



**PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS
DA BACIA HIDROGRÁFICA
DO RIO SÃO FRANCISCO
2016-2025**

 **PLANO DE
RECURSOS HÍDRICOS DA
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO
SÃO FRANCISCO**

ATUALIZAÇÃO
2016 - 2025

**RP4 - COMPATIBILIZAÇÃO DO BALANÇO HÍDRICO
COM OS CENÁRIOS ESTUDADOS DA
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO**
*Volume 2 - Apêndices
jan 2016*


CBHSF
COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA
DO RIO SÃO FRANCISCO



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

RP4 – Compatibilização do Balanço Hídrico com os Cenários Estudados da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco

Volume 1 – Relatório

Volume 2 – Apêndices

Volume 3 – Mapas



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



COMITÉ DA BACIA HIDROGRÁFICA
DO RIO SÃO FRANCISCO

Registro de Controle de Documentos *Document Control Record*

Cliente <i>Client</i>	Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo
Projeto <i>Project</i>	Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
Documento <i>Document</i>	RP4 – Compatibilização do Balanço Hídrico com os Cenários Estudados da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco; Volume 2 – Apêndices

Aprovação do Autor *Author's Approval*

Supervisionado por <i>Supervised by</i>	Pedro Bettencourt Correia	Revisão <i>Revision</i>	0
Aprovado por <i>Approved by</i>	Pedro Bettencourt Correia	Data <i>Date</i>	26.01.2016

Aprovação do Cliente *Client's Approval*

Data <i>Date</i>	Assinatura <i>Signature</i>
____ / ____ / _____	

Revisão	Data	Descrição Breve	Autor	Supervisão	Aprovação
<i>Revision</i>	<i>Date</i>	<i>Short Description</i>	<i>Author</i>	<i>Supervision</i>	<i>Approval</i>
0	26.01.2016	RP4; Volume 2	NEMUS		

Elaborado por *Prepared by*

nemus

NEMUS, Gestão e Requalificação Ambiental, Lda.
HQ: Campus do Lumiar – Estrada do Paço do Lumiar,
 Edifício D – 1649-038 Lisboa, Portugal
T: +351 217 103 160 • **F:** +351 217 103 169
www.nemus.pt

Brasil: Avenida Santa Luzia, n.º 1136, sala 506,
 Horto Florestal, Salvador – Bahia, CEP 40295-50
T : 55 (71) 3357 3979 • **F:** +55 (21) 2158 1115
nemus.geral@nemus.com.br
nemus@nemus.pt



Página deixada intencionalmente em branco.

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

RP4 – Compatibilização do Balanço Hídrico com os Cenários Estudados da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco

Volume 2 – Apêndices

SUMÁRIO

Projeções dos usos consuntivos a médio prazo (2025)	1
Projeções dos usos consuntivos a longo prazo (2035)	19
Referências Bibliográficas	37

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Projeções a médio prazo (2025) das demandas de água a satisfazer por origens superficiais e subterrâneas, por sub-bacia e cenário (vazão média anual em m ³ /s).....	3
Quadro 2 – Projeções a médio prazo (2025), no cenário A, das demandas de água a retirar para os diferentes usos consuntivos, por origem da água e por sub-bacia (vazão média anual em m ³ /s).	6
Quadro 3 – Projeções a médio prazo (2025), no cenário B, das demandas de água a retirar para os diferentes usos consuntivos, por origem da água e por sub-bacia (vazão média anual em m ³ /s).	8
Quadro 4 – Projeções a médio prazo (2025), no cenário C, das demandas de água a retirar para os diferentes usos consuntivos, por origem da água e por sub-bacia (vazão média anual em m ³ /s).	10
Quadro 5 – Distribuição pelas sub-bacias, principais reservatórios e trechos do São Francisco, das projeções de demanda a médio prazo (2025), no cenário A, satisfeita por origens superficiais (m ³ /s).....	13
Quadro 6 – Distribuição pelas sub-bacias, principais reservatórios e trechos do São Francisco, das projeções de demanda a médio prazo (2025), no cenário B, satisfeita por origens superficiais (m ³ /s).....	14
Quadro 7 – Distribuição pelas sub-bacias, principais reservatórios e trechos do São Francisco, das projeções de demanda a médio prazo (2025), no cenário C, satisfeita por origens superficiais (m ³ /s).....	16
Quadro 8 – Projeções a longo prazo (2035) das demandas de água a satisfazer por origens superficiais e subterrâneas, por sub-bacia e cenário (vazão média anual em m ³ /s).....	21
Quadro 9 – Projeções a longo prazo (2035), no cenário A, das demandas de água a retirar para os diferentes usos consuntivos, por origem da água e por sub-bacia (vazão média anual em m ³ /s).	24
Quadro 10 – Projeções a longo prazo (2035), no cenário B, das demandas de água a retirar para os diferentes usos consuntivos, por origem da água e por sub-bacia (vazão média anual em m ³ /s).	26
Quadro 11 – Projeções a longo prazo (2035), no cenário C, das demandas de água a retirar para os diferentes usos consuntivos, por origem da água e por sub-bacia (vazão média anual em m ³ /s).	28
Quadro 12 – Distribuição pelas sub-bacias, principais reservatórios e trechos do São Francisco, das projeções de demanda a longo prazo (2035), no cenário A, satisfeita por origens superficiais (m ³ /s).....	30
Quadro 13 – Distribuição pelas sub-bacias, principais reservatórios e trechos do São Francisco, das projeções de demanda a longo prazo (2035), no cenário B, satisfeita por origens superficiais (m ³ /s).....	32
Quadro 14 – Distribuição pelas sub-bacias, principais reservatórios e trechos do São Francisco, das projeções de demanda a médio prazo (2035), no cenário C, satisfeita por origens superficiais (m ³ /s).....	33



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



PROJEÇÕES DOS USOS CONSUNTIVOS A MÉDIO PRAZO (2025)



Página deixada intencionalmente em branco.

O Quadro 1 apresenta as projeções a médio prazo (2025) das vazões a retirar do São Francisco para os usos consuntivos, por sub-bacia (excluindo as vazões da transposição e dos grandes projetos de irrigação, a satisfazer maioritariamente pelos reservatórios e trechos da calha principal) e por cenário, que deverão ser satisfeitas por origens superficiais ou subterrâneas.

Quadro 1 – Projeções a médio prazo (2025) das demandas de água a satisfazer por origens superficiais e subterrâneas, por sub-bacia e cenário (vazão média anual em m³/s).

Código	Sub-bacia	Origens superficiais			Origens subterrâneas			Total		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
SFRANC 01	Afluentes Mineiro do Alto SF	4,8	5,1	5,3	0,5	0,6	0,6	5,3	5,7	5,9
S FRANC 02 M	Entorno da Represa de Três Marias	8,4	9,2	10,2	1,4	1,5	1,7	9,8	10,7	11,9
S FRANC 02 J	Ribeirão dos Tiros	4,0	4,4	4,8	0,5	0,5	0,6	4,5	4,9	5,4
VELHAS 01	Rio das Velhas	29,4	31,4	33,1	5,0	5,3	5,6	34,4	36,8	38,8
S FRANC 03	Rio de Janeiro e Formoso	1,2	1,3	1,5	0,2	0,2	0,2	1,3	1,5	1,7
JEQUITAI 01	Rio Jequitai	3,7	4,1	4,5	0,6	0,7	0,8	4,4	4,8	5,3
PARA SF 01	Rio Pará	7,6	8,2	8,8	1,5	1,7	1,8	9,1	9,9	10,6
PARAOPEBA 01	Rio Paraopeba	11,0	11,9	12,5	1,7	1,9	1,9	12,7	13,8	14,5
GRANDE SF 01	Alto Rio Grande	36,2	45,8	53,0	3,8	4,7	5,4	40,0	50,5	58,4
PARACATU 01	Alto Rio Preto	8,8	10,1	11,4	3,8	4,3	4,8	12,6	14,4	16,2
S FRANC 06	Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,7	0,9	1,0	0,3	0,3	0,3	1,0	1,2	1,3
GRANDE SF 02	Médio e Baixo Rio Grande	22,5	28,7	31,6	2,2	2,7	3,0	24,6	31,4	34,5
CARINHANHA 01	Rio Carinhanha	3,0	3,4	3,7	0,4	0,5	0,5	3,4	3,9	4,2
CORRENTE 01	Rio Corrente	15,7	18,1	20,2	2,1	2,4	2,6	17,7	20,4	22,8

