ACOMPANHAMENTO MENSAL PARA FINS DE CONTABILIZAÇÃO E REEQUILÍBRIO DOS VOLUMES ASSOCIADOS AO PISF NO SISTEMA HÍDRICO LOCAL (SHL) AVIDOS-SÃO GONÇALO – MÊS DE SETEMBRO/2026

01/10/2026

Superintendência de Regulação de Serviços Hídricos e Segurança de Barragens

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Metodologia

Metodologia acordada na reunião de 11/06/2026:

$V_{ajuste\ operacional} = V_{entrada} - V_{saída} - V_{perdas} - V_{PGA-PB}$

Equação 1

Onde:

$V_{ajuste\ operacional}$ é o saldo operacional acumulado ou deficitário utilizado para o reequilíbrio do sistema;

$V_{entrada}$ é o volume da entrada do SHL, que corresponde à defluência em Caiçara;

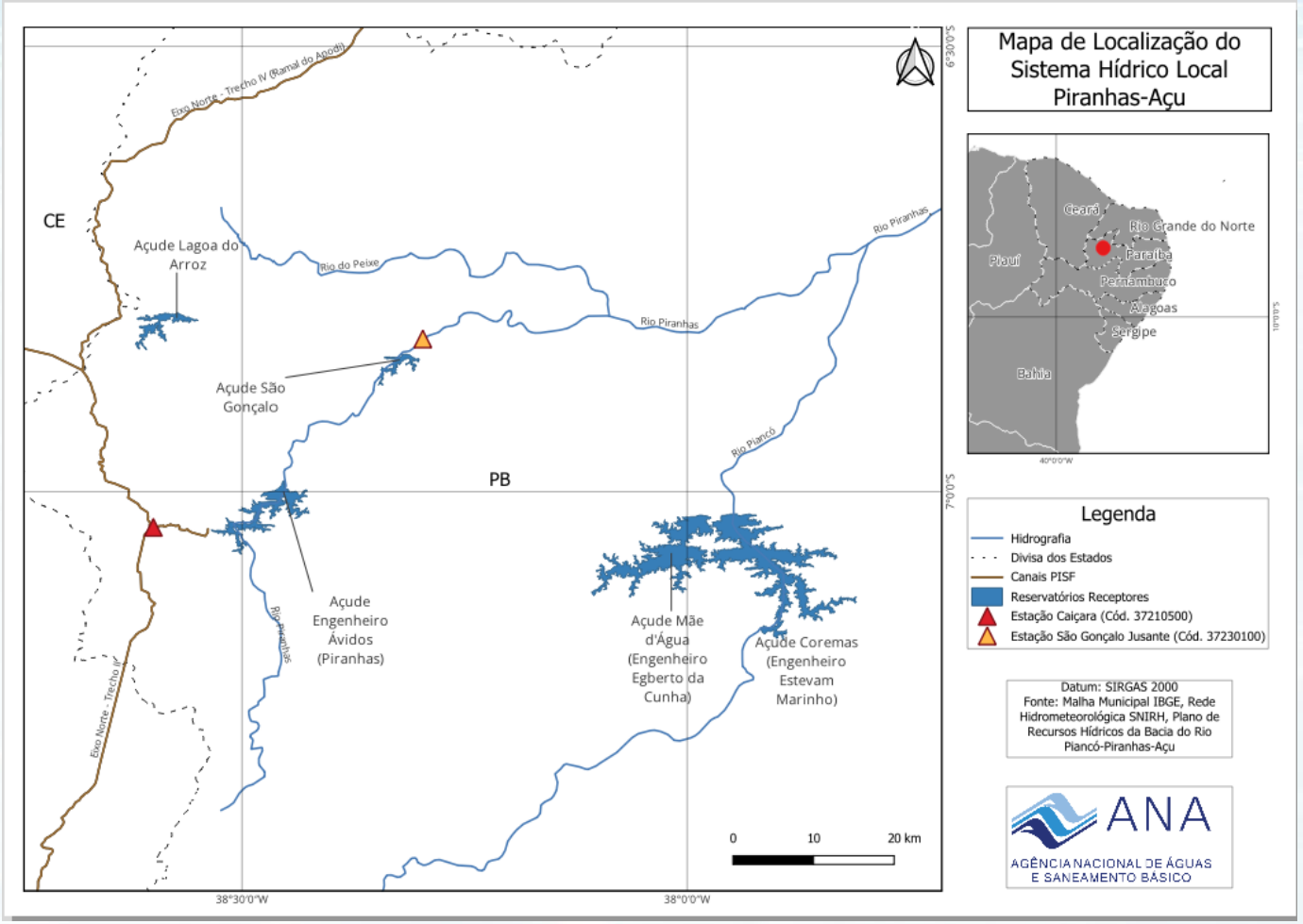
$V_{saída}$ é o volume defluído no Açude São Gonçalo;

