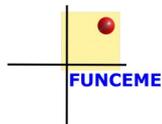




CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

REUNIÃO DE DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS PARA ALOCAÇÃO 2021 DOS AÇUDES DA BACIA DO ACARAÚ

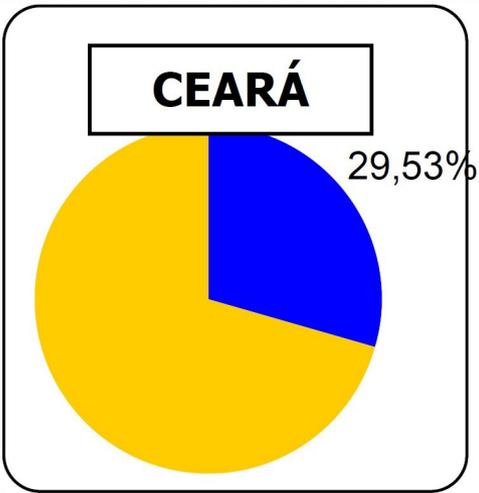
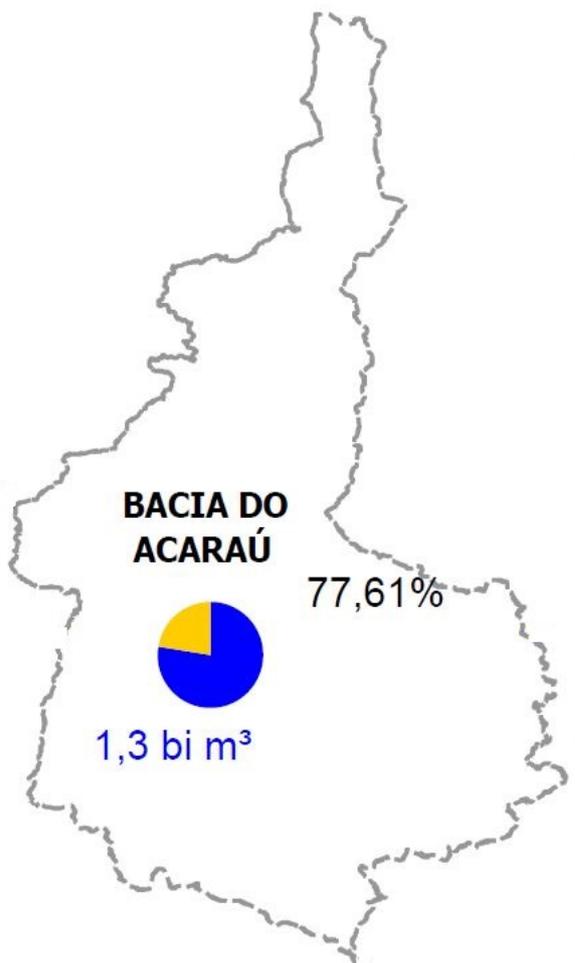
22/06/2021



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

SITUAÇÃO ATUAL DA BACIA DO ACARAÚ

SITUAÇÃO HÍDRICA DA BACIA DO ACARAÚ



PRESTAÇÃO DE CONTAS DA OPERAÇÃO
EMERGENCIAL DO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2021



AÇUDE	SIMULADO (31/05/21)				REALIZADO (31/05/21)			DIFERENÇA		
	VZ. SIM. (L/S)	COTA (M)	VOL. (HM ³)	VOL. (%)	COTA (M)	VOL. (HM ³)	VOL. (%)	COTA (M)	VOL. (HM ³)	VOL. (%)
ARARAS	2300	150,35	627,07	73,0%	151,45	716,17	83,37	1,10	89,10	10,37%
EDSON QUEIROZ	800	195,96	143,60	56,5%	196,38	151,74	59,74	0,42	8,14	3,24%
AYRES DE SOUSA	670	90,99	58,93	60,9%	94,77	94,55	97,67	3,78	35,62	36,77%
TAQUARA	100	129,95	203,08	63,3%	131,29	249,59	77,81	1,34	46,51	14,51%

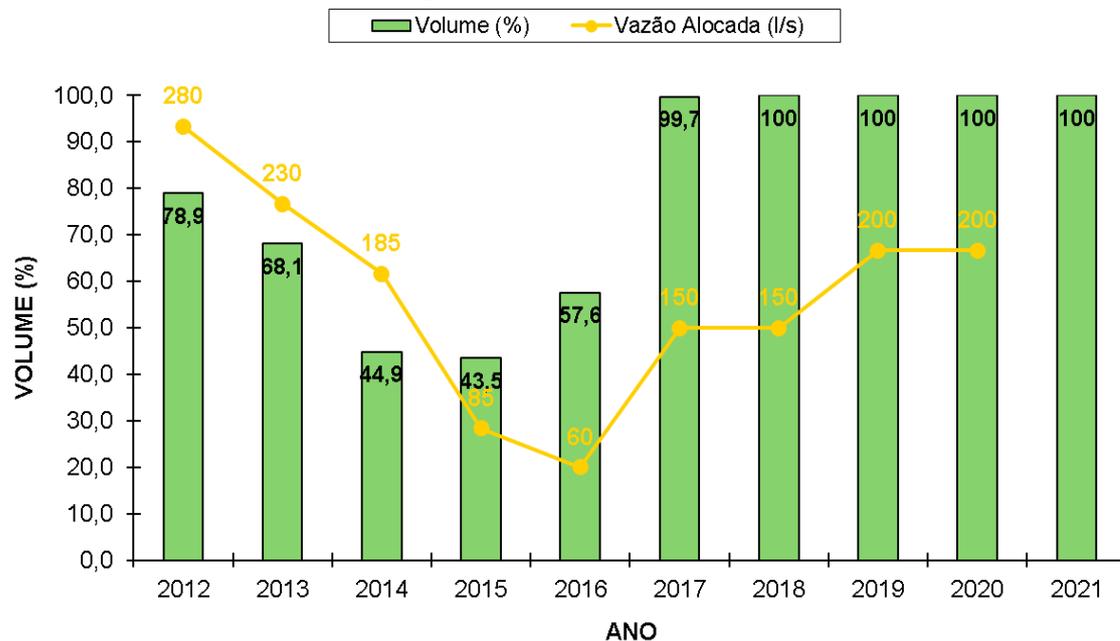
CÉNÁRIOS DOS AÇUDES ISOLADOS DA BACIA DO ACARAÚ PARA ALOCAÇÃO 2021



AÇUDE ACARAÚ MIRIM



AÇUDE ACARAÚ MIRIM



Observações relevantes:

1. Abastece o município de Massapê, distrito de Ipaguassu Mirim e outras localidades;
2. A demanda para perenização é destinada ao atendimento de usuários de irrigação;
3. Foi realizada alocação nos anos de 2019 e 2020.