Código	Sub-bacia	Origens superficiais			Origens subterrâneas			Total		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
PACUI 01	Rio Pacuí	1,2	1,3	1,3	0,6	0,6	0,6	1,8	1,9	2,0
PARACATU 02	Rio Paracatu	62,9	69,6	75,1	6,5	7,1	7,7	69,4	76,7	82,7
URUCUIA 01	Rio Urucuia	10,0	12,0	13,2	1,5	1,7	1,9	11,5	13,7	15,1
VERDE GR 01	Rio Verde Grande	25,3	26,5	27,4	3,2	3,3	3,5	28,5	29,8	30,8
S FRANC 05	Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	2,8	3,1	3,4	1,2	1,3	1,4	4,0	4,4	4,8
S FRANC 04	Rios Pandeiros, Pardo e Manga	4,1	4,5	4,8	1,0	1,0	1,1	5,1	5,5	5,9
S FRANC 07	Rios Verde e Jacaré	1,9	2,2	2,4	0,7	0,8	0,9	2,7	3,0	3,3
BRIGIDA 01	Rio Brígida	1,7	1,9	2,1	0,3	0,4	0,4	2,1	2,2	2,4
CURACA 01	Rio Curaçá	5,4	6,4	7,5	0,2	0,2	0,2	5,6	6,6	7,7
CURITUBA 01	Rio Curitiba	0,7	0,8	0,9	0,1	0,1	0,1	0,8	0,9	1,0
GARCAS 01	Rio Garças	3,2	3,6	4,2	0,2	0,2	0,2	3,4	3,7	4,3
MACURURE 01	Rio Macururé	1,1	1,3	1,4	0,1	0,1	0,1	1,2	1,4	1,5
MOXOTO 01	Rio Moxotó	1,9	2,0	2,2	0,3	0,3	0,4	2,2	2,4	2,6
PAJEU 01	Rio Pajeú	1,8	2,0	2,1	0,4	0,4	0,4	2,2	2,4	2,5
PONTAL 01	Rio Pontal	7,7	8,8	10,3	0,3	0,3	0,4	8,0	9,1	10,7
SALITRE 01	Rio Salitre	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,5	0,6	0,6
TERRA NOVA 01	Rio Terra Nova	3,0	3,6	4,3	0,5	0,5	0,6	3,5	4,1	4,9
S FRANC 08	Riacho Seco	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2
S FRANC 09	Alto Rio Ipanema	1,4	1,5	1,6	0,2	0,2	0,2	1,6	1,7	1,8
S FRANC 10	Baixo Ipanema e Baixo SF	14,9	16,6	17,5	0,7	0,8	0,8	15,6	17,3	18,3
S FRANC 11	Baixo São Francisco em Sergipe	6,4	7,1	7,6	0,6	0,6	0,7	7,0	7,7	8,3
Total		315,0	358,1	391,7	42,9	47,4	51,6	357,9	405,5	443,3

No horizonte de planejamento do plano (2025), é de esperar que a **demanda total** de água nas sub-bacias do São Francisco aumente cerca de 30% face à situação atual (2010 é o ano de referência, exceto para o setor irrigação, atualizado a 2013 – cf.

seção 2.2.2. do Volume 7 do relatório RP1A) no cenário tendencial (B), passando de 312 m³/s para uma retirada próxima dos 406 m³/s.

Ainda de acordo com o Quadro 1 (acima), é plausível um crescimento acumulado acima dos 40% face à situação atual, como no Cenário C. Tal corresponderia a uma demanda total acima dos 443 m³/s a médio prazo (2025).

Mesmo mantendo-se a tendência de redução dos preços das matérias-primas nos mercados internacionais (mais vincada nos metais face aos bens alimentares) bem como uma dinâmica demográfica no São Francisco mais próxima do crescimento vegetativo (natural), a demandas total da bacia poderia crescer 16% até 2025. Na prática, a vazão a retirar poderia ser próxima dos 358 m³/s no horizonte de planeamento deste plano, de acordo com o Cenário A.

Prevê-se que a demanda com origem em **captações superficiais**, atualmente estimada em 276 m³/s, aumente entre 14% (no cenário A, correspondendo a 315 m³/s) e 42% (para 392 m³/s, no cenário C). Para a demanda com origem em **captações subterrâneas**, avaliada na situação atual em 33 m³/s, esperam-se aumentos superiores, de 30% (no cenário A, correspondendo a 43 m³/s) a 57% (para 52 m³/s, no cenário C).

A demanda deverá aumentar em pelo menos metade das **sub-bacias**, em particular nas do Rio Jequitaiá, Alto Rio Preto, Médio e Baixo Rio Grande, Rio Carinhanha e Rio Paracatu (aumentos superiores a 50%, logo no cenário A). Espera-se que no mínimo 13 sub-bacias vejam reduzidas suas demandas, em especial as da Margem esquerda do Lago de Sobradinho, dos Rios Verde e Jacaré, do Rio Curaçá, do Rio Macururé, do Rio Pajeú e do Rio Salitre (redução superior a 45%, mesmo no cenário C).

Estes prognósticos a médio prazo deverão estar relacionados com as dinâmicas instaladas no Noroeste de Minas Gerais e no Oeste da Bahia, territórios que parecem estar a atravessar uma fase de desenvolvimento acelerado.

Os quadros seguintes apresentam as projeções a médio prazo (2025), para cada um dos cenários de desenvolvimento considerados, das vazões a retirar do São Francisco para os diferentes usos consuntivos, por origem da água (superficial ou subterrânea) e por sub-bacia.

Quadro 2 – Projeções a médio prazo (2025), no cenário A, das demandas de água a retirar para os diferentes usos consuntivos, por origem da água e por sub-bacia (vazão média anual em m³/s).

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
SFRANC 01	Afluentes Mineiro do Alto SF	3,3	0,2	0,8	0,2	0,6	0,1	0,0	0,1	5,3
S FRANC 02 M	Entorno da Represa de Três Marias	8,0	1,4	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	9,8
S FRANC 02 J	Ribeirão dos Tiros	3,8	0,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,5
VELHAS 01	Rio das Velhas	5,9	0,8	11,0	2,7	12,6	1,3	0,0	0,2	34,4
S FRANC 03	Rio de Janeiro e Formoso	0,8	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,3
JEQUITAI 01	Rio Jequitai	3,5	0,6	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	4,4
PARA SF 01	Rio Pará	2,3	0,4	3,4	0,8	1,9	0,2	0,0	0,1	9,1
PARAOPEBA 01	Rio Paraopeba	3,6	0,3	3,6	0,9	3,9	0,4	0,0	0,2	12,7
GRANDE SF 01	Alto Rio Grande	35,6	3,1	0,1	0,3	0,5	0,2	0,0	0,1	40,0
PARACATU 01	Alto Rio Preto	8,6	3,5	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	12,6
S FRANC 06	Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,6	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	1,0
GRANDE SF 02	Médio e Baixo Rio Grande	22,3	1,9	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	24,6
CARINHANHA 01	Rio Carinhanha	3,0	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	3,4
CORRENTE 01	Rio Corrente	15,4	1,7	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,2	17,7
PACUI 01	Rio Pacuí	1,1	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	1,8
PARACATU 02	Rio Paracatu	62,2	5,4	0,2	0,7	0,5	0,2	0,0	0,1	69,4
URUCUIA 01	Rio Urucuia	9,9	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	11,5
VERDE GR 01	Rio Verde Grande	24,0	2,5	0,0	0,0	1,2	0,6	0,0	0,1	28,5
S FRANC 05	Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	2,2	0,5	0,0	0,1	0,5	0,3	0,0	0,4	4,0

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
S FRANC 04	Rios Pandeiros, Pardo e Manga	3,8	0,6	0,0	0,1	0,3	0,1	0,0	0,2	5,1
S FRANC 07	Rios Verde e Jacaré	1,4	0,2	0,0	0,0	0,5	0,2	0,0	0,2	2,7
BRIGIDA 01	Rio Brígida	1,0	0,1	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	2,1
CURACA 01	Rio Curaçá	4,5	0,1	0,4	0,0	0,6	0,1	0,0	0,1	5,6
CURITUBA 01	Rio Curitiba	0,4	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,8
GARCAS 01	Rio Garças	3,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	3,4
MACURURE 01	Rio Macururé	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,2
MOXOTO 01	Rio Moxotó	1,3	0,1	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	2,2
PAJEU 01	Rio Pajeú	1,0	0,1	0,1	0,0	0,7	0,1	0,0	0,3	2,2
PONTAL 01	Rio Pontal	6,4	0,1	0,4	0,0	0,9	0,1	0,0	0,1	8,0
SALITRE 01	Rio Salitre	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,5
TERRA NOVA 01	Rio Terra Nova	2,6	0,4	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	3,5
S FRANC 08	Riacho Seco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2
S FRANC 09	Alto Rio Ipanema	0,8	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	1,6
S FRANC 10	Baixo Ipanema e Baixo SF	12,9	0,3	0,6	0,0	1,4	0,0	0,0	0,4	15,6
S FRANC 11	Baixo São Francisco em Sergipe	5,7	0,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,2	7,0
Total		262,3	27,2	21,9	6,3	31,0	4,7	0,0	4,3	357,7

De acordo com as projeções realizadas no relatório RP3, a médio prazo (2025), no cenário A, 15 **sub-bacias verão crescer suas demandas** no setor da agropecuária, 17 no da indústria, 22 no do abastecimento rural e 28 no do abastecimento urbano. As sub-bacias em que se prevê os maiores aumentos das demandas são:

- No setor agropecuário, as do Rio Jequitáí, do Alto Rio Preto, do Médio e Baixo Rio Grande, do Rio Carinhanha e do Rio Paracatu;
- No setor da indústria, as dos Rios Pandeiros, Pardo e Manga, Brígida, Moxotó, Terra Nova e Alto Rio Ipanema;
- No abastecimento urbano, a do Rio Carinhanha;
- No abastecimento rural, as dos Afluentes Mineiros do Alto SF, do Alto Rio Preto e dos rios Uruçuia, Garças, Macururé e Terra Nova.

Quadro 3 – Projeções a médio prazo (2025), no cenário B, das demandas de água a retirar para os diferentes usos consuntivos, por origem da água e por sub-bacia (vazão média anual em m³/s).