V_{perdas} é o volume de perdas entre a entrada e saída do SHL, ou seja, entre Caiçara e São Gonçalo;

V_{PGA-PB} é o volume de entrega ao Estado da Paraíba.

$V_{ajuste\ operacional}$ + -> Água do PISF acumulada no SHL

$V_{ajuste\ operacional}$ - -> SHL liberou um volume superior ao volume associado ao PISF



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

Metodologia

Ajuste na vazão liberada pela TUD São Gonçalo :

$$Q_{ajuste\ operacional} = \frac{V_{ajuste\ operacional}}{T_{ajuste\ operacional}}$$ Equação 2

Onde:

$Q_{ajuste\ operacional}$ é a vazão necessária para ajuste do volume (positiva ou negativa);

$V_{ajuste\ operacional}$ é o volume calculado para reequilibrar o sistema (equação 1);

$T_{ajuste\ operacional}$ é o intervalo de tempo em que o ajuste será praticado, estabelecido como 30 dias.

→Tolerância operacional da TUD São Gonçalo em torno de 500 L/s

→ Em 30 dias- 500 L/s → 1.296.000 m^3

→Acordado na Oficina de 11/06/2026: ajustes serão realizados só para: vazões > 500 L/s - volumes superiores a 1.296.000 m^3 (período de 30 dias)

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

Metodologia

Vazões de ajuste operacional > 500 L/s, a vazão a ser praticada na TUD São Gonçalo:

$$Q_{SG-ajustada} = Q_{SG-atual} + Q_{ajuste\ operacional}$$ Equação 3

Onde:

$Q_{SG-ajustada}$ é a nova vazão a ser praticada na TUD São Gonçalo;

$Q_{SG-atual}$ é a vazão proposta (de comando) para a TUD São Gonçalo antes do ajuste;

$Q_{ajuste\ operacional}$ é a vazão necessária para ajuste do volume (positiva ou negativa).

