

BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2016-2017 – BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MUCURI

Março/2017


O mapa acima apresenta os usuários do sistema hídrico, sua localização aproximada e as vazões médias anuais definidas no Termo de Alocação de Água 2016-2017.

Alocação de Água - 25/05/2016
- Mucuri - BA

ANA – Coordenação de Marcos
Regulatórios e Alocação de
Água – (61) 2109-5566

**Comissão de
Acompanhamento:**

- Macsuell Pereira Barbosa - EMBASA – (73) 3605-2433
- Jallis Oliveira dos Santos - DASA – (33) 3621-9300
- Antônio Carlos Medrado - INEMA – (73) 99199-0828
- Gilcimar de J. Souza – Ass. Paulo Freire - (73) 99920-9625
- Felinto Neto – Hadequar Eng^a – (73) 99987-0124
- Márcio Calari - SUZANO – (73) 99974-7714
- Renê R. Campos - CESC – (33) 99114-3504
- Antonio Benedito – PM Mucuri – (73) 99948-5064

BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2016-2017 – BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MUCURI

Março/2017

Comissão de Acompanhamento – continua:

- Roberto Borges – Câmara de Vereadores de Mucuri – (73) 99992-8928
- Moisés Evangelista – Pescador
- Lúcia Aparecida dos Santos de Almeida - _ ONG Instituto Internacional de Qualidade Sócio-Ambiental – (73) 99969-5611

O Termo de Alocação e os Boletins de Acompanhamento estão disponíveis em www.ana.gov.br em **ACESSO RÁPIDO**.

Usos Esperados

Usos (l/s)	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar
Defluência mínima média diária UHE Santa Clara	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Captação DASA UHE Santa Clara	111	111	111	111	111	111	111	10	10	111
Captação Suzano	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950
Lançamento Suzano	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420
Irrigação difusa trecho baiano	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Total captação	2361	2361	2361	2361	2361	2361	2361	2260	2260	2361

Usos Observados

Usos (l/s)	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar
Defluência mínima média diária UHE Santa Clara	8000	8000	8000	7900	7000	32669	56731	17730	79380	11590
Captação DASA UHE Santa Clara	0	69,44	51	27,57	0	0	0	0	0	0
Captação Suzano	1828	1588	1804	1753	1735	1775	1779	1781	1401	1736
Lançamento Suzano	1363	1274	1358	1357	1253	1360	1389	1342	1144	1390
Irrigação difusa trecho baiano	Item 6	Item 6	Item 6	Item 6	Item 6	Item 6	Item 6	Item 6	Item 6	Item 6
Total captação	1828	1657	1855	1780	1735	1775	1779	1781	1401	1736