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
SFRANC 01	Afluentes Mineiro do Alto SF	3,6	0,2	0,9	0,2	0,7	0,1	0,0	0,1	5,7
S FRANC 02 M	Entorno da Represa de Três Marias	8,8	1,5	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	10,7
S FRANC 02 J	Ribeirão dos Tiros	4,2	0,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,9
VELHAS 01	Rio das Velhas	6,5	0,9	11,8	2,9	13,2	1,4	0,0	0,2	36,8
S FRANC 03	Rio de Janeiro e Formoso	1,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,5
JEQUITAI 01	Rio Jequitai	3,8	0,6	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	4,8
PARA SF 01	Rio Pará	2,5	0,4	3,7	0,9	2,0	0,2	0,0	0,1	9,9
PARAOPEBA 01	Rio Paraopeba	3,9	0,3	3,9	1,0	4,1	0,4	0,0	0,2	13,8
GRANDE SF 01	Alto Rio Grande	45,1	3,9	0,1	0,4	0,6	0,3	0,0	0,1	50,5
PARACATU 01	Alto Rio Preto	9,9	4,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	14,4
S FRANC 06	Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,7	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	1,2
GRANDE SF 02	Médio e Baixo Rio Grande	28,5	2,5	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	31,4
CARINHANHA 01	Rio Carinhanha	3,4	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	3,9
CORRENTE 01	Rio Corrente	17,8	2,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,2	20,4
PACUI 01	Rio Pacuí	1,1	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	1,9
PARACATU 02	Rio Paracatu	68,8	6,0	0,3	0,8	0,5	0,2	0,0	0,1	76,7
URUCUIA 01	Rio Urucuia	11,8	1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	13,7
VERDE GR 01	Rio Verde Grande	25,2	2,6	0,0	0,0	1,3	0,6	0,0	0,1	29,8
S FRANC 05	Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	2,5	0,5	0,0	0,1	0,6	0,3	0,0	0,4	4,4

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
S FRANC 04	Rios Pandeiros, Pardo e Manga	4,2	0,7	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,2	5,5
S FRANC 07	Rios Verde e Jacaré	1,7	0,3	0,0	0,0	0,5	0,2	0,0	0,3	3,0
BRIGIDA 01	Rio Brígida	1,1	0,1	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	2,2
CURACA 01	Rio Curaçá	5,4	0,1	0,4	0,0	0,6	0,1	0,0	0,1	6,6
CURITUBA 01	Rio Curitiba	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,9
GARCAS 01	Rio Garças	3,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	3,7
MACURURE 01	Rio Macururé	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,4
MOXOTO 01	Rio Moxotó	1,4	0,1	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	2,4
PAJEU 01	Rio Pajeú	1,1	0,1	0,1	0,0	0,7	0,1	0,0	0,3	2,4
PONTAL 01	Rio Pontal	7,4	0,1	0,5	0,0	1,0	0,1	0,0	0,1	9,1
SALITRE 01	Rio Salitre	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,6
TERRA NOVA 01	Rio Terra Nova	3,1	0,4	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	4,1
S FRANC 08	Riacho Seco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2
S FRANC 09	Alto Rio Ipanema	0,9	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	1,7
S FRANC 10	Baixo Ipanema e Baixo SF	14,5	0,4	0,6	0,0	1,4	0,0	0,0	0,4	17,3
S FRANC 11	Baixo São Francisco em Sergipe	6,3	0,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,2	7,7
Total		301,6	31,2	23,8	6,9	32,5	5,0	0,0	4,5	405,4

De acordo com as projeções realizadas no relatório RP3, a médio prazo (2025), no cenário B, 17 **sub-bacias verão crescer suas demandas** para abastecimento industrial, 19 para o setor da agropecuária, 23 para o abastecimento rural e 28 para o abastecimento urbano. As sub-bacias em que se prevê os maiores aumentos das demandas no cenário B são:

- No setor agropecuário, as do Rio Jequitáí, Alto Rio Grande, Alto Rio Preto, Médio e Baixo Rio Grande, rios Carinhanha, Paracatu e Urucuia;
- No setor da indústria, as dos rios Paracatu, Garças, Moxotó, Pontal, Terra Nova e Alto Rio Ipanema;
- No abastecimento urbano, as do Alto Rio Grande e do Rio Carinhanha;

- No abastecimento rural, as dos Afluentes Mineiros do Alto SF, do Alto Rio Preto e dos rios Urucuia, Garças, Macururé e Terra Nova.

Quadro 4 – Projeções a médio prazo (2025), no cenário C, das demandas de água a retirar para os diferentes usos consuntivos, por origem da água e por sub-bacia (vazão média anual em m³/s).

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
SFRANC 01	Afluentes Mineiro do Alto SF	3,7	0,3	0,9	0,2	0,7	0,1	0,0	0,1	5,9
S FRANC 02 M	Entorno da Represa de Três Marias	9,8	1,6	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	11,8
S FRANC 02 J	Ribeirão dos Tiros	4,7	0,6	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,5
VELHAS 01	Rio das Velhas	7,0	0,9	12,4	3,1	13,7	1,4	0,0	0,2	38,8
S FRANC 03	Rio de Janeiro e Formoso	1,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,7
JEQUITAI 01	Rio Jequitai	4,2	0,7	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	5,3
PARA SF 01	Rio Pará	2,6	0,4	4,0	1,0	2,2	0,2	0,0	0,1	10,5
PARAOPEBA 01	Rio Paraopeba	4,2	0,3	4,0	1,0	4,4	0,5	0,0	0,2	14,5
GRANDE SF 01	Alto Rio Grande	52,3	4,5	0,1	0,4	0,6	0,3	0,0	0,1	58,4
PARACATU 01	Alto Rio Preto	11,1	4,5	0,0	0,1	0,3	0,1	0,0	0,1	16,2
S FRANC 06	Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,8	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	1,3
GRANDE SF 02	Médio e Baixo Rio Grande	31,3	2,7	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	34,5
CARINHANHA 01	Rio Carinhanha	3,7	0,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,2

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
CORRENTE 01	Rio Corrente	19,9	2,2	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,2	22,8
PACUI 01	Rio Pacuí	1,2	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	2,0
PARACATU 02	Rio Paracatu	74,2	6,4	0,3	0,9	0,5	0,3	0,0	0,1	82,7
URUCUIA 01	Rio Urucuia	13,1	1,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	15,1
VERDE GR 01	Rio Verde Grande	26,0	2,7	0,0	0,0	1,3	0,6	0,0	0,1	30,8
S FRANC 05	Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	2,8	0,6	0,0	0,1	0,6	0,1	0,0	0,2	4,9
S FRANC 04	Rios Pandeiros, Pardo e Manga	4,5	0,7	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,2	5,9
S FRANC 07	Rios Verde e Jacaré	1,9	0,3	0,0	0,0	0,6	0,3	0,0	0,3	3,3
BRIGIDA 01	Rio Brígida	1,3	0,1	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	2,4
CURACA 01	Rio Curaçá	6,5	0,1	0,4	0,0	0,6	0,1	0,0	0,1	7,8
CURITUBA 01	Rio Curitiba	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	1,0
GARCAS 01	Rio Garças	4,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	4,3
MACURURE 01	Rio Macururé	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,5
MOXOTO 01	Rio Moxotó	1,6	0,2	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	2,6
PAJEU 01	Rio Pajeú	1,2	0,1	0,1	0,0	0,8	0,1	0,0	0,3	2,5
PONTAL 01	Rio Pontal	8,7	0,1	0,5	0,0	1,0	0,1	0,0	0,2	10,7
SALITRE 01	Rio Salitre	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,6
TERRA NOVA 01	Rio Terra Nova	3,8	0,5	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	4,9
S FRANC 08	Riacho Seco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2
S FRANC 09	Alto Rio Ipanema	1,0	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	1,8
S FRANC 10	Baixo Ipanema e Baixo SF	15,4	0,4	0,7	0,0	1,4	0,0	0,0	0,4	18,3
S FRANC 11	Baixo São Francisco em Sergipe	6,8	0,5	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,2	8,3

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
Total		332,5	34,4	25,1	7,3	34,1	5,2	0,0	4,7	443,2

De acordo com as projeções realizadas no relatório RP3, a médio prazo (2025), no cenário C, 18 **sub-bacias verão crescer suas demandas** para abastecimento industrial, 20 para o setor da agropecuária, 24 para o abastecimento rural e 28 para o abastecimento urbano. As sub-bacias em que se prevê os maiores aumentos das demandas no cenário C são:

- No setor agropecuário, as do Rio Jequitaiá, do Alto Rio Grande, do Alto Rio Preto, do Médio e Baixo Rio Grande, do Rio Carinhanha e do Rio Paracatu;
- No setor da indústria, as dos rios Paracatu, Garças, Moxotó, Pontal, Terra Nova e Alto Rio Ipanema;
- No abastecimento urbano, as do Alto Rio Grande e do Rio Carinhanha;
- No abastecimento rural, as dos Afluentes Mineiros do Alto SF, do Alto Rio Preto e dos rios Curitiba, Macururé e Pontal.

A **importância relativa da agropecuária na demanda total** a médio prazo deverá manter-se na ordem dos 80%, enquanto a importância relativa do abastecimento **urbano** e da **indústria** deverão sofrer um decréscimo. Já o abastecimento rural deverá manter um peso residual, próximo de 1%.

O Quadro 5 e seguintes apresentam as projeções de demanda de água satisfeita por origens superficiais para cada uso e para cada um dos 48 locais de captação de água, correspondentes a 35 sub-bacias, sete reservatórios e seis trechos de rio.