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

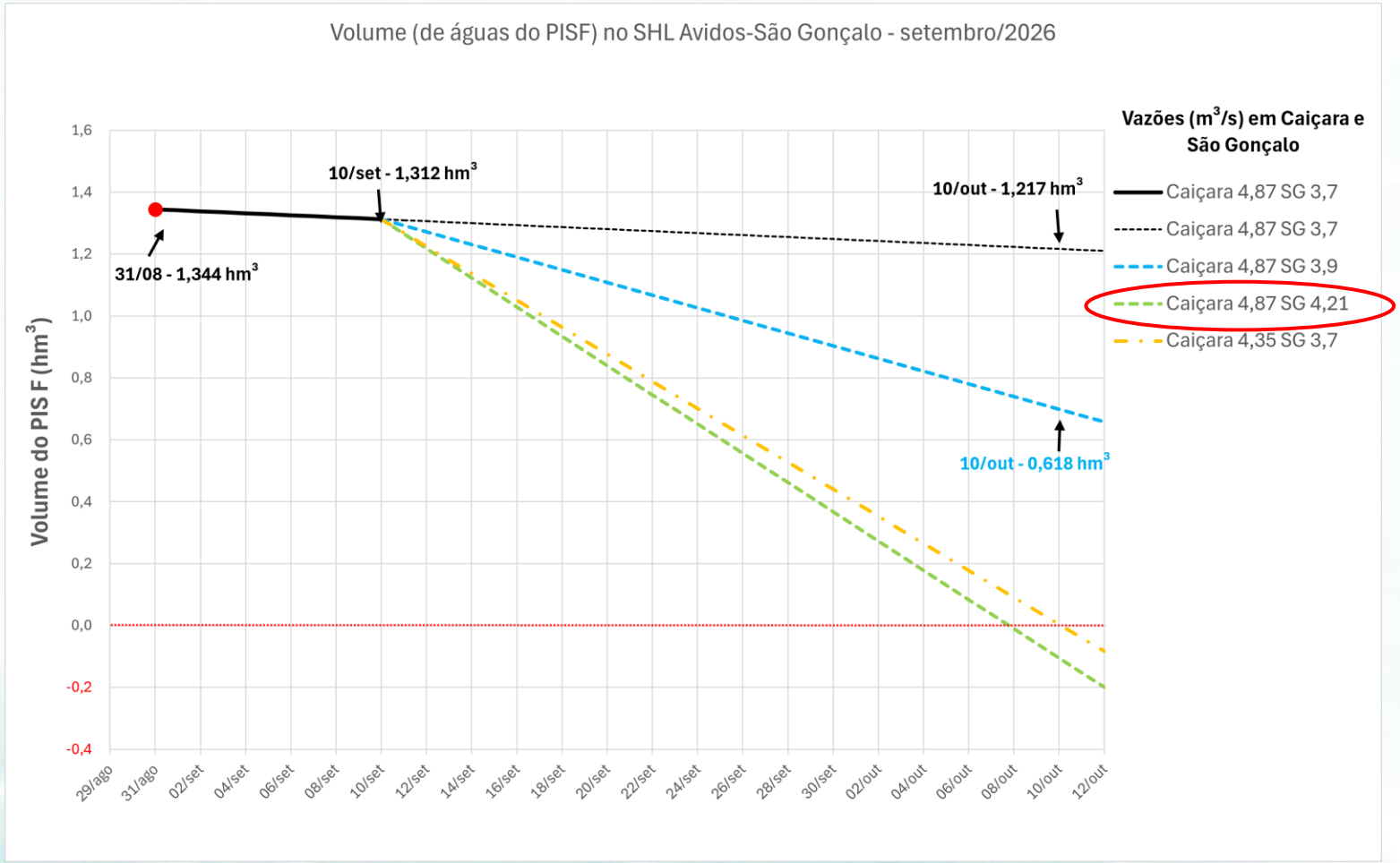
Resultados

RELEMBRANDO - CENÁRIO PREVISTO PARA SETEMBRO:

Volume de ajuste operacional até 10/09: 1,312 hm^3

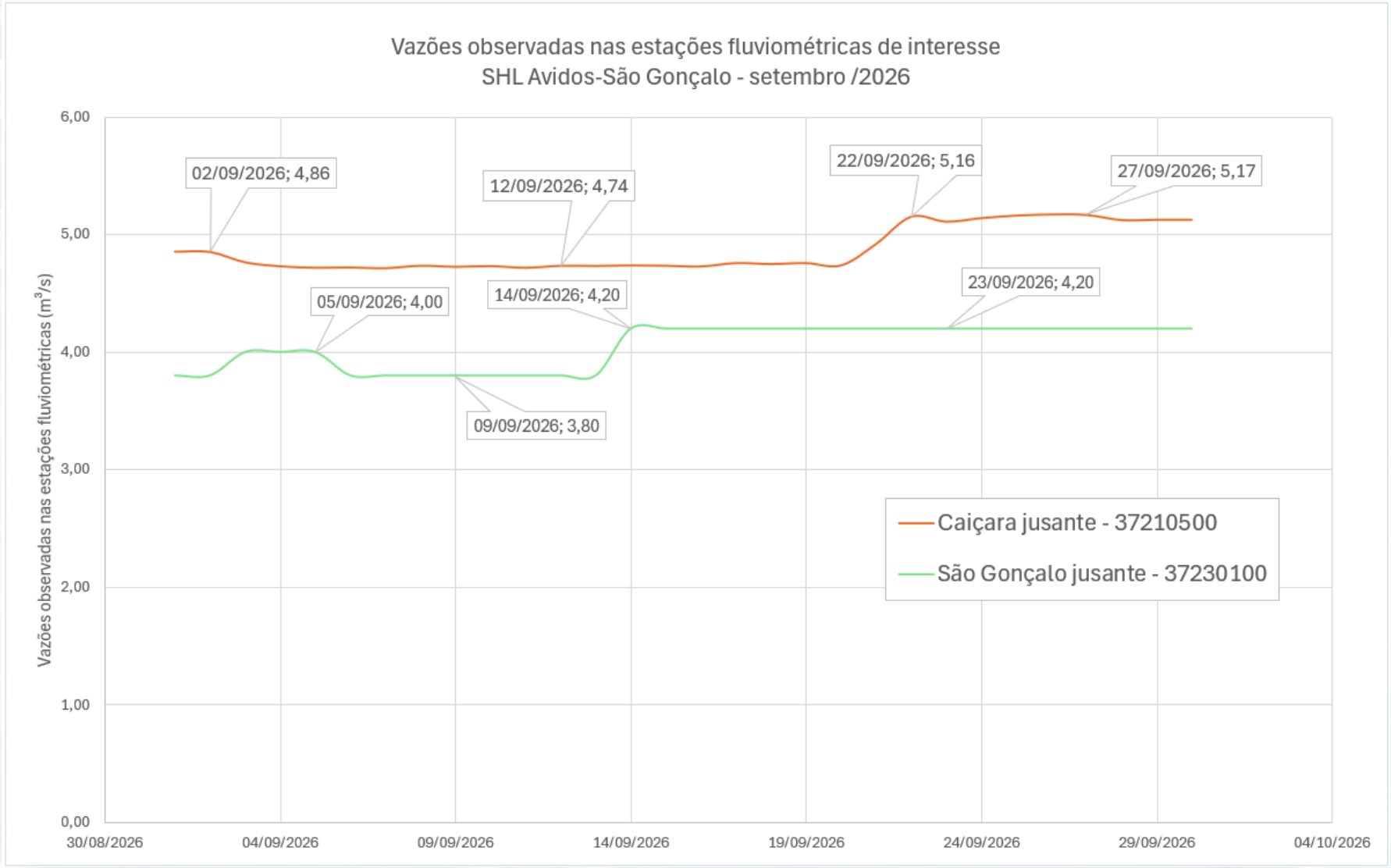
$Q_{ajuste\ operacional}$ = 0,506 m^3/s (506 L/s) por 30 dias → comando SRE

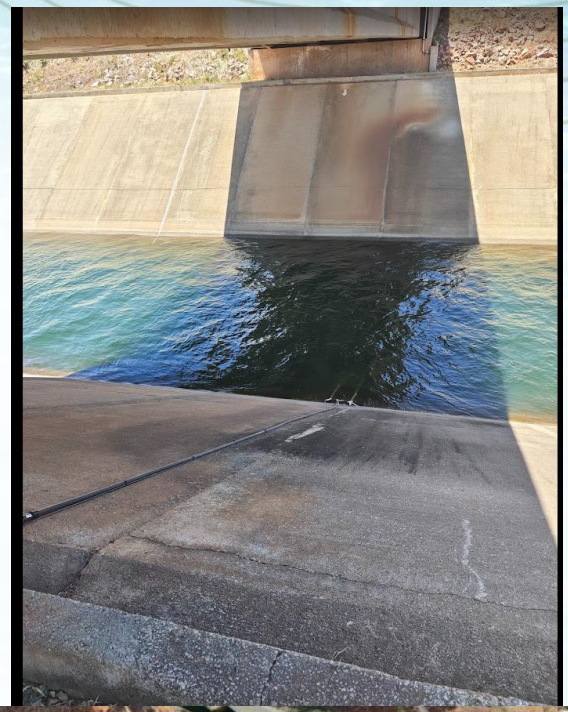
CENÁRIO $Q_{SG-ajustada}$ = 3,7+0,506 = 4,21 m^3/s – LINHA VERDE