NA – não aplicável
SI – sem informação

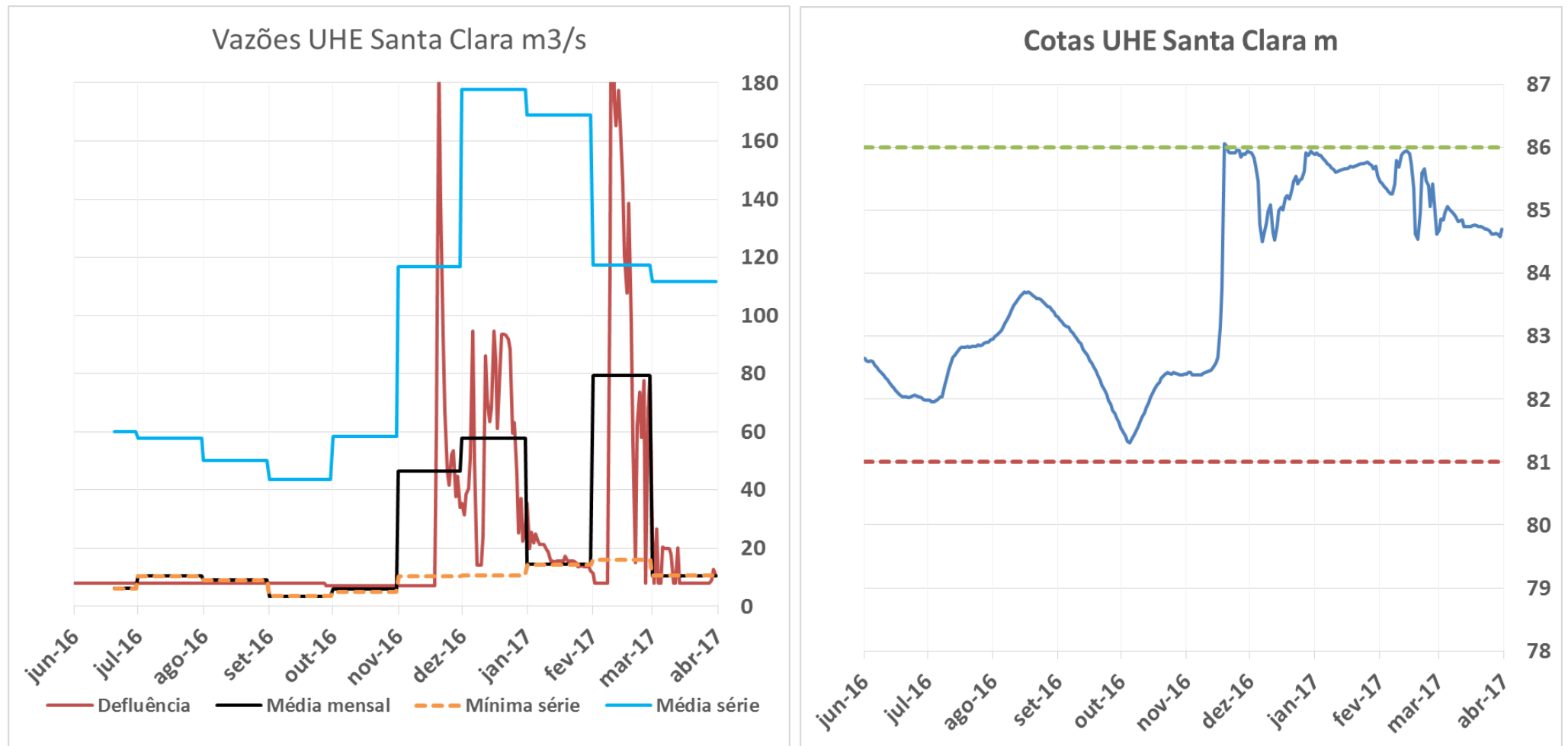
Atividade	Responsável	Prazo / Periodicidade	ATENDIDA	ATENÇÃO	NÃO ATENDIDA
1) Monitoramento					
Medição da vazão afluente à UHE Santa Clara	CESC	Semanal			
Medição da vazão efluente à UHE Santa Clara	CESC	Semanal			
Medição de volumes captados pela DASA	DASA	Mensal			
Medição de volumes captados pela SUZANO	SUZANO	Mensal			
Medição de volumes lançados pela SUZANO	SUZANO	Mensal			
Consumo de energia elétrica para irrigação	ANA	Mensal, a partir de setembro/2016	Vide item 6		
2) Instrumentação					
Aferição da vazão efluente à UHE Santa Clara	CESC/INEMA	Junho de 2016			
Aferição da vazão afluente à SUZANO	SUZANO/INEMA	Junho de 2016			
Instalação de medidor fixo para volumes captados para irrigação no rio Mucuri	Irrigantes	2016			
Instalação de estação fluviométrica a montante da captação da SUZANO	SUZANO/ANA	2016			
Medição da concentração de DBO em ponto a ser definido pela ANA a jusante do lançamento da SUZANO	SUZANO	Quinzenal			

Atividade	Responsável	Prazo / Periodicidade	ATENDIDA	ATENÇÃO	NÃO ATENDIDA
3) Regulação dos usos e outras					
Edição de Marco Regulatório (definição de usos prioritários e diretrizes para outorga)	ANA e INEMA	Agosto de 2016		Vide Item 5g	
Regularização dos usos sujeitos a outorga	ANA e INEMA	Setembro de 2016		Vide Item 5g	
Inventário de barramentos nos afluentes ao rio Mucuri	INEMA	Julho de 2016			
Campanhas de fiscalização	ANA e INEMA	Contínuo			
Articulação para criação do CBH e para ações de preservação ambiental na bacia do Mucuri	Sociedade local	2016			

OBSERVAÇÕES RELEVANTES:
1 – UHE SANTA CLARA

- a) As vazões praticadas pela UHE Santa Clara foram alteradas de 8000 para 7000 l/s, em 29/09/2016, em virtude das baixas vazões afluentes e da cota próxima ao mínimo operacional do reservatório (81m), até a recuperação da normalidade das condições hidrológicas.
- b) As vazões na seção da UHE Santa Clara, nos meses de **março a setembro** de 2016, foram as menores de toda a série histórica. Em **outubro**, a vazão média afluente foi estimada em 5,96 m³/s, valor 10% superior ao menor valor da história. Em **janeiro de 2017**, a vazão média afluente voltou a ser a menor da série histórica (14,36 m³/s), recuperando em fevereiro de 2017 quando foi observada a média mensal igual a 79,38 m³/s. **Em março de 2017, foi registrada a menor vazão média do histórico igual a 10,54 m³/s.**
- c) O comportamento das cotas, vazões médias mensais e defluentes diárias da UHE Santa Clara, desde a Alocação de Água, é apresentado nas figuras a seguir:

OBSERVAÇÕES RELEVANTES – continuação ...

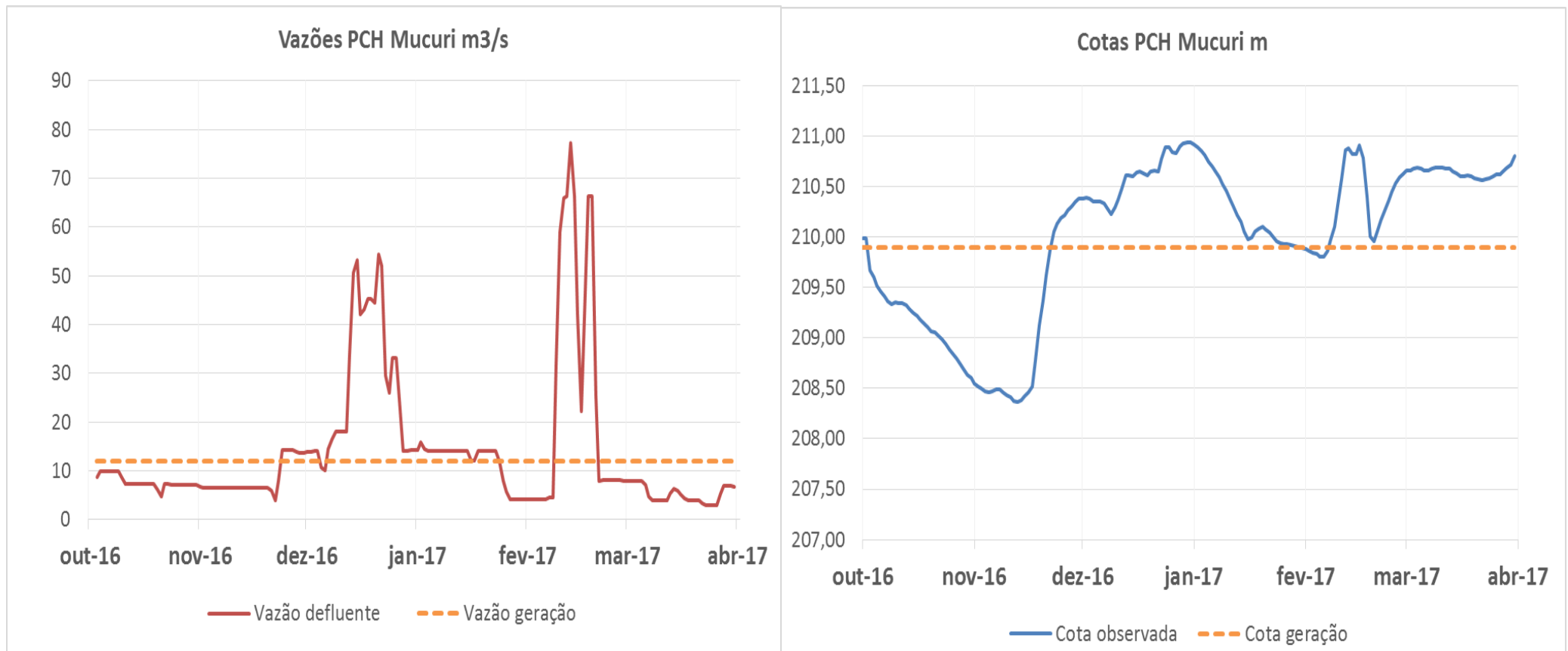


- d) Observa-se que as vazões de novembro e dezembro de 2016 proporcionaram a recuperação do reservatório, porém foram bem inferiores aos valores médios históricos (1931-2016). Essa afluência, no entanto, permitiu a geração de energia, vertimentos eventuais e a manutenção de cota superior a 84,5 m, a partir de dezembro, necessária ao funcionamento do Sistema de Transposição de Peixes. A partir de março, no entanto, as chuvas ficaram esparsas e a vazão registrou um novo recorde negativo, sendo igual a 10,54 m³/s (vazão média mensal) na seção da UHE Santa Clara.

e) Em dezembro de 2016, foram transpostos 77707 peixes (56,73 m³/s defluente); em janeiro de 2017, 4200 peixes (17,73 m³/s defluente); em fevereiro, 4873 peixes (80,09 m³/s defluente); e em março, 6761 peixes (11,6 m³/s defluente). O funcionamento dos STP para a piracema 2016-2017 se encerraram em 31 de março de 2017.

2 – PCH MUCURI

- a) A partir de 30 de setembro, a PCH Mucuri, autorizada pela ANA, iniciou deplecionamento progressivo, de 209,99m até a cota 208,36m, em 13/11/2016, quando começou a recuperação do seu enchimento, mantendo-se, desde então, acima da cota 209,90m, nível adequado para geração normal de energia elétrica (vide figuras a seguir que representam o comportamento das cotas e vazões na PCH).
- b) O STP dessa hidrelétrica transpôs 726 peixes (8,28 m³/s defluente), em novembro, 27393 peixes (27,28 m³/s defluente), em dezembro de 2016, 19777 peixes (11,85 m³/s defluente), em janeiro, 65644 (26,19 m³/s defluente), em fevereiro de 2017.



3 - SUZANO PAPEL E CELULOSE S/A

- a) As medições de DBO definidas no Termo de Alocação foram realizadas a jusante do lançamento dos efluentes da SUZANO, nos dias 06/06, 21/06, 08/07, 21/07, 15/08, 06/09, 13/09, 03/10, 11/10, 17/10, 24/10 e 31/10, a partir de coleta realizada às coordenadas 18° 5' 54,52" Sul e 39° 53' 36,21" Oeste, e indicaram valores entre pouco menor que 3 e 5 mg/l, inferiores ao valor máximo deste parâmetro para a classe do enquadramento do rio Mucuri (classe 2). Os valores relativos à DQO oscilaram entre 33 e 77 mg/l.
- b) Tendo em vista a recuperação das vazões médias no trecho do rio Mucuri, a partir de 19 de novembro de 2016, as medições de DBO foram suspensas para os meses subsequentes, até janeiro de 2017, **somente sendo exigidas no caso da observância de vazão a jusante da UHE Santa Clara inferior a 20 m³/s.**

4 – DASA

- a) A Destilaria de Álcool Serra dos Aimorés – DASA - iniciou a captação na UHE Santa Clara no dia 11 de julho, encerrando-a em 29/09/16.

5 – MARCO REGULATÓRIO

- a) Entre 22 e 26 de agosto de 2016, equipe técnica da ANA vistoriou usuários do sistema hídrico, incluídas as hidrelétricas Santa Clara e Mucuri, verificando o cumprimento do Termo de Alocação e coletando informações sobre os usos.
- b) Foi autorizada, pela ANA, operação-teste com a variação de vazões defluentes à UHE Santa Clara, em data a ser confirmada pela CESC, entre 12 e 7 m³/s, buscando verificar a possibilidade de geração e, simultaneamente, o atendimento aos usos a jusante.
- c) A Queiroz Galvão Energia S/A, operadora da UHE Santa Clara, no entanto, encaminhou à ANA a carta CT QGE nº 169/2016, em 06/10/2016, manifestando-se desfavorável à operação-teste, propondo sua não realização.
- d) Em 29 de setembro, foi realizada reunião na ANA com a presença de representantes da QGE, SUZANO, IBAMA e ONS visando debater a proposta de Marco Regulatório e ações emergenciais, não tendo sido conclusiva e remetendo para data posterior a definição dessa Resolução. O INEMA se manifestou verbalmente, por meio do seu Diretor de Águas Bruno Jardim, favorável ao texto proposto pela ANA
- e) Em 1º de novembro de 2016, a ANA encaminhou ofício ao IBAMA por meio do qual apresentou estudo para a vinculação da migração de peixes na UHE Santa Clara, por quatro meses seguidos, a partir da manutenção de vazão média afluente semanal igual a 20 m³/s. O estudo foi baseado em simulações da operação do reservatório e, sob tais condições, indicou mínimo impacto no comportamento natural do enchimento do reservatório neste período e, também, no amortecimento do pico das cheias.

OBSERVAÇÕES RELEVANTES – continuação ...

- f) Em 28 de novembro de 2016, o IBAMA encaminhou o ofício OF 02001.013073/2016-52 DILIC/IBAMA concordando com a alteração temporária do período de funcionamento do Sistema de Transposição de Peixes – STP, de dezembro de 2016 a março de 2017, sendo iniciado quando a vazão afluyente semanal média fosse igual ou superior a 20 m³/s, conforme proposto pela ANA.
- g) A ANA realizará nos dias 18 (em Mucuri) e 19 de abril de 2017 (em Carlos Chagas) reuniões para discutir a proposta de marco regulatório para o uso das águas e a operação dos reservatórios, conforme convites e Nota Técnica anexos.**

6 – ESTIMATIVA DE VAZÕES POR MEIO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA – 2011 a 2015

- a) Por meio da Resolução Conjunta ANEEL / ANA nº 5, 2016, a COMAR concebeu o sistema CEIA – Consumo de Energia Elétrica na Irrigação e Aquicultura, tendo sido alimentado, até 31 de dezembro de 2016, com dados dos consumidores nesse sistema hídrico, relativos aos anos de 2011 a 2015. A Figura 1 a seguir indica a localização de consumidores na região entre a UHE Santa Clara e as coordenadas 18° 5' 54,52" Sul e 39° 53' 36,21" Oeste.

DISTRIBUIÇÃO DE USUÁRIOS CEIA RIO MUCURI

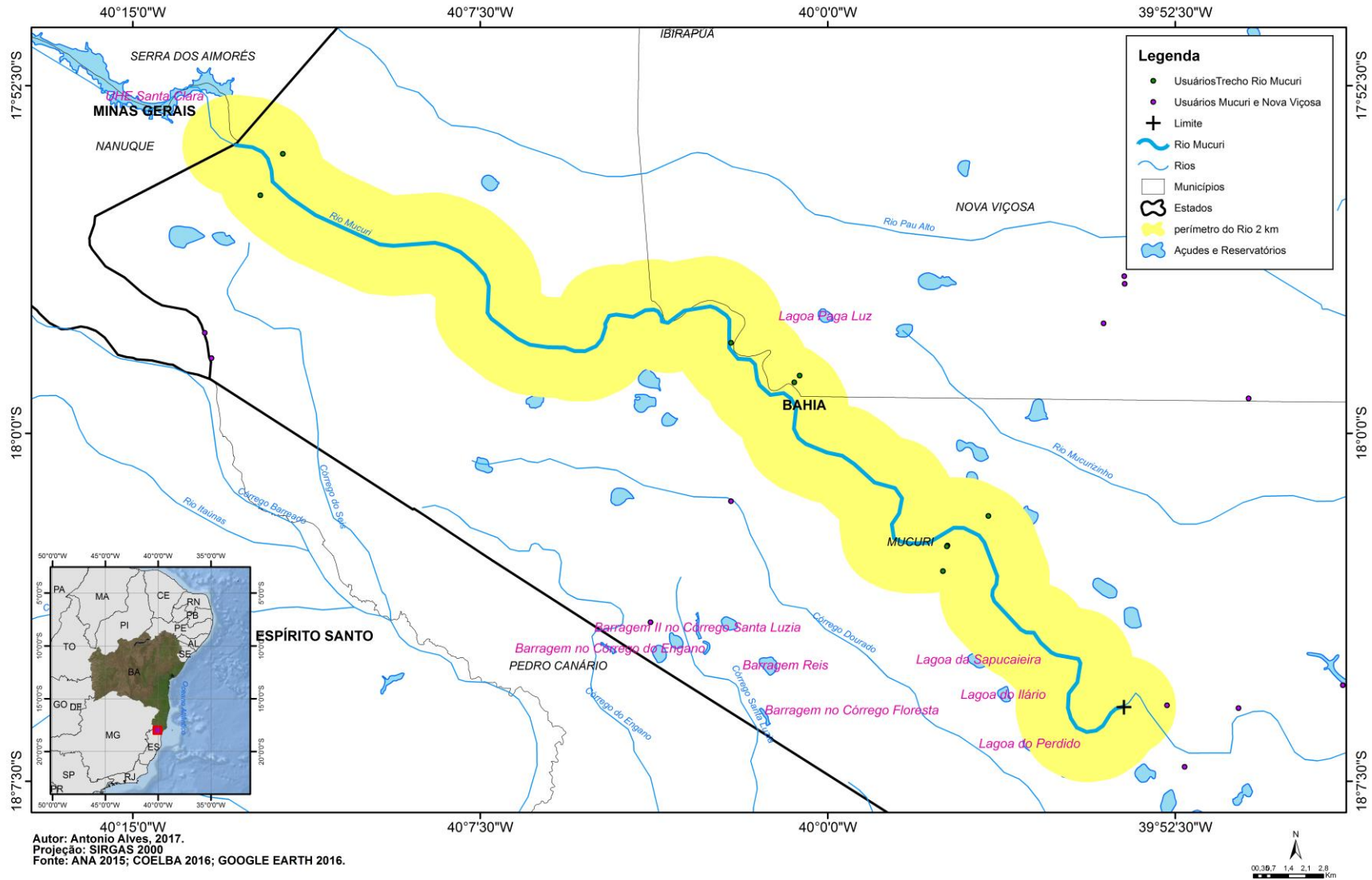


Figura 1 – Consumidores de energia potencialmente usuários do rio Mucuri no trecho entre a UHE Santa Clara e a BR 101

b) Por meio de metodologia, ainda em processo de aprimoramento para regulamentação interna na ANA, foi possível avaliar preliminarmente as vazões captadas pelo grupo de usuários apresentados na Figura 1. Os resultados mostrados na Figura 2 são relativos somente aos anos de 2011 a 2015. A partir de maio deste ano, com nova alimentação dos dados no CEIA, teremos os dados de 2016.

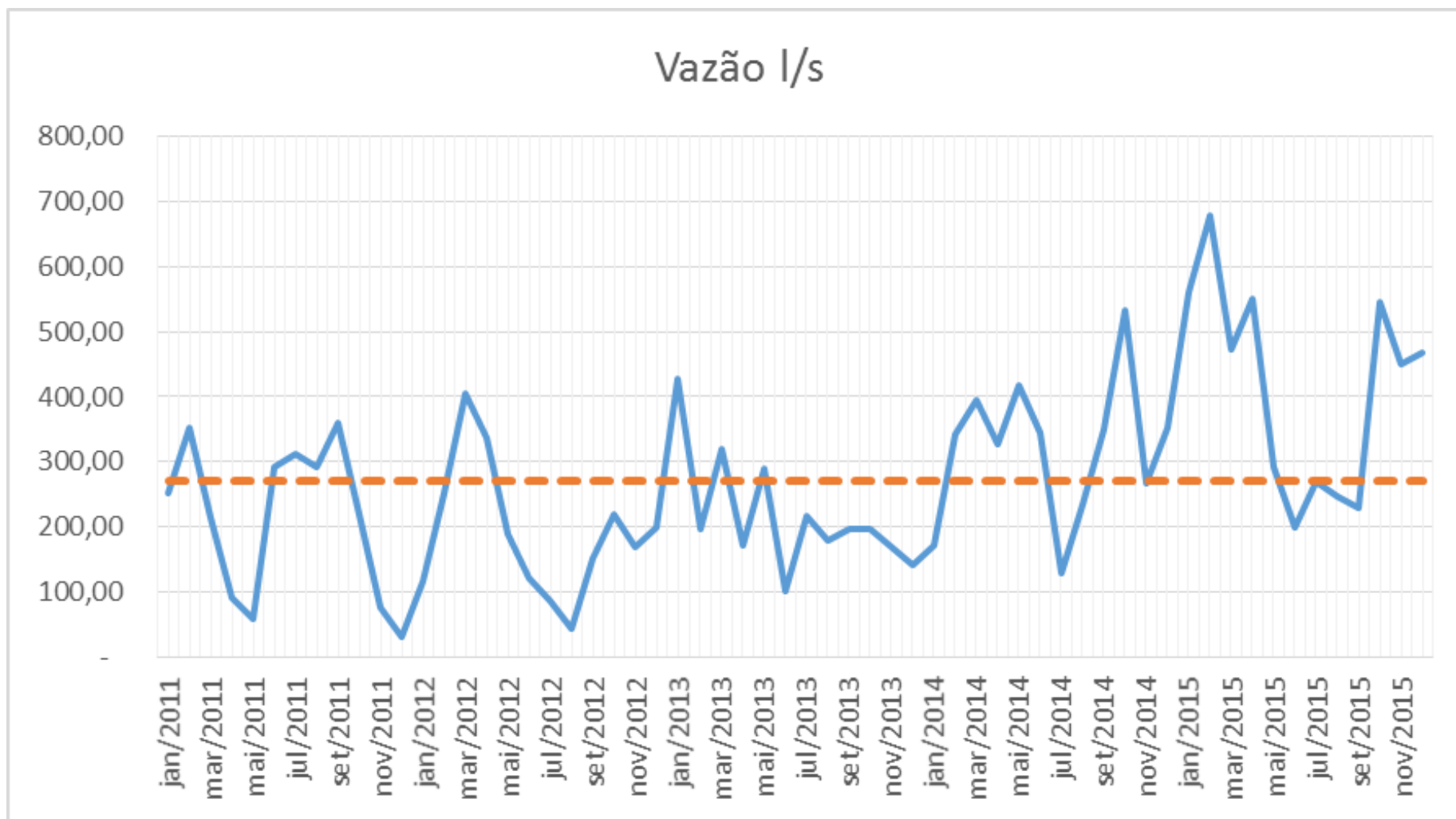


Figura 2 – Uso difuso no rio Mucuri no trecho entre a UHE Santa Clara e a BR 101

7 – CONDIÇÕES OPERATIVAS DAS HIDRELÉTRICAS – VÁLIDAS A PARTIR DE ABRIL DE 2017

Tendo em vista o término do período de transposição de peixes nas hidrelétricas, as condições operativas dos reservatórios passam a se orientar por:

- i. Cota mínima no reservatório da UHE Santa Clara igual a 81 m.**
- ii. Vazão mínima defluente da UHE Santa Clara igual a 8000 l/s, enquanto a cota no lago for superior a 81m.**
- iii. Manutenção de vazões defluentes da PCH Mucuri que garantam a defluência da UHE Santa Clara, definida na alínea anterior, enquanto esse reservatório operar em cota superior a 208m.**
- iv. Manutenção de vazões mínimas defluentes naturais (operação a fio d'água) quando os reservatórios estiverem nas cotas 208m e 81m, na PCH Mucuri e na UHE Santa Clara, respectivamente.**
- v. Captação e lançamento da indústria Suzano Papel e Celulose que garantam a concentração de DBO, às coordenadas 18° 5' 54,52" Sul e 39° 53' 36,21" Oeste, igual ou inferior a 5mg/l.**
- vi. Encaminhamento à ANA, pela CESC e semanalmente, das cotas e das vazões afluentes e defluentes nos reservatórios das duas hidrelétricas.**
- vii. Encaminhamento à ANA, pela SUZANO e quinzenalmente, do resultado do teste de DBO e DQO oriundo de análise de laboratório externo e credenciado, de coleta realizada às coordenadas 18° 5' 54,52" Sul e 39° 53' 36,21" Oeste, enquanto a vazão defluente na UHE Santa Clara for igual ou inferior a 20 m³/s.**