Quadro 5 – Distribuição pelas sub-bacias, principais reservatórios e trechos do São Francisco, das projeções de demanda a médio prazo (2025), no cenário A, satisfeita por origens superficiais (m³/s).

Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
Afluentes Mineiro do Alto SF	3,3	0,8	0,6	4,8
Entorno da Represa de Três Marias	3,4	0,0	0,1	3,6
Ribeirão dos Tiros	3,8	0,0	0,1	4,0
Rio das Velhas	5,8	10,8	12,4	29,0
Rio de Janeiro e Formoso	0,1	0,0	0,0	0,2
Rio Jequitáí	3,4	0,1	0,2	3,7
Rio Pará	2,3	3,4	1,9	7,6
Rio Paraopeba	3,6	3,6	3,9	11,0
Alto Rio Grande	35,6	0,1	0,5	36,2
Alto Rio Preto	8,6	0,0	0,2	8,8
Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,4	0,0	0,1	0,5
Médio e Baixo Rio Grande	19,5	0,0	0,2	19,7
Rio Carinhanha	2,9	0,0	0,1	3,0
Rio Corrente	14,4	0,0	0,3	14,7
Rio Pacuí	0,8	0,0	0,1	0,9
Rio Paracatu	62,2	0,2	0,5	62,9
Rio Uruçuia	9,8	0,0	0,1	9,9
Rio Verde Grande	23,8	0,0	1,2	25,1
Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	1,7	0,0	0,4	2,2
Rios Pandeiros, Pardo e Manga	1,6	0,0	0,1	1,7
Rios Verde e Jacaré	1,0	0,0	0,4	1,4
Rio Brígida	0,9	0,3	0,4	1,6
Rio Curaçá	3,1	0,2	0,4	3,7
Rio Curitiba	0,1	0,0	0,1	0,2
Rio Garças	1,2	0,0	0,1	1,3
Rio Macururé	0,5	0,0	0,0	0,6
Rio Moxotó	0,9	0,1	0,3	1,3
Rio Pajeú	0,3	0,0	0,3	0,6

Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
Rio Pontal	3,6	0,2	0,5	4,3
Rio Salitre	0,2	0,0	0,1	0,3
Rio Terra Nova	1,1	0,1	0,1	1,3
Riacho Seco	0,0	0,0	0,0	0,0
Alto Rio Ipanema	0,8	0,2	0,5	1,4
Baixo Ipanema e Baixo SF	9,8	0,5	1,1	11,4
Baixo São Francisco em Sergipe	0,7	0,0	0,1	0,8
<i>Três Marias (reservatório)</i>	3,8	0,0	0,1	3,9
<i>Calha principal do SF entre Três Marias e Sobradinho</i>	8,9	0,3	0,8	10,0
<i>Sobradinho (reservatório)</i>	0,7	0,0	0,2	0,9
<i>Calha principal do SF entre Sobradinho e Itaparica</i>	6,9	0,4	0,8	8,1
<i>Itaparica (reservatório)</i>	1,6	0,1	0,6	2,2
<i>Moxotó (reservatório)</i>	0,6	0,1	0,2	0,8
<i>Paulo Afonso I-III (reservatório)</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Paulo Afonso IV (reservatório)</i>	0,1	0,0	0,1	0,2
<i>Calha principal do SF entre Paulo Afonso e Xingó</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Xingó (reservatório)</i>	0,3	0,0	0,2	0,6
<i>Calha principal do SF a jusante de Xingó</i>	7,9	0,2	0,9	9,0
Total	262,4	21,9	31,0	315,2

Quadro 6 – Distribuição pelas sub-bacias, principais reservatórios e trechos do São Francisco, das projeções de demanda a médio prazo (2025), no cenário B, satisfeita por origens superficiais (m³/s).

Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
Afluentes Mineiro do Alto SF	3,6	0,9	0,7	5,1
Entorno da Represa de Três Marias	3,8	0,0	0,1	3,9
Ribeirão dos Tiros	4,2	0,0	0,1	4,4
Rio das Velhas	6,4	11,6	13,0	30,9
Rio de Janeiro e Formoso	0,2	0,0	0,0	0,2
Rio Jequitaiá	3,8	0,1	0,2	4,1
Rio Pará	2,5	3,7	2,0	8,2
Rio Paraopeba	3,9	3,9	4,1	11,9

Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
Alto Rio Grande	45,1	0,1	0,6	45,8
Alto Rio Preto	9,9	0,0	0,2	10,1
Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,5	0,0	0,1	0,5
Médio e Baixo Rio Grande	24,9	0,0	0,2	25,1
Rio Carinhanha	3,4	0,0	0,1	3,4
Rio Corrente	16,7	0,0	0,3	17,0
Rio Pacuí	0,9	0,0	0,1	1,0
Rio Paracatu	68,8	0,3	0,5	69,6
Rio Urucuia	11,6	0,0	0,1	11,8
Rio Verde Grande	25,0	0,0	1,3	26,3
Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	1,9	0,0	0,4	2,4
Rios Pandeiros, Pardo e Manga	1,8	0,0	0,1	1,9
Rios Verde e Jacaré	1,2	0,0	0,4	1,6
Rio Brígida	1,1	0,3	0,4	1,8
Rio Curaçá	3,7	0,3	0,4	4,3
Rio Curituba	0,2	0,0	0,1	0,3
Rio Garças	1,4	0,0	0,1	1,5
Rio Macururé	0,6	0,0	0,0	0,7
Rio Moxotó	1,0	0,1	0,3	1,4
Rio Pajeú	0,4	0,0	0,3	0,7
Rio Pontal	4,2	0,3	0,5	5,0
Rio Salitre	0,2	0,0	0,1	0,3
Rio Terra Nova	1,4	0,1	0,1	1,6
Riacho Seco	0,0	0,0	0,0	0,0
Alto Rio Ipanema	0,9	0,2	0,5	1,5
Baixo Ipanema e Baixo SF	11,1	0,5	1,1	12,6
Baixo São Francisco em Sergipe	0,7	0,0	0,1	0,8
<i>Três Marias (reservatório)</i>	4,1	0,1	0,1	4,3
<i>Calha principal do SF entre Três Marias e Sobradinho</i>	10,4	0,3	0,8	11,5
<i>Sobradinho (reservatório)</i>	0,9	0,0	0,2	1,1
<i>Calha principal do SF entre Sobradinho e Itaparica</i>	8,0	0,4	0,8	9,2
<i>Itaparica (reservatório)</i>	1,9	0,1	0,6	2,6
<i>Moxotó (reservatório)</i>	0,7	0,1	0,2	0,9
<i>Paulo Afonso I-III (reservatório)</i>	0,0	0,0	0,0	0,0

Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
<i>Paulo Afonso IV (reservatório)</i>	0,1	0,0	0,1	0,2
<i>Calha principal do SF entre Paulo Afonso e Xingó</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Xingó (reservatório)</i>	0,4	0,0	0,2	0,6
<i>Calha principal do SF a jusante de Xingó</i>	8,8	0,2	0,9	10,0
Total	301,7	23,8	32,5	358,1

Quadro 7 – Distribuição pelas sub-bacias, principais reservatórios e trechos do São Francisco, das projeções de demanda a médio prazo (2025), no cenário C, satisfeita por origens superficiais (m³/s).

Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
Afluentes Mineiro do Alto SF	3,7	0,9	0,7	5,3
Entorno da Represa de Três Marias	4,2	0,0	0,1	4,4
Ribeirão dos Tiros	4,7	0,1	0,1	4,8
Rio das Velhas	6,9	12,2	13,5	32,6
Rio de Janeiro e Formoso	0,2	0,0	0,0	0,2
Rio Jequitáí	4,1	0,1	0,2	4,4
Rio Pará	2,6	4,0	2,2	8,8
Rio Paraopeba	4,2	4,0	4,4	12,5
Alto Rio Grande	52,3	0,1	0,6	53,0
Alto Rio Preto	11,1	0,0	0,3	11,4
Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,5	0,0	0,1	0,6
Médio e Baixo Rio Grande	27,4	0,0	0,2	27,6
Rio Carinhanha	3,6	0,0	0,1	3,7
Rio Corrente	18,6	0,0	0,3	18,9
Rio Pacuí	0,9	0,0	0,1	1,0
Rio Paracatu	74,2	0,3	0,5	75,1
Rio Urucuia	12,8	0,0	0,1	13,0
Rio Verde Grande	25,8	0,0	1,3	27,1
Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	2,1	0,0	0,5	2,6
Rios Pandeiros, Pardo e Manga	1,9	0,0	0,1	2,0
Rios Verde e Jacaré	1,3	0,0	0,4	1,7
Rio Brígida	1,2	0,3	0,4	1,9
Rio Curaçá	4,4	0,3	0,4	5,1



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
Rio Curitiba	0,2	0,0	0,1	0,3
Rio Garças	1,6	0,0	0,1	1,7
Rio Macururé	0,7	0,0	0,0	0,7
Rio Moxotó	1,1	0,1	0,3	1,5
Rio Pajeú	0,4	0,0	0,3	0,7
Rio Pontal	4,9	0,3	0,6	5,8
Rio Salitre	0,2	0,0	0,1	0,3
Rio Terra Nova	1,7	0,1	0,1	1,9
Riacho Seco	0,0	0,0	0,0	0,0
Alto Rio Ipanema	1,0	0,2	0,5	1,6
Baixo Ipanema e Baixo SF	11,8	0,5	1,1	13,4
Baixo São Francisco em Sergipe	0,8	0,0	0,1	0,9
<i>Três Marias (reservatório)</i>	4,6	0,1	0,1	4,8
<i>Calha principal do SF entre Três Marias e Sobradinho</i>	11,4	0,4	0,9	12,6
<i>Sobradinho (reservatório)</i>	1,0	0,0	0,2	1,2
<i>Calha principal do SF entre Sobradinho e Itaparica</i>	9,4	0,5	0,9	10,8
<i>Itaparica (reservatório)</i>	2,2	0,1	0,6	2,8
<i>Moxotó (reservatório)</i>	0,8	0,1	0,2	1,0
<i>Paulo Afonso I-III (reservatório)</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Paulo Afonso IV (reservatório)</i>	0,2	0,0	0,1	0,2
<i>Calha principal do SF entre Paulo Afonso e Xingó</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Xingó (reservatório)</i>	0,4	0,0	0,2	0,7
<i>Calha principal do SF a jusante de Xingó</i>	9,5	0,2	1,0	10,7
Total	332,6	25,1	34,1	391,7



Página deixada intencionalmente em branco.



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



PROJEÇÕES DOS USOS CONSUNTIVOS A LONGO PRAZO (2035)

Página deixada intencionalmente em branco.

O Quadro 8 apresenta as projeções das vazões a retirar do São Francisco para os usos consuntivos, por sub-bacia (excluindo as vazões da transposição e dos grandes projetos de irrigação, a satisfazer maioritariamente pelos reservatórios e trechos da calha principal) e cenário, que poderão ser satisfeitas por origens superficiais e subterrâneas, a longo prazo (2035).

Quadro 8 – Projeções a longo prazo (2035) das demandas de água a satisfazer por origens superficiais e subterrâneas, por sub-bacia e cenário (vazão média anual em m³/s).

Código	Sub-bacia	Origens superficiais			Origens subterrâneas			Total		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
SFRANC 01	Afluentes Mineiro do Alto SF	5,9	6,6	7,2	0,7	0,7	0,8	6,6	7,3	8,1
S FRANC 02 M	Entorno da Represa de Três Marias	10,6	12,8	15,7	1,8	2,2	2,7	12,4	15,0	18,3
S FRANC 02 J	Ribeirão dos Tiros	5,0	6,1	7,5	0,6	0,8	0,9	5,7	6,9	8,4
VELHAS 01	Rio das Velhas	37,1	41,5	46,5	6,6	7,4	8,3	43,7	48,9	54,7
S FRANC 03	Rio de Janeiro e Formoso	1,3	1,7	2,3	0,2	0,2	0,3	1,5	2,0	2,5
JEQUITAI 01	Rio Jequitai	5,7	7,0	8,4	1,0	1,2	1,4	6,6	8,1	9,8
PARA SF 01	Rio Pará	9,1	10,4	12,1	1,8	2,1	2,5	10,9	12,6	14,5
PARAOPEBA 01	Rio Paraopeba	12,7	14,3	16,0	2,1	2,3	2,6	14,8	16,6	18,5
GRANDE SF 01	Alto Rio Grande	36,2	50,3	73,0	4,1	5,5	7,6	40,3	55,8	80,6
PARACATU 01	Alto Rio Preto	11,2	15,0	18,8	4,8	6,3	7,9	16,0	21,3	26,7
S FRANC 06	Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,4	0,5	0,6	0,3	0,3	0,3	0,7	0,8	0,9
GRANDE SF 02	Médio e Baixo Rio Grande	37,0	54,4	71,5	3,4	5,0	6,5	40,4	59,4	77,9
CARINHANHA 01	Rio Carinhanha	3,5	4,5	5,3	0,5	0,6	0,7	4,0	5,2	6,1
CORRENTE 01	Rio Corrente	16,4	20,9	26,8	2,2	2,7	3,4	18,6	23,6	30,2
PACUI 01	Rio Pacuí	1,5	1,7	1,9	0,7	0,8	0,9	2,2	2,5	2,8

Código	Sub-bacia	Origens superficiais			Origens subterrâneas			Total		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
PARACATU 02	Rio Paracatu	87,8	108,3	125,6	9,2	11,4	13,2	97,0	119,7	138,8
URUCUIA 01	Rio Urucuia	11,3	15,3	19,4	1,7	2,2	2,8	13,0	17,5	22,2
VERDE GR 01	Rio Verde Grande	34,1	36,9	39,9	4,2	4,5	4,8	38,3	41,4	44,7
S FRANC 05	Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	2,0	2,4	2,9	1,2	1,3	1,5	3,2	3,7	4,4
S FRANC 04	Rios Pandeiros, Pardo e Manga	4,1	4,8	5,5	1,0	1,1	1,3	5,1	5,9	6,8
S FRANC 07	Rios Verde e Jacaré	1,4	1,7	2,0	0,7	0,8	0,9	2,1	2,5	2,9
BRIGIDA 01	Rio Brígida	1,8	2,2	2,5	0,3	0,4	0,4	2,2	2,6	2,9
CURACA 01	Rio Curaçá	3,0	3,8	5,1	0,2	0,2	0,2	3,2	4,0	5,4
CURITUBA 01	Rio Curitiba	0,6	0,7	0,9	0,1	0,1	0,1	0,7	0,9	1,0
GARCAS 01	Rio Garças	2,9	3,6	4,7	0,2	0,2	0,2	3,0	3,8	4,9
MACURURE 01	Rio Macururé	0,6	0,8	1,0	0,1	0,1	0,1	0,6	0,9	1,1
MOXOTO 01	Rio Moxotó	2,3	2,7	3,2	0,2	0,2	0,3	2,6	3,1	3,6
PAJEU 01	Rio Pajeú	1,4	1,6	1,8	0,4	0,4	0,4	1,8	2,0	2,2
PONTAL 01	Rio Pontal	6,8	8,7	11,8	0,3	0,4	0,5	7,1	9,1	12,3
SALITRE 01	Rio Salitre	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,4	0,5	0,6
TERRA NOVA 01	Rio Terra Nova	2,5	3,5	4,9	0,4	0,5	0,7	2,8	4,0	5,6
S FRANC 08	Riacho Seco	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2
S FRANC 09	Alto Rio Ipanema	1,8	2,2	2,6	0,2	0,2	0,2	2,0	2,5	2,9
S FRANC 10	Baixo Ipanema e Baixo SF	14,1	17,1	19,5	0,8	0,8	0,9	14,9	17,9	20,4
S FRANC 11	Baixo São Francisco em Sergipe	7,3	9,0	10,4	0,7	0,8	0,9	8,0	9,8	11,3
Total		379,9	473,7	577,6	52,9	64,4	76,7	432,7	538,1	654,3

Em termos gerais, importa reter a **tendência, a longo prazo, para que se acentue a demanda pelos recursos hídricos da bacia do rio São Francisco**, que poderá aumentar mais de 70% no horizonte de 2035 face à situação atual (2010 é o ano de referência, exceto para o setor irrigação, atualizado a 2013 – cf. seção 2.2.2. do

Volume 7 do relatório RP1A) no cenário tendencial (B), passando de 312 m³/s para uma retirada próxima dos 538 m³/s.

Ainda de acordo com o Quadro 1 (acima), não é impossível um crescimento acumulado acima dos 110% face à situação atual, como no Cenário C. Tal corresponderia a uma demanda total acima dos 650 m³/s a longo prazo (2035).

Mesmo mantendo-se a tendência de redução dos preços das matérias-primas nos mercados internacionais (mais vincada nos metais face aos bens alimentares) bem como uma dinâmica demográfica no São Francisco mais próxima do crescimento vegetativo (natural), a demandas total da bacia poderia crescer 40% até 2025. Na prática, a vazão a retirar poderia ser próxima dos 433 m³/s em 2035, de acordo com o Cenário A.

Prevê-se que a demanda com origem em **captações superficiais**, atualmente estimada em 276 m³/s, aumente entre 37% (no cenário A, correspondendo a 380 m³/s) e 109% (para 578 m³/s, no cenário C). Para a demanda com origem em **captações subterrâneas**, avaliada na situação atual em 33 m³/s, esperam-se aumentos superiores, de 61% (no cenário A, correspondendo a 53 m³/s) a 133% (para 77 m³/s, no cenário C).

A demanda deverá aumentar em mais de metade das **sub-bacias**, em particular nas do Rio Jequitaiá, Alto Rio Preto, Médio e Baixo Rio Grande e rios Carinhanha, Paracatu e Verde Grande (aumentos superiores a 80%, logo no cenário A). Espera-se que no mínimo 12 sub-bacias vejam reduzidas suas demandas, em especial as da Margem esquerda do Lago de Sobradinho, dos Rios Verde e Jacaré, do Rio Curaçá, do Rio Macururé e do Rio Pajeú (redução superior a 50%, mesmo no cenário C).

Os quadros seguintes apresentam as projeções a longo prazo (2035), para cada um dos cenários de desenvolvimento considerados, das vazões a retirar do São Francisco para os diferentes usos consuntivos, por origem da água (superficial/subterrânea) e por sub-bacia.

Quadro 9 – Projeções a longo prazo (2035), no cenário A, das demandas de água a retirar para os diferentes usos consuntivos, por origem da água e por sub-bacia (vazão média anual em m³/s).

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
SFRANC 01	Afluentes Mineiro do Alto SF	4,0	0,3	1,3	0,3	0,7	0,1	0,0	0,1	6,6
S FRANC 02 M	Entorno da Represa de Três Marias	10,2	1,7	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	12,4
S FRANC 02 J	Ribeirão dos Tiros	4,9	0,6	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,7
VELHAS 01	Rio das Velhas	7,3	1,0	16,2	4,0	13,6	1,4	0,0	0,2	43,7
S FRANC 03	Rio de Janeiro e Formoso	1,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,5
JEQUITAI 01	Rio Jequitai	5,4	0,9	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	6,6
PARA SF 01	Rio Pará	2,6	0,4	4,5	1,1	2,0	0,2	0,0	0,1	10,9
PARAOPEBA 01	Rio Paraopeba	3,7	0,3	4,7	1,2	4,3	0,4	0,0	0,2	14,8
GRANDE SF 01	Alto Rio Grande	35,4	3,1	0,2	0,6	0,6	0,3	0,0	0,1	40,3
PARACATU 01	Alto Rio Preto	10,9	4,4	0,0	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1	16,0
S FRANC 06	Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,7
GRANDE SF 02	Médio e Baixo Rio Grande	36,8	3,2	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	40,4
CARINHANHA 01	Rio Carinhanha	3,4	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,0
CORRENTE 01	Rio Corrente	16,1	1,8	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,2	18,6
PACUI 01	Rio Pacuí	1,4	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	2,2
PARACATU 02	Rio Paracatu	86,8	7,5	0,5	1,4	0,5	0,3	0,0	0,1	97,0
URUCUIA 01	Rio Urucuia	11,2	1,5	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	13,0
VERDE GR 01	Rio Verde Grande	32,7	3,4	0,0	0,0	1,3	0,6	0,0	0,1	38,3

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
S FRANC 05	Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	1,4	0,3	0,1	0,2	0,6	0,3	0,0	0,4	3,2
S FRANC 04	Rios Pandeiros, Pardo e Manga	3,8	0,6	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,2	5,1
S FRANC 07	Rios Verde e Jacaré	0,8	0,1	0,0	0,1	0,5	0,3	0,0	0,3	2,1
BRIGIDA 01	Rio Brígida	0,8	0,1	0,6	0,0	0,5	0,1	0,0	0,2	2,2
CURACA 01	Rio Curaçá	1,8	0,0	0,6	0,0	0,6	0,1	0,0	0,1	3,2
CURITUBA 01	Rio Curitiba	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,7
GARCAS 01	Rio Garças	2,6	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	3,0
MACURURE 01	Rio Macururé	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6
MOXOTO 01	Rio Moxotó	1,5	0,1	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	2,6
PAJEU 01	Rio Pajeú	0,5	0,0	0,1	0,0	0,8	0,1	0,0	0,3	1,8
PONTAL 01	Rio Pontal	5,3	0,1	0,5	0,0	1,0	0,1	0,0	0,1	7,1
SALITRE 01	Rio Salitre	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,4
TERRA NOVA 01	Rio Terra Nova	1,8	0,3	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	2,8
S FRANC 08	Riacho Seco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2
S FRANC 09	Alto Rio Ipanema	1,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	2,0
S FRANC 10	Baixo Ipanema e Baixo SF	11,8	0,3	0,8	0,0	1,5	0,0	0,0	0,4	14,9
S FRANC 11	Baixo São Francisco em Sergipe	6,5	0,5	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,2	8,0
Total		314,4	33,4	31,6	9,5	33,8	5,2	0,0	4,8	432,7

De acordo com as projeções realizadas no relatório RP3, a longo prazo (2035), no cenário A, 18 **sub-bacias verão crescer suas demandas** no setor da agropecuária, 21 no da indústria, 25 no do abastecimento rural e 29 no do abastecimento urbano. As sub-bacias em que se prevê os maiores aumentos das demandas são:

- No setor agropecuário, as do Rio Jequitaí, do Alto Rio Preto, do Médio e Baixo Rio Grande e do Rio Paracatu;
- No setor da indústria, as dos rios Paracatu, Urucuia, Brígida, Garças, Moxotó, Terra Nova e Alto Rio Ipanema;

- No abastecimento urbano, as do Alto Rio Grande e do Rio Carinhanha;
- No abastecimento rural, as dos Afluentes Mineiros do Alto SF, do Alto Rio Preto e dos rios Curitiba e Macururé.

Quadro 10 – Projeções a longo prazo (2035), no cenário B, das demandas de água a retirar para os diferentes usos consuntivos, por origem da água e por sub-bacia (vazão média anual em m³/s).

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
SFRANC 01	Afluentes Mineiro do Alto SF	4,5	0,3	1,4	0,3	0,7	0,1	0,0	0,1	7,3
S FRANC 02 M	Entorno da Represa de Três Marias	12,4	2,1	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	15,0
S FRANC 02 J	Ribeirão dos Tiros	5,9	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	6,9
VELHAS 01	Rio das Velhas	8,8	1,2	18,3	4,5	14,5	1,5	0,0	0,2	48,9
S FRANC 03	Rio de Janeiro e Formoso	1,4	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	2,0
JEQUITAI 01	Rio Jequitaí	6,7	1,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	8,1
PARA SF 01	Rio Pará	2,9	0,4	5,3	1,3	2,3	0,2	0,0	0,1	12,6
PARAOPEBA 01	Rio Paraopeba	4,3	0,3	5,3	1,3	4,7	0,5	0,0	0,2	16,6
GRANDE SF 01	Alto Rio Grande	49,3	4,3	0,3	0,8	0,7	0,3	0,0	0,1	55,8
PARACATU 01	Alto Rio Preto	14,6	5,9	0,1	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1	21,3
S FRANC 06	Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,8
GRANDE SF 02	Médio e Baixo Rio Grande	54,2	4,7	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	59,4
CARINHANHA 01	Rio Carinhanha	4,5	0,6	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,2
CORRENTE 01	Rio Corrente	20,6	2,3	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,2	23,6
PACUI 01	Rio Pacuí	1,6	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	2,5
PARACATU 02	Rio Paracatu	107,2	9,3	0,6	1,8	0,6	0,3	0,0	0,1	119,7
URUCUIA 01	Rio Urucuia	15,1	2,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	17,5
VERDE GR 01	Rio Verde Grande	35,5	3,7	0,0	0,1	1,4	0,7	0,0	0,1	41,4
S FRANC 05	Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	1,7	0,3	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,2	3,7
S FRANC 04	Rios Pandeiros, Pardo e Manga	4,5	0,7	0,1	0,2	0,6	0,3	0,0	0,5	5,9
S FRANC 07	Rios Verde e Jacaré	1,1	0,2	0,0	0,1	0,6	0,3	0,0	0,3	2,5

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
BRIGIDA 01	Rio Brígida	1,0	0,1	0,6	0,0	0,5	0,1	0,0	0,2	2,6
CURACA 01	Rio Curaçá	2,5	0,0	0,7	0,0	0,7	0,1	0,0	0,1	4,0
CURITUBA 01	Rio Curituba	0,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,9
GARCAS 01	Rio Garças	3,4	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	4,0
MACURURE 01	Rio Macururé	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,9
MOXOTO 01	Rio Moxotó	1,8	0,2	0,4	0,0	0,5	0,1	0,0	0,2	3,1
PAJEU 01	Rio Pajeú	0,7	0,1	0,1	0,0	0,8	0,1	0,0	0,3	2,0
PONTAL 01	Rio Pontal	6,8	0,1	0,8	0,0	1,1	0,1	0,0	0,2	9,1
SALITRE 01	Rio Salitre	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,5
TERRA NOVA 01	Rio Terra Nova	2,7	0,4	0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	4,0
S FRANC 08	Riacho Seco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2
S FRANC 09	Alto Rio Ipanema	1,3	0,0	0,4	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	2,5
S FRANC 10	Baixo Ipanema e Baixo SF	14,6	0,4	0,9	0,0	1,6	0,0	0,0	0,4	17,9
S FRANC 11	Baixo São Francisco em Sergipe	8,1	0,6	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,2	9,8
Total		401,1	42,6	36,3	11,1	36,3	5,6	0,0	5,1	538,1

De acordo com as projeções realizadas no relatório RP3, a longo prazo (2035), no cenário B, 20 **sub-bacias verão crescer suas demandas** no setor da agropecuária, 22 no da indústria, 26 no do abastecimento rural e 28 no do abastecimento urbano. As sub-bacias em que se prevê os maiores aumentos das demandas no cenário B são:

- No setor agropecuário, as do Rio Jequitaiá, Alto Rio Preto, Médio e Baixo Rio Grande, rios Carinhanha, Pacuí, Paracatu, Urucuia e Verde Grande;
- No setor da indústria, as do Alto Rio Grande, dos rios Paracatu, Urucuia, Pandeiros, Pardo e Manga, Brígida, Garças, Moxotó, Terra Nova e Alto Rio Ipanema;
- No abastecimento urbano, as do Alto Rio Grande e dos rios Carinhanha, Pandeiros, Pardo e Manga, Curaçá, Garças e Moxotó;
- No abastecimento rural, as dos Afluentes Mineiros do Alto SF, do Alto Rio Preto e dos rios Pandeiros, Pardo e Manga, Curituba e Macururé.

Quadro 11 – Projeções a longo prazo (2035), no cenário C, das demandas de água a retirar para os diferentes usos consuntivos, por origem da água e por sub-bacia (vazão média anual em m³/s).

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
SFRANC 01	Afluentes Mineiro do Alto SF	4,9	0,3	1,5	0,4	0,8	0,1	0,0	0,1	8,1
S FRANC 02 M	Entorno da Represa de Três Marias	15,2	2,6	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	18,3
S FRANC 02 J	Ribeirão dos Tiros	7,2	0,9	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	8,4
VELHAS 01	Rio das Velhas	10,4	1,4	20,6	5,1	15,5	1,6	0,0	0,2	54,7
S FRANC 03	Rio de Janeiro e Formoso	1,9	0,2	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	2,5
JEQUITAI 01	Rio Jequitai	8,0	1,3	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	9,8
PARA SF 01	Rio Pará	3,3	0,5	6,2	1,5	2,6	0,3	0,0	0,2	14,5
PARAOPEBA 01	Rio Paraopeba	5,0	0,4	5,9	1,4	5,1	0,5	0,0	0,2	18,3
GRANDE SF 01	Alto Rio Grande	71,9	6,2	0,3	0,9	0,8	0,4	0,0	0,2	80,6
PARACATU 01	Alto Rio Preto	18,4	7,5	0,1	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1	26,7
S FRANC 06	Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,4	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,9
GRANDE SF 02	Médio e Baixo Rio Grande	71,2	6,2	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,2	77,9
CARINHANHA 01	Rio Carinhanha	5,3	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	6,1
CORRENTE 01	Rio Corrente	26,4	2,9	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,2	30,2
PACUI 01	Rio Pacuí	1,8	0,7	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	2,8
PARACATU 02	Rio Paracatu	124,3	10,7	0,7	2,1	0,6	0,3	0,0	0,1	138,8
URUCUIA 01	Rio Urucuia	19,2	2,5	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	22,2
VERDE GR 01	Rio Verde Grande	38,3	3,9	0,0	0,1	1,5	0,7	0,0	0,1	44,7
S FRANC 05	Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	2,1	0,4	0,1	0,3	0,7	0,3	0,0	0,5	4,4
S FRANC 04	Rios Pandeiros, Pardo e Manga	5,2	0,8	0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,2	6,8
S FRANC 07	Rios Verde e Jacaré	1,4	0,2	0,0	0,1	0,6	0,3	0,0	0,3	2,9
BRIGIDA 01	Rio Brígida	1,3	0,1	0,7	0,0	0,5	0,1	0,0	0,2	2,9

Código	Sub-bacia	Agropecuária		Indústria		Urbano		Rural		Total
		Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	Sup	Subt	
CURACA 01	Rio Curaçá	3,6	0,0	0,8	0,0	0,8	0,1	0,0	0,1	5,4
CURITUBA 01	Rio Curitiba	0,5	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	1,0
GARCAS 01	Rio Garças	4,4	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	4,9
MACURURE 01	Rio Macururé	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,1
MOXOTO 01	Rio Moxotó	2,2	0,2	0,5	0,0	0,5	0,1	0,0	0,2	3,6
PAJEU 01	Rio Pajeú	0,8	0,1	0,1	0,0	0,8	0,1	0,0	0,3	2,2
PONTAL 01	Rio Pontal	9,5	0,1	1,1	0,0	1,2	0,1	0,0	0,2	12,3
SALITRE 01	Rio Salitre	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,6
TERRA NOVA 01	Rio Terra Nova	3,9	0,5	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	5,6
S FRANC 08	Riacho Seco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
S FRANC 09	Alto Rio Ipanema	1,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	2,8
S FRANC 10	Baixo Ipanema e Baixo SF	16,9	0,4	1,0	0,1	1,6	0,0	0,0	0,4	20,4
S FRANC 11	Baixo São Francisco em Sergipe	9,5	0,7	0,1	0,0	0,8	0,0	0,0	0,2	11,3
Total		497,1	52,7	41,6	12,6	38,9	6,0	0,0	5,4	654,3

De acordo com as projeções realizadas no relatório RP3, a médio prazo (2025), no cenário C, 21 **sub-bacias verão crescer suas demandas** no setor da agropecuária, 23 no da indústria, 29 no do abastecimento rural e 31 no do abastecimento urbano. As sub-bacias em que se prevê os maiores aumentos das demandas no cenário C são:

- No setor agropecuário, as do Rio Jequitaí, do Alto Rio Grande, do Alto Rio Preto, do Médio e Baixo Rio Grande e dos rios Carinhanha, Paracatu e Urucuia;
- No setor da indústria, as dos rios Paracatu, Urucuia, Garças, Moxotó, Terra Nova e Alto Rio Ipanema;
- No abastecimento urbano, as do Alto Rio Grande, Margem esquerda do Lago de Sobradinho e dos rios Pacuí, Curaçá e Riacho Seco;
- No abastecimento rural, as dos Afluentes Mineiros do Alto SF, do Alto Rio Grande, do Alto Rio Preto e dos rios Curitiba e Macururé.

A **importância relativa dos vários usos** não deverá sofrer grandes alterações face a 2025, com um ligeiro aumento (+1%) da representatividade das demandas associadas

à agropecuária e à indústria, e uma ligeira redução da representatividade do abastecimento urbano (-1 a 2%); o abastecimento rural deverá manter um peso residual, próximo de 1%.

Estes prognósticos a longo prazo sugerem, designadamente, a manutenção das fortes dinâmicas consuntivas associadas ao Noroeste de Minas Gerais e ao Oeste da Bahia.

O Quadro 12 e seguintes apresentam as projeções de demanda de água satisfeita por origens superficiais para cada uso e para cada um dos 48 locais de captação de água, correspondentes a 35 sub-bacias, sete reservatórios e seis trechos de rio.

Quadro 12 – Distribuição pelas sub-bacias, principais reservatórios e trechos do São Francisco, das projeções de demanda a longo prazo (2035), no cenário A, satisfeita por origens superficiais (m³/s).

Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
Afluentes Mineiro do Alto SF	4,0	1,3	0,7	5,9
Entorno da Represa de Três Marias	4,4	0,0	0,1	4,5
Ribeirão dos Tiros	4,9	0,0	0,1	5,0
Rio das Velhas	7,2	16,0	13,3	36,5
Rio de Janeiro e Formoso	0,2	0,0	0,0	0,2
Rio Jequitáí	5,3	0,1	0,2	5,6
Rio Pará	2,6	4,5	2,0	9,1
Rio Paraopeba	3,7	4,7	4,3	12,7
Alto Rio Grande	35,4	0,2	0,6	36,2
Alto Rio Preto	10,9	0,0	0,3	11,2
Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,2	0,0	0,1	0,2
Médio e Baixo Rio Grande	32,1	0,0	0,2	32,3
Rio Carinhanha	3,4	0,0	0,1	3,5
Rio Corrente	15,0	0,0	0,3	15,4
Rio Pacuí	1,1	0,0	0,1	1,2
Rio Paracatu	86,8	0,5	0,5	87,8
Rio Uruçuia	11,0	0,0	0,1	11,1
Rio Verde Grande	32,5	0,0	1,3	33,8
Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	1,1	0,0	0,1	1,6
Rios Pandeiros, Pardo e Manga	1,6	0,0	0,4	1,7
Rios Verde e Jacaré	0,6	0,0	0,4	1,0

Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
Rio Brígida	0,7	0,5	0,5	1,7
Rio Curaçá	1,2	0,4	0,4	2,0
Rio Curitiba	0,1	0,0	0,1	0,2
Rio Garças	1,1	0,0	0,1	1,2
Rio Macururé	0,3	0,0	0,0	0,3
Rio Moxotó	1,0	0,2	0,3	1,5
Rio Pajeú	0,2	0,0	0,3	0,5
Rio Pontal	3,0	0,3	0,6	3,9
Rio Salitre	0,1	0,0	0,1	0,2
Rio Terra Nova	0,8	0,1	0,2	1,1
Riacho Seco	0,0	0,0	0,0	0,0
Alto Rio Ipanema	1,0	0,3	0,5	1,8
Baixo Ipanema e Baixo SF	9,0	0,6	1,2	10,8
Baixo São Francisco em Sergipe	0,8	0,0	0,1	0,9
<i>Três Marias (reservatório)</i>	4,8	0,0	0,1	5,0
<i>Calha principal do SF entre Três Marias e Sobradinho</i>	11,1	0,4	0,9	12,4
<i>Sobradinho (reservatório)</i>	0,4	0,0	0,2	0,7
<i>Calha principal do SF entre Sobradinho e Itaparica</i>	5,0	0,6	0,9	6,5
<i>Itaparica (reservatório)</i>	0,9	0,1	0,6	1,7
<i>Moxotó (reservatório)</i>	0,6	0,1	0,2	0,9
<i>Paulo Afonso I-III (reservatório)</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Paulo Afonso IV (reservatório)</i>	0,1	0,0	0,1	0,2
<i>Calha principal do SF entre Paulo Afonso e Xingó</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Xingó (reservatório)</i>	0,3	0,0	0,3	0,9
<i>Calha principal do SF a jusante de Xingó</i>	8,4	0,2	1,0	9,6
Total	314,6	31,6	33,8	380,0

Quadro 13 – Distribuição pelas sub-bacias, principais reservatórios e trechos do São Francisco, das projeções de demanda a longo prazo (2035), no cenário B, satisfeita por origens superficiais (m³/s).

Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
Afluentes Mineiro do Alto SF	4,5	1,4	0,7	6,6
Entorno da Represa de Três Marias	5,3	0,0	0,1	5,5
Ribeirão dos Tiros	5,9	0,0	0,1	6,1
Rio das Velhas	8,6	18,0	14,3	40,8
Rio de Janeiro e Formoso	0,2	0,0	0,0	0,3
Rio Jequitaiá	6,6	0,1	0,2	6,9
Rio Pará	2,9	5,2	2,3	10,4
Rio Paraopeba	4,3	5,3	4,7	14,3
Alto Rio Grande	49,3	0,3	0,7	50,3
Alto Rio Preto	14,6	0,1	0,3	15,0
Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,2	0,0	0,1	0,3
Médio e Baixo Rio Grande	47,3	0,0	0,2	47,6
Rio Carinhanha	4,5	0,0	0,1	4,5
Rio Corrente	19,3	0,0	0,3	19,6
Rio Pacuí	1,2	0,0	0,1	1,3
Rio Paracatu	107,2	0,6	0,6	108,3
Rio Urucuia	14,9	0,0	0,1	15,0
Rio Verde Grande	35,2	0,0	1,4	36,7
Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	1,3	0,1	0,5	1,8
Rios Pandeiros, Pardo e Manga	1,9	0,0	0,1	2,0
Rios Verde e Jacaré	0,8	0,0	0,4	1,2
Rio Brígida	1,0	0,6	0,5	2,0
Rio Curaçá	1,7	0,4	0,5	2,6
Rio Curitiba	0,1	0,0	0,1	0,3
Rio Garças	1,4	0,0	0,1	1,5
Rio Macururé	0,4	0,0	0,0	0,4
Rio Moxotó	1,2	0,3	0,3	1,8
Rio Pajeú	0,2	0,0	0,3	0,6
Rio Pontal	3,9	0,4	0,6	4,9
Rio Salitre	0,1	0,0	0,1	0,2
Rio Terra Nova	1,2	0,2	0,2	1,6
Riacho Seco	0,0	0,0	0,0	0,0

Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
Alto Rio Ipanema	1,3	0,4	0,5	2,2
Baixo Ipanema e Baixo SF	11,1	0,7	1,2	13,0
Baixo São Francisco em Sergipe	0,9	0,0	0,1	1,1
Três Marias (reservatório)	5,8	0,1	0,1	6,0
Calha principal do SF entre Três Marias e Sobradinho	14,9	0,4	0,9	16,2
Sobradinho (reservatório)	0,5	0,0	0,2	0,8
Calha principal do SF entre Sobradinho e Itaparica	6,6	0,8	1,0	8,4
Itaparica (reservatório)	1,3	0,2	0,6	2,1
Moxotó (reservatório)	0,7	0,1	0,2	1,0
Paulo Afonso I-III (reservatório)	0,0	0,0	0,0	0,0
Paulo Afonso IV (reservatório)	0,1	0,0	0,1	0,2
Calha principal do SF entre Paulo Afonso e Xingó	0,0	0,0	0,0	0,0
Xingó (reservatório)	0,4	0,0	0,3	0,7
Calha principal do SF a jusante de Xingó	8,8	0,2	0,9	10,0
Total	399,8	36,2	36,2	472,2

Quadro 14 – Distribuição pelas sub-bacias, principais reservatórios e trechos do São Francisco, das projeções de demanda a médio prazo (2035), no cenário C, satisfeita por origens superficiais (m³/s).

Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
Afluentes Mineiro do Alto SF	4,9	1,5	0,8	7,2
Entorno da Represa de Três Marias	6,5	0,1	0,1	6,7
Ribeirão dos Tiros	7,2	0,1	0,2	7,4
Rio das Velhas	10,2	20,3	15,2	45,7
Rio de Janeiro e Formoso	0,3	0,0	0,0	0,4
Rio Jequitaiá	7,9	0,1	0,2	8,2
Rio Pará	3,3	6,2	2,6	12,1
Rio Paraopeba	5,0	5,9	5,1	16,0
Alto Rio Grande	71,9	0,3	0,8	73,0
Alto Rio Preto	18,4	0,1	0,3	18,8
Margem esquerda do Lago de Sobradinho	0,3	0,0	0,1	0,4
Médio e Baixo Rio Grande	62,2	0,0	0,2	62,4

Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
Rio Carinhanha	5,3	0,0	0,1	5,3
Rio Corrente	24,8	0,0	0,3	25,1
Rio Pacuí	1,3	0,0	0,1	1,5
Rio Paracatu	124,3	0,7	0,6	125,6
Rio Urucua	18,9	0,0	0,1	19,1
Rio Verde Grande	38,0	0,0	1,5	39,5
Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	1,6	0,1	0,5	2,2
Rios Pandeiros, Pardo e Manga	2,2	0,0	0,1	2,3
Rios Verde e Jacaré	1,0	0,0	0,5	1,4
Rio Brígida	1,2	0,7	0,5	2,4
Rio Curaçá	2,4	0,5	0,5	3,5
Rio Curitiba	0,2	0,0	0,1	0,3
Rio Garças	1,8	0,1	0,1	1,9
Rio Macururé	0,5	0,0	0,0	0,5
Rio Moxotó	1,5	0,3	0,3	2,1
Rio Pajeú	0,3	0,0	0,3	0,6
Rio Pontal	5,3	0,6	0,7	6,7
Rio Salitre	0,2	0,0	0,1	0,3
Rio Terra Nova	1,7	0,3	0,2	2,2
Riacho Seco	0,0	0,0	0,0	0,0
Alto Rio Ipanema	1,6	0,5	0,5	2,6
Baixo Ipanema e Baixo SF	12,9	0,8	1,2	14,9
Baixo São Francisco em Sergipe	1,1	0,0	0,1	1,2
<i>Três Marias (reservatório)</i>	7,2	0,1	0,2	7,4
<i>Calha principal do SF entre Três Marias e Sobradinho</i>	18,8	0,5	1,0	20,3
<i>Sobradinho (reservatório)</i>	0,7	0,0	0,3	1,0
<i>Calha principal do SF entre Sobradinho e Itaparica</i>	9,1	1,0	1,0	11,2
<i>Itaparica (reservatório)</i>	1,8	0,2	0,6	2,6
<i>Moxotó (reservatório)</i>	0,9	0,2	0,2	1,2
<i>Paulo Afonso I-III (reservatório)</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Paulo Afonso IV (reservatório)</i>	0,1	0,0	0,1	0,3
<i>Calha principal do SF entre Paulo Afonso e Xingó</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Xingó (reservatório)</i>	0,4	0,0	0,3	0,8



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



Sub-bacia / unidade de análise	Agropecuária	Indústria	Abastecimento urbano e rural	TOTAL
<i>Calha principal do SF a jusante de Xingó</i>	12,1	0,3	1,1	13,5
Total	497,4	41,6	38,9	577,9

Página deixada intencionalmente em branco.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA, Agência Nacional de Águas. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil 2013**. Brasília – Distrito Federal, 2013.

ANA, Agência Nacional de Águas. **Lâminas estimadas de irrigação para culturas e métodos ideais para cada município, dadas mês a mês**. Um arquivo Microsoft Excel (FUNARBE_Lâminas.xlsx). Disponibilizado em 3 de Agosto de 2015a.

ANA, Agência Nacional de Águas. **Material de irrigação do São Francisco**. Três arquivos Microsoft Excel (incluindo RHSF_Irriga2015.xlsx, com áreas irrigadas na RHSF em 2013 e SENIR_Info2014.xlsx, com “Projetos Públicos de Irrigação (PPIs)”), 1 arquivo Microsoft Word (SFR_DadosSobreIrrigação.docx) e 1 arquivo KML (Perímetros_Informação Consolidada.kml). Disponibilizados em 6 de Julho de 2015b.

ANA, Agência Nacional de Águas. **Outorgas Emitidas pela ANA – 2001 a 2014**. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/institucional/SobreaAna/uorgs/sof/geout.aspx>. Acessado em: Janeiro de 2015a.

APAC, Agência Pernambucana de Águas e Clima. **Banco de dados de outorga filtrado pelas bacias hidrográficas que fazem parte da Região Hidrográfica do São Francisco**. Um arquivo Microsoft Excel. Disponibilizado em 7 jan. 2015.

FMI, Fundo Monetário Internacional. **IMF Primary Commodity Prices**. Disponível em: <http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.aspx>. Acessado em: 16 de julho de 2015.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades@**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>. Acessado em: 05 de Janeiro de 2015.

IGAM, Instituto Mineiro de Gestão das Águas. **Dados de outorgas e cadastros de usos insignificantes emitidos em Minas Gerais na bacia do rio São Francisco**. Três arquivos Microsoft Excel. Disponibilizados em 11 fev. 2015.



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo



INEMA, Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (BA). **Relação das outorgas concedidas**. Quatro arquivos vetoriais. Disponibilizado em 5 mar. 2015.

SEMARH-AL, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (AL). **OUTORGAS da SEMARH ALAGOAS na BHSF**. Um arquivo Microsoft Excel. Disponibilizado em 2 jul. 2015.

SEMARH-SE, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SE). **Pontos de outorga superficial e subterrânea**. Dois arquivos vetoriais. Disponibilizado em 4 mar. 2015.



www.cbhsaofrancisco.org.br

Foto original: João Zinclar



 **PLANO DE
RECURSOS HÍDRICOS DA
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO
SÃO FRANCISCO**

**ATUALIZAÇÃO
2016 - 2025**

CONSULTOR:

nemus ●

Consultoria de Ambiente
e Planeamento

www.nemus.pt

CONTRATADO POR:



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

www.agbpeixevivo.org.br