DEMANDAS DO AÇUDE ACARAÚ MIRIM (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	61,00	Abastecimento Humano	-
Indústria	1,00	Indústria	-
Irrigação	2,00	Irrigação	80,00
Perdas em Trânsito	-	Perdas em Trânsito	50,00
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	64,00	PERENIZAÇÃO	130,00
194,00 L/s			

AÇUDE ACARAÚ MIRIM – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

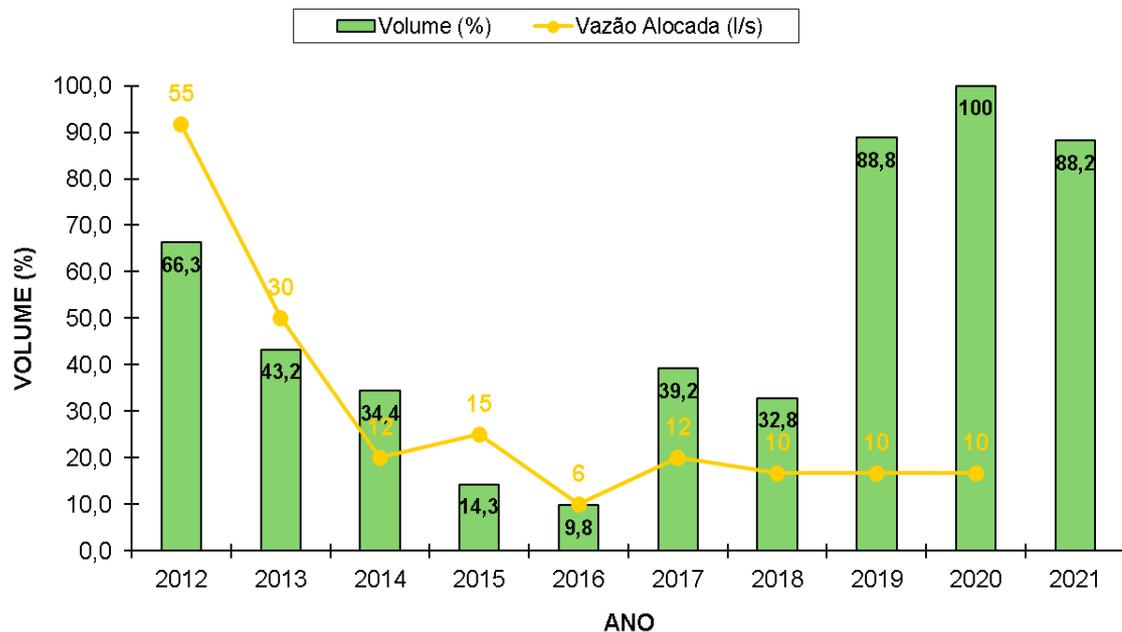


AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)		COTA (m)	VOL (hm ³)
ACARAÚ MIRIM	200	114,97	36,54 (99,5%)	112,84	24,17 (65,8%)	8,39	2,13	12,37
	250			112,68	23,36 (63,6%)			

AÇUDE ARREBITA



AÇUDE ARREBITA



Observações relevantes:

1. Abastece diversas comunidades rurais no entorno do açude, como: Caiçara, Várzea da Cobra, Rasteiro, Campo Novo, entre outras;
2. No ano de 2020 a vazão alocada foi definida pelo CBH Acaraú.

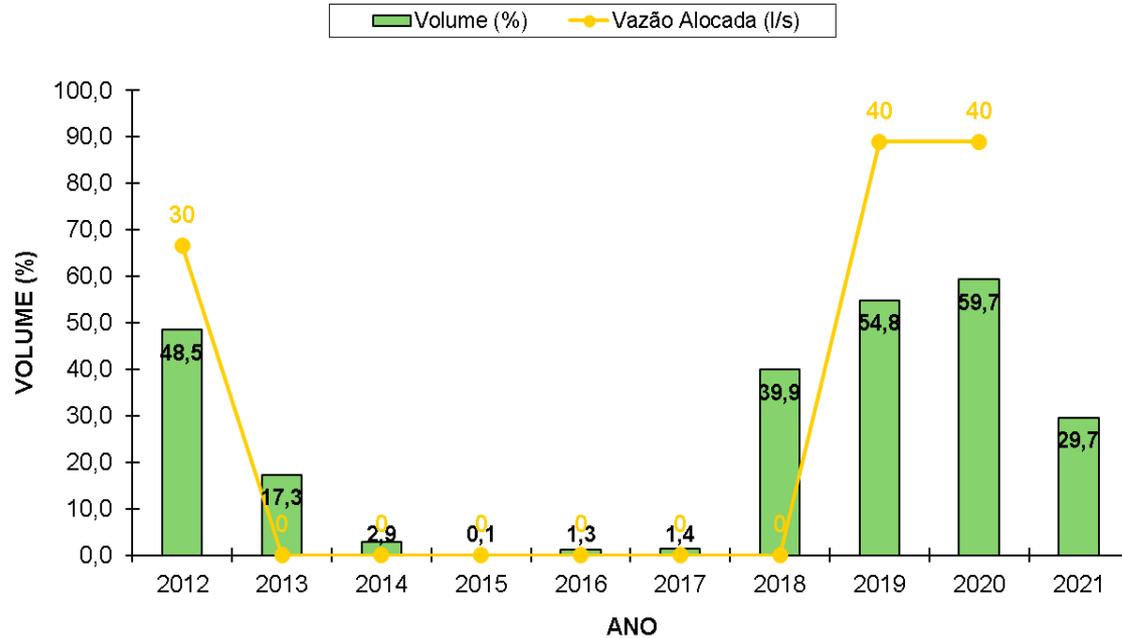
DEMANDAS DO AÇUDE ARREBITA (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	15,00	Abastecimento Humano	-
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	15,00	PERENIZAÇÃO	0,00
15,00 L/s			

AÇUDE ARREBITA – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³ /%)	COTA (m)	VOL (hm ³ /%)		COTA (m)	VOL (hm ³)
ARREBITA	15	111,45	16,41 (88,6%)	109,93	11,15 (60,2%)	4,96	1,52	5,26
	40			109,78	10,71 (57,9%)		4,90	1,67

AÇUDE BONITO

AÇUDE BONITO



Observações relevantes:

1. Abastece a comunidade de Bonito e complementa o abastecimento de Ipú;
2. Em 2019 e 2020 foi possível atender a demanda de irrigação de jusante..

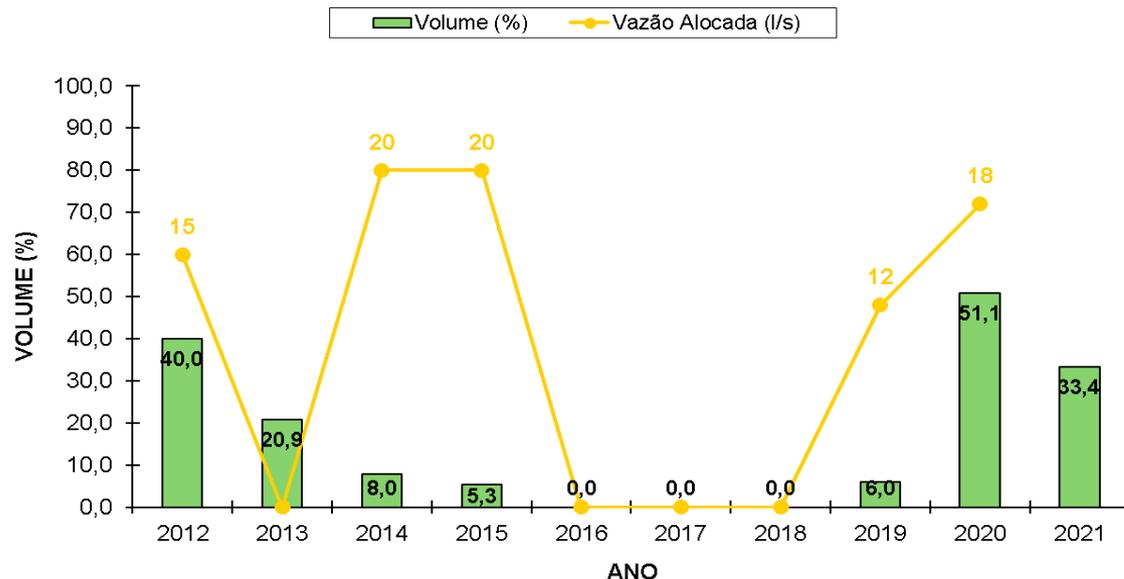
DEMANDAS DO AÇUDE BONITO (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	20,00	Abastecimento Humano	-
Irrigação	-	Irrigação	10,00
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	20,00	PERENIZAÇÃO	10,00
30,00 L/s			

AÇUDE BONITO – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)		COTA (m)	VOL (hm ³)
BONITO	20	100,69	1,78 (29,7%)	97,20	0,29 (4,80%)	1,09	3,49	1,49

AÇUDE CARÃO

AÇUDE CARÃO



Observações relevantes:

1. Atende ao abastecimento humano do município de Tamboril, com a complementação de poços;
2. Não recebeu aporte significativo no ano de 2021.

DEMANDAS DO AÇUDE CARÃO (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	22,00	Abastecimento Humano	-
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	22,00	PERENIZAÇÃO	0,00
22,00 L/s			

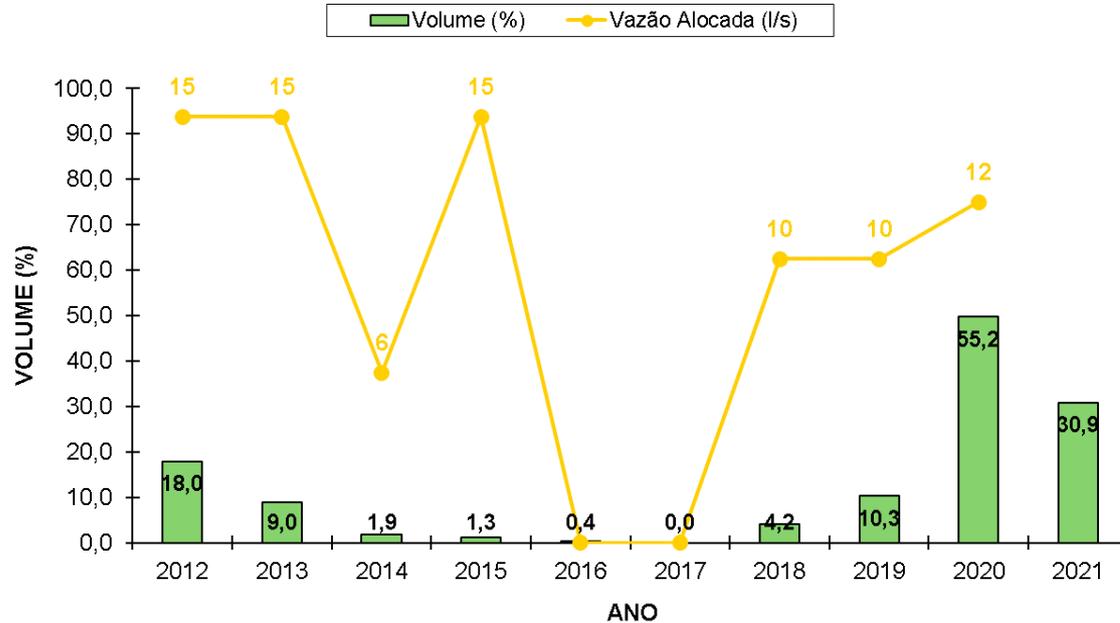
AÇUDE CARÃO – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (17/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)		COTA (m)	VOL (hm ³)
CARÃO	22	91,24	4,95 (29,6%)	88,62	1,46 (8,78%)	3,05	2,62	3,49

AÇUDE CARMINA



AÇUDE CARMINA



Observações relevantes:

1. Atende ao abastecimento do município de Catunda;
2. Não recebeu aporte significativo em 2021.

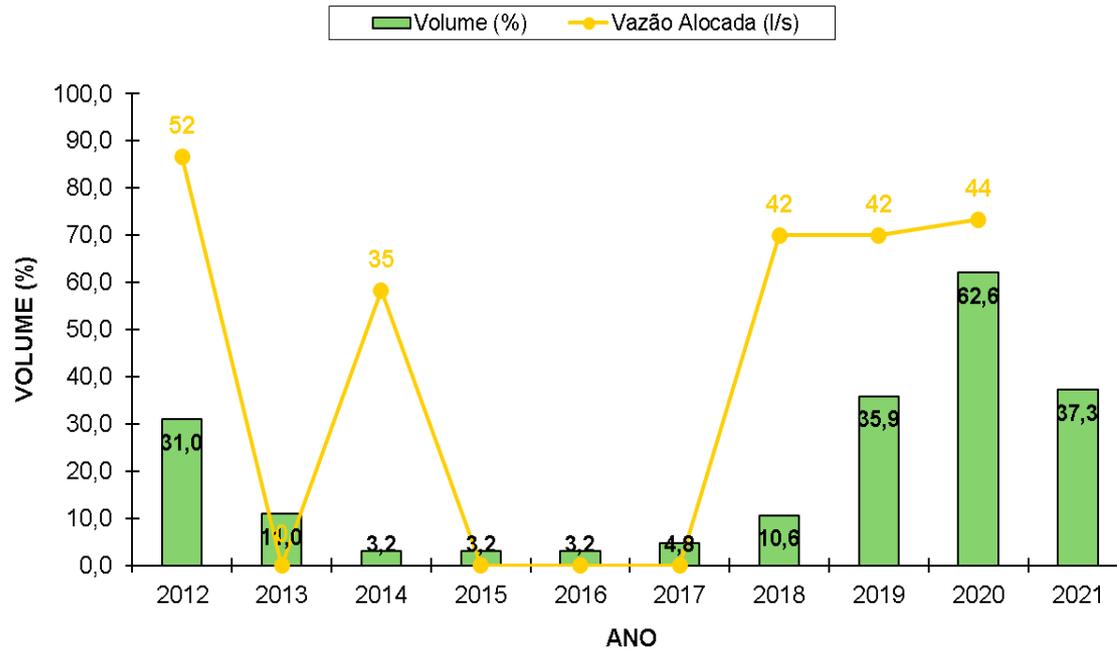
DEMANDAS DO AÇUDE CARMINA (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	12,00	Abastecimento Humano	-
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	12,00	PERENIZAÇÃO	0,00
12,00 L/s			

AÇUDE CARMINA – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)		COTA (m)	VOL (hm ³)
CARMINA	12	275,80	4,09 (31,0%)	273,19	1,68 (12,8%)	2,17	2,61	2,41

AÇUDE FARIAS DE SOUSA

AÇUDE FARIAS DE SOUSA



Observações relevantes:

1. Atende ao abastecimento do município de Nova Russas, sendo a fonte primária de captação;
2. Não recebeu grandes aportes na quadra invernal de 2021.

DEMANDAS DO AÇUDE FARIAS DE SOUSA (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	44,00	Abastecimento Humano	-
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	44,00	PERENIZAÇÃO	0,00
44,00 L/s			

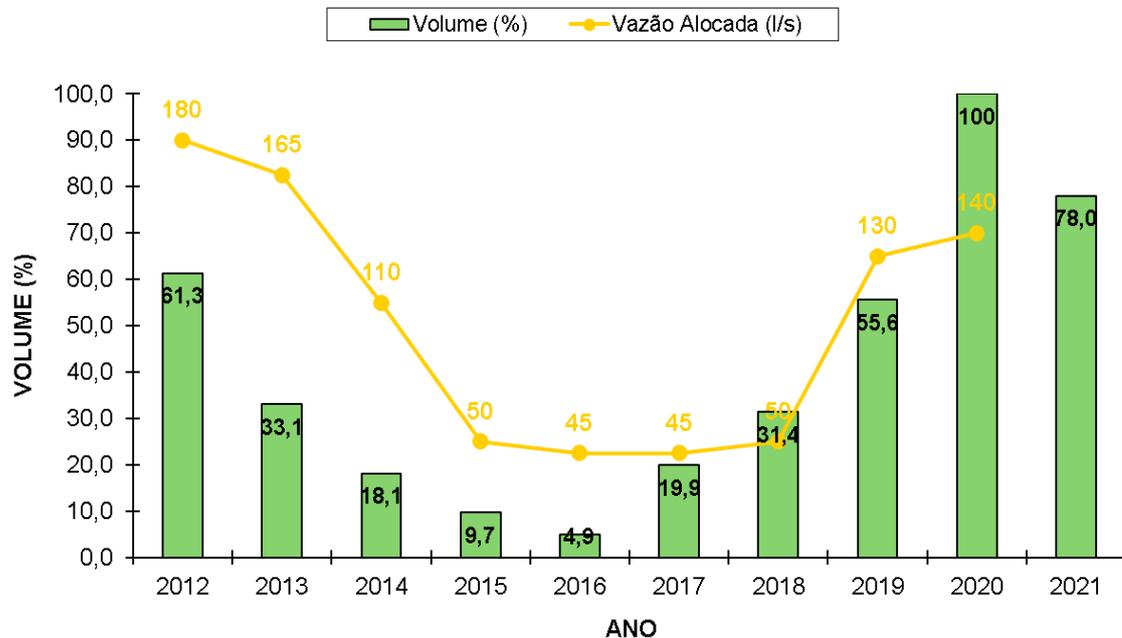
AÇUDE F. DE SOUSA – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)		COTA (m)	VOL (hm ³)
FARIAS DE SOUSA	44	93,21	4,60 (37,7%)	89,80	1,65 (13,5%)	2,08	3,41	2,95

AÇUDE FORQUILHA



AÇUDE FORQUILHA



Observações relevantes:

1. Considera o abastecimento humano do município de Forquilha e diversas localidades;
2. Foi realizada alocação em 2020, mas não foi possível atender a perenização devido a problemas na estrutura de saída.

DEMANDAS DO AÇUDE FORQUILHA (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	43,00	Abastecimento Humano	-
Irrigação	-	Irrigação	80,00
Indústria	1,00	Indústria	-
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	44,00	PERENIZAÇÃO	80,00
124,00 L/s			

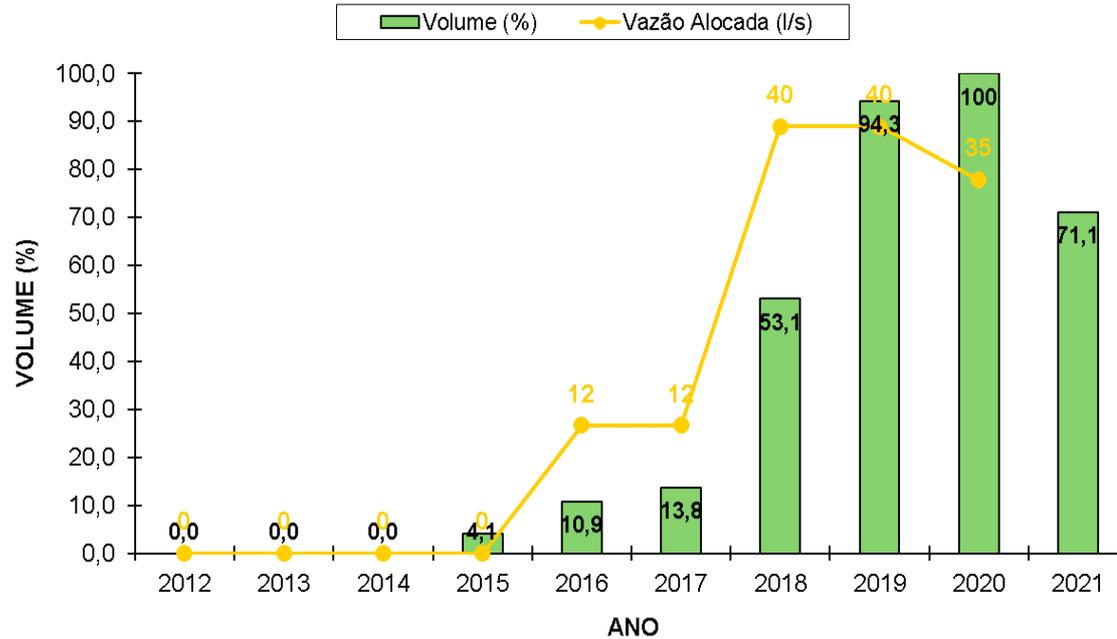
AÇUDE FORQUILHA – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP.	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)
FORQUILHA	50	110,88	39,24 (78,3%)	109,30	27,62 (55,0%)	10,63	1,58	11,62
	130			109,08	26,09 (52,0%)	10,56	1,80	13,15
	180			108,96	25,27 (50,4%)	10,39	1,92	13,97

AÇUDE JATOBÁ II



AÇUDE JATOBÁ II



Observações relevantes:

1. Atende ao abastecimento do município de Ipueiras.

DEMANDAS DO AÇUDE JATOBÁ II (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	35,00	Abastecimento Humano	-
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	35,00	PERENIZAÇÃO	0,00
35,00 L/s			

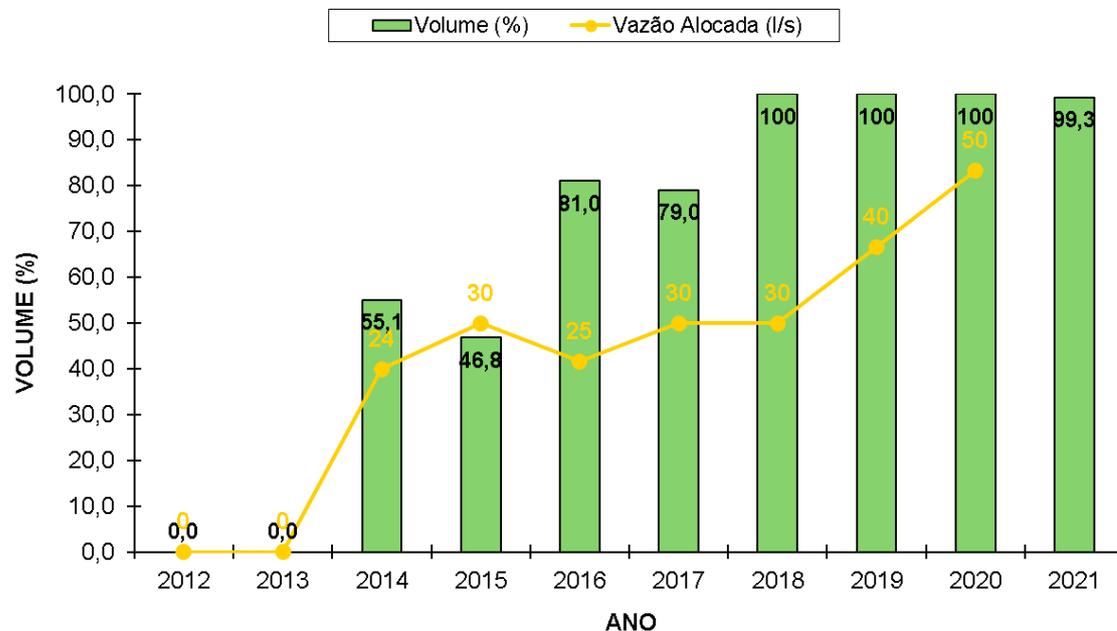
AÇUDE JATOBÁ II – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)		COTA (m)	VOL (hm ³)
JATOBÁ II	35	264,51	4,45 (71,2%)	262,27	2,45 (39,2%)	1,30	2,24	2,00

AÇUDE JENIPAPO



AÇUDE JENIPAPO



Observações relevantes:

1. Atende aos municípios de Meruoca e Alcântaras, além de algumas localidades;
2. Recebeu alocação nos anos de 2019 e 2020;
3. A demanda de perenização atende a demandas diversas, inclusive de comunidades no pé da serra da Meruoca, próximo ao município de Massapê.

DEMANDAS DO AÇUDE JENIPAPO (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	35,00	Abastecimento Humano	-
Outros usos	-	Outros usos	10,00
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	35,00	PERENIZAÇÃO	10,00
45,00 L/s			

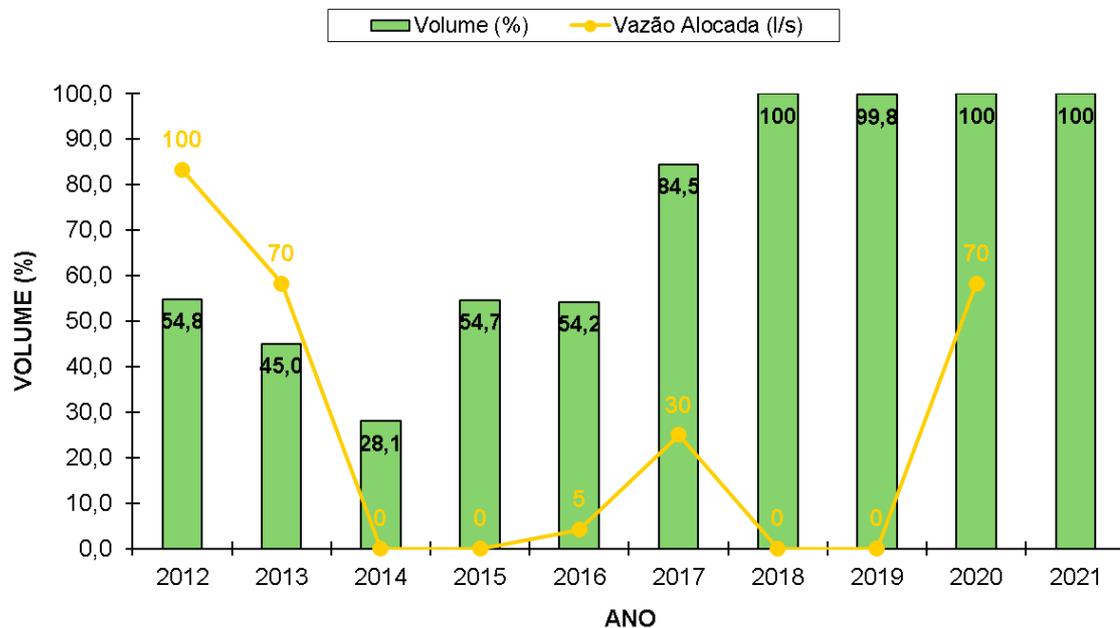
AÇUDE JENIPAPO – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)		COTA (m)	VOL (hm ³)
JENIPAPO	50	99,89	4,90 (99,2%)	96,71	3,71 (75,1%)	0,19	3,18	1,19
	70			95,63	3,32 (67,2%)		0,19	4,26

AÇUDE SÃO VICENTE



AÇUDE SÃO VICENTE



Observações relevantes:

1. Atende ao abastecimento de localidades no entorno do reservatório;
2. Foi realizada alocação em 2020, mas não foi possível atender a demanda de irrigação na perenização, pois todos os usuários interessados, irrigam por superfície.

AÇUDE SÃO VICENTE – DEMANDAS PARA A ALOCAÇÃO



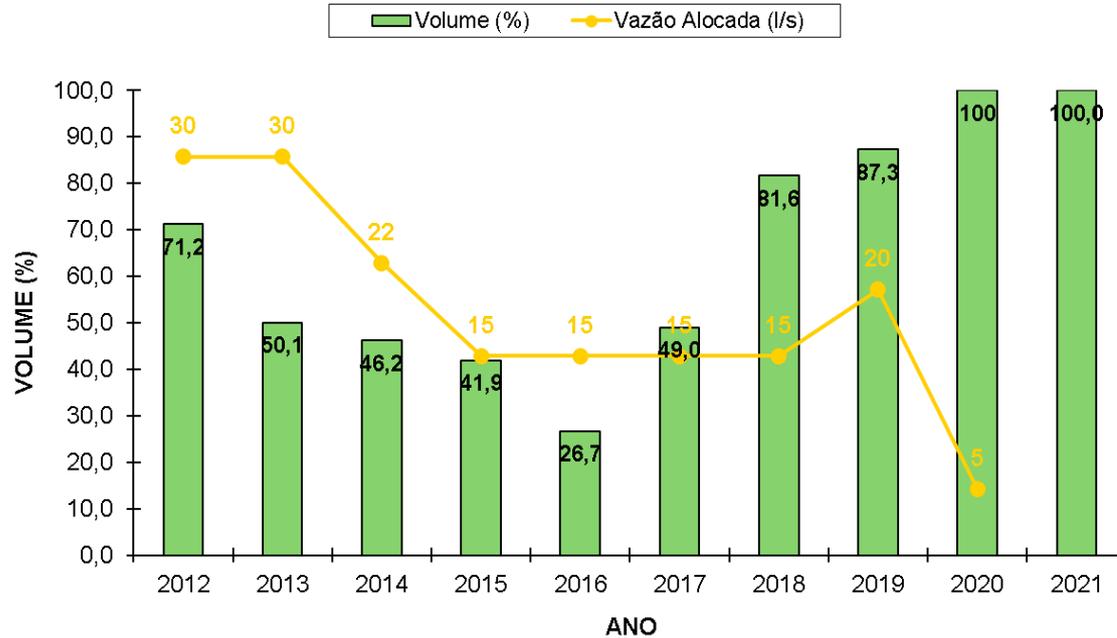
DEMANDAS DO AÇUDE SÃO VICENTE (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	5,00	Abastecimento Humano	-
Irrigação	-	Irrigação	65,00
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	5,00	PERENIZAÇÃO	65,00
70,00 L/s			

AÇUDE SÃO VICENTE – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)		COTA (m)	VOL (hm ³)
SÃO VICENTE	5	102,04	9,84 (100%)	100,53	7,64 (77,6%)	2,10	1,51	2,20
	70			99,59	6,52 (66,2%)		1,93	2,45

AÇUDE SOBRAL

AÇUDE SOBRAL



Observações relevantes:

1. Atende demandas diversas no entorno do reservatório;
2. Sangrou em 2021.

DEMANDAS DO AÇUDE SOBRAL (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Dessedentação animal	1,00	Dessedentação animal	-
Indústria	2,00	Indústria	-
Irrigação	1,00	Irrigação	-
Outros usos	1,00	Outros usos	-
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	5,00	PERENIZAÇÃO	0,00
5,00 L/s			

AÇUDE SÃO VICENTE – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP.	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)
SOBRAL	5	99,08	4,27 (100%)	97,48	3,15 (73,7%)	1,02	1,60	1,12

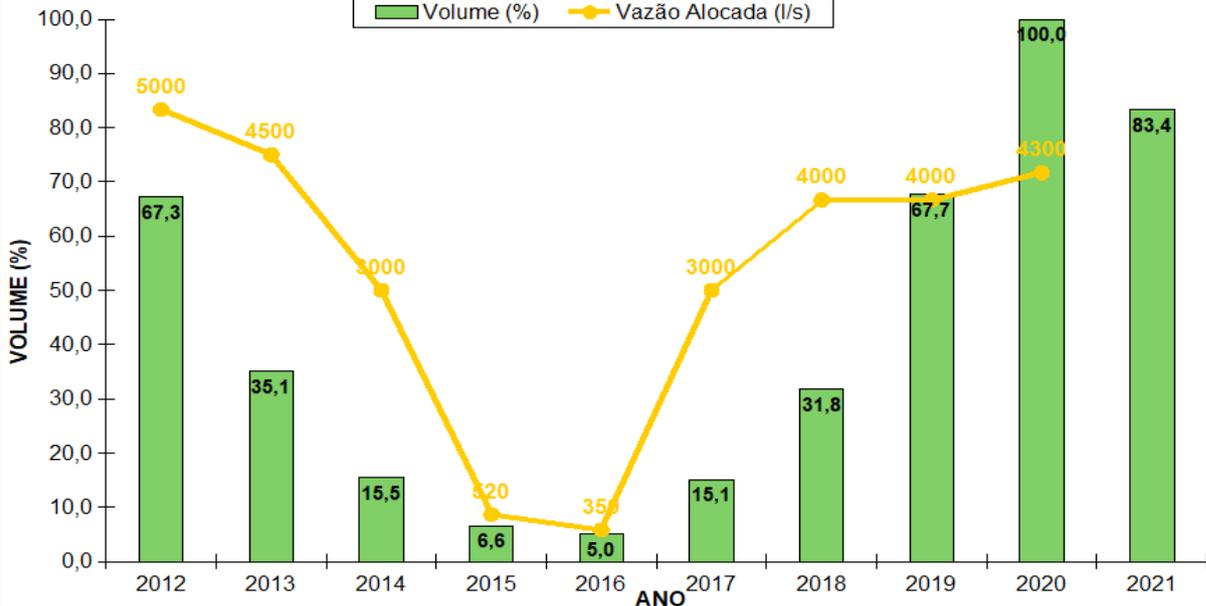
CENÁRIOS PARA OPERAÇÃO DO VALE DO ACARAÚ NO SEGUNDO SEMESTRE DE 2021



AÇUDE ARARAS

AÇUDE ARARAS

Volume (%) Vazão Alocada (l/s)



Observações relevantes:

1. A vazão média alocada para o segundo semestre de 2020 foi de 4.300 L/s e a operada foi de 3.312 L/s;
2. Não foi necessário atender a demanda da AMR Varjota-Crateús;
3. Operação positiva em todo o segundo semestre de 2020.

DEMANDAS DO AÇUDE ARARAS (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	354	Abastecimento Humano	280
Indústria	-	Indústria	3
Irrigação	580	Irrigação	3.042
Aquicultura	2	Aquicultura	5
Outros usos	-	Outros usos	2
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	936	PERENIZAÇÃO	3.332
4.268 L/s			

- ✓ Abastecimento humano (14,85%): Varjota, Crateús, Reriutaba, Pires Ferreira, Ipú, Hidrolândia, Forquilha, Cariré, Santana do Acaraú, Morrinhos, Sobral e localidades diversas;
- ✓ Indústria (0,07%);
- ✓ Irrigação (84,86%): DIBAU, DIPAN, Irrigantes do Vale;
- ✓ Aquicultura (0,16%);
- ✓ Outros usos (0,06%).

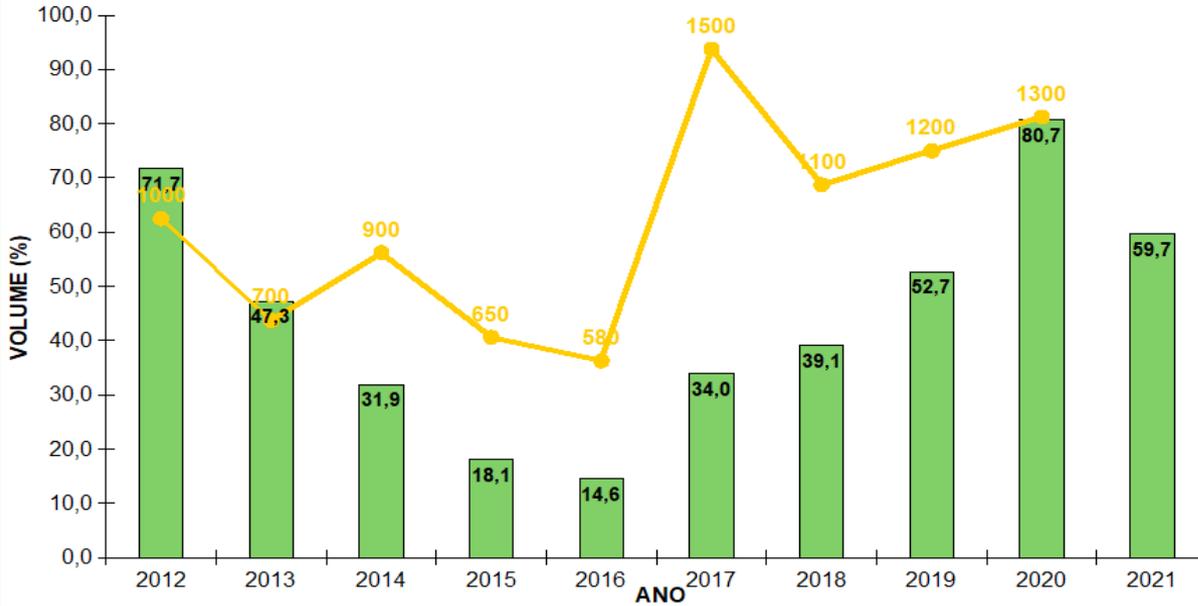
AÇUDE ARARAS – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)		COTA (m)	VOL (hm ³)
Araras	3800	151,34	708,20	148,87	523,40	109,28	2,47	184,80
	4000			148,80	519,51	109,20	2,54	188,69
	4200			148,74	515,81	108,93	2,60	192,39

AÇUDE EDSON QUEIROZ

AÇUDE EDSON QUEIROZ

Volume (%) Vazão Alocada (l/s)



Observações relevantes:

1. A vazão média alocada para o segundo semestre de 2020 foi de 1.300 L/s e a operada foi de 872 L/s;
2. Possui menor eficiência em relação a contribuição com o rio Acaraú em relação ao Sistema Taquara-Ayres de Sousa.
3. Operação positiva em todo o segundo semestre de 2020.

DEMANDAS DO AÇUDE EDSON QUEIROZ (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	50	Abastecimento Humano	41
Indústria	-	Indústria	3
Irrigação	-	Irrigação	122
Perdas em trânsito	-	Perdas em trânsito	250
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	50	PERENIZAÇÃO	416
466 L/s			

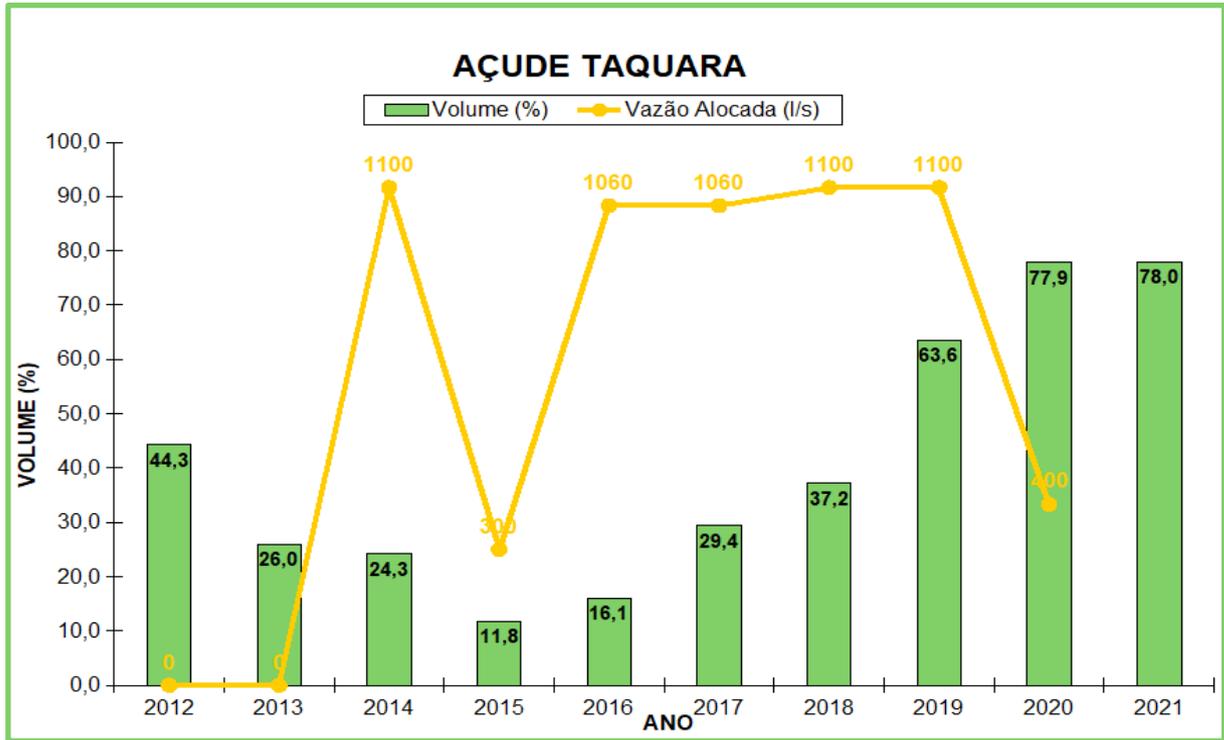
- ✓ Abastecimento humano (19,53%): Santa Quitéria e localidades;
- ✓ Indústria (0,64%);
- ✓ Irrigação (26,18%);
- ✓ Perdas em trânsito (53,65%).

AÇUDE EDSON QUEIROZ – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)		COTA (m)	VOL (hm ³)
Edson Queiroz	900	196,27	149,61	193,63	108,14	23,59	2,64	41,47
	1.000			193,49	106,40	23,34	2,78	43,21
	1.100			193,36	104,90	22,85	2,91	44,71

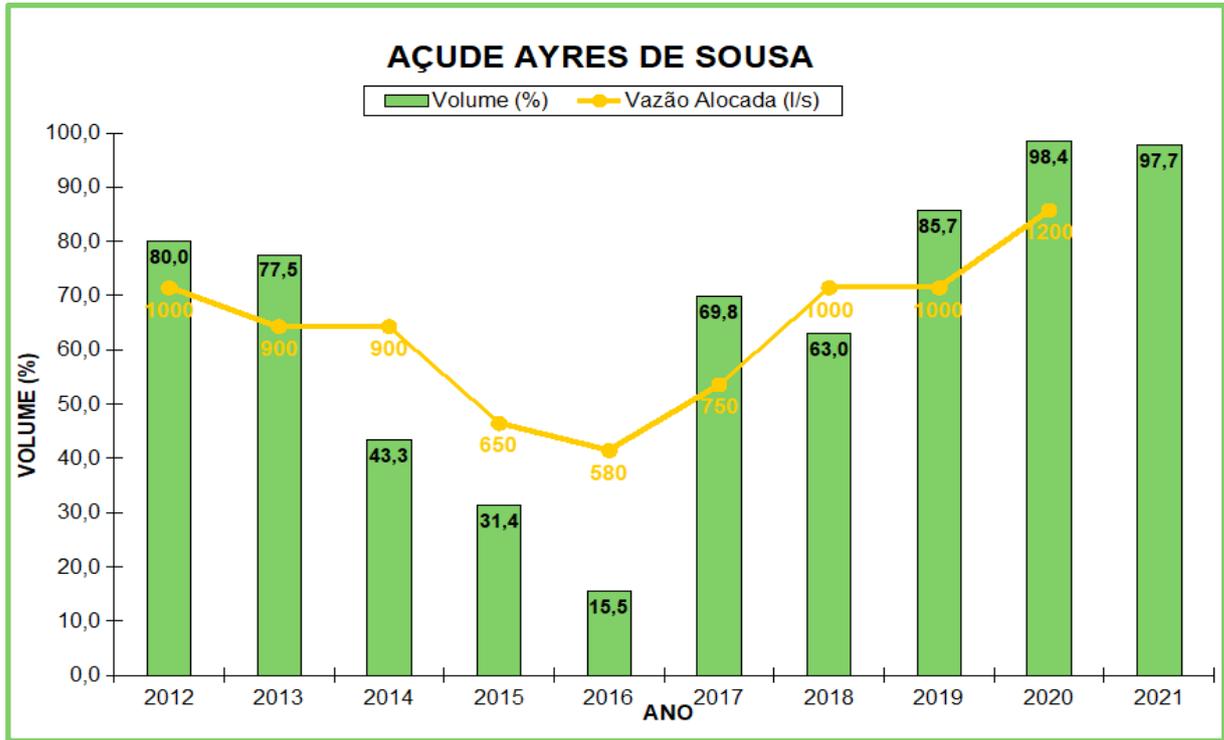
SISTEMA TAQUARA-AYRES DE SOUSA





Observações relevantes:

1. A vazão média do açude Taquara alocada para o segundo semestre de 2020 foi de 400 L/s e a operada foi de 176 L/s;



Observações relevantes:

1. A vazão média do açude Ayres de Sousa alocada para o segundo semestre de 2020 foi de 1.200 L/s e a operada foi de 812 L/s;

DEMANDAS DO AÇUDE TAQUARA (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	28	Abastecimento Humano	2
Perdas em trânsito	-	Perdas em trânsito	100
Transferência	-	Transferência	200
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	28	PERENIZAÇÃO	302
330 L/s			

DEMANDAS DO AÇUDE AYRES DE SOUSA (L/s)			
BACIA HIDRÁULICA		PERENIZAÇÃO	
Abastecimento Humano	93	Abastecimento Humano	527
Indústria	-	Indústria	17
Irrigação	-	Irrigação	27
Outros usos	-	Outros usos	2
Perdas em trânsito	-	Perdas em trânsito	150
DEMANDA TOTAL			
BACIA HIDRÁULICA	93	PERENIZAÇÃO	723
816 L/s			

- ✓ Abastecimento humano (56,72%): Sobral, Pacujá, Graça, Mucambo e localidades diversas;
- ✓ Indústria (1,48%);
- ✓ Irrigação (2,36%);
- ✓ Outros usos (0,17%);
- ✓ Transferência (17,45%)
- ✓ Perdas em trânsito (21,82%).

AÇUDE TAQUARA – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)		COTA (m)	VOL (hm ³)
Taquara	300	131,27	248,88	129,65	195,21	47,71	1,62	53,67
	400			129,58	193,36	47,57	1,69	55,52

AÇUDE AYRES DE SOUSA – CENÁRIOS PARA ALOCAÇÃO

AÇUDE	VAZÃO ALOCADA (L/s)	INICIAL (16/06/21)		FINAL (31/01/22)		EVAP. VOL (hm ³)	DIFERENÇA	
		COTA (m)	VOL (hm ³)	COTA (m)	VOL (hm ³)		COTA (m)	VOL (hm ³)
Ayres de Sousa	1000 (+200)	94,67	93,56	91,58	64,00	13,66	3,09	29,56
	1100 (+200)			91,33	61,80	13,88	3,34	31,76
	1200 (+200)			91,11	59,96	13,73	3,56	33,60

Obrigado!

