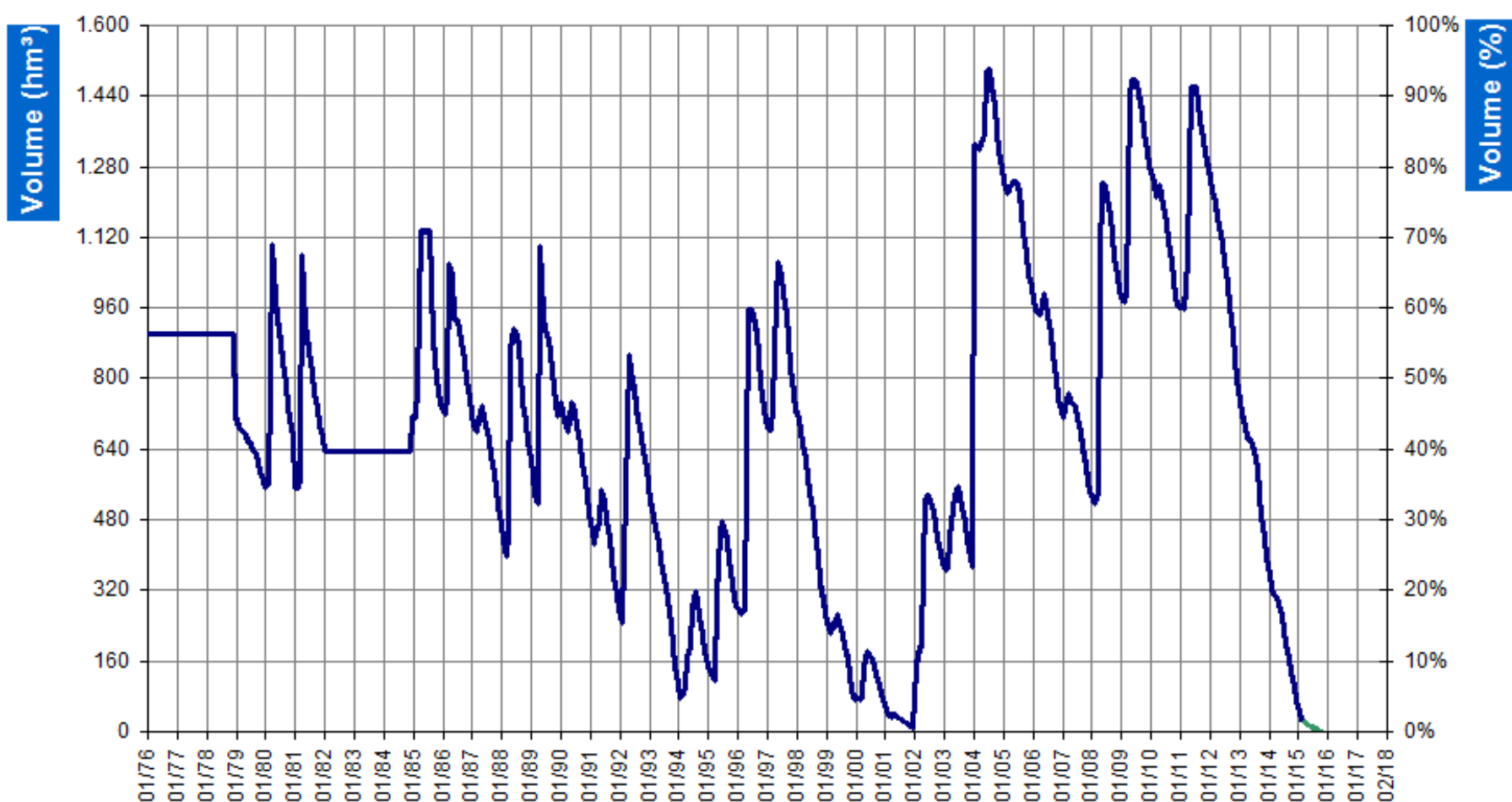
### Evolução do Volume Armazenado





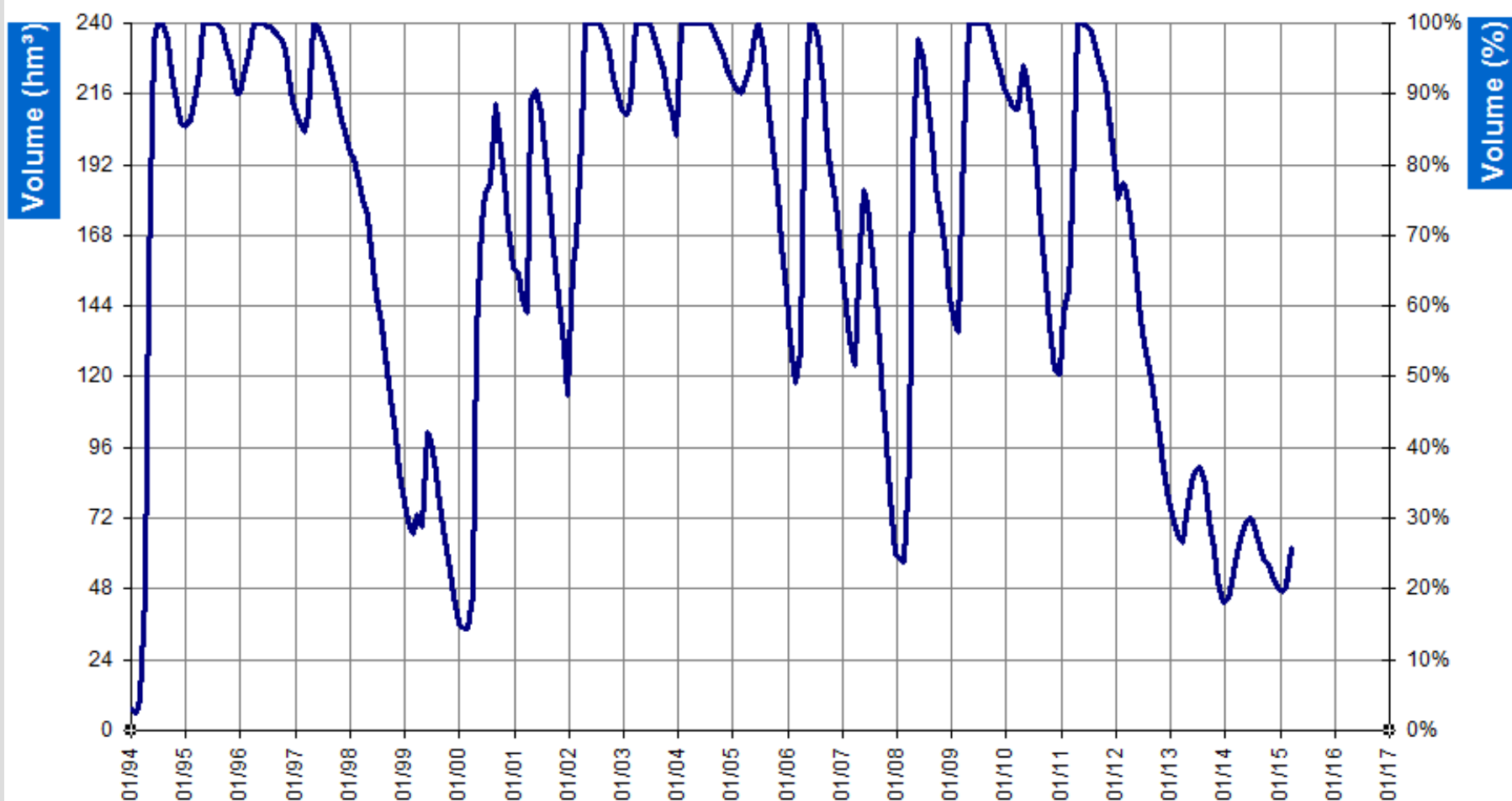
## AÇUDE BANABUIÚ

### Evolução do Volume Armazenado



## AÇUDE PACAJUS

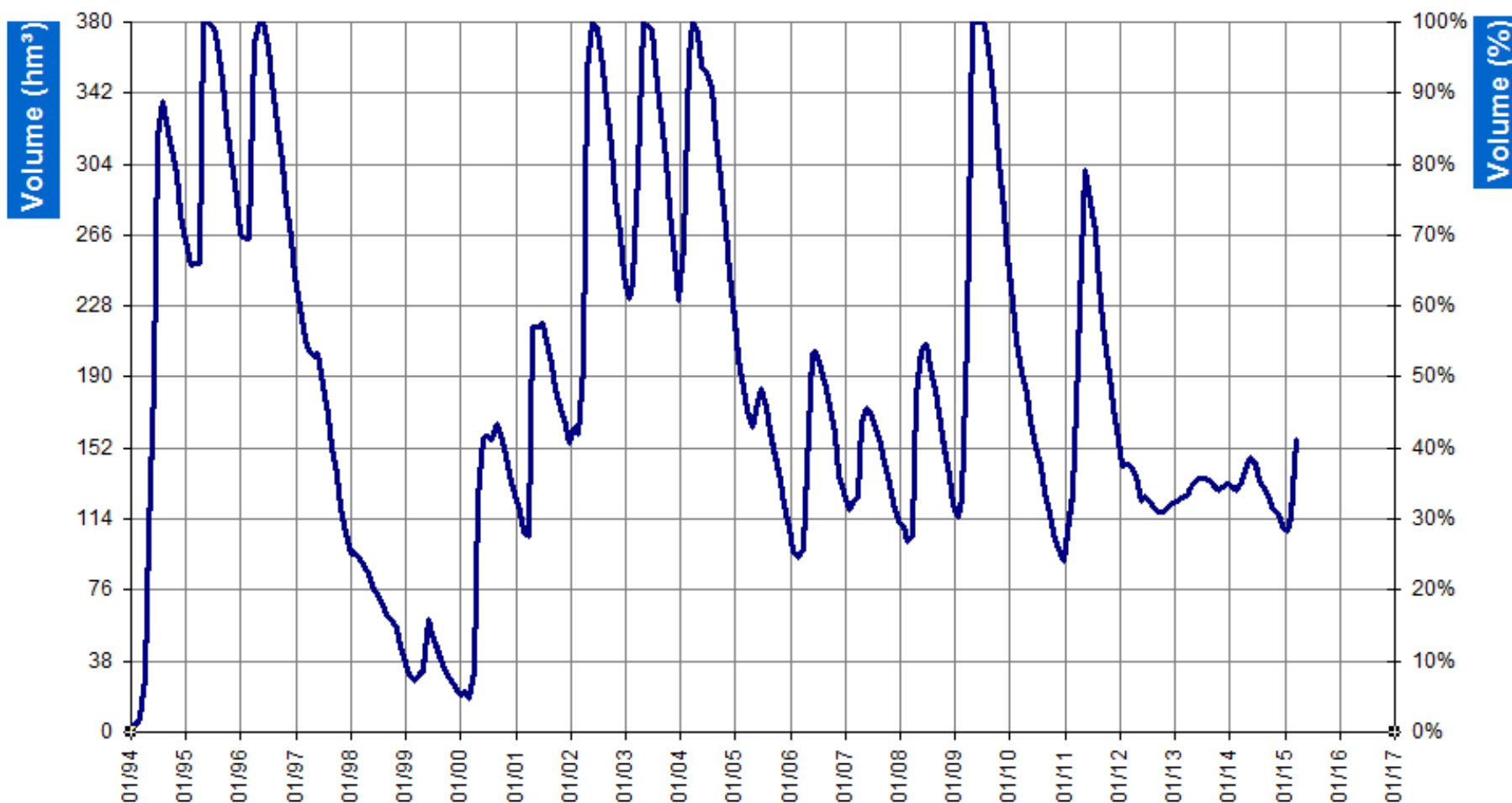
### Evolução do Volume Armazenado





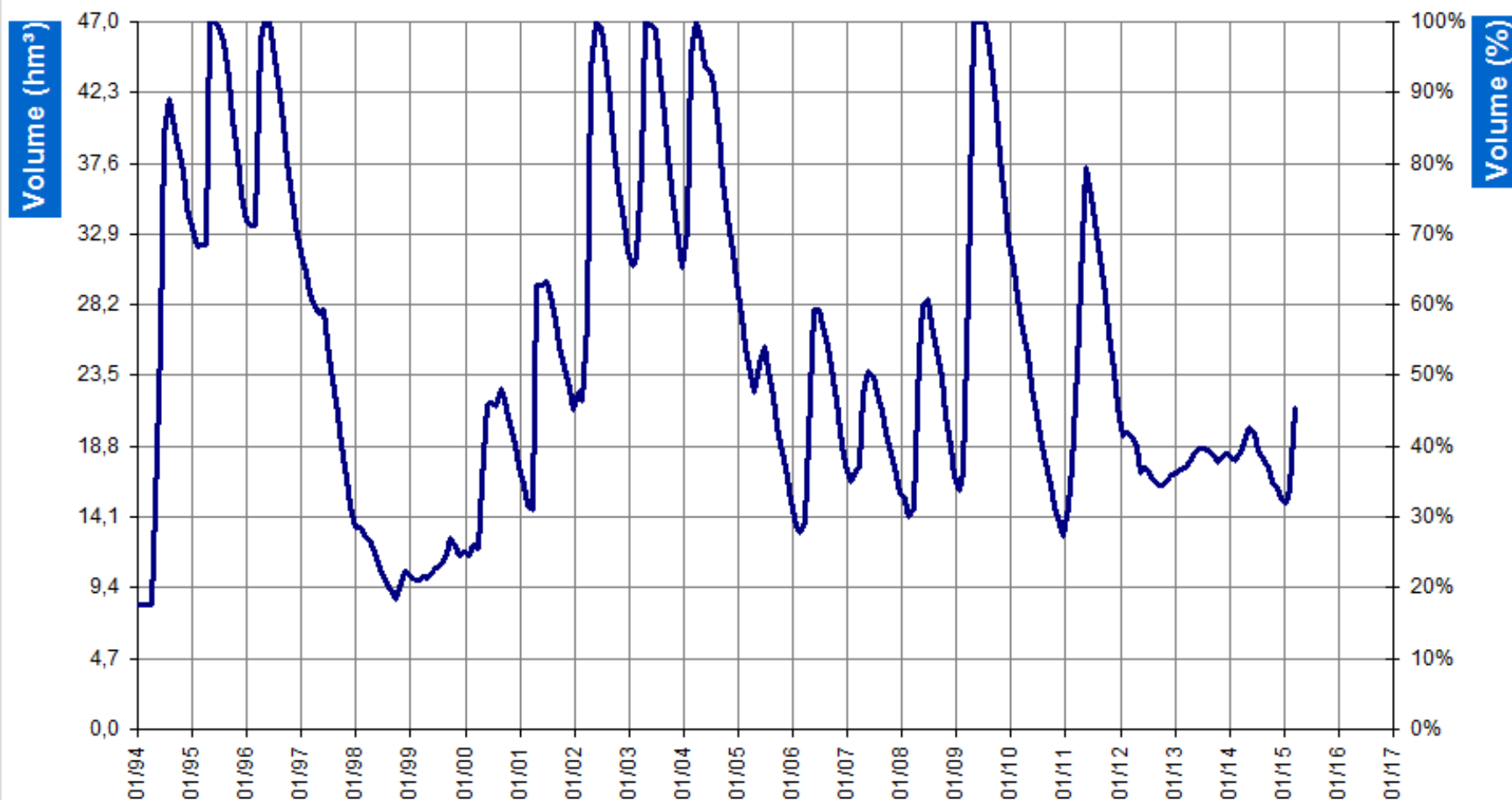
## AÇUDE PACOTI

### Evolução do Volume Armazenado



## AÇUDE RIACHÃO

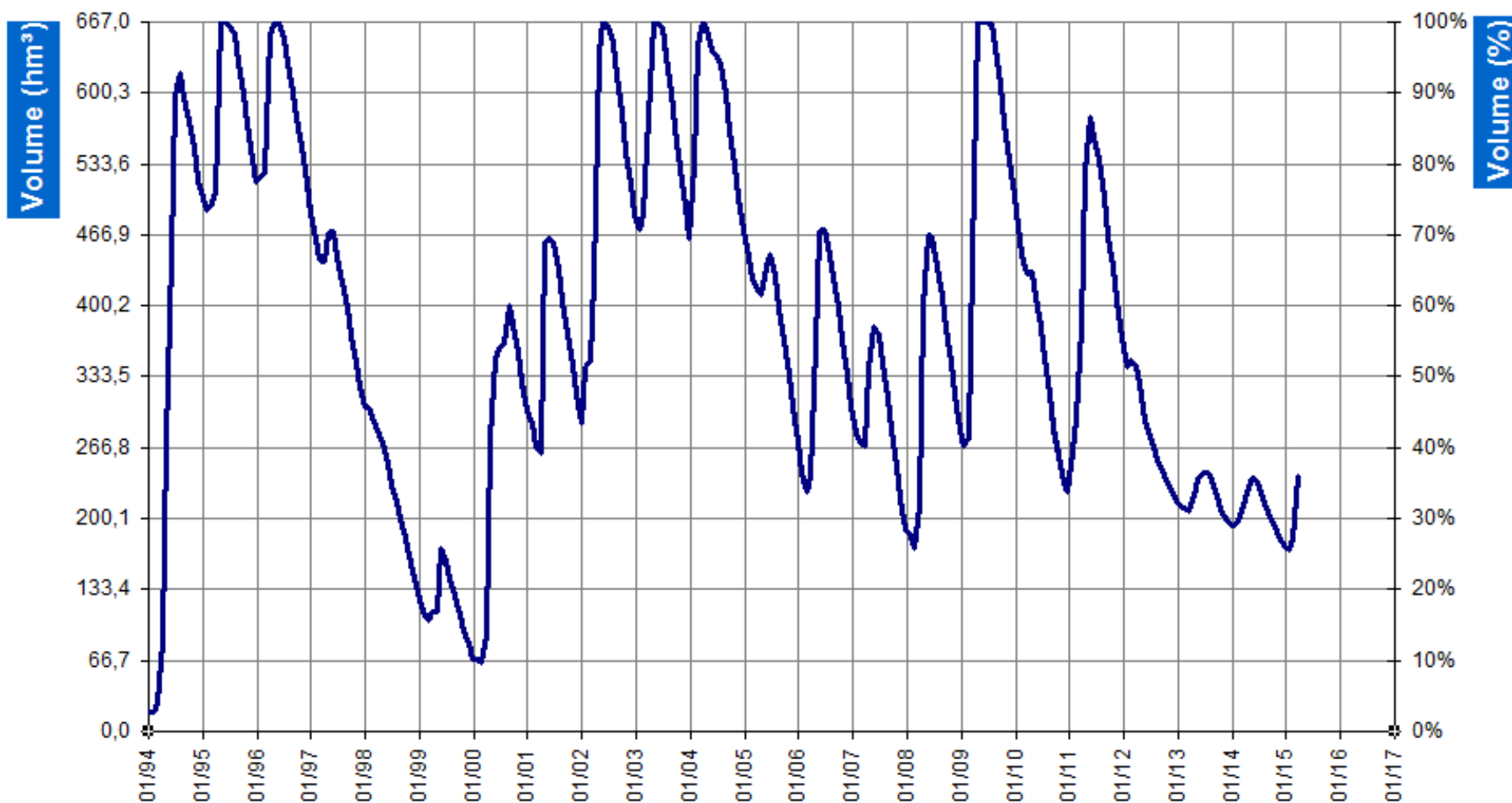
### Evolução do Volume Armazenado





## AÇUDES PACAJUS + PACOTI + RIACHÃO

### Evolução do Volume Armazenado



INÍCIO

MAPA PISF

MAPA CE

[www.srh.ce.gov.br](http://www.srh.ce.gov.br)



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria dos Recursos Hídricos*



INÍCIO

MAPA PISF