Resultados

Vazões médias de agosto: $Q_{Caiçara} = 4{,}88\ m^3/s$ $Q_{SG} = 4{,}05\ m^3/s$







ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

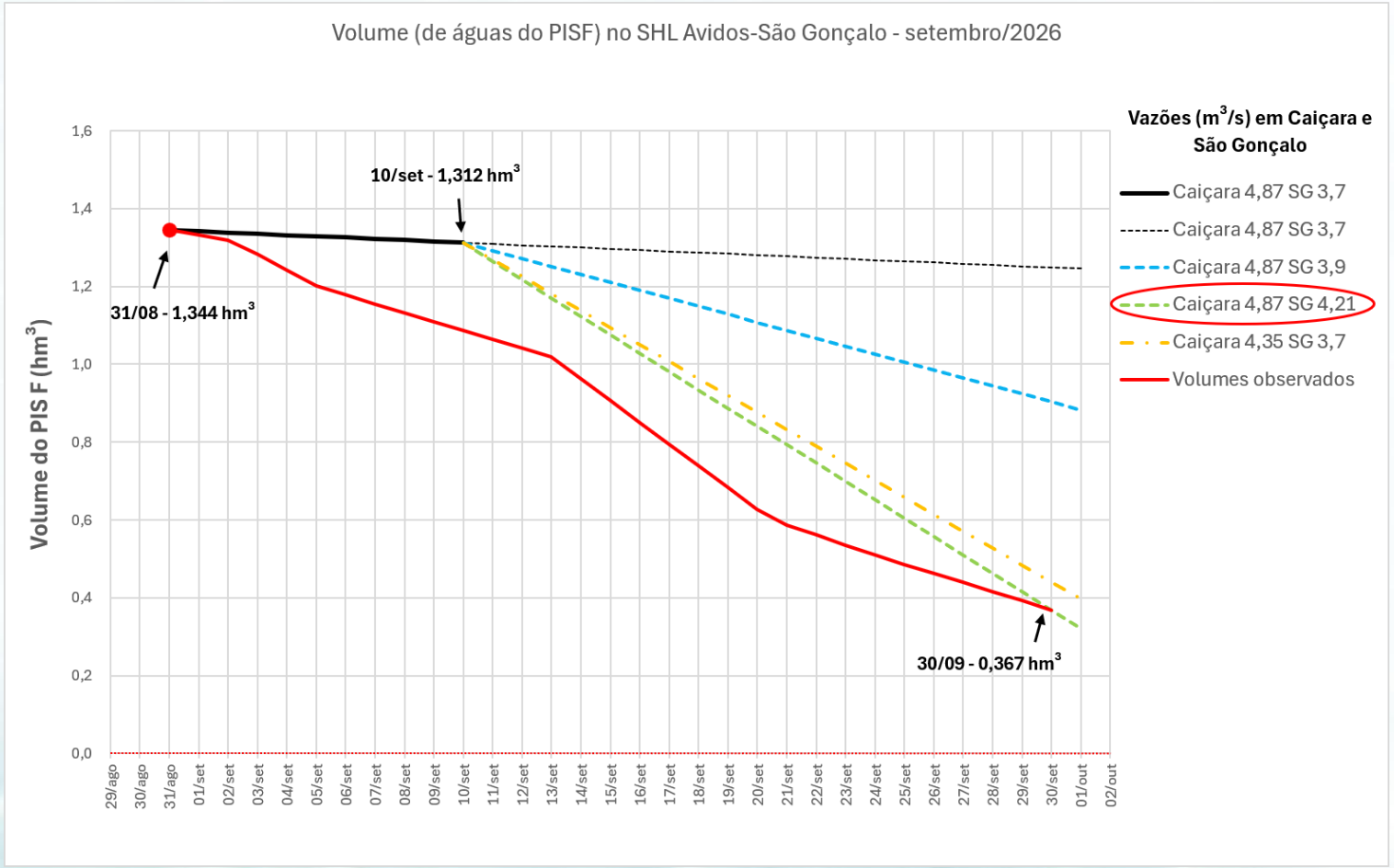
Resultados

RELEMBRANDO - CENÁRIO PREVISTO PARA SETEMBRO:

Volume de ajuste operacional até 10/09: 1,312 hm^3

$Q_{ajuste\ operacional}$ = 0,506 m^3/s (506 L/s) por 30 dias → comando SRE

CENÁRIO $Q_{SG-ajustada}$ = 3,7+0,506 = 4,21 m^3/s – LINHA VERDE

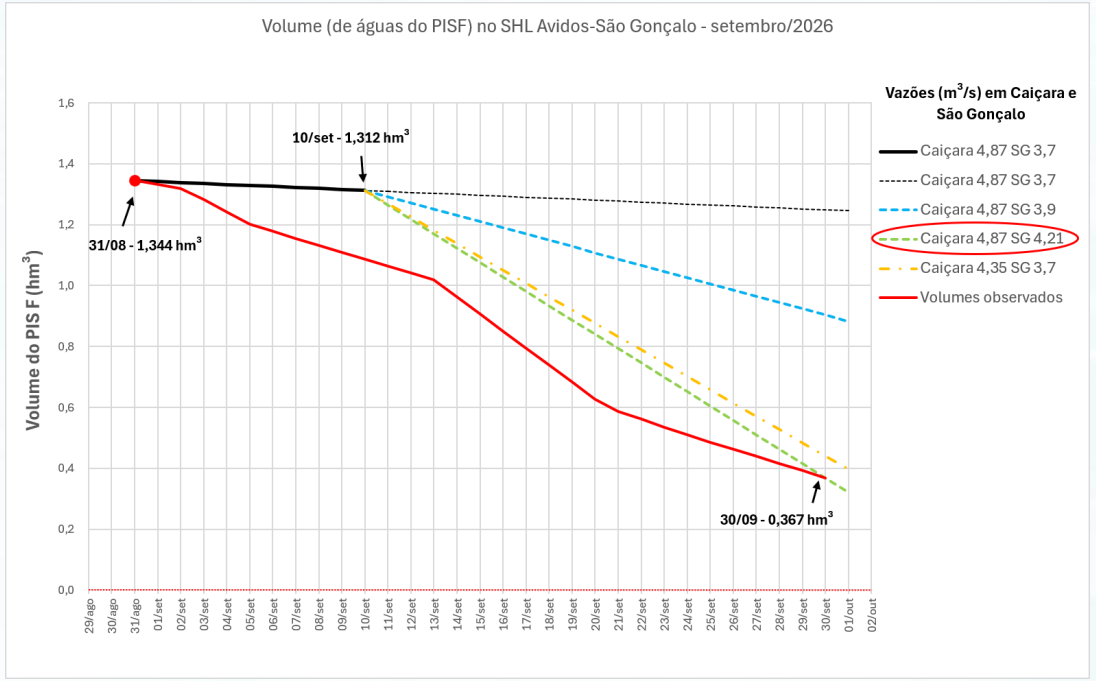


ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

Resultados

Tabela 1– Dados do balanço hídrico do SHL Avidos-São Gonçalo de 20/02/2026 a 31/09/2026

Período analisado	Volume de entrada (hm³)	Volume de saída (hm³)	Volume de perdas (hm³)	Volume PGA-PB (hm³)	Volume de ajuste operacional (hm³)	Volume do período (hm³)
20/02/2026 a 15/05/2026	35,9	23,4	5,6	6,1	0,788	0,788
16/05/2026 a 30/06/2026	15,8	12,8	1,3	3,2	-1,525	-1,525
01/07/2026 a 31/07/2026	13	7,8	1,1	2,2	1,947	+1,947
01/08/2026 a 31/08/2026	13	9,7	1,1	2,1	0,134	0,134
01/09/2026 a 30/09/2026	12,64	10,49	1,06	2,07	- 0,977	-0,980 = **+ 0,367**



→mês de setembro: Volume = 0,980 hm^3 = 980 mil m^3

→ 20/02 a 31/09/2026 = 0,364 hm^3 (364 mil m^3) de águas associadas ao PISF estão acumuladas no SHL

→ $Q_{ajuste\ operacional}$ = 0,139 m^3/s (139 L/s) por 30 dias → menor que os 500 L/s acordados

→ $Q_{SG-ajustada} = Q_{SG-atual} + 0{,}139$ = 4,05+0,139= 4,189 m^3/s

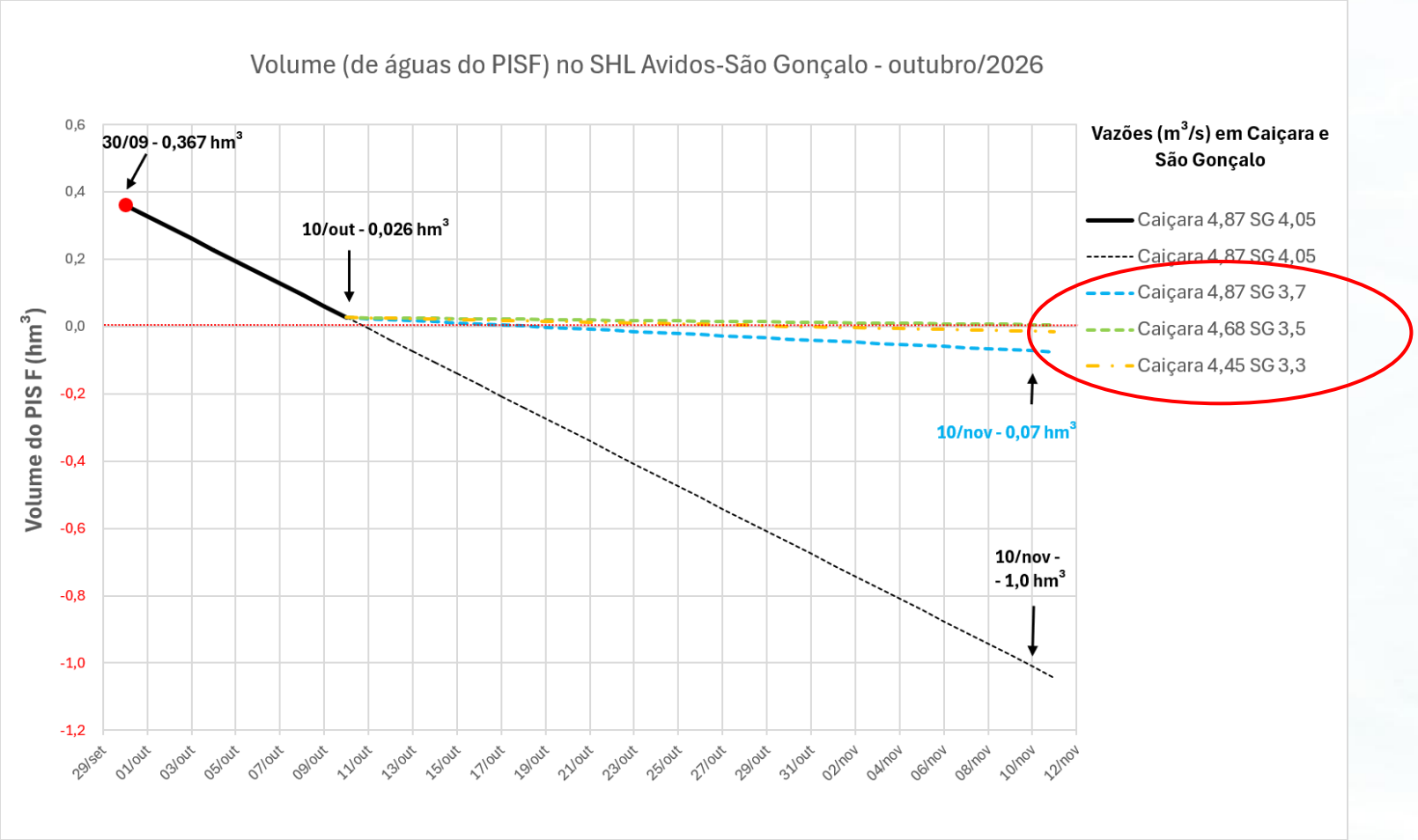
ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

Resultados

Premissas do Prognóstico de outubro consolidado em 30/09

→ Vazões médias de setembro mantidas até 09/10 → o volume estocado do PISF

→ Opções de ajuste dia 10/10:



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

Obrigado(a)!

Luana Martins

luana.martins@ana.gov.br

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL