



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

BALANÇO HÍDRICO PARA A REVISÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

QUARTO PRODUTO – RELATÓRIO TÉCNICO

Contratos n^{os} 109057, 109058 e 109059

CONSULTORES:

JOSÉ MÁRIO GUIMARÃES MIRANDA

ROSA VIRGÍNIA MAIA GUIMARÃES MIRANDA

NILTON SOUSA SANTANA

Março/2012

REV. 02

REVISÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DA BAHIA – PERH
BALANÇO HÍDRICO DO ESTADO DA BAHIA
PRODUTO QUATRO – DOCUMENTO FINAL

ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO
2	ESTUDOS ANTECEDENTES
3	RPGA E UNIDADES DE BALANÇO
4	RESUMO DAS DEMANDAS DE USO DA ÁGUA
4.1	DEMANDAS ABASTECIMENTO HUMANO URBANO
4.2	DEMANDAS ABASTECIMENTO HUMANO RURAL
4.3	DEMANDAS ABASTECIMENTO INDUSTRIAL
4.4	DEMANDAS DESSEDENTAÇÃO ANIMAL
4.5	DEMANDAS IRRIGAÇÃO
4.6	DEMANDAS PISCICULTURA E AQUICULTURA
4.7	DEMANDAS GERAÇÃO ENERGIA
4.8	DEMANDAS DILUIÇÃO EFLUENTES E MANUTENÇÃO ECOSISTEMAS
4.9	DEMANDAS DE NAVEGAÇÃO, CONTROLE DE CHEIAS E LAZER
5	RESUMO DAS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS
5.1	DISPONIBILIDADES HÍDRICAS SUPERFICIAIS
5.1.1	VAZÕES MÉDIAS E VAZÕES DE REFERÊNCIA
5.1.2	VAZÕES REGULARIZADAS E VAZÕES TRANSFERIDAS
6	INDICADORES DE DEMANDAS DE USO DA ÁGUA
6.1	ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DA POTENCIALIDADE
6.2	ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DAS DISPONIBILIDADES
6.3	ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DAS DEMANDAS URBANAS
6.4	ÍNDICE DE OUTORGAS EM RELAÇÃO À VAZÃO REFERÊNCIA
6.5	ÍNDICE DE OUTORGA EM RELAÇÃO À VAZÃO MÉDIA
6.6	ÍNDICE DE OUTORGA DAS DEMANDAS DE ABASTECIMENTO URBANO
7	INDICADORES DE DISPONIBILIDADES HÍDRICAS
7.1	ÍNDICE DE POTENCIALIDADE
7.2	ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE
7.3	ÍNDICE DE VARIABILIDADE DO CURSO D'ÁGUA

- 7.4 OUTROS ÍNDICES DE DISPONIBILIDADE
- 8 BALANÇO HÍDRICO DAS REGIÕES DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DAS ÁGUAS – RPGA
 - 8.1 I – RPGA DO RIACHO DOCE
 - 8.2 II – RPGA DO RIO MUCURI
 - 8.3 III – RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU
 - 8.4 IV – RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO
 - 8.5 V – RPGA DO RIO JEQUITINHONHA
 - 8.6 VI – RPGA DO RIO PARDO
 - 8.7 VII – RPGA DO LESTE
 - 8.8 VIII – RPGA DO RIO DE CONTAS
 - 8.9 IX – RPGA DO RECÔNCAVO SUL
 - 8.10 X – RPGA DO RIO PARAGUAÇU
 - 8.11 XI – RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE
 - 8.12 XII – RPGA DO RIO ITAPICURU
 - 8.13 XIII – RPGA DO RIO REAL
 - 8.14 XIV – RPGA DO RIO VAZA-BARRIS
 - 8.15 XV – RPGA DO RIACHO DO TARA
 - 8.16 XVI – RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA
 - 8.17 XVII – RPGA DO RIO SALITRE
 - 8.18 XVIII – RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ
 - 8.19 XIX – RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO
 - 8.20 XX – RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE
 - 8.21 XXI – XXIII – RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO
 - 8.22 XXII – RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO
 - 8.23 XXIII – RPGA DO RIO CORRENTE E DO RIACHO DO RAMALHO
 - 8.24 XXIV – RPGA DO RIO CARINHANHA
 - 8.25 XXV – RPGA DO RIO VERDE GRANDE
- 9 CONFLITOS ATUAIS E POTENCIAIS
- 10 RISCOS DE ESTIAGENS
- 11 BALANÇO HÍDRICO NOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS
- 12 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES
- 13 ANEXOS
 - 13.1 ANEXO I – DEMANDAS DILUIÇÃO EFLUENTES

13.2 ANEXO II - CARTOGRAMAS

C01 – REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO DAS ÁGUAS – RPGA E UNIDADES DE BALANÇO – UB.

C02 – DENSIDADE POPULACIONAL

C03 – VAZÃO MÉDIA Q_{med} ESPECÍFICA

C04 – VAZÃO REFERÊNCIA $Q_{90\%}$ ESPECÍFICA

C05 - ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DA POTENCIALIDADE SUPERFICIAL – IUP

C06 – ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DA DISPONIBILIDADE SUPERFICIAL – IUD

C07 – ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DA DEMANDA URBANA – IUU

C08 – ÍNDICE DE OUTORGA EM RELAÇÃO À VAZÃO REFERÊNCIA – IOR

C09 – ÍNDICE DE OUTORGA EM RELAÇÃO À VAZÃO MÉDIA – IOM

C10 – ÍNDICE DE OUTORGAS DAS DEMANDAS ABASTECIMENTO URBANO - IOU

C11 – ÍNDICE DE POTENCIABILIDADE SUPERFICIAL IP – $Q_{med} / \text{população}$

C12 – ÍNDICE DA DISPONIBILIDADE SUPERFICIAL ID – $Q_{sup} / \text{população}$

C13 – ÍNDICE DA VARIABILIDADE IV – $Q_{90\%} / Q_{med}$

1 APRESENTAÇÃO

Este Documento apresenta o Balanço Hídrico Superficial das Unidades de Balanço - UB e das Regiões de Planejamento e Gestão das Águas - RPGA, parte da revisão / atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos PERH do Estado da Bahia. E é o quarto produto e documento final previsto nos Termos de Referência nº 088 do Projeto BRA/IICA/04/003 e nos contratos nºs 109057, 109058 e 109059 dos Consultores José Mário Guimarães Miranda, Rosa Virgínia Maia Guimarães Miranda e Nilton Sousa Santana com o Instituto Interamericano de Cooperação Para a Agricultura – IICA.

Antecederam a este Relatório, outros documentos que se encontram listados no Capítulo 2, encontrando-se no atual documento, os resultados já apresentados anteriormente.

O Balanço Hídrico – BH será a contabilização entre os recursos hídricos superficiais que se dispõe em determinada área, as entradas, e os consumos de água para os diferentes usos, as saídas, nesta mesma área. Seu resultado indicará o nível de comprometimento em que se encontram os recursos hídricos na bacia. Para realização do balanço hídrico, as bacias / sub-bacias foram divididas em Unidades de Balanço, apresentadas no Capítulo 3, onde se processará esta contabilização.

Nos Capítulos quatro e cinco são apresentados resumos das demandas e disponibilidades em cada uma das Unidades de Balanço, insumos estes, do Balanço Hídrico. Os indicadores das demandas e das disponibilidades são apresentados nos Capítulos seis e sete.

No Capítulo oito é apresentado o Balanço Hídrico para cada uma das Unidades de Balanço - UB e Regiões de Planejamento e Gestão da Água - RPGA, reunindo as demandas e disponibilidades em cada uma das UB, abordando-se a qualidade da água na RPGA, e concluindo este capítulo com a apresentação dos indicadores e de uma análise da RPGA.

No Capítulo nove a partir dos indicadores adotados são identificados os conflitos atuais e potenciais em cada uma das RPGA. O risco de estiagens nas áreas estudadas é analisado no Capítulo dez, considerando uma abordagem hidrológica.

No Capítulo onze são sugeridas diretrizes para elaboração dos Balanços Hídricos quando da elaboração dos Planos de Bacias, mantendo-se os mesmos conceitos adotados no Balanço Hídrico do Plano Estadual. Este Documento conclui apresentando as conclusões e recomendações deste estudo no capítulo doze e apresentando seus anexos, no capítulo treze onde estão inseridos os cartogramas desenvolvidos neste estudo.

2 ESTUDOS ANTECEDENTES

Antecederam a este Produto, três outros, elaborados pela mesma equipe de Consultores, que elaboraram o atual documento, que são a seguir listados:

- PLANO DE TRABALHO, Primeiro Produto, Março/2009;
- SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS NECESSÁRIOS A ELABORAÇÃO DO BALANÇO HÍDRICO PARA A REVISÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS, Segundo Produto – Relatório Técnico, Maio/2009;
- AVALIAÇÃO DAS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS E DEMANDAS NAS UNIDADES DE BALANÇO PARA A ELABORAÇÃO DO BALANÇO HÍDRICO PARA A REVISÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS, Terceiro Produto – Relatório Técnico, Setembro/2009

Nos documentos acima foram apresentados de forma detalhada os insumos desenvolvidos para elaboração do Balanço Hídrico apresentado no atual documento.

Antecederam também aos atuais estudos, outro estudo que serviu de insumo para o Balanço Hídrico, que avaliou as demandas de irrigação, e é a seguir listado:

DEMANDAS IRRIGAÇÃO:

- RELATÓRIO TÉCNICO ANALÍTICO - PRODUTO 3.0, Zenilton Umbelino de Brito, Maio/2010

Encontra-se em desenvolvimento, (janeiro de 2012) os estudos de disponibilidade de água subterrânea nas Unidades de Balanço do Estado da Bahia, não sendo possível agregar seus resultados aos atuais estudos, daí será abordado somente o Balanço Hídrico, contemplando as disponibilidades superficiais.

3 RPGA E UNIDADES DE BALANÇO

As Unidades de Balanço - UB foram definidas em função das novas Regiões de Planejamento e Gestão da Água – RPGA, onde se estabeleceu que estas UB coincidisse com as sub-bacias hidrográficas que compõem a RPGA, reunidas ou não, em função de suas características, tipo de uso e principalmente de possuírem dados fluviométricos observados em suas seções de controle ou próximos destas.

Em 2009, com a resolução nº 43 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CONERH), é publicada uma nova divisão hidrográfica da Bahia, aumentando de 17 para 26 as RPGAs do Estado da Bahia. A mudança foi baseada no documento “Proposta de revisão da regionalização para a gestão de recursos hídricos no Estado da Bahia”, uma proposição do INEMA feita em dezembro de 2008, tomando por referência a lei estadual nº 10.432/06 e federal nº 9.433/97. Em agosto de 2011 através da RESOLUÇÃO DO CONERH Nº 80 de 25 de agosto de 2011, foi alterada a resolução 43, através da seguinte redação:

Art. 1º. Fica alterado o artigo 1º da Resolução Nº 43 de 02 de março de 2009 do CONERH, e seus Anexos I e II, passando a Divisão Hidrográfica Estadual em Regiões de Planejamento e Gestão das Águas (RPGAs), a ser composta por 25 RPGAs, compreendendo as seguintes modificações:

I – Unificação da RPGA XXI dos Riachos da Serra Dourada e do Brejo Velho com a da RPGA XXIII do Rio Grande, passando a ser:

RPGA XXI do Rio Grande e dos Riachos da Serra Dourada e do Brejo Velho;

II – Alteração da área da RPGA XXII do Rio Carnaíba de Dentro, passando a ser composta apenas pelos afluentes da margem direita do São Francisco;

III – Alteração da área da RPGA XXIV do Rio Corrente, pela incorporação dos rios afluentes da margem esquerda do São Francisco da RPGA XXII do Rio Carnaíba de Dentro, Riacho do Ramalho, passando a ser:

RPGA XXIII do Rio Corrente e do Riacho do Ramalho.

Reduzindo desta forma para 25 as RPGAs, que foram as adotadas no atual estudo, que a seguir são apresentadas com as divisões das Unidades de Balanço em cada RPGA e apresentando os comentários que motivaram esta divisão das Unidades de Balanço - UB.

QUADRO 3.1 – UNIDADES DE BALANÇO

REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA	Unidades Balanço		Descrição das Unidades de Balanço	Justificativa
I – RPGA DO RIACHO DOCE	1.1	Bacia do riacho Doce	Bacia do riacho Doce	Bacia interestadual que faz divisa com o Estado do Espírito Santo, não se justificando nenhuma subdivisão devido as suas dimensões.
II – RPGA DO RIO MUCURI	2.1	Bacia do rio Mucuri	Bacia do rio Mucuri	Bacia interestadual cujas nascentes encontra-se no Estado de Minas Gerais, não se justificando nenhuma subdivisão devido as suas dimensões.
III – RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	3.1	Bacia do rio Peruípe	Bacia do rio Peruípe	Estes rios possuem dados observados, o que permite que as avaliações das disponibilidades possam ser feitas com maior precisão. A definição da UB 3.4 é proveniente que, esta RPGA é a única do Estado em que seu território não é contínuo.
	3.2	Bacia do rio Itanhém	Bacia do rio Itanhém	
	3.3	Bacia do rio Jucuruçu	Bacia do rio Jucuruçu	
	3.4	Bacias Remanescentes RPGA III	Área remanescente da RPGA III que drena para o Oceano	
IV – RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio	Bacias dos rios Frades, Buranhém, Santo Antônio, Caraíva e do Queimado que drenam para o Oceano	Esta UB é coincidente com a RPGA, devido as suas dimensões, não havendo justificativa em dividi-la.
V – RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	5.1	Bacia do rio Jequitinhonha	Bacia do rio Jequitinhonha	Bacia interestadual cujas nascentes e maior trecho encontra-se no Estado de Minas Gerais Esta UB é coincidente com a RPGA, devido as suas dimensões, não havendo justificativa em dividi-la.

REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA	Unidades Balanço	Descrição das Unidades de Balanço	Justificativa	REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA
VI – RPGA DO RIO PARDO	6.1	Bacia do Médio rio Pardo	Bacia do rio Pardo a montante da confluência do rio Catolé Grande, incluindo este rio	Bacia interestadual cujas nascentes e maior trecho encontra-se no Estado de Minas Gerais Estas UB's caracterizam uma área mais afastada do litoral (médio Pardo) e outra área, com maior índice pluviométrico próxima ao litoral.
	6.2	Bacia do Baixo rio Pardo	Bacia do rio Pardo a jusante da confluência do rio Catolé Grande, até a foz no Oceano	
VII – RPGA DO LESTE	7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro	Bacias dos rios Una e São Pedro	Os rios Cachoeira e Almada possuem um comportamento hidrológico bem diferente, daí se ter optado por esta divisão e os rios Una e São Pedro possuírem um comportamento próximo ao rio Almada.
	7.2	Bacia do rio Cachoeira	Bacia do rio Cachoeira	
	7.3	Bacia do rio Almada	Bacia do rio Almada	

REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA	Unidades Balanço	Descrição das Unidades de Balanço	Justificativa	REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA
VIII – RPGA DO RIO DE CONTAS	8.1	Bacia do Alto Contas	Bacia do rio de Contas das nascentes até a confluência com o rio Brumado	As divisões desta RPGA em sub-bacias foram para atender as diferentes características desta bacia hidrográfica. O Alto Contas possui uma seção de controle (Cristalândia) e define um determinado comportamento. Já as sub-bacias do rio Brumado possuem outro comportamento, caracterizando uma pequena área mais úmida na Chapada Diamantina e a maioria da área fora. O rio Gavião foi caracterizado como uma UB devido às dimensões de sua bacia e comportamento diferente das demais nascentes da bacia do rio de Contas. O rio Gongoji define outro ambiente hidrológico daí ter-se optado adotar uma UB e o Baixo Contas que possui outro comportamento, condicionado pela sua localização próxima ao litoral.
	8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo	Bacias do rio Brumado e do Paulo das nascentes até sua confluência	
	8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz	Bacia do rio Brumado da confluência do rio do Paulo, até sua foz no rio de Contas	
	8.4	Bacia do rio Gavião	Bacia do rio Gavião até sua foz no rio de Contas	
	8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião	Bacia do rio de Contas da confluência do rio Brumado até a confluência do rio Gavião	
	8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras	Bacia do rio de Contas da confluência do rio Gavião até o reservatório da barragem de Pedras	
	8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil	Bacia do rio de Contas do reservatório da barragem de Pedras até a confluência com o rio Gongoji	
	8.8	Bacia do rio Gongoji	Bacia do rio Gongoji	
	8.9	Bacia do Baixo Contas	Bacia do rio de Contas da confluência com o rio Gongoji até sua foz no Oceano	

REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA	Unidades Balanço	Descrição das Unidades de Balanço	Justificativa	REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA
IX – RPGA DO RECÔNCAVO SUL	9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas	Bacias dos rios Jequié ou das Almas	Estas UB's possuem dados fluviométricos observados e diferentes comportamentos, permitindo uma boa avaliação de suas disponibilidades
	9.2	Bacia do rio Uma	Bacia do rio Uma	
	9.3	Bacia do rio Jequiriça	Bacia do rio Jequiriça	
	9.4	Bacia do rio Jaguaripe	Bacia do rio Jaguaripe	
X – RPGA DO RIO PARAGUAÇU	10.1	Bacia do Alto Paraguaçu	Bacia do rio Paraguaçu até a confluência do rio Santo Antônio	Esta RPGA contempla uma bacia que possui muitas sub-bacias de características diferentes, daí a necessidade em dividi-las em muitas UB's que possuíssem as mesmas características e que tivessem dados observados que o representassem, daí ter definido uma UB que representasse o comportamento do rio Paraguaçu na Chapada Diamantina (Alto Paraguaçu), outra que contemplasse as características do rio Utinga e outra que contemplasse os rio Cochó e o alto Rio Santo Antônio. O rio Una merece uma análise específica, bem como o rio Jacuípe devido aos seus comportamento hidrológicos. Outra consideração foram as UB's que contemplam o próprio curso principal do rio Paraguaçu.
	10.2	Bacia do rio Utinga	Bacia do rio Utinga	
	10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio, até a confluência do rio Utinga	
	10.4	Bacias do Santo Antônio	Bacia do rio Santo Antônio da confluência do rio Utinga até a confluência a foz no rio Paraguaçu	
	10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de laçu	Bacia do rio Paraguaçu da confluência do rio Santo Antônio até a Cidade de laçu	
	10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo	Bacia do rio Paraguaçu da Cidade de laçu até o reservatório da barragem de Pedra do Cavalo	
	10.7	Bacia do rio Una	Bacia do rio Una até sua foz no rio Paraguaçu	

REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA	Unidades Balanço	Descrição das Unidades de Balanço	Justificativa	REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA
	10.8	Bacia do Alto Jacuípe	Bacia do rio Jacuípe até o reservatório da barragem de São José do Jacuípe	
	10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe	Bacia do rio Jacuípe do reservatório da barragem de São José do Jacuípe até sua foz no rio Paraguaçu	
	10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu	Bacia do rio Paraguaçu da barragem de Pedra do Cavalo até sua foz	
XI – RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe	Bacias dos rios Subaé, Joanes e Jacuípe	Nesta RPGA está localizada a RMS de Salvador, merecendo uma análise especial, devido principalmente a grandeza das demandas de consumo de água humano e industrial. E a grande maioria dos cursos d'água possui observação de dados fluviométricos.
	11.2	Bacia do rio Pojuca	Bacia do rio Pojuca	
	11.3	Bacia do rio Subaúmas	Bacias dos rios Sauípe e Subaúma	
	11.4	Bacia do Alto Inhambupe	Bacia do Alto Inhambupe	
	11.5	Bacia do Baixo Inhambupe	Bacia do Baixo Inhambupe	

REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA	Unidades Balanço	Descrição das Unidades de Balanço	Justificativa	REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA
XII – RPGA DO RIO ITAPICURU	12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim	Bacias dos rios Itapicuru Mirim e do Peixe das nascentes até a confluência com o rio Itapicuru Açu	Esta RPGA está caracterizada por uma zona mais úmida nas nascentes dos rios que formam esta bacia, para em seguida atravessar uma zona semi-árida, para no seu trecho inferior possuir altos índices pluviométricos. Daí estas UB's contemplarem estas características de cada sub-trecho da bacia.
	12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu	Bacia do rio Itapicuru Açu das nascentes até a confluência com o rio Itapicuru Mirim	
	12.3	Bacia do rio Itapicuru	Bacia do rio Itapicuru das nascentes até a confluência com o rio Itapicuru Açu	
	12.4	Bacia do rio Jacurici	Bacia do rio Jacurici das nascentes até sua confluência com o rio Itapicuru	
	12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha	Bacia do rio Itapicuru da confluência do rio Itapicuru com o rio Jacurici até a Ponte Euclides da Cunha	
	12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru	Bacia do rio Itapicuru da Ponte Euclides da Cunha, até a Cidade de Itapicuru	
	12.7	Bacia do Baixo Itapicuru	Bacia do rio Itapicuru da Cidade de Itapicuru até a sua foz	

REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA	Unidades Balanço	Descrição das Unidades de Balanço	Justificativa	REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA
XIII – RPGA DO RIO REAL	13.1	Bacia do Rio Real	Bacia do Rio Real	Bacia interestadual que define a divisa com o Estado de Sergipe. Esta UB é coincidente com a RPGA, devido as suas dimensões, não havendo justificativa em dividi-la.
XIV – RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó	Rio interestadual, onde a maior parte se desenvolve em território baiano, pode ser caracterizado como o trecho a montante da Barragem de Cocorobó, outro trecho entre este reservatório e a cidade de Jeremoabo e um trecho final onde existe uma mudança da geologia e do regime pluviométrico.
	14.2	Médio Vaza-Barris – rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo	Rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo	
	14.3	Baixo Vaza-Barris	Rio Vaza Barris de Jeremoabo até a divisa com o Estado de Sergipe	
XV – RPGA DO RIACHO DO TARA	15.1	Bacia do riacho do Tara	Bacia do riacho do Tara	Pequeno afluente da margem direita do rio São Francisco já no Estado de Sergipe. Esta UB é coincidente com a RPGA, devido as suas dimensões, não havendo justificativa em dividi-la.
XVI – RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso	A divisão desta RPGA é devida principalmente a sua morfologia, onde todos estes rios deságuam no rio São Francisco (margem direita), percorrendo uma área de índices pluviométricos bastante baixos e possuindo um escoamento relativamente baixo
	16.2	Bacia do rio Macururé	Bacia do rio Macururé	
	16.3	Bacia do rio da Vagem	Bacia do rio da Vagem	
	16.4	Bacia do rio Curaça	Bacia do rio Curaça	

REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA	Unidades Balanço	Descrição das Unidades de Balanço	Justificativa	REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA
XVII – RPGA DO RIO SALITRE	17.1	Alto Salitre	Bacia do rio Salitre, até a confluência do riacho Taquarandi, inclusive	Esta divisão da RPGA contempla os diferentes comportamentos do rio Salitre, devido principalmente as características dos solos que os mesmos atravessam.
	17.2	Médio Salitre	Bacia do rio Salitre, da confluência do riacho Taquarandi, até a confluência do riacho Pacuí	
	17.3	Baixo Salitre	Bacia do rio Salitre da confluência do riacho Pacuí até sua foz no rio São Francisco	
XVIII – RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós	Bacia do rio Verde até o reservatório da barragem de Mirorós	Esta RPGA, definida a partir de dois rios que se desenvolve paralelamente possui poucas informações fluviométricas observadas, tendo-se optado por subdividir o rio Verde até a barragem de Mirorós e de adotar uma só unidade balanço para o rio Jacaré.
	18.2	Bacia do rio Verde	Bacia do rio Verde do reservatório da barragem de Mirorós até sua foz no rio São Francisco	
	18.3	Bacia do rio Jacaré	Bacia do rio Jacaré	
XIX – RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho	Bacias que drenam diretamente para o reservatório da barragem de Sobradinho	Esta RPGA contempla as duas margens do reservatório de Sobradinho, daí em função de sua geometria ter-se adotado estas UB's.
	19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista	Bacia do Riacho do Brejo	

REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA	Unidades Balanço	Descrição das Unidades de Balanço	Justificativa	REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA
	19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho	Bacias que drenam diretamente para o reservatório da barragem de Sobradinho	
XX – RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	20.1	Bacias da região de Xique-Xique	Bacias da região de Xique-Xique que drenam para o São Francisco	A definição destas UB's deveu-se a geometria desta RPGA, que contempla muitos rios afluentes da margem direita do rio São Francisco, tendo-se destacado o rio Paramirim dos demais cursos d'água.
	20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão	Bacia do rio Paramirim até o reservatório da barragem Zabumbão	
	20.3	Bacia do Médio Paramirim	Bacia do rio Paramirim do reservatório da barragem Zabumbão até a Ponte da BR-242	
	20.4	Bacia do Baixo Paramirim	Bacia do rio Paramirim da Ponte da BR-242 até sua foz no rio São Francisco	
	20.5	Bacia do rio Santo Onofre	Bacia do rio Santo Onofre	
	20.6	Bacia do riacho Mandu	Bacia do riacho Mandu	

REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA	Unidades Balanço	Descrição das Unidades de Balanço	Justificativa	REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA
XXI – RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	21.1	Alto Rio Grande	Bacia do rio Grande das nascentes até a confluência com o rio São Desidério	Esta RPGA, apesar das grandes dimensões, seus cursos d'água possuem um comportamento homogêneo, sendo a divisão sido feita para contemplar as especificidades sócio-econômicas da região. Sendo a UB 21.6 oriunda da RPGA XXI e sua drenagem é direta para o rio São Francisco
	21.2	Médio Rio Grande	Bacia do rio Grande da confluência com o rio São Desidério até a confluência com o rio Preto	
	21.3	Alto Rio Preto	Bacia do rio Preto das nascentes até a cidade de Formosa do rio Preto	
	21.4	Baixo Rio Preto	Bacia do rio Preto da cidade de Formosa do rio Preto até sua foz no rio Grande	
	21.5	Baixo Rio Grande	Bacia do rio Grande da confluência do rio Preto até sua foz no rio São Francisco	
	21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho	

REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA	Unidades Balanço	Descrição das Unidades de Balanço	Justificativa	REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA
XXII – RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	22.1	Bacia do reservatório Ceraíma	Bacia do rio Carnaíba de dentro até o reservatório da barragem de Ceraíma	A definição destas UB's deveu-se a geometria desta RPGA, que contempla afluentes da margem esquerda do rio São Francisco, tendo destacado rio Carnaíba de Dentro dos demais cursos d'água.
	22.2	Bacia do riacho Currallinho	Bacia do riacho Currallinho	
	22.3	Bacia do rio Carnaíba	Bacia do rio Carnaíba de Dentro do reservatório da barragem Ceraíma até sua foz	
	22.4	Bacia do riacho Santa Rita	Bacia do riacho Santa Rita	
XXIII – RPGA DO RIO CORRENTE E DO RIACHO DO RAMALHO	23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina	Esta RPGA, apesar das grandes dimensões, seus cursos d'água possuem um comportamento homogêneo, sendo a divisão sido feita para contemplar as especificidades sócio-econômicas da região.
	23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso	Bacias dos rios Arrojado e Formoso	
	23.3	Baixo Corrente	Bacia do rio Corrente no seu trecho inferior	
	23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho	
XXIV – RPGA DO RIO CARINHANHA	24.1	Bacia do rio Carinhanha	Rio Itaguari e margem esquerda do rio Carinhanha	Esta UB é coincidente com a RPGA, devido as suas dimensões, não havendo justificativa em dividi-la.

REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA	Unidades Balanço	Descrição das Unidades de Balanço	Justificativa	REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO ÁGUA
XXV – RPGA DO RIO VERDE GRANDE	25.1	Bacia Rio Verde Pequeno	Margem Direita do rio Verde Pequeno até sua confluência com o rio Verde Grande	Bacia interestadual que faz divisa com o Estado de Minas Gerais, esta subdivisão deveu-se a geometria desta RPGA.
	25.2	Bacia Rio Verde Grande	Margem Direita do rio Verde Grande da confluência do rio Verde Pequeno até sua foz no rio São Francisco	

A seguir é apresentado um Quadro com as áreas de cada uma das 89 (oitenta e nove) Unidades de Balanço e 25 (vinte e cinco) RPGA do Estado da Bahia.

QUADRO 3.2 - ÁREAS DAS UNIDADES DE BALANÇO E RPGA

CÓDIGO DA UB	RPGA E NOME DA UNIDADE DE BALANÇO	ÁREA DA RPGA (km ²)	ÁREA DA UB (km ²)
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	854	
1.1	Bacia do riacho Doce		854
	II - RPGA DO RIO MUCURI	1.457	
2.1	Bacia do rio Mucuri		1.457
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	15.851	
3.1	Bacia do rio Peruípe		7.566
3.2	Bacia do rio Itanhém		3.505
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		4.357
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		422
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	10.531	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		10.531
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	3.405	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		3.405
	VI - RPGA DO RIO PARDO	19.620	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		13.883
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		5.737
	VII - RPGA DO LESTE	9.816	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		3.420
7.2	Bacia do rio Cachoeira		5.397
7.3	Bacia do rio Almada		999
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	52.965	
8.1	Bacia do Alto Contas		5.252
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		1.071
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		10.230
8.4	Bacia do rio Gavião		8.425
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		3.235
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		9.084
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		7.954
8.8	Bacia do rio Gongoji		4.599
8.9	Bacia do Baixo Contas		3.116
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	17.866	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		4.686
9.2	Bacia do rio Una		2.250
9.3	Bacia do rio Jequiriça		8.812
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		2.118
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	53.206	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		2.210
10.2	Bacia do rio Utinga		4.941
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		4.049
10.4	Bacias do Santo Antônio		2.430
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		11.381
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		13.998
10.7	Bacia do rio Una		2.065
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		2.454
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		8.574
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		1.103
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	15.588	

CÓDIGO DA UB	RPGA E NOME DA UNIDADE DE BALANÇO	ÁREA DA RPGA (km²)	ÁREA DA UB (km²)
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		3.018
11.2	Bacia do rio Pojuca		5.751
11.3	Bacia do rio Subaúmas		3.178
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		1.985
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		1.657
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	42.901	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		6.598
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		10.722
12.3	Bacia do rio Itapicuru		3.539
12.4	Bacia do rio Jacurici		4.494
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		6.307
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		7.161
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		4.081
	XIII - RPGA DO RIO REAL	3.824	
13.1	Bacia do Rio Real		3.824
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	14.091	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		369
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		5.824
14.3	Baixo Vaza-Barris		7.898
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	1.850	
15.1	Bacia do riacho do Tara		1.850
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	25.757	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		5.281
16.2	Bacia do rio Macururé		3.251
16.3	Bacia do rio da Vagem		5.007
16.4	Bacia do rio Curaça		12.217
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	13.609	
17.1	Alto Salitre		5.183
17.2	Médio salitre		7.125
17.3	Baixo Salitre		1.301
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	30.020	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		3.919
18.2	Bacia do rio Verde		13.361
18.3	Bacia do rio Jacaré		12.740
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	40.977	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		20.758
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		836
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		19.383
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	26.839	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		2.214
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		1.469
20.3	Bacia do Médio Paramirim		11.161
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		5.114
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		6.634
20.6	Bacia do riacho Mandu		246
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	81.024	
21.1	Alto Rio Grande		10.069
21.2	Médio Rio Grande		20.878
21.3	Alto Rio Preto		14.825

CÓDIGO DA UB	RPGA E NOME DA UNIDADE DE BALANÇO	ÁREA DA RPGA (km²)	ÁREA DA UB (km²)
21.4	Baixo Rio Preto		8.660
21.5	Baixo Rio Grande		8.147
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		18.446
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	12.705	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		1.819
22.2	Bacia do riacho Curralinho		3.225
22.3	Bacia do rio Carnaíba		3.841
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		3.820
	XXIV - RPGA DO RIO CORRENTE E DO RIACHO RAMALHO	58.097	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		25.619
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		23.812
23.3	Baixo Corrente		3.157
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		5.510
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	5.477	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		5.477
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	7.140	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		4.885
25.2	Bacia Rio Verde Grande		2.254
	TOTAL DO ESTADO DA BAHIA	565468,93	565468,93

Ao final deste volume, no Anexo II é apresentado um cartograma C01 do Estado da Bahia onde estão identificadas as Unidades de Balanço e as RPGA.

A população total e a densidade demográfica em cada uma das Unidades de Balanço e RPGA estão apresentadas no Quadro a seguir:

QUADRO 3.3- POPULAÇÃO TOTAL E A DENSIDADE DEMOGRÁFICA

COD. DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	População Total (hab.)		Densidade Populacional (hab./km²)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	4.360		5	
1.1	Bacia do riacho Doce		4.360		5
	II - RPGA DO RIO MUCURI	32.479		22	
2.1	Bacia do rio Mucuri		32.479		22
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	350.914		22	
3.1	Bacia do rio Peruípe		81.006		11
3.2	Bacia do rio Itanhém		187.960		54
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		79.795		18
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		2.153		5
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	290.963		28	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		290.963		28
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	36.422		11	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		36.422		11
	VI - RPGA DO RIO PARDO	689.508		35	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		557.956		40

COD. DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	População Total (hab.)		Densidade Populacional (hab./km²)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		131.552		23
	VII - RPGA DO LESTE	671.262		68	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		100.992		30
7.2	Bacia do rio Cachoeira		492.698		91
7.3	Bacia do rio Almada		77.572		78
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	1.150.100		22	
8.1	Bacia do Alto Contas		57.475		11
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		36.934		34
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		209.682		20
8.4	Bacia do rio Gavião		126.800		15
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		44.273		14
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		88.896		10
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		344.416		43
8.8	Bacia do rio Gongoji		135.878		30
8.9	Bacia do Baixo Contas		105.746		34
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	886.069		50	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		218.299		47
9.2	Bacia do rio Una		120.883		54
9.3	Bacia do rio Jequiriça		275.768		31
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		271.119		128
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	1.205.820		23	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		22.168		10
10.2	Bacia do rio Utinga		61.816		13
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		89.801		22
10.4	Bacias do Santo Antônio		14.419		6
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		78.811		7
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		402.425		29
10.7	Bacia do rio Una		13.589		7
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		74.550		30
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		265.616		31
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		182.625		166
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	4.907.848		315	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		4.259.772		1412
11.2	Bacia do rio Pojuca		397.536		69
11.3	Bacia do rio Subaúmas		66.361		21
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		128.770		65
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		55.409		33
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	1.071.963		25	

COD. DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	População Total (hab.)		Densidade Populacional (hab./km²)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		169.340		26
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		185.117		17
12.3	Bacia do rio Itapicuru		108.184		31
12.4	Bacia do rio Jacurici		61.409		14
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		208.423		33
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		244.175		34
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		95.315		23
	XIII - RPGA DO RIO REAL	115.884		30	
13.1	Bacia do Rio Real		115.884		30
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	212.244		15	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		12.217		33
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		28.441		5
14.3	Baixo Vaza-Barris		171.586		22
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	16.128		9	
15.1	Bacia do riacho do Tara		16.128		9
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	424.716		16	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		115.889		22
16.2	Bacia do rio Macururé		26.860		8
16.3	Bacia do rio da Vagem		19.496		4
16.4	Bacia do rio Curaça		262.472		21
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	75.110		6	
17.1	Alto Salitre		51.389		10
17.2	Médio salitre		14.390		2
17.3	Baixo Salitre		9.330		7
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	365.139		12	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós	0	9.806		3
18.2	Bacia do rio Verde		224.686		17
18.3	Bacia do rio Jacaré		130.647		10
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	222.131		5	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		76.238		4
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		1.936		2
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		143.957		7
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	323.387		12	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		35.658		16
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		22.605		15
20.3	Bacia do Médio Paramirim		151.854		14
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		32.898		6
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		60.451		9
20.6	Bacia do riacho Mandu		19.921		81

COD. DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	População Total (hab.)		Densidade Populacional (hab./km ²)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	453.271		6	
21.1	Alto Rio Grande		83.769		8
21.2	Médio Rio Grande		187.958		9
21.3	Alto Rio Preto		20.143		1
21.4	Baixo Rio Preto		33.395		4
21.5	Baixo Rio Grande		48.645		6
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		79.361		4
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	260.638		21	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		24.084		13
22.2	Bacia do riacho Curralinho		33.329		10
22.3	Bacia do rio Carnaíba		127.072		33
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		76.153		20
	XXIV - RPGA DO RIO CORRENTE E DO RIACHO RAMALHO	228.787		4	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		55.057		2
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		75.461		3
23.3	Baixo Corrente		48.084		15
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		50.185		9
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	30.500		6	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		30.500		6
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	55.011		8	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		44.315		9
25.2	Bacia Rio Verde Grande		10.696		5
	TOTAL DO ESTADO DA BAHIA	14.080.654	14.080.654	25	

Ao final deste volume, no Anexo II é apresentado um cartograma C02 onde estão identificadas as densidades populacionais para cada uma das Unidades de Balanço, agrupadas de acordo com o critério de Jenks.

O método de classificação de dados de “quebras naturais” (ou método de Jenks) utiliza um algoritmo iterativo que procura reduzir a variância dentro dos grupos e maximizar a variância entre os diferentes grupos. Em outras palavras, as quebras ocorrem nos pontos mais baixos dos “vales” do histograma dos dados. A maior vantagem do método é que ele considera explicitamente a distribuição dos dados. De outro lado, a desvantagem do método é a dificuldade de entendimento da lógica para a maioria dos usuários, além disso, os valores da legenda da classificação (intervalos das classes), geralmente, parecem não ser intuitivos. Este algoritmo encontra-se inserido no software "ARCGIS" facilitando a sua aplicação.

4 RESUMO DAS DEMANDAS DE USO DA ÁGUA

Neste Capítulo, são apresentadas de forma resumida as demandas de água que serão adotadas no Balanço Hídrico, estas demandas já foram analisadas e também se encontram apresentadas nos documentos anteriores já citados.

A Demanda de Uso da Água na Unidade de Balanço será dada pelo somatório das demandas, resumida na seguinte expressão:

$$U = DAU + DAR + DAI + DAA + DIR + DPI + DGE + DDE + DME + DNA$$

Onde:

DAMANDAS CONSUNTIVAS

Demandas Abastecimento Humano Urbano – DAU;

Demandas Abastecimento Humano Rural – DAR;

Demandas Abastecimento Industrial – DAI;

Demandas Abastecimento Animal – DAA;

Demandas Irrigação – DIR;

Demandas Piscicultura e Aqüicultura – DPI;

DEMANDAS NÃO CONSUNTIVAS

Demandas Geração Energia – DGE;

Demandas Diluição Efluentes – DDE;

Demandas Manutenção Ecossistemas – DME;

Demandas Navegação – DNA;

Nos itens seguintes serão apresentadas cada uma destas demandas de uso da água. A metodologia da obtenção e os critérios adotados foram analisados anteriormente e a seguir somente serão citados.

4.1 DEMANDAS ABASTECIMENTO HUMANO URBANO

As demandas abastecimento humano urbano – DAU correspondem as demandas das sedes municipais e suas informações foram obtidas do Sistema Nacional Informações sobre Saneamento – SNIS, para o ano de 2007. As localidades que não dispunham de informações foram avaliadas a partir de suas populações considerando um consumo diário de 120 litros/habitantes por dia e que somente 35% da população esteja sendo atendida. No Quadro a seguir estas demandas estão reunidas por UB e RPGA.

QUADRO 4.1.1- DEMANDAS ABASTECIMENTO HUMANO URBANO - DAU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Humana Urbana (m³/ano)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	0	
1.1	Bacia do riacho Doce		0
	II - RPGA DO RIO MUCURI	824.820	
2.1	Bacia do rio Mucuri		824.820
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	14.292.390	
3.1	Bacia do rio Peruípe		2.149.550
3.2	Bacia do rio Itanhém		8.896.030
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		3.246.810
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		0
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	11.710.420	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		11.710.420
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	1.381.600	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		1.381.600
	VI - RPGA DO RIO PARDO	28.680.682	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		23.734.362
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		4.946.320
	VII - RPGA DO LESTE	35.535.285	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		2.345.720
7.2	Bacia do rio Cachoeira		30.919.448
7.3	Bacia do rio Almada		2.270.116
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	32.889.327	
8.1	Bacia do Alto Contas		335.385
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		1.341.680
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		6.222.072
8.4	Bacia do rio Gavião		2.178.520
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		1.223.680
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		857.420
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		13.961.990
8.8	Bacia do rio Gongoji		4.310.970
8.9	Bacia do Baixo Contas		2.457.610
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	35.235.814	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		5.298.754
9.2	Bacia do rio Una		6.185.320
9.3	Bacia do rio Jequiriça		7.887.190
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		15.864.550
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	32.384.056	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		355.444
10.2	Bacia do rio Utinga		919.330
10.3	Bacias dos rios Cocho e Santo Antônio		1.942.822
10.4	Bacias do Santo Antônio		350.750
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		1.054.080

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Humana Urbana (m³/ano)	
		RPGA	UB
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		13.318.270
10.7	Bacia do rio Una		0
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		1.980.560
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		5.759.660
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		6.703.140
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	403.902.089	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		377.176.941
11.2	Bacia do rio Pojuca		17.842.208
11.3	Bacia do rio Subaúmas		1.484.030
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		5.731.550
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		1.667.360
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	31.042.198	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		6.541.450
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		3.609.478
12.3	Bacia do rio Itapicuru		5.435.370
12.4	Bacia do rio Jacurici		246.680
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		7.718.360
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		5.084.150
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		2.406.710
	XIII - RPGA DO RIO REAL	2.578.100	
13.1	Bacia do Rio Real		2.578.100
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	2.882.789	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		76.920
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		311.980
14.3	Baixo Vaza-Barris		2.493.889
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	75.730	
15.1	Bacia do riacho do Tara		75.730
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	26.097.712	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		7.782.830
16.2	Bacia do rio Macururé		731.871
16.3	Bacia do rio da Vagem		0
16.4	Bacia do rio Curaça		17.583.011
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	849.920	
17.1	Alto Salitre		849.920
17.2	Médio salitre		0
17.3	Baixo Salitre		0
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	11.908.688	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		0
18.2	Bacia do rio Verde		8.779.978
18.3	Bacia do rio Jacaré		3.128.710
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	8.646.902	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		322.911

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Humana Urbana (m³/ano)	
		RPGA	UB
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		0
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		8.323.990
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	6.848.994	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		2.341.400
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		1.192.090
20.3	Bacia do Médio Paramirim		1.256.974
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		667.350
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		428.800
20.6	Bacia do riacho Mandu		962.380
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	16.252.271	
21.1	Alto Rio Grande		3.322.555
21.2	Médio Rio Grande		9.131.840
21.3	Alto Rio Preto		546.560
21.4	Baixo Rio Preto		1.059.802
21.5	Baixo Rio Grande		1.689.920
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		501.594
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	9.558.907	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		0
22.2	Bacia do riacho Curralinho		809.540
22.3	Bacia do rio Carnaíba		5.173.167
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		3.576.200
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	6.525.967	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		1.515.200
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		2.022.386
23.3	Baixo Corrente		2.064.467
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		923.915
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	166.622	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		166.622
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	145.850	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		145.850
25.2	Bacia Rio Verde Grande		0
	TOTAL DO ESTADO DA BAHIA	720.417.132	720.417.132

Nos locais com demanda zero é que não foram identificadas na UB, sedes municipais, que gerassem demandas urbanas.

4.2 DEMANDAS ABASTECIMENTO HUMANO RURAL

Na avaliação das demandas humanas rurais, além da população rural, agregaram-se as demandas da população urbana não atendida pelos Sistemas de Abastecimento de Água, a partir das informações disponíveis no SNIS. Para avaliação das demandas rurais adotou-se um consumo de 70 litros por habitante / dia e no Quadro 4.2.1 a seguir apresentado, tem-se as demandas abastecimento humano rural – DAR para cada uma das UB e RPGA.

QUADRO 4.2.1 - DEMANDAS ABASTECIMENTO HUMANO RURAL - DAR

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Humana Rural (m³/ano)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	229.428	
1.1	Bacia do riacho Doce		229.428
	II - RPGA DO RIO MUCURI	282.453	
2.1	Bacia do rio Mucuri		282.453
	III - RPGA DOS RIOS PERUIPE ITANHÉM E JUCURUÇU	2.933.072	
3.1	Bacia do rio Peruípe		1.480.644
3.2	Bacia do rio Itanhém		626.432
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		712.724
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		113.272
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	2.525.601	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		2.525.601
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	279.449	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		279.449
	VI - RPGA DO RIO PARDO	4.401.297	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		3.547.605
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		853.692
	VII - RPGA DO LESTE	4.742.846	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		1.876.940
7.2	Bacia do rio Cachoeira		2.172.231
7.3	Bacia do rio Almada		693.674
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	14.628.102	
8.1	Bacia do Alto Contas		1.242.003
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		336.740
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		2.960.073
8.4	Bacia do rio Gavião		2.128.528
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		545.645
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		1.953.092
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		2.394.829
8.8	Bacia do rio Gongoji		1.335.957
8.9	Bacia do Baixo Contas		1.731.234
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	9.211.612	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		3.135.497
9.2	Bacia do rio Una		1.037.467
9.3	Bacia do rio Jequiriça		3.284.632
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		1.754.015
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	18.389.028	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		326.586
10.2	Bacia do rio Utinga		1.000.489
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		1.263.520

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Humana Rural (m³/ano)	
		RPGA	UB
10.4	Bacias do Santo Antônio		227.761
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		1.419.603
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		4.831.213
10.7	Bacia do rio Una		389.951
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		715.194
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		6.772.731
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		1.441.979
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	25.362.397	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		16.740.387
11.2	Bacia do rio Pojuca		5.648.321
11.3	Bacia do rio Subaúmas		1.123.761
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		1.192.604
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		657.325
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	14.573.069	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		1.479.427
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		3.047.272
12.3	Bacia do rio Itapicuru		728.981
12.4	Bacia do rio Jacurici		1.436.153
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		2.703.956
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		3.613.001
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		1.564.279
	XIII - RPGA DO RIO REAL	1.674.875	
13.1	Bacia do Rio Real		1.674.875
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	3.395.060	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		54.755
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		569.170
14.3	Baixo Vaza-Barris		2.771.135
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	316.573	
15.1	Bacia do riacho do Tara		316.573
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	3.732.738	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		803.605
16.2	Bacia do rio Macururé		233.251
16.3	Bacia do rio da Vagem		657.831
16.4	Bacia do rio Curaça		2.038.051
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	1.614.814	
17.1	Alto Salitre		828.617
17.2	Médio salitre		540.441
17.3	Baixo Salitre		245.757
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	4.617.440	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		293.712
18.2	Bacia do rio Verde		2.276.582
18.3	Bacia do rio Jacaré		2.047.147
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	3.351.664	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		1.639.524
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		49.456
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		1.662.683
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	5.780.149	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		107.466
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		308.763

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Humana Rural (m³/ano)	
		RPGA	UB
20.3	Bacia do Médio Paramirim		3.027.405
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		543.070
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		1.759.510
20.6	Bacia do riacho Mandu		33.934
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	5.158.770	
21.1	Alto Rio Grande		760.855
21.2	Médio Rio Grande		1.256.688
21.3	Alto Rio Preto		226.052
21.4	Baixo Rio Preto		448.500
21.5	Baixo Rio Grande		522.593
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		1.944.082
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	2.792.555	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		619.159
22.2	Bacia do riacho Curralinho		392.531
22.3	Bacia do rio Carnaíba		970.591
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		810.274
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	3.984.013	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		1.123.971
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		1.116.354
23.3	Baixo Corrente		833.454
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		910.234
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	563.782	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		563.782
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	1.338.197	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		1.007.856
25.2	Bacia Rio Verde Grande		330.341
	TOTAL DO ESTADO DA BAHIA	135.878.982	135.878.982

4.3 DEMANDAS ABASTECIMENTO INDUSTRIAL

As demandas de abastecimento industrial – DAI consideradas no balanço hídrico foram as obtidas do cadastro de outorga de usuários do INEMA, reagrupando estas demandas pelas Unidades de Balanço.

QUADRO 4.3.1 - DEMANDAS ABASTECIMENTO INDUSTRIAL - DAI

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Industrial (m³/ano)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	0	
1.1	Bacia do riacho Doce		0
	II - RPGA DO RIO MUCURI	36.500	
2.1	Bacia do rio Mucuri		36.500
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	9.417.000	
3.1	Bacia do rio Peruípe		4.161.000
3.2	Bacia do rio Itanhém		5.256.000
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		0

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Industrial (m³/ano)	
		RPGA	UB
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		0
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	2.642.600	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		2.642.600
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	0	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		0
	VI - RPGA DO RIO PARDO	503.700	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		456.250
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		47.450
	VII - RPGA DO LESTE	1.794.705	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		0
7.2	Bacia do rio Cachoeira		1.284.435
7.3	Bacia do rio Almada		510.270
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	8.502.923	
8.1	Bacia do Alto Contas		0
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		0
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		1.033.089
8.4	Bacia do rio Gavião		0
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		0
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		475
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		6.661.615
8.8	Bacia do rio Gongoji		807.745
8.9	Bacia do Baixo Contas		0
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	2.262.697	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		665.760
9.2	Bacia do rio Una		527.060
9.3	Bacia do rio Jequiriça		1.027.537
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		42.340
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	4.427.231	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		788.181
10.2	Bacia do rio Utinga		0
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		0
10.4	Bacias do Santo Antônio		0
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		0
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		234.330
10.7	Bacia do rio Una		0
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		0
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		3.153.600
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		251.120
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	13.914.895	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		10.299.205
11.2	Bacia do rio Pojuca		1.948.735

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Industrial (m³/ano)	
		RPGA	UB
11.3	Bacia do rio Subaúmas		1.666.955
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		0
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		0
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	3.564.590	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		700.800
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú		436.540
12.3	Bacia do rio Itapicuru		0
12.4	Bacia do rio Jacurici		0
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		2.372.500
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		0
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		54.750
	XIII - RPGA DO RIO REAL	0	
13.1	Bacia do Rio Real		0
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	0	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		0
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		0
14.3	Baixo Vaza-Barris		0
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	0	
15.1	Bacia do riacho do Tara		0
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	0	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		0
16.2	Bacia do rio Macururé		0
16.3	Bacia do rio da Vagem		0
16.4	Bacia do rio Curaça		0
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	0	
17.1	Alto Salitre		0
17.2	Médio salitre		0
17.3	Baixo Salitre		0
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	0	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		0
18.2	Bacia do rio Verde		0
18.3	Bacia do rio Jacaré		0
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	0	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		0
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		0
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		0
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	0	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		0
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		0
20.3	Bacia do Médio Paramirim		0
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		0
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		0

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Industrial (m³/ano)	
		RPGA	UB
20.6	Bacia do riacho Mandu		0
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	1.328.600	
21.1	Alto Rio Grande		777.450
21.2	Médio Rio Grande		248.200
21.3	Alto Rio Preto		302.950
21.4	Baixo Rio Preto		0
21.5	Baixo Rio Grande		0
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		0
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	0	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		0
22.2	Bacia do riacho Currálinho		0
22.3	Bacia do rio Carnaíba		0
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		0
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	1.934.865	
23.1	Bacias dos rios Guarará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		0
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		1.934.865
23.3	Baixo Corrente		0
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		0
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	0	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		0
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	52.560	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		52.560
25.2	Bacia Rio Verde Grande		0
	TOTAL DO ESTADO DA BAHIA	50.382.866	50.382.866

4.4 DEMANDAS DESSEDENTAÇÃO ANIMAL

As demandas animais - DAA a serem utilizadas no Balanço Hídrico foram definidas a partir das informações disponíveis no Censo Agropecuário de 2006, como não se dispõe da população de equinos, asininos e muas, neste Censo, este valor foi obtido projetando-se os dados disponíveis no atual PERH, referente ao Censo Agropecuário 1995/96 considerando que o crescimento deste rebanho acompanhe o mesmo crescimento dos bovinos do período de 1995/96 a 2006, esta consideração é para que esta parcela não deixe de ser contemplada na avaliação das demandas animal e, portanto no balanço hídrico.

Os consumos per capita adotados para cada tipo de rebanho é a seguir apresentado no Quadro 4.4.1.

QUADRO 4.4.1– CONSUMO PERCAPITA ANIMAL

Tipo de Rebanho	Consumo Diário (m³/dia)
Bovinos	0,0500
Bubalinos	0,0500
Eqüinos, Asininos e Muares	0,0450
Caprinos	0,0080
Ovinos	0,0080
Suínos	0,0150
Aves	0,0002

A partir do percentual de cada município na Unidade de Balanço e admitindo-se uma distribuição espacial uniforme, se agregou as demandas de cada um dos municípios por UB e por RPGA, que são a seguir apresentadas no Quadro 4.4.2.

QUADRO 4.4.2- DEMANDAS DESSEDENTAÇÃO ANIMAL - DAA

CÓDIGO DA UB	NOME DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Animal (m³/ano)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	471.351	
1.1	Bacia do riacho Doce		471.351
	II - RPGA DO RIO MUCURI	694.852	
2.1	Bacia do rio Mucuri		694.852
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	16.051.850	
3.1	Bacia do rio Peruípe		6.144.831
3.2	Bacia do rio Itanhém		4.774.104
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		4.900.202
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		232.713
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	7.768.587	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		7.768.587
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	4.570.659	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		4.570.659
	VI - RPGA DO RIO PARDO	15.694.812	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		11.032.941
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		4.661.871
	VII - RPGA DO LESTE	8.927.668	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		1.398.422
7.2	Bacia do rio Cachoeira		7.023.561
7.3	Bacia do rio Almada		505.685
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	26.055.520	
8.1	Bacia do Alto Contas		1.517.265
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		381.670
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		4.719.752
8.4	Bacia do rio Gavião		4.144.642

CÓDIGO DA UB	NOME DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Animal (m³/ano)	
		RPGA	UB
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		943.084
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		4.010.011
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		4.426.254
8.8	Bacia do rio Gongoji		4.860.446
8.9	Bacia do Baixo Contas		1.052.395
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	9.784.888	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		1.899.878
9.2	Bacia do rio Una		1.036.716
9.3	Bacia do rio Jequiriça		5.086.945
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		1.761.348
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	30.872.343	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		294.359
10.2	Bacia do rio Utinga		963.875
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		791.241
10.4	Bacias do Santo Antônio		868.765
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		6.407.808
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		10.580.620
10.7	Bacia do rio Una		619.201
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		1.716.099
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		7.899.280
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		731.093
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	9.168.096	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		1.863.247
11.2	Bacia do rio Pojuca		3.914.369
11.3	Bacia do rio Subaúmas		1.249.970
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		1.250.321
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		890.189
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	22.456.379	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		2.913.974
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		3.970.721
12.3	Bacia do rio Itapicuru		1.376.741
12.4	Bacia do rio Jacurici		2.696.926
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		3.604.915
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		5.416.529
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		2.476.573
	XIII - RPGA DO RIO REAL	2.319.047	
13.1	Bacia do Rio Real		2.319.047
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	5.476.843	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		130.635
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		1.291.268
14.3	Baixo Vaza-Barris		4.054.941
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	485.116	

CÓDIGO DA UB	NOME DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Animal (m³/ano)	
		RPGA	UB
15.1	Bacia do riacho do Tara		485.116
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	5.862.396	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		880.173
16.2	Bacia do rio Macururé		578.205
16.3	Bacia do rio da Vagem		1.184.189
16.4	Bacia do rio Curaça		3.219.828
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	2.062.602	
17.1	Alto Salitre		1.164.497
17.2	Médio salitre		627.141
17.3	Baixo Salitre		270.964
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	4.729.210	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		388.438
18.2	Bacia do rio Verde		2.459.508
18.3	Bacia do rio Jacaré		1.881.265
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	5.680.970	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		3.513.461
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		40.392
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		2.127.118
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	9.038.366	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		376.351
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		485.335
20.3	Bacia do Médio Paramirim		4.232.744
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		999.687
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		2.878.437
20.6	Bacia do riacho Mandu		65.812
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	20.879.889	
21.1	Alto Rio Grande		2.093.581
21.2	Médio Rio Grande		5.985.245
21.3	Alto Rio Preto		840.677
21.4	Baixo Rio Preto		1.399.982
21.5	Baixo Rio Grande		564.172
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		9.996.233
	XXII - RPGA DO RIO CARNAÍBA DE DENTRO	6.560.481	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		1.689.148
22.2	Bacia do riacho Currallinho		1.258.810
22.3	Bacia do rio Carnaíba		2.017.369
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		1.595.152
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	12.193.918	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		3.854.706
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		4.215.520
23.3	Baixo Corrente		2.000.728
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		2.122.965

CÓDIGO DA UB	NOME DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Animal (m³/ano)	
		RPGA	UB
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	2.180.661	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		2.180.661
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	3.922.189	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		2.695.493
25.2	Bacia Rio Verde Grande		1.226.696
	TOTAL DO ESTADO DA BAHIA	233.908.692	233.908.692

4.5 DEMANDAS DE IRRIGAÇÃO

A avaliação das demandas de irrigação foi realizada por Consultoria diretamente contratada pelo IICA, e consta do RELATÓRIO TÉCNICO ANALÍTICO - PRODUTO 3.0 elaborado por Zenilton Umbelino de Brito em Maio/2010, sendo que aqui são apresentados os seus resultados.

No Relatório específico desenvolvido para a avaliação destas demandas não foi identificado nenhum cadastro das áreas irrigadas no Estado, estando disponível tão somente o cadastro de outorgas dos usuários de irrigação do INEMA, que serviu de base para avaliação das demandas, desta forma pensou-se inicialmente considerar dois cenários um com as demandas outorgadas e outro, que além das demandas outorgadas contemplassem também as demandas de irrigação não outorgadas. Os resultados apresentados pela metodologia que contemplasse todas as áreas irrigadas se mostraram bastante teórico podendo não representar a realidade do Estado, gerando desta forma uma expectativa equivocada das demandas da irrigação no ano de 2007. Daí optou-se de comum acordo com o INEMA, analisar só o cenário com as demandas de irrigação outorgadas, sabendo-se que provavelmente a demanda real seja superior a esta demanda considerada.

Convém ressaltar que nesta avaliação das demandas de irrigação não estão contempladas o atendimento da irrigação a partir de rios federais, como o São Francisco, por exemplo.

As vazões outorgadas a fio d' água pelo INEMA são para o mês de maior demanda, mas o balanço hídrico é feito para dados médios anuais, daí os estudos de avaliação das demandas de irrigação procedeu a uma correção a seguir descrita:

A relação entre a ETo Min e Máx não seriam suficientes se aplicada, pois se estaria desconsiderando a precipitação efetiva que tem de ser considerada no cálculo do volume. Assim, considerou-se apenas a ETo e as P Ef com CTA = 50, ou seja, valores menores do que CTA 75%, para dotar uma folga nos valores. Destes índices mensais de precipitação Efetiva, foi considerado ZERO aqueles coincidentes com os maiores valores de ETo, até porque são estes utilizados para o cálculo das vazões. As relações foram calculadas para as relações ETo máx e mínima, e a média de todas as estações foi de 0,67. Como as

demandas outorgadas estão em m³/dia, tem-se que, ao invés de se multiplicar a vazão outorgada (máxima) por 365 dias, dever-se-á fazê-lo por $0,67 \times 365 = 245,61$, ou seja, é como se utilizasse a vazão máxima, apenas por 245 dias / ano.

As demandas outorgadas de irrigação foram agrupadas por UB e transformadas em médias anuais, considerando a correção citada acima e são a seguir apresentadas por UB e RPGA, sabendo-se que na realidade desta demandas devam ser superiores aos valores ora apresentados.

QUADRO 4.5.1- DEMANDAS DE IRRIGAÇÃO - DIR

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Irrigação (m³/ano)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	2.145.403	
1.1	Bacia do riacho Doce		2.145.403
	II - RPGA DO RIO MUCURI	406.485	
2.1	Bacia do rio Mucuri		406.485
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	43.723.136	
3.1	Bacia do rio Peruípe		6.397.772
3.2	Bacia do rio Itanhém		29.618.847
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		7.706.517
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		0
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	27.382.447	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		27.382.447
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	1.276.926	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		1.276.926
	VI - RPGA DO RIO PARDO	26.983.353	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		26.686.656
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		296.697
	VII - RPGA DO LESTE	2.898.444	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		60.911
7.2	Bacia do rio Cachoeira		2.773.674
7.3	Bacia do rio Almada		63.859
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	46.897.319	
8.1	Bacia do Alto Contas		4.444.313
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		3.301.038
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		977.528
8.4	Bacia do rio Gavião		3.030.950
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		7.973.225
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		3.571.273
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		21.337.391
8.8	Bacia do rio Gongoji		1.847.503
8.9	Bacia do Baixo Contas		414.098
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	3.709.522	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		743.707
9.2	Bacia do rio Una		271.153

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Irrigação (m³/ano)	
		RPGA	UB
9.3	Bacia do rio Jequiriça		2.694.661
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		0
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	259.191.796	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		124.384.592
10.2	Bacia do rio Utinga		15.202.841
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		7.396.054
10.4	Bacias do Santo Antônio		2.459.539
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		38.222.545
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		60.749.904
10.7	Bacia do rio Una		3.807.923
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		4.332.020
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		1.864.671
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		771.707
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	13.475.884	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		2.383.891
11.2	Bacia do rio Pojuca		1.118.754
11.3	Bacia do rio Subaúmas		4.271.649
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		2.588.729
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		3.112.861
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	66.505.618	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		2.060.668
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		50.359.531
12.3	Bacia do rio Itapicuru		79.332
12.4	Bacia do rio Jacurici		2.484.768
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		3.252.368
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		5.254.826
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		3.014.126
	XIII - RPGA DO RIO REAL	894.757	
13.1	Bacia do Rio Real		894.757
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	59.438	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		0
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		59.438
14.3	Baixo Vaza-Barris		0
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	0	
15.1	Bacia do riacho do Tara		0
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	78.350	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		0
16.2	Bacia do rio Macururé		0
16.3	Bacia do rio da Vagem		78.350
16.4	Bacia do rio Curaça		0
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	4.549.456	

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Irrigação (m³/ano)	
		RPGA	UB
17.1	Alto Salitre		1.324.044
17.2	Médio salitre		122.314
17.3	Baixo Salitre		3.103.098
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	63.508.593	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		0
18.2	Bacia do rio Verde		31.389.447
18.3	Bacia do rio Jacaré		32.119.147
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	0	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		0
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		0
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		0
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	6.861.715	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		574.727
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		3.189.246
20.3	Bacia do Médio Paramirim		1.728.849
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		544.763
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		472.907
20.6	Bacia do riacho Mandu		351.222
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	1.362.798.543	
21.1	Alto Rio Grande		923.687.293
21.2	Médio Rio Grande		410.678.662
21.3	Alto Rio Preto		7.073.568
21.4	Baixo Rio Preto		3.429.452
21.5	Baixo Rio Grande		14.408.627
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		3.520.940
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	1.116.052	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		109.542
22.2	Bacia do riacho Currálinho		479.185
22.3	Bacia do rio Carnaíba		390.766
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		136.559
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	693.883.060	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		114.330.576
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		145.139.452
23.3	Baixo Corrente		433.478.241
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		934.792
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	39.102.340	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		39.102.340
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	2.254.945	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		1.879.162
25.2	Bacia Rio Verde Grande		375.783
	TOTAL DO ESTADO DA BAHIA	2.669.703.581	2.669.703.581

4.6 DEMANDAS PISCICULTURA E AQUICULTURA

As demandas de piscicultura e aquíicultura consideradas no Balanço Hídrico foram obtidas no Banco de Dados do INEMA, a partir de usuários outorgados, para este tipo de uso. No Quadro 4.6.1 a seguir apresentado tem-se reunidas estas demandas por UB e RPGA a serem utilizadas no Balanço Hídrico.

QUADRO 4.6.1- DEMANDAS PISCICULTURA E AQUICULTURA - DPI

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Piscicultura (m³/ano)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	0	
1.1	Bacia do riacho Doce		0
	II - RPGA DO RIO MUCURI	0	
2.1	Bacia do rio Mucuri		0
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	533.838	
3.1	Bacia do rio Peruípe		113.880
3.2	Bacia do rio Itanhém		177.598
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		174.470
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		67.890
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	137.240	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		137.240
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	0	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		0
	VI - RPGA DO RIO PARDO	238.710	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		187.245
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		51.465
	VII - RPGA DO LESTE	426.320	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		348.210
7.2	Bacia do rio Cachoeira		78.110
7.3	Bacia do rio Almada		0
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	1.614.760	
8.1	Bacia do Alto Contas		0
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		0
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		0
8.4	Bacia do rio Gavião		0
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		0
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		0
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		636.195
8.8	Bacia do rio Gongoji		212.065
8.9	Bacia do Baixo Contas		766.500
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	440.920	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		287.985
9.2	Bacia do rio Una		0
9.3	Bacia do rio Jequiriça		60.225
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		92.710

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Piscicultura (m³/ano)	
		RPGA	UB
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	242.360	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		0
10.2	Bacia do rio Utinga		0
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		0
10.4	Bacias do Santo Antônio		0
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		0
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		242.360
10.7	Bacia do rio Una		0
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		0
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		0
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		0
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	504.065	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		27.375
11.2	Bacia do rio Pojuca		142.350
11.3	Bacia do rio Subaúmas		229.950
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		0
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		104.390
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	132.860	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		0
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		0
12.3	Bacia do rio Itapicuru		0
12.4	Bacia do rio Jacurici		0
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		43.070
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		0
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		89.790
	XIII - RPGA DO RIO REAL	0	
13.1	Bacia do Rio Real		0
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	0	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		0
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		0
14.3	Baixo Vaza-Barris		0
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	0	
15.1	Bacia do riacho do Tara		0
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	0	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		0
16.2	Bacia do rio Macururé		0
16.3	Bacia do rio da Vagem		0
16.4	Bacia do rio Curaça		0
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	0	
17.1	Alto Salitre		0
17.2	Médio salitre		0

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Piscicultura (m³/ano)	
		RPGA	UB
17.3	Baixo Salitre		0
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	0	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		0
18.2	Bacia do rio Verde		0
18.3	Bacia do rio Jacaré		0
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	0	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		0
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		0
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		0
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	0	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		0
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		0
20.3	Bacia do Médio Paramirim		0
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		0
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		0
20.6	Bacia do riacho Mandu		0
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	438.365	
21.1	Alto Rio Grande		48.545
21.2	Médio Rio Grande		389.820
21.3	Alto Rio Preto		0
21.4	Baixo Rio Preto		0
21.5	Baixo Rio Grande		0
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		0
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	0	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		0
22.2	Bacia do riacho Curralinho		0
22.3	Bacia do rio Carnaíba		0
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		0
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	694.595	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		694.595
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		0
23.3	Baixo Corrente		0
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		0
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	0	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		0
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	0	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		0
25.2	Bacia Rio Verde Grande		0
	TOTAL DO ESTADO DA BAHIA	5.404.033	5.404.033

4.7 DEMANDAS GERAÇÃO ENERGIA

Esta demanda não consuntiva, não será utilizada no Balanço Hídrico, de acordo com a metodologia a ser desenvolvida, serão as localizadas nos aproveitamentos hidrelétricos em rios estaduais. Apesar da concessão ser de competência federal é importante se conhecer como estes aproveitamentos hidrelétricos condicionam a utilização dos recursos hídricos no Estado. A lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, no seu artigo e parágrafo a seguir transcrito, prever que se garanta determinada vazão ao aproveitamento hidrelétrico, limitando o uso consuntivo de água a montante do aproveitamento.

“Art. 7º Para licitar a concessão ou autorizar o uso de potencial de energia hidráulica em corpo de água de domínio da União, a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL deverá promover, junto à ANA, a prévia obtenção de declaração de reserva de disponibilidade hídrica.

§ 1º Quando o potencial hidráulico localizar-se em corpo de água de domínio dos Estados ou do Distrito Federal, a declaração de reserva de disponibilidade hídrica será obtida em articulação com a respectiva entidade gestora de recursos hídricos”.

Os aproveitamentos hidrelétricos atualmente em operação e com previsão de operação em curto prazo, no Estado da Bahia, excetuando-se os aproveitamentos localizados no rio São Francisco, são a seguir apresentados no Quadro 4.7.1.

QUADRO 4.7.1 – APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS EM OPERAÇÃO NO ESTADO DA BAHIA

RPGA	Unidade de Balanço	Aproveitamento Hidrelétrico	Rio	Concessão	Potência Instalada (MW)	Vazão (m³/s)
3	3.2	Colino 2	Córrego Colino	Energética Serra da Prata S/A	16,0	-
3	3.2	Cachoeira da Lixa	Jucuruçu do Sul	Energética Serra da Prata S/A	14,8	-
3	3.2	Colino 1	Córrego Colino	Energética Serra da Prata S/A	11,0	-
5	5.1	Itapebi	Jequitinhonha (rio Federal)	Itapebi Energética	450,0	407,6
8	8.6	Pedras	De Contas	CHESF	10,0	25,1
8	8.7	Funil	De Contas	CHESF	30,0	25,1
10	10.9	Pedra do Cavalo	Paraguaçu	Votorantin	300,0	79,0
21	21.1	Alto Fêmeas	Fêmeas	Afluentes Geração e Transmissão de Energia Elétrica S/A - Coelba	10,0	46,6
21	21.1	Santa Cruz	Pedras	Nelson Ricardo da Cruz	3,97	-

RPGA	Unidade de Balanço	Aproveitamento Hidrelétrico	Rio	Concessão	Potência Instalada (MW)	Vazão (m³/s)
23	23.1	Correntina	Corrente	Afluentes Geração e Transmissão de Energia Elétrica S/A - Coelba	9,0	35,9
23	23.2	Sacos (em construção)	Formoso	Afluentes Geração e Transmissão de Energia Elétrica S/A - Coelba	90,0	76,0

Destes aproveitamentos hidrelétricos foram identificados os decretos estaduais nominados no Quadro 4.7.2 a seguir, onde estão apresentados os aproveitamentos hidrelétricos que possuem institucionalizado a reserva de disponibilidade hídrica, apresentando os limites de vazão que podem ser outorgados a montante do aproveitamento.

Verifica-se que dos onze aproveitamentos hidrelétricos, somente cinco possuem reserva de disponibilidade hídrica, pois inclusive, dois destes aproveitamentos que possuem reserva de disponibilidade hídrica ainda não foram implantados (Pancada Grande e Sítio Grande).

QUADRO 4.7.2- RESERVA DE DISPONIBILIDADE HÍDRICA POR UB E RPGA – DECRETOS ESTADUAIS

RPGA	UB	AHE	RIO	BACIA	LATITUDE	LONGITUDE	LIMITE A MONTANTE (m³/s)	NÚMERO DECRETO ESTADUAL	DATA DECRETO
3	3.2	PCH-03	Córrego Colino	Jucuruçu do Sul	17° 04' 18.9"	40° 06' 19.6"	0.200	8641	11/9/2003
3	3.2	CACHOEIRA DA LIXA		Jucuruçu do Sul	17° 04' 27"	40° 04' 06"	0.100	8642	11/9/2003
3	3.2	PCH-02	Córrego Piabinha	Jucuruçu do Sul	17° 04' 33.9"	40° 05' 7.9"	0.300	8643	11/9/2003
9	9.1	PANCADA GRANDE		Mariana	-	-	0.800	7776	27/3/2000
21	21.1	ALTO FEMEAS	Fêmeas	Fêmeas	-	-	11.500	7566	5/5/1999
21	21.1	SÍTIO GRANDE	Fêmeas	Fêmeas	-	-	12.000	7777	27/3/2000
23	23.2	SACOS	Formoso	Formoso	13° 39' 11"	44° 29' 29"	15.000	8079	10/12/2001

4.8 DEMANDAS DILUIÇÃO EFLUENTES E MANUTENÇÃO ECOSSISTEMAS

As demandas não consuntiva de diluição dos efluentes seriam avaliadas a partir do cadastro de outorgas de uso da água do INEMA para esta finalidade. Mas a metodologia utilizada antes de 2.007 (IN 03/2007) não calculava a vazão de diluição, daí não se dispor deste dado, a simulação de autodepuração era feita pelo modelo de Streeter e Phelps. Diante deste cenário e de que as demandas não consuntivas não irão influir quantitativamente no Balanço Hídrico, as outorgas para diluição de efluentes não foram agrupadas por Unidade de Balanço, mas a identificação desta demandas estão reunidas no Anexo I, deste Relatório. A não inclusão desta demanda não consuntiva, considerando a metodologia adotada não irá influir nos resultados quantitativos do Balanço Hídrico.

As demandas de manutenção dos ecossistemas são caracterizadas por garantir pelo menos 20% da vazão de referência $Q_{90\%}$ em cada um dos cursos d' água. Este critério num Estado com tanta diversidade como o Estado da Bahia, deve ser objeto de uma nova análise, pois como pode ser constatado a relação (índice de variação-IV, apresentado no Capítulo sete deste relatório) entre a vazão de referência - $Q_{90\%}$ e a vazão média apresentam uma faixa de variação muito grande. Assim ao se considerar 20 % de uma vazão de referência onde o índice de variação é de 10% (geralmente rios intermitentes), estaria comprometendo do curso d' água 8 % da sua vazão média, quando este índice de variação atinge patamares de 50 %, se estaria retirando do curso d' água 40 % da vazão média. Por esta razão seria interessante realizar estudos quando do enquadramento dos cursos d' água, onde este critério fosse revisto.

4.9 DEMANDAS DE NAVEGAÇÃO, CONTROLE DE CHEIAS E LAZER

As demandas não consuntivas de navegação dos rios estaduais possuem pouco importância, no contexto geral do Estado, onde pode se destacar os trechos dos rios Grande e Corrente, na bacia do rio São Francisco, e o rio Paraguaçu no trecho jusante da Barragem de Pedra do Cavalo. Estas demandas como não são consuntivas não irão influenciar diretamente o Balanço Hídrico e deverão ser objetos de estudos específicos quando da elaboração dos Planos de Bacia.

O mesmo tratamento, quando da elaboração das demais etapas do Plano Estadual de Recursos Hídricos, do enquadramento dos rios e dos Planos de Bacia, deverão ser dadas ao controle de cheias e as demandas para atendimento do lazer, com a elaboração de estudos específicos que definam diretrizes e ações para contemplar estes usos de água.

Atualmente (junho de 2010) encontra-se em desenvolvimento pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano - SEDUR o "Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário – PEMAPES", onde estão sendo identificados os municípios que possuem problemas de enchentes, identificado no PEMAPES como "enchentes ribeirinhas", onde as soluções encontram-se fora das áreas urbanas, geralmente

atingindo mais de um município, requerendo desta forma uma atuação estadual para solução destes problemas. O PEMAPES prevê um Plano de Ação com indicação de soluções estruturais e não estruturais que poderão ser incorporadas e implementadas pelo Plano Estadual e pelos Planos de Bacia.

No Balanço Hídrico das Unidades de Balanço e Regiões de Planejamento e Gestões das Águas, de acordo com a metodologia prevista só serão computadas as demandas consuntivas.

4.10 RESUMO DAS DEMANDAS

No Quadro 4.10.1 estão reunidas as demandas consuntivas em cada uma das Unidades de Balanço e RPGAs do Estado da Bahia, onde pode-se observar que o maior consumo de água é a irrigação, superando em mais de três vezes o consumo para abastecimento humano urbano.

QUADRO 4.10.1 - RESUMO DAS DEMANDAS CONSUNTIVAS POR UNIDADE DE BALANÇO E RPGA

CODIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Humana Urbana - DAA sup+sub (m³/ano)	Demanda Humana Rural - DAR (m³/ano)	Demanda Industrial DAI sup+sub (m³/ano)	Demanda Animal - DAA sup+sub (m³/ano)	Demanda Irrigação - DIR (m³/ano)	Demanda Piscicultura DPI (m³/ano)
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	0	229.428	0	471.351	2.145.403	0
1.1	Bacia do riacho Doce	0	229.428	0	471.351	2.145.403	0
	II - RPGA DO RIO MUCURI	824.820	282.453	90.885	694.852	406.485	0
2.1	Bacia do rio Mucuri	824.820	282.453	90.885	694.852	406.485	0
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	14.292.390	2.933.072	9.701.700	16.051.850	43.723.136	533.838
3.1	Bacia do rio Peruípe	2.149.550	1.480.644	4.394.600	6.144.831	6.397.772	113.880
3.2	Bacia do rio Itanhém	8.896.030	626.432	5.307.100	4.774.104	29.618.847	177.598
3.3	Bacia do rio Jucuruçu	3.246.810	712.724	0	4.900.202	7.706.517	174.470
3.4	Bacias Remanescente RPGA III	0	113.272	0	232.713	0	67.890
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	11.710.420	2.525.601	2.919.270	7.768.587	27.382.447	137.240
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio	11.710.420	2.525.601	2.919.270	7.768.587	27.382.447	137.240
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	1.381.600	279.449	116.800	4.570.659	1.276.926	0
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha	1.381.600	279.449	116.800	4.570.659	1.276.926	0
	VI - RPGA DO RIO PARDO	28.680.682	4.401.297	946.810	15.694.812	26.983.353	238.710
6.1	Bacia do Médio rio Pardo	23.734.362	3.547.605	899.360	11.032.941	26.686.656	187.245
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo	4.946.320	853.692	47.450	4.661.871	296.697	51.465
	VII - RPGA DO LESTE	35.535.285	4.742.846	2.258.985	8.927.668	2.898.444	426.320
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro	2.345.720	1.876.940	0	1.398.422	60.911	348.210
7.2	Bacia do rio Cachoeira	30.919.448	2.172.231	1.748.715	7.023.561	2.773.674	78.110
7.3	Bacia do rio Almada	2.270.116	693.674	510.270	505.685	63.859	0
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	32.889.327	14.628.102	10.394.320	26.055.520	46.897.319	1.614.760
8.1	Bacia do Alto Contas	335.385	1.242.003	0	1.517.265	4.444.313	0

CODIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Humana Urbana - DAA sup+sub (m³/ano)	Demanda Humana Rural - DAR (m³/ano)	Demanda Industrial DAI sup+sub (m³/ano)	Demanda Animal - DAA sup+sub (m³/ano)	Demanda Irrigação - DIR (m³/ano)	Demanda Piscicultura DPI (m³/ano)
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo	1.341.680	336.740	0	381.670	3.301.038	0
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz	6.222.072	2.960.073	2.834.696	4.719.752	977.528	0
8.4	Bacia do rio Gavião	2.178.520	2.128.528	0	4.144.642	3.030.950	0
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião	1.223.680	545.645	89.790	943.084	7.973.225	0
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras	857.420	1.953.092	475	4.010.011	3.571.273	0
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil	13.961.990	2.394.829	6.661.615	4.426.254	21.337.391	636.195
8.8	Bacia do rio Gongoji	4.310.970	1.335.957	807.745	4.860.446	1.847.503	212.065
8.9	Bacia do Baixo Contas	2.457.610	1.731.234	0	1.052.395	414.098	766.500
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	35.235.814	9.211.612	3.292.143	9.784.888	3.709.522	440.920
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas	5.298.754	3.135.497	665.760	1.899.878	743.707	287.985
9.2	Bacia do rio Una	6.185.320	1.037.467	527.060	1.036.716	271.153	0
9.3	Bacia do rio Jequiriça	7.887.190	3.284.632	1.027.537	5.086.945	2.694.661	60.225
9.4	Bacia do rio Jaguaripe	15.864.550	1.754.015	1.071.786	1.761.348	0	92.710
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	32.384.056	18.389.028	5.296.880	30.872.343	259.191.796	242.360
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu	355.444	326.586	788.181	294.359	124.384.592	0
10.2	Bacia do rio Utinga	919.330	1.000.489	0	963.875	15.202.841	0
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio	1.942.822	1.263.520	0	791.241	7.396.054	0
10.4	Bacias do Santo Antônio	350.750	227.761	0	868.765	2.459.539	0
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de laço	1.054.080	1.419.603	0	6.407.808	38.222.545	0
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo	13.318.270	4.831.213	234.330	10.580.620	60.749.904	242.360
10.7	Bacia do rio Una	0	389.951	0	619.201	3.807.923	0
10.8	Bacia do Alto Jacuípe	1.980.560	715.194	0	1.716.099	4.332.020	0

CODIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Humana Urbana - DAA sup+sub (m³/ano)	Demanda Humana Rural - DAR (m³/ano)	Demanda Industrial DAI sup+sub (m³/ano)	Demanda Animal - DAA sup+sub (m³/ano)	Demanda Irrigação - DIR (m³/ano)	Demanda Piscicultura DPI (m³/ano)
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe	5.759.660	6.772.731	3.936.350	7.899.280	1.864.671	0
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu	6.703.140	1.441.979	338.019	731.093	771.707	0
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	403.902.089	25.362.397	125.575.545	9.168.096	13.475.884	504.065
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe	377.176.941	16.740.387	103.084.245	1.863.247	2.383.891	27.375
11.2	Bacia do rio Pojuca	17.842.208	5.648.321	8.330.337	3.914.369	1.118.754	142.350
11.3	Bacia do rio Subaúmas	1.484.030	1.123.761	2.638.220	1.249.970	4.271.649	229.950
11.4	Bacia do Alto Inhambupe	5.731.550	1.192.604	8.544.343	1.250.321	2.588.729	0
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe	1.667.360	657.325	2.978.400	890.189	3.112.861	104.390
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	31.042.198	14.573.069	4.447.781	22.456.379	66.505.618	132.860
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim	6.541.450	1.479.427	700.800	2.913.974	2.060.668	0
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu	3.609.478	3.047.272	591.592	3.970.721	50.359.531	0
12.3	Bacia do rio Itapicuru	5.435.370	728.981	0	1.376.741	79.332	0
12.4	Bacia do rio Jacurici	246.680	1.436.153	186.479	2.696.926	2.484.768	0
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha	7.718.360	2.703.956	2.518.500	3.604.915	3.252.368	43.070
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru	5.084.150	3.613.001	0	5.416.529	5.254.826	0
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru	2.406.710	1.564.279	450.410	2.476.573	3.014.126	89.790
	XIII - RPGA DO RIO REAL	2.578.100	1.674.875	162.936	2.319.047	894.757	0
13.1	Bacia do Rio Real	2.578.100	1.674.875	162.936	2.319.047	894.757	0
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	2.882.789	3.395.060	9.125	5.476.843	59.438	0
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó	76.920	54.755	0	130.635	0	0
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo	311.980	569.170	0	1.291.268	59.438	0
14.3	Baixo Vaza-Barris	2.493.889	2.771.135	9.125	4.054.941	0	0

CODIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Demanda Humana Urbana - DAA sup+sub (m³/ano)	Demanda Humana Rural - DAR (m³/ano)	Demanda Industrial DAI sup+sub (m³/ano)	Demanda Animal - DAA sup+sub (m³/ano)	Demanda Irrigação - DIR (m³/ano)	Demanda Piscicultura DPI (m³/ano)
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	75.730	316.573	0	485.116	0	0
15.1	Bacia do riacho do Tara	75.730	316.573	0	485.116	0	0
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	26.097.712	3.732.738	0	5.862.396	78.350	0
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso	7.782.830	803.605	0	880.173	0	0
16.2	Bacia do rio Macururé	731.871	233.251	0	578.205	0	0
16.3	Bacia do rio da Vagem	0	657.831	0	1.184.189	78.350	0
16.4	Bacia do rio Curaça	17.583.011	2.038.051	0	3.219.828	0	0
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	849.920	1.614.814	12.045	2.062.602	4.549.456	0
17.1	Alto Salitre	849.920	828.617	12.045	1.164.497	1.324.044	0
17.2	Médio salitre	0	540.441	0	627.141	122.314	0
17.3	Baixo Salitre	0	245.757	0	270.964	3.103.098	0
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	11.908.688	4.617.440	1.705.280	4.729.210	63.508.593	0
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós	0	293.712	0	388.438	0	0
18.2	Bacia do rio Verde	8.779.978	2.276.582	1.400.140	2.459.508	31.389.447	0
18.3	Bacia do rio Jacaré	3.128.710	2.047.147	305.140	1.881.265	32.119.147	0
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	8.646.902	3.351.664	12.169	5.680.970	0	0
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho	322.911	1.639.524	12.169	3.513.461	0	0
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista	0	49.456	0	40.392	0	0
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho	8.323.990	1.662.683	0	2.127.118	0	0
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	6.848.994	5.780.149	277.035	9.038.366	6.861.715	0
20.1	Bacias da região de Xique-Xique	2.341.400	107.466	0	376.351	574.727	0
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão	1.192.090	308.763	0	485.335	3.189.246	0
20.3	Bacia do Médio Paramirim	1.256.974	3.027.405	0	4.232.744	1.728.849	0
20.4	Bacia do Baixo Paramirim	667.350	543.070	0	999.687	544.763	0

CODIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANCO	Demanda Humana Urbana - DUA sup+sub (m³/ano)	Demanda Humana Rural - DAR (m³/ano)	Demanda Industrial DAI sup+sub (m³/ano)	Demanda Animal - DAA sup+sub (m³/ano)	Demanda Irrigação - DIR (m³/ano)	Demanda Piscicultura DPI (m³/ano)
20.5	Bacia do rio Santo Onofre	428.800	1.759.510	204.035	2.878.437	472.907	0
20.6	Bacia do riacho Mandu	962.380	33.934	73.000	65.812	351.222	0
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	16.252.271	5.158.770	6.681.325	20.879.889	1.362.798.543	438.365
21.1	Alto Rio Grande	3.322.555	760.855	2.832.035	2.093.581	923.687.293	48.545
21.2	Médio Rio Grande	9.131.840	1.256.688	3.517.140	5.985.245	410.678.662	389.820
21.3	Alto Rio Preto	546.560	226.052	302.950	840.677	7.073.568	0
21.4	Baixo Rio Preto	1.059.802	448.500	0	1.399.982	3.429.452	0
21.5	Baixo Rio Grande	1.689.920	522.593	29.200	564.172	14.408.627	0
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho	501.594	1.944.082	0	9.996.233	3.520.940	0
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	9.558.907	2.792.555	60.590	6.560.481	1.116.052	0
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma	0	619.159	60.590	1.689.148	109.542	0
22.2	Bacia do riacho Currallinho	809.540	392.531	0	1.258.810	479.185	0
22.3	Bacia do rio Carnaíba	5.173.167	970.591	0	2.017.369	390.766	0
22.4	Bacia do riacho Santa Rita	3.576.200	810.274	0	1.595.152	136.559	0
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	6.525.967	3.984.013	2.188.540	12.193.918	693.883.060	694.595
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina	1.515.200	1.123.971	125.925	3.854.706	114.330.576	694.595
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso	2.022.386	1.116.354	2.062.615	4.215.520	145.139.452	0
23.3	Baixo Corrente	2.064.467	833.454	0	2.000.728	433.478.241	0
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho	923.915	910.234	0	2.122.965	934.792	0
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	166.622	563.782	3.723.000	2.180.661	39.102.340	0
24.1	Bacia do rio Carinhanha	166.622	563.782	3.723.000	2.180.661	39.102.340	0
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	145.850	1.338.197	52.560	3.922.189	2.254.945	0

CODIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANCO	Demanda Humana Urbana - DUA sup+sub (m³/ano)	Demanda Humana Rural - DAR (m³/ano)	Demanda Industrial DAI sup+sub (m³/ano)	Demanda Animal - DAA sup+sub (m³/ano)	Demanda Irrigação - DIR (m³/ano)	Demanda Piscicultura DPI (m³/ano)
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno	145.850	1.007.856	52.560	2.695.493	1.879.162	0
25.2	Bacia Rio Verde Grande	0	330.341	0	1.226.696	375.783	0
	TOTAL	720.417.132	135.878.982	179.925.724	233.908.692	2.669.703.581	5.404.033

5 RESUMO DAS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS

A metodologia e avaliação das disponibilidades hídricas superficiais em cada uma das Unidades de Balanço foram apresentadas no Terceiro Documento, sendo a seguir apresentados os resultados para cada uma destas disponibilidades de forma resumida.

As disponibilidades de água superficial foram definidas a partir de uma regionalização das vazões médias e das vazões de referência observadas em postos fluviométricos da RPGA ou de suas proximidades, sendo definido um modelo de vazão média e um modelo de vazão de referência para cada uma das Unidades de Balanço.

A Disponibilidade hídrica superficial da Unidade de balanço será obtida a partir da seguinte expressão:

$$D = Q_{90\%} + Q_{\text{reg}} + Q_{\text{transf}}$$

Onde:

- Vazão com frequência de 90% - $Q_{90\%}$ (m³/ano);
- Vazões regularizadas por reservatórios existentes com acumulação superior a 5 hm³ e com 90% de garantia Q_{reg} (m³/ano);
- Vazões transferidas Q_{transf} (m³/ano).

A vazão com frequência de 90% - $Q_{90\%}$ é a vazão de referência adotada para a outorga de uso da água pelo Estado da Bahia, daí ser adotada como a disponibilidade de água superficial na bacia hidrográfica.

A seguir são apresentadas estas disponibilidades apresentando resumidamente como as mesmas foram obtidas.

5.1 DISPONIBILIDADES HÍDRICAS SUPERFICIAIS

Além da vazão de referência - $Q_{90\%}$, definiu-se as vazões médias das UB e RPGA, para apoiar ao diagnóstico das RPGA, através de seus indicadores. As vazões médias, vazões de referência, vazões regularizadas e vazões transferidas adotados neste estudo são a seguir apresentadas.

5.1.1 VAZÕES MÉDIAS E VAZÕES DE REFERÊNCIA

As vazões médias e de referência - $Q_{90\%}$ foram definidas para cada Unidade de Balanço a partir da regionalização das vazões observadas em postos fluviométricos e estão apresentadas no Quadro 5.1.1.1.

As vazões médias e as vazões de referência específicas são também apresentadas no Quadro 5.1.1.2, adotando como unidade mm/ano, para que facilmente possa ser feita uma analogia com a precipitação da região, assim se a vazão média específica é de 150 mm/ano, significa que esta é a parcela da chuva que

escoa. Esta vazão específica foi obtida considerando-se o volume anual escoado, dividido pela respectiva área de drenagem.

No Anexo II deste Relatório estão apresentados os cartogramas C03 e C04, onde se encontram espacializadas as vazões médias específicas e as vazões de referência $Q_{90\%}$ específicas, agrupadas de acordo com o critérios de Jenks.

O método de classificação de dados de “quebras naturais” (ou método de Jenks) utiliza um algoritmo iterativo que procura reduzir a variância dentro dos grupos e maximizar a variância entre os diferentes grupos. Em outras palavras, as quebras ocorrem nos pontos mais baixos dos “vales” do histograma dos dados. A maior vantagem do método é que ele considera explicitamente a distribuição dos dados. De outro lado, a desvantagem do método é a dificuldade de entendimento da lógica para a maioria dos usuários, além disso, os valores da legenda da classificação (intervalos das classes), geralmente, parecem não ser intuitivos. Este algoritmo encontra-se inserido no software "ARCGIS" facilitando a sua aplicação.

Convém destacar que as metodologias de regionalização, como as aqui desenvolvidas, são ferramentas que devem ser utilizadas na etapa de planejamento, para se conhecer o todo, não devendo seus resultados serem utilizados de forma indiscriminada, principalmente em projetos de pequenas áreas que podem proporcionar resultados distorcidos e fora da realidade hidrológica desta sub-bacia.

QUADRO 5.1.1.1– DISPONIBILIDADES NAS UNIDADES DE BALANÇO E RPGA VAZÕES MÉDIAS E VAZÕES REFERÊNCIA (m³/s)

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média (m³/ano)		Q90% (m³/ano)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	432.413.852		143.128.985	
1.1	Bacia do riacho Doce		432.413.852		143.128.985
	II - RPGA DO RIO MUCURI	296.524.116		80.654.560	
2.1	Bacia do rio Mucuri		296.524.116		80.654.560
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	5.230.869.080		1.772.599.927	
3.1	Bacia do rio Peruípe		1.654.692.636		549.357.955
3.2	Bacia do rio Itanhém		690.965.885		181.809.082
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		2.619.036.210		953.329.180
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		266.174.349		88.103.710
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	3.150.954.141		692.124.799	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		3.150.954.141		692.124.799
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	890.275.769		294.681.280	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		890.275.769		294.681.280
	VI - RPGA DO RIO PARDO	2.039.446.292		61.766.245	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		1.768.894.944		42.528.028
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		270.551.348		19.238.217
	VII - RPGA DO LESTE	3.169.175.954		94.649.664	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		1.592.643.191		34.669.510
7.2	Bacia do rio Cachoeira		1.129.323.807		34.609.970
7.3	Bacia do rio Almada		447.208.956		25.370.184
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	3.880.284.711		567.437.204	
8.1	Bacia do Alto Contas		444.821.275		11.565.353
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		23.453.162		539.423
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		224.031.832		5.152.732
8.4	Bacia do rio Gavião		184.500.019		4.243.500
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		70.844.443		1.629.422

CÓDIGO DA	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média (m³/ano)		Q90% (m³/ano)	
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		840.534.819		169.788.033
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		769.292.561		155.397.097
8.8	Bacia do rio Gongoji		858.665.909		125.365.223
8.9	Bacia do Baixo Contas		464.140.690		93.756.419
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	4.016.325.639		1.192.681.035	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		2.039.083.663		593.385.149
9.2	Bacia do rio Una		1.025.515.947		327.139.587
9.3	Bacia do rio Jequiriça		509.983.309		178.065.100
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		441.742.721		94.091.200
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	4.235.791.132		391.424.954	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		587.017.784		54.592.654
10.2	Bacia do rio Utinga		314.734.742		106.380.343
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		89.242.201		4.904.377
10.4	Bacias do Santo Antônio		40.366.996		1.797.341
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		483.937.608		63.994.943
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		748.221.198		95.027.540
10.7	Bacia do rio Una		1.242.831.189		34.799.273
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		50.981.893		144.249
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		173.395.021		490.608
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		505.062.498		29.293.625
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	4.268.306.188		1.236.973.479	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		1.382.065.127		80.159.777
11.2	Bacia do rio Pojuca		2.327.811.050		1.001.334.532
11.3	Bacia do rio Subaúmas		370.922.205		106.825.595
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		50.015.207		17.305.262
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		137.492.599		31.348.313
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	2.200.596.594		214.077.258	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		283.033.290		10.472.232

CÓDIGO DA	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média (m³/ano)		Q90% (m³/ano)	
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú		1.296.235.675		102.402.618
12.3	Bacia do rio Itapicuru		188.562.412		13.010.806
12.4	Bacia do rio Jacurici		228.001.856		15.732.128
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		73.591.927		17.861.424
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		83.557.592		30.429.311
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		47.613.843		24.168.739
	XIII - RPGA DO RIO REAL	377.076.578		30.166.126	
13.1	Bacia do Rio Real		377.076.578		30.166.126
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	65.533.764		6.784.761	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		6.853.650		628.421
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		22.758.527		2.327.323
14.3	Baixo Vaza-Barris		35.921.587		3.829.017
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	52.257.230		556.649	
15.1	Bacia do riacho do Tara		52.257.230		556.649
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	243.449.940		11.668.125	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		70.114.112		1.358.245
16.2	Bacia do rio Macururé		67.462.608		801.150
16.3	Bacia do rio da Vagem		70.606.854		1.264.875
16.4	Bacia do rio Curaça		35.266.365		8.243.855
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	43.548.311		11.453.206	
17.1	Alto Salitre		16.585.414		4.361.964
17.2	Médio salitre		22.799.162		5.996.180
17.3	Baixo Salitre		4.163.735		1.095.062
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	132.974.049		21.498.516	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		70.210.147		953.117
18.2	Bacia do rio Verde		29.986.228		11.100.051
18.3	Bacia do rio Jacaré		32.777.673		9.445.348
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	109.798.691		33.547.276	

CÓDIGO DA	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média (m³/ano)		Q90% (m³/ano)	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		41.516.171		17.210.537
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		29.517.519		427.614
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		38.765.001		15.909.124
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	678.264.341		7.656.381	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		75.290.194		991.129
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		62.829.021		897.082
20.3	Bacia do Médio Paramirim		224.831.667		2.119.744
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		123.756.561		1.356.913
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		149.167.206		1.548.691
20.6	Bacia do riacho Mandu		42.389.692		742.823
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	10.265.947.110		7.598.907.812	
21.1	Alto Rio Grande		1.737.141.387		1.285.274.721
21.2	Médio Rio Grande		3.100.643.073		2.307.900.984
21.3	Alto Rio Preto		2.337.085.204		1.735.232.583
21.4	Baixo Rio Preto		1.559.415.470		1.151.980.282
21.5	Baixo Rio Grande		1.494.769.832		1.103.496.054
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		36.892.144		15.023.188
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	258.976.878		3.210.851	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		51.722.120		552.085
22.2	Bacia do riacho Currálinho		67.305.330		795.697
22.3	Bacia do rio Carnaíba		70.004.479		934.045
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		69.944.950		929.024
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	12.159.535.187		8.683.279.082	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		5.815.798.586		4.169.522.405
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		5.416.910.408		3.884.602.278
23.3	Baixo Corrente		857.265.332		627.712.937
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		69.560.862		1.441.462
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	1.544.914.147		1.132.613.328	

CÓDIGO DA	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média (m³/ano)		Q90% (m³/ano)	
24.1	Bacia do rio Carinhonha		1.544.914.147		1.132.613.328
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	129.010.546		1.843.694	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		70.760.435		1.225.412
25.2	Bacia Rio Verde Grande		58.250.111		618.282
	TOTAL DO ESTADO DA BAHIA	59.872.250.242	59.872.250.242	24.285.385.196	24.285.385.196

QUADRO 5.1.1.2– DISPONIBILIDADES NAS UNIDADES DE BALANÇO E RPGA VAZÕES MÉDIAS E VAZÕES REFERÊNCIA (mm/ano)

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Especifica (mm/ano)		Q90% Especifica (mm/ano)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	506,2		167,6	
1.1	Bacia do riacho Doce		506,2		167,6
	II - RPGA DO RIO MUCURI	203,5		55,4	
2.1	Bacia do rio Mucuri		203,5		55,4
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	330,0		111,8	
3.1	Bacia do rio Peruípe		218,7		72,6
3.2	Bacia do rio Itanhém		197,1		51,9
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		601,1		218,8
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		631,1		208,9
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	299,2		65,7	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		299,2		65,7
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	261,5		86,5	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		261,5		86,5
	VI - RPGA DO RIO PARDO	103,9		3,1	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		127,4		3,1
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		47,2		3,4
	VII - RPGA DO LESTE	322,8		9,6	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		465,7		10,1
7.2	Bacia do rio Cachoeira		209,2		6,4
7.3	Bacia do rio Almada		447,8		25,4
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	73,3		10,7	
8.1	Bacia do Alto Contas		84,7		2,2
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		21,9		0,5
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		21,9		0,5

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)		Q90% Específica (mm/ano)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
8.4	Bacia do rio Gavião		21,9		0,5
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		21,9		0,5
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		92,5		18,7
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		96,7		19,5
8.8	Bacia do rio Gongoji		186,7		27,3
8.9	Bacia do Baixo Contas		149,0		30,1
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	224,8		66,8	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		435,1		126,6
9.2	Bacia do rio Una		455,8		145,4
9.3	Bacia do rio Jequiriça		57,9		20,2
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		208,6		44,4
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	79,6		7,4	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		265,6		24,7
10.2	Bacia do rio Utinga		63,7		21,5
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		22,0		1,2
10.4	Bacias do Santo Antônio		16,6		0,7
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		42,5		5,6
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		53,5		6,8
10.7	Bacia do rio Una		601,8		16,9
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		20,8		0,1
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		20,2		0,1
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		458,0		26,6
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	273,8		79,4	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		458,0		26,6
11.2	Bacia do rio Pojuca		404,8		174,1
11.3	Bacia do rio Subaúmas		116,7		33,6
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		25,2		8,7

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Especifica (mm/ano)		Q90% Especifica (mm/ano)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		83,0		18,9
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	51,3		5,0	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		42,9		1,6
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú		120,9		9,6
12.3	Bacia do rio Itapicuru		53,3		3,7
12.4	Bacia do rio Jacurici		50,7		3,5
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		11,7		2,8
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		11,7		4,2
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		11,7		5,9
	XIII - RPGA DO RIO REAL	98,6		7,9	
13.1	Bacia do Rio Real		98,6		7,9
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	4,7		0,5	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		18,6		1,7
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		3,9		0,4
14.3	Baixo Vaza-Barris		4,5		0,5
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	28,2		0,3	
15.1	Bacia do riacho do Tara		28,2		0,3
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	9,5		0,5	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		13,3		0,3
16.2	Bacia do rio Macururé		20,8		0,2
16.3	Bacia do rio da Vagem		14,1		0,3
16.4	Bacia do rio Curaça		2,9		0,7
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	3,2		0,8	
17.1	Alto Salitre		3,2		0,8
17.2	Médio salitre		3,2		0,8
17.3	Baixo Salitre		3,2		0,8
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	4,4		0,7	

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)		Q90% Específica (mm/ano)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		17,9		0,2
18.2	Bacia do rio Verde		2,2		0,8
18.3	Bacia do rio Jacaré		2,6		0,7
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	2,7		0,8	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		2,0		0,8
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		35,3		0,5
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		2,0		0,8
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	25,3		0,3	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		34,0		0,4
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		42,8		0,6
20.3	Bacia do Médio Paramirim		20,1		0,2
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		24,2		0,3
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		22,5		0,2
20.6	Bacia do riacho Mandu		172,4		3,0
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	126,7		93,8	
21.1	Alto Rio Grande		172,5		127,7
21.2	Médio Rio Grande		148,5		110,5
21.3	Alto Rio Preto		157,6		117,1
21.4	Baixo Rio Preto		180,1		133,0
21.5	Baixo Rio Grande		183,5		135,4
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		2,0		0,8
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	20,4		0,3	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		28,4		0,3
22.2	Bacia do riacho Curralinho		20,9		0,2
22.3	Bacia do rio Carnaíba		18,2		0,2
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		18,3		0,2

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)		Q90% Específica (mm/ano)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	209,3		149,5	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		227,0		162,8
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		227,5		163,1
23.3	Baixo Corrente		271,6		198,9
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		12,6		0,3
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	282,1		206,8	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		282,1		206,8
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	18,1		0,3	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		14,5		0,3
25.2	Bacia Rio Verde Grande		25,8		0,3
	ESTADO DA BAHIA	105,9		42,9	

5.1.2 VAZÕES REGULARIZADAS E VAZÕES TRANSFERIDAS

De acordo com a metodologia a ser desenvolvida, a partir de uma identificação preliminar dos reservatórios existentes no Estado da Bahia, optou-se por incluir no Balanço Hídrico as vazões regularizadas por barragens com reservatórios com acumulação total superior a 5.000.000 m³. Não foi possível identificar fontes de informações confiáveis que pudessem fornecer as características dos reservatórios de interesse do atual estudo, algumas vezes por estas informações não existirem, como a vazão regularizada com 90 % de garantia e em outras por não estarem disponíveis, portanto as informações apresentadas no Quadro 5.1.2.1 e utilizadas neste estudo podem conter alguma inconsistência, que não prejudica o resultado do Balanço Hídrico do Estado como um todo, sendo estas as informações que foram possíveis de se obter. E por não ter sido identificado um cadastro das barragens no Estado da Bahia é possível que barragens com acumulação superiores a 5 hm³ de particulares não estejam contempladas nesta relação.

QUADRO 5.1.2.1- CARACTERÍSTICAS DOS RESERVATÓRIOS COM VOLUME ACUMULADO MAIOR 5 hm³

IDENTIFICAÇÃO BARRAGEM	Unidade de Balanço	Reservatórios	Cursos d' água barrados	Municípios abrangidos	LATITUDE	LONGITUDE	USO PRINCIPAL	Responsável	Área de drenagem (km ²)	Volume Total (hm ³)	Volume Útil (hm ³)	Qr (m ³ /s)
B5.01	5.1	Itapebi	Rio Jequitinhonha	Itapebi	39°35'	15° 57'	Hidroelétrica	ITAPEBI	-	-	-	-
B6.01	6.1	Água Fria II	Rio Água Fria	B. do Choça / Vit. da Conquista	40°56'	14°55'	Ab. Urb.	EMBASA	72,93	6,500	6,500	0,819
B7.01	7.1	Iguape	Rio Iguape	Ilhéus	39°05'	14°55'	Ab. Urb.	EMBASA	34,50	6,000	6,000	0,152
B8.01	8.1	Cristalândia	Rio de Contas		41° 28'22''	13°57'37''	Ab. Urb.	EMBASA	3327,00	16,700		0,617
B8.02	8.2	Luis Vieira	Rio Brumado	Rio de Contas	41°49'	13°34'	Irrigação	DNOCS	260,00	105,000	105,000	1,914
B8.03	8.2	Rio do Paulo	Do Paulo	Dom Basílio	41°48'	13°45'	Irrigação	DNOCS	1548,00	12,000	12,000	1,003
B8.04	8.2	Jurema/Patos/Pau d água/Saco de Barro e várzea de Dentro	Taquari/Vereda	Livr.Nossa Senhora	41°53'	13°38'	Irrigação	PREFEITURA	76,30	25,000	25,000	0,077
B8.05	8.3	Truvisco	Rio do Salto	Caculé/Licínio de Almeida	42°19'	14°33'	Ab. Urb.	DNOCS	1240,00	39,000	39,000	0,785
B8.06	8.3	Brumado	Rio do Antônio	Brumado	41°40'	14°14'	Ab. Urb.	EMBASA		7,044	7,044	1,576
B8.07	8.4	Anagé	Rio Gavião	Anagé	41°11'	14°38'	Ab. Urb.	DNOCS	7700,00	255,630	255,630	2,240
B8.08	8.4	Tremedal	Riacho Ressaca	Tremedal	41°24'	14°59'	Ab. Urb.	DNOCS	509,00	23,751	23,751	0,297
B8.09	8.4	Champrão	Rio Condeúba	Condeúba	41°58'	14°54'	Ab. Urb.	DNOCS	904,80	5,982	5,982	0,203
B8.10	8.6	Pedras (1)	Rio de Contas	Jequié	40°14'	13°52'	Hidroelétrica	CHESF	31632,30	1484,000	16,490	25,100
B8.11	8.7	Funil (1)	Rio de Contas	Ubatã	39°28'	14°14'	Hidroelétrica	CHESF	14302,85	25,000	53,000	25,100
B8.12	8.7	Criciúma/Guariba	R. Preto do Criciúma	Jequié	39°59'	13°57'	Ab. Urb.	EMBASA	19,25	5,800	0,001	0,143
B9.01	9.3	Rio da Dona	Rio da dona	Santo Antônio de Jesus			Ab. Urb.	EMBASA		12,099	12,099	0,200
B10.01	10.1	Apertado	Rio Paraguaçu	Mucugê	41° 26' 35"	13° 04' 45"	Irrigação	CERB	1166,00	108,900	108,900	8,900
B10.02	10.5	Riacho dos Poços	Riacho dos Poços	Boa Vista do Tupim			Irrigação	CERB	112,20	9,150	9,150	0,259
B10.03	10.5	Bandeira de Melo	Rio Paraguaçu	Itaeté	40° 48' 57"	13° 01' 51"	Ab.Urb./ Irrig.	CERB	17074,20	111,590	111,590	18,830

IDENTIFICAÇÃO BARRAGEM	Unidade de Balanço	Reservatórios	Cursos d' água barrados	Municípios abrangidos	LATITUDE	LONGITUDE	USO PRINCIPAL	Responsável	Área de drenagem (km²)	Volume Total (hm³)	Volume Útil (hm³)	Qr (m³/s)
B10.04	10.6	Pedra do Cavalo (2)	Rio Paraguaçu	Conceição da Feira, Antônio Cardoso, Cachoeira, Santo Estevão, Governador Mangabeira, S. Félix, Muritiba, Cruz das Almas, Cai. Paraguaçu, F. Santana	39° 01' 00"	12° 04' 00"	Ab. Urb.	EMBASA	53860,00	5329,000	2765,000	76,000
B10.05	10.8	França	Rio Jacuípe	Piritiba	40° 35' 00"	11° 33' 00"	Ab. Urb.	CERB	2030,00	24,200	24,200	0,390
B10.06	10.8	S. José do Jacuípe	Rio Jacuípe	São José do Jacuípe	40° 02' 00"	11° 30' 00"	Ab. Urb.	CERB	4584,00	357,000	224,000	1,900
B11.01	11.1	Santa Helena	Rio Jacuípe	Dias D'Ávila	38°18'	12°39'	Ab. Urb.	EMBASA	880,00	241,000	241,000	10,000
B11.02	11.1	Joanes II	Rio Joanes	Camaçari	38°23'	12°40'	Ab. Urb.	EMBASA	120,00	85,400	13,430	2,399
B11.03	11.1	Joanes I	Rio Joanes	Salvador	38°20'	12°47'	Ab. Urb.	EMBASA	185,90	15,000	14,300	1,240
B11.04	11.1	Ipitanga I	Rio Ipitanga	Salvador	38°23'	12°53'	Ab. Urb.	EMBASA	50,00	6,000	5,800	0,302
B11.05	11.1	Ipitanga II	Rio Ipitanga	Salvador/Simões Filho	38°24'	12°51'	Ab. Urb.	EMBASA	33,00	4,600	4,600	0,287
B12.01	12.1	Serrote	Riacho Inchu	Serrolândia	40°18'	11°24'	Ab. Urb.	DNOCS	48,04	10,800	10,800	0,051
B12.02	12.1	Rio do Peixe	Rio do Peixe	Capim Grosso/Jacobina			AB.Rural	PREFEITURA	611,00	8,323	8,323	0,226
B12.03	12.1	Cachoeira Grande	Jaqueira	Serrolândia			Ab. Urb.	EMBASA	-	27,500	27,500	0,418
B12.04	12.1	Pedras Altas	Itapicuru Mirim	Caém/Capim Grosso	40° 00' 00"	11° 10' 00"	Ab. Urb.	CERB	2250,00	38,450	38,450	1,400
B12.05	12.2	Ponto Novo	Rio Itapicuru-Açu	Ponto Novo/ Filadélfia/ Pindobaçu	40° 10' 13"	10° 51' 12"	Irrigação	CERB	2400,00	38,940	38,940	4,700
B12.06	12.2	Pindobaçu	Itapicuru Açu	Pindobaçu	40° 24' 18"	10° 47' 51"	Ab. Urb.	CERB	605,00	16,800	16,800	1,890
B12.07	12.3	Sohén	Riacho Jaguarari	Senhor do Bonfim	40°5'	10°22'	-	DNOCS	199,05	14,860	14,860	0,128
B12.08	12.4	Jacurici /R.Campos	Jacurici	Itiúba/Cansanção	39°43'	10°39'	Irrigação	DNOCS	2210,00	146,819	146,819	2,266
B12.09	12.4	Andorinha II	Riacho Olhos D'água	Andorinha	39°47'	10°18'	Ab. Urb.	DNOCS	101,50	13,681	13,681	0,240
B12.10	12.5	Araci	Riacho Pau a Pique	Araci	39°6'	11°15'	Piscicultura	DNOCS	1326,00	65,839	65,839	1,088
B14.01	14.1	Cocorobó	Rio Vaza-	Canudos	39°2'	9°53'	Irrigação	DNOCS	3600,00	245,380	245,380	1,438

IDENTIFICAÇÃO BARRAGEM	Unidade de Balanço	Reservatórios	Cursos d' água barrados	Municípios abrangidos	LATITUDE	LONGITUDE	USO PRINCIPAL	Responsável	Área de drenagem (km²)	Volume Total (hm³)	Volume Útil (hm³)	Qr (m³/s)
			Barris									
B14.02	14.3	Adustina	Rio Velho	Adustina/Paripiranga	38°4'	10°34'	Piscicultura	DNOCS	270,00	13,430	13,430	0,177
B16.01	16.4	Pinhões	Rio Curaçá	Curaçá/Juazeiro	39°53'	9°35'	Piscicultura	DNOCS	452,70	15,216	15,216	0,026
B18.01	18.1	Mirorós	Rio Verde	Gentio do Ouro/Ibipeba	42°21'	11°28'	Ab. Urb.	CODEVASF	1805,31	158,000	158,000	0,921
B20.01	20.2	Zabumbão	Rio Paramirim	Paramirim	42°13'	13°26'	Irrigação	CODEVASF	450,00	76,000	76,000	1,155
B20.02	20.3	Macaúbas	R. Sapecado/Riachão	Macaúbas	42°33'	13°1'	Piscicultura	CODEVASF	780,00	20,900	20,900	0,200
B22.01	22.1	Ceraíma	R. Carnaíba de Dentro	Guanambi	42°41'	14°17'	Ab. Urb./ Irrig.	CODEVASF	405,60	58,000	58,000	0,735
B22.02	22.3	Poço do Magro (3)		Guanambi			Ab. Urb.	CODEVASF		32,000	32,000	0,500
B25.01	25.1	Cova da Mandioca (4)	Riacho Cova da Mandioca	Sebastião Laranjeiras e Urandi	42°48'	14°46'	Irrigação	CODEVASF	420,00	126,000	126,000	0,870
B25.02	25.1	Estreito (4)	Rio Verde Pequeno	Urandi/Espinosa	42°48'	14°50'	Irrigação	CODEVASF	1372,80	75,864	75,864	1,872

Notas: Quando o volume útil não estava disponível, adotou-se igual ao volume total.

(1) Volumes regularizados não contribuem para aumento de oferta de água na UB.

(2) Considerado 50% como disponibilidade na UB.

(3) Vazão Regularizada Estimada.

(4) Volumes regularizados por Rios Federais e atendem a demandas irrigação, não considerado como disponibilidade da UB.

Para que no Balanço Hídrico sejam contempladas todos os aportes e retiradas de água na Unidade Balanço, as vazões transferidas de uma Unidade Balanço para outra será considerado o aporte como positivo e a retirada como negativa. Esta situação é bem visível no atendimento as demandas de abastecimento humano urbano, onde em alguns casos o manancial supridor de determinada localidade está localizado em uma Unidade de Balanço diferente, de onde está o consumo da demanda.

Considerou-se também como vazão transferida os aportes oriundos de rios federais para as Unidades de Balanço, esta situação ocorre principalmente no atendimento das demandas para abastecimento de água humano urbano e para irrigação. No Quadro 5.1.2.2 tem-se as vazões transferidas para atendimento dos sistemas de abastecimento urbano, considerando as transferências entre as Unidades de Balanço e as retiradas de rios federais. O critério adotado para as demandas de irrigação foi a de não se considerar no Balanço Hídrico as áreas irrigadas a partir de rios federais.

QUADRO 5.1.2.2- VAZÕES TRANSFERIDAS PARA SISTEMAS ABASTECIMENTO DE ÁGUA

RPGA	UB Destino	Vazões Aportadas (m³/ano)	Nome do município	Volume Água Produzido (m³/ano)	Origem das Vazões
6	6.1	1.658.590	Cândido Sales	725.690	FED - Pardo
6	6.1		Itambé	932.900	FED - Pardo
7	7.2	17.849.000	Itabuna**	17.849.000	Almada - 7.3
9	9.4	250.540	Sapeaçu	250.540	B. Pedra Cavalo-10.6
10	10.10	3.598.160	Cruz das Almas	1.401.040	B. Pedra Cavalo-10.6
10	10.10		Governador Mangabeira	639.250	B. Pedra Cavalo-10.6
10	10.10		Muritiba	1.557.870	B. Pedra Cavalo-10.6
10	10.6	666.020	Mairi	443.920	S. J. Jacuípe-10.8
10	10.6		Pintadas	222.100	S. J. Jacuípe-10.8
10	10.9	1.626.830	Antônio Cardoso	125.690	B. Pedra Cavalo-10.6
10	10.9		Capela do Alto Alegre	409.740	S. J. Jacuípe-10.8
10	10.9		Gavião	120.640	S. J. Jacuípe-10.8
10	10.9		Nova Fátima	203.150	S. J. Jacuípe-10.8
10	10.9		Tanquinho	380.510	S. J. Jacuípe-10.8
10	10.9		Várzea da Roça	387.100	S. J. Jacuípe-10.8
11	11.1	374.020.761	Amélia Rodrigues	974.580	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		Camaçari**	19.365.000	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		Candeias	1.098.624	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		Conceição do Almeida	221.740	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		Dias d'Ávila	4.623.480	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		Feira de Santana**	28.682.600	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		Lauro de Freitas	17.505.270	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		Madre de Deus	228.984	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		Salvador**	292.237.770	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		Santo Amaro	2.751.410	B. Pedra Cavalo-10.6

RPGA	UB Destino	Vazões Aportadas (m³/ano)	Nome do município	Volume Água Produzido (m³/ano)	Origem das Vazões
11	11.1		São Francisco do Conde	366.847	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		São Gonçalo dos Campos	1.198.290	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		São Sebastião do Passé	1.389.780	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		Saubara	806.250	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		Simões Filho	1.496.576	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.1		Conceição da Feira	1.073.560	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.2	998.010	Santa Bárbara	793.950	B. Pedra Cavalo-10.6
11	11.2		Santanópolis	204.060	B. Pedra Cavalo-10.6
12	12.1	2.406.530	Capim Grosso	964.660	S. J. Jacuípe-10.8
12	12.1		Quixabeira	208.920	S. J. Jacuípe-10.8
12	12.1		Várzea do Poço	268.290	S. J. Jacuípe-10.8
12	12.1		Capim Grosso	964.660	S. J. Jacuípe-10.8
12	12.3	2.123.490	Itiúba	617.430	Jacurici-12.4
12	12.3		Jaguarari	1.506.060	FED-S. FRANCISCO
12	12.5	2.943.480	Santaluz	1.036.790	S. J. Jacuípe-10.8
12	12.5		Cansanção	1.194.210	Jacurici-12.4
12	12.5		Conceição do Jacuípe	712.480	B. Pedra Cavalo-10.6
14	14.1	76.920	Uauá	76.920	FED-S. FRANCISCO
14	14.2	311.980	Canudos	311.980	Cocorobó-14.1
14	14.3	434.059	Pedro Alexandre	40.119	SERGIPE
14	14.3		Paripiranga	393.940	SERGIPE
15	15.1	75.730	Santa Brígida*	75.730	FED-S. FRANCISCO
16	16.1	7.782.830	Glória	300.570	FED-S. FRANCISCO
16	16.1		Paulo Afonso	7.482.260	FED-S. FRANCISCO
16	16.2	692.933	Abaré	237.910	FED-S. FRANCISCO
16	16.2		Chorrochó	371.030	FED-S. FRANCISCO
16	16.2		Rodelas*	83.993	FED-S. FRANCISCO
16	16.4	17.583.011	Curaçá*	200.011	FED-S. FRANCISCO
16	16.4		Juazeiro**	17.383.000	FED-S. FRANCISCO
18	18.2	8.009.800	Central	595.890	Mirorós-18.4
18	18.2		Ibititá	810.530	Mirorós-18.4
18	18.2		Irecê	3.197.910	Mirorós-18.4
18	18.2		Jussara	603.510	Mirorós-18.4
18	18.2		Lapão	931.130	Mirorós-18.4
18	18.2		Presidente Dutra	676.540	Mirorós-18.4
18	18.2		São Gabriel	584.030	Mirorós-18.4
18	18.2		Uibaí	610.260	Mirorós-18.4
18	18.3	1.726.150	Barro Alto	228.630	Mirorós-18.4
18	18.3		Canarana	674.300	Mirorós-18.4
18	18.3		João Dourado	823.220	Mirorós-18.4

RPGA	UB Destino	Vazões Aportadas (m³/ano)	Nome do município	Volume Água Produzido (m³/ano)	Origem das Vazões
19	19.1	322.911	Sento Sé*	322.911	FED-S. FRANCISCO
19	19.3	8.234.402	Casa Nova	3.566.000	FED-S. FRANCISCO
19	19.3		Pilão Arcado*	150.602	FED-S. FRANCISCO
19	19.3		Remanso	2.951.000	FED-S. FRANCISCO
19	19.3		Sobradinho	1.566.800	FED-S. FRANCISCO
20	20.1	2.341.400	Xique-Xique	2.341.400	FED-S. FRANCISCO
20	20.3	251.760	Botuporã	251.760	Zabumbão-20.2
20	20.4	264.170	Morpará	264.170	FED-S. FRANCISCO
20	20.6	962.380	Ibotirama	962.380	FED-S. FRANCISCO
22	22.1	250.460	Malhada	250.460	FED-S. FRANCISCO
22	22.2	4.808.620	Candiba	568.090	Ceraíma-22.1
22	22.2	3.576.200	Guanambi	4.011.960	Ceraíma-22.1
22	22.2		Pindaí	228.570	Ceraíma-22.1
22	22.3		Bom Jesus da Lapa	3.145.000	FED-S. FRANCISCO
22	22.3		Paratinga	431.200	FED-S. FRANCISCO
23	23.2	98.557	Sítio do Mato*	98.557	FED-S. FRANCISCO
23	23.3	840.780	Carinhanha	840.780	FED-S. FRANCISCO
24	24.1	49.363	Feira da Mata*	49.363	FED-Carinhanha
25	25.1	61.949	Sebastião Laranjeiras*	61.949	FED-Estreito
TOTAL		466.897.775			

Notas: * Demandas avaliadas por não estarem disponíveis no SNIS

** Municípios onde não ocorreram Contagem de População em 2007

No Quadro 5.1.2.3 estão apresentadas as vazões regularizadas e as vazões transferidas por Unidade de Balanço e RPGA, consideradas no Balanço Hídrico.

QUADRO 5.1.2.3– DISPONIBILIDADES NAS UNIDADES DE BALANÇO E RPGA VAZÕES REGULARIZADAS E VAZÕES TRANSFERIDAS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazões Regularizadas (m³/ano)		Vazões transferidas (m³/ano)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	0		0	
1.1	Bacia do riacho Doce		0		0
	II - RPGA DO RIO MUCURI	0		0	
2.1	Bacia do rio Mucuri		0		0
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	0		0	0
3.1	Bacia do rio Peruípe		0		0
3.2	Bacia do rio Itanhém		0		0
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		0		0
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		0		0
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	0		0	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		0		0
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	0		0	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		0		0
	VI - RPGA DO RIO PARDO	25.823.756		1.658.590	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		25.823.756		1.658.590
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		0		0
	VII - RPGA DO LESTE	4.784.122		0	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		4.784.122		0
7.2	Bacia do rio Cachoeira		0		17.849.000
7.3	Bacia do rio Almada		0		-17.849.000
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	279.288.355		0	
8.1	Bacia do Alto Contas		19.457.712		0
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		94.439.810		0
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		74.455.770		0
8.4	Bacia do rio Gavião		86.416.696		0
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		0		0

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazões Regularizadas (m³/ano)		Vazões transferidas (m³/ano)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		0		0
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		4.518.366		0
8.8	Bacia do rio Gongoji		0		0
8.9	Bacia do Baixo Contas		0		0
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	6.307.200		250.540	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		0		0
9.2	Bacia do rio Una		0		0
9.3	Bacia do rio Jequiriça		6.307.200		0
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		0		250.540
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	2.153.233.873		-379.425.111	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		280.670.400		0
10.2	Bacia do rio Utinga		0		0
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		0		0
10.4	Bacias do Santo Antônio		0		0
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		601.978.033		0
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		1.198.368.000		-379.039.621
10.7	Bacia do rio Una		0		0
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		72.217.440		-5.610.480
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		0		1.626.830
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		0		3.598.160
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	448.703.074		375.018.771	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		448.703.074		374.020.761
11.2	Bacia do rio Pojuca		0		998.010
11.3	Bacia do rio Subaúmas		0		0
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		0		0
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		0		0
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	391.258.666		3.304.061	

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazões Regularizadas (m³/ano)		Vazões transferidas (m³/ano)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		66.072.841		48.731
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú		207.822.240		0
12.3	Bacia do rio Itapicuru		4.041.594		2.123.490
12.4	Bacia do rio Jacurici		79.021.703		-1.811.640
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		34.300.289		2.943.480
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		0		0
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		0		0
	XIII - RPGA DO RIO REAL	0		0	
13.1	Bacia do Rio Real		0		0
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	50.927.959		510.979	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		45.355.075		-235.060
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		0		311.980
14.3	Baixo Vaza-Barris		5.572.884		434.059
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	0		75.730	
15.1	Bacia do riacho do Tara		0		75.730
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	808.470		26.058.774	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		0		7.782.830
16.2	Bacia do rio Macururé		0		692.933
16.3	Bacia do rio da Vagem		0		0
16.4	Bacia do rio Curaça		808.470		17.583.011
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	0		0	
17.1	Alto Salitre		0		0
17.2	Médio salitre		0		0
17.3	Baixo Salitre		0		0
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	29.030.465		0	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		29.030.465		-9.735.950
18.2	Bacia do rio Verde		0		8.009.800

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazões Regularizadas (m³/ano)		Vazões transferidas (m³/ano)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
18.3	Bacia do rio Jacaré		0		1.726.150
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	0		8.557.313	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		0		322.911
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		0		0
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		0		8.234.402
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	42.732.060		3.567.950	0
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		0		2.341.400
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		36.435.263		-251.760
20.3	Bacia do Médio Paramirim		6.296.797		251.760
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		0		264.170
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		0		0
20.6	Bacia do riacho Mandu		0		962.380
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	0		0	
21.1	Alto Rio Grande		0		0
21.2	Médio Rio Grande		0		0
21.3	Alto Rio Preto		0		0
21.4	Baixo Rio Preto		0		0
21.5	Baixo Rio Grande		0		0
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		0		0
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	38.956.676		3.826.660	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		38.956.676		-4.808.620
22.2	Bacia do riacho Curralinho		0		250.460
22.3	Bacia do rio Carnaíba		0		4.808.620
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		0		3.576.200
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	0		939.337	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		0		0
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		0		0

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazões Regularizadas (m³/ano)		Vazões transferidas (m³/ano)	
		RPGA	UB	RPGA	UB
23.3	Baixo Corrente		0		98.557
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		0		840.780
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	0		49.363	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		0		49.363
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	0		61.949	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		0		61.949
25.2	Bacia Rio Verde Grande		0		0
	TOTAL DO ESTADO DA BAHIA	3.471.854.678	3.471.854.678	44.454.904	44.454.904

6 INDICADORES DE DEMANDAS DE USO DA ÁGUA

Os indicadores permitem um rápido diagnóstico de determinada região e serão apresentados neste Capítulo os indicadores que informarão o nível de uso da água na Unidade de Balanço.

Os indicadores irão ainda permitir que através de um monitoramento dos mesmos, possa se acompanhar a implementação de ações em determinada bacia, que envolvam os recursos hídricos da região, e como se comporta a evolução destes indicadores no tempo.

Os indicadores de demanda analisados são a seguir apresentados informando a metodologia de avaliação e os critérios de classificação adotados.

6.1 ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DA POTENCIALIDADE

Índice de utilização da potencialidade – IUP – é a relação entre o somatório das demandas consuntivas e a vazão média do curso d'água. Indica que parcela da potencialidade de uma UB / RPGA está sendo utilizada.

$$IUP = (\sum \text{Demandas Consuntivas}) / Q_{\text{med}}$$

Onde:

Q_{med} vazão média do manancial de superfície (m³/ano);
 $\sum$ Demandas Consuntivas somatório das demandas consuntivas (m³/ano);

Este indicador é utilizado pela "European Environment Agency" e as Nações Unidas e é também denominado de índice de retirada da água ("water exploitation index"), sendo adotada a seguinte classificação:

- <5% A situação é excelente – Pouca ou nenhuma atividade de gerenciamento é necessária;
- Entre 5% e 10% A situação é confortável, podendo ocorrer necessidade de gerenciamento dos recursos hídricos para solução de problemas locais de abastecimento;
- Entre 10% e 20% A situação é preocupante. A atividade de gerenciamento é indispensável, exigindo a realização de investimentos médios;
- Entre 20% e 40% A situação é crítica, exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos; e
- >40% A situação é muito crítica.

No Quadro a seguir são apresentados estes indicadores para as Unidades de Balanço e RPGA.

QUADRO 6.1.1- ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DA POTENCIALIDADE - IUP

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	0,66	
1.1	Bacia do riacho Doce		0,66
	II - RPGA DO RIO MUCURI	0,78	
2.1	Bacia do rio Mucuri		0,78
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	1,67	
3.1	Bacia do rio Peruípe		1,25
3.2	Bacia do rio Itanhém		7,15
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		0,64
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		0,16
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	1,66	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		1,66
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	0,86	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		0,86
	VI - RPGA DO RIO PARDO	3,77	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		3,74
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		4,01
	VII - RPGA DO LESTE	1,73	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		0,38
7.2	Bacia do rio Cachoeira		3,96
7.3	Bacia do rio Almada		0,90
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	3,41	
8.1	Bacia do Alto Contas		1,69
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		22,86
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		7,91
8.4	Bacia do rio Gavião		6,22
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		15,21
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		1,24
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		6,42
8.8	Bacia do rio Gongoji		1,56
8.9	Bacia do Baixo Contas		1,38
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	1,54	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		0,59
9.2	Bacia do rio Una		0,88
9.3	Bacia do rio Jequiriça		3,93
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		4,65
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	8,18	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		21,49
10.2	Bacia do rio Utinga		5,75
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		12,77
10.4	Bacias do Santo Antônio		9,68
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de laçu		9,73

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	
		RPGA	UB
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		12,02
10.7	Bacia do rio Una		0,39
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		17,15
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		15,13
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		1,98
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	13,54	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		36,27
11.2	Bacia do rio Pojuca		1,59
11.3	Bacia do rio Subaúmas		2,96
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		38,60
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		6,84
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	6,32	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		4,84
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		4,75
12.3	Bacia do rio Itapicuru		4,04
12.4	Bacia do rio Jacurici		3,09
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		26,96
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		23,18
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		21,01
	XIII - RPGA DO RIO REAL	2,02	
13.1	Bacia do Rio Real		2,02
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	18,04	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		3,83
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		9,81
14.3	Baixo Vaza-Barris		25,97
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	1,68	
15.1	Bacia do riacho do Tara		1,68
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	14,69	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		13,50
16.2	Bacia do rio Macururé		2,29
16.3	Bacia do rio da Vagem		2,72
16.4	Bacia do rio Curaça		64,77
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	20,87	
17.1	Alto Salitre		25,20
17.2	Médio salitre		5,66
17.3	Baixo Salitre		86,94
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	65,03	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		0,97
18.2	Bacia do rio Verde		154,42
18.3	Bacia do rio Jacaré		120,45
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	16,11	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		13,22

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	
		RPGA	UB
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		0,30
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		31,25
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	4,25	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		4,52
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		8,24
20.3	Bacia do Médio Paramirim		4,56
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		2,23
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		3,85
20.6	Bacia do riacho Mandu		3,51
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	13,76	13,76
21.1	Alto Rio Grande		53,69
21.2	Médio Rio Grande		13,90
21.3	Alto Rio Preto		0,38
21.4	Baixo Rio Preto		0,41
21.5	Baixo Rio Grande		1,15
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		43,27
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	6,48	7,76
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		4,79
22.2	Bacia do riacho Curralinho		4,37
22.3	Bacia do rio Carnaíba		12,22
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		8,75
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	5,92	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		2,09
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		2,85
23.3	Baixo Corrente		51,14
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		7,03
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	2,96	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		2,96
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	5,98	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		8,17
25.2	Bacia Rio Verde Grande		3,32
	ESTADO DA BAHIA	6,59	

O índice de utilização da potencialidade – IUP médio do Estado da Bahia é de 6.59 %, situação classificada como confortável, variando entre valores próximos de zero, ao máximo de 154 % na Unidade de Balanço da XVIII RPGA - Bacia do rio Verde, onde uma parcela das demandas são atendidas através da utilização de água subterrânea, pois ao incluir todas as demandas consuntivas, algumas delas são atendidas por mananciais subterrâneos. Vale lembrar que este índice refere-se a relação entre o consumo de água e as disponibilidades de águas superficiais, daí poder ocorrer valores superiores a 100%.

No cartograma C05, apresentado no Anexo II, deste Relatório pode-se observar a espacialização destes resultados no Estado da Bahia, agrupados de acordo com a classificação apresentada.

6.2 ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DAS DISPONIBILIDADES

Índice de utilização das disponibilidades - IUD - é a relação entre o somatório das demandas consuntivas e a disponibilidade superficial na UB / RPGA. Indica o nível de aproveitamento dos recursos hídricos na bacia / UB.

$$IUD = (\sum \text{Demandas Consuntivas}) / (Q_{90\%} + Q_{\text{reg}} + Q_{\text{transf}})$$

Onde:

$\sum$ Demandas Consuntivas	somatório das demandas consuntivas;
Q_{reg}	vazão regularizada por reservatório existente;
$Q_{90\%}$	vazão com frequência de 90%;
Q_{transf}	vazões transferidas;

A partir dos resultados obtidos no Estado da Bahia, estabeleceu-se faixas definidas a partir do critério de Jenks, que são a seguir apresentadas para classificar este índice relativamente:

- $IUD < 56,4 \%$ Muito Baixo;
- $56,4 \% < IUD < 169,4 \%$ Baixo;
- $169,4 \% < IUD < 370,8 \%$ Médio;
- $370,8 < IUD < 661,3 \%$ Alto; e
- $IUD > 661,3 \%$ Muito Alto

O método de classificação de dados de “quebras naturais” (ou método de Jenks) utiliza um algoritmo iterativo que procura reduzir a variância dentro dos grupos e maximizar a variância entre os diferentes grupos. Em outras palavras, as quebras ocorrem nos pontos mais baixos dos “vales” do histograma dos dados. A maior vantagem do método é que ele considera explicitamente a distribuição dos dados. De outro lado, a desvantagem do método é a dificuldade de entendimento da lógica para a maioria dos usuários do mapa, além disso, os valores da legenda da classificação (intervalos das classes), geralmente, parecem não ser intuitivos. Este algoritmo encontra-se inserido no software "ARCGIS" facilitando a sua aplicação.

No Quadro a seguir são apresentados estes indicadores para as Unidades de Balanço e RPGA.

QUADRO 6.2.1- ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DAS DISPONIBILIDADES - IUD

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUD (%)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	1,99	
1.1	Bacia do riacho Doce		1,99
	II - RPGA DO RIO MUCURI	2,85	
2.1	Bacia do rio Mucuri		2,85
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	4,92	
3.1	Bacia do rio Peruípe		3,76
3.2	Bacia do rio Itanhém		27,17
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		1,76
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		0,47
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	7,58	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		7,58
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	2,59	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		2,59
	VI - RPGA DO RIO PARDO	86,21	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		94,40
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		56,44
	VII - RPGA DO LESTE	55,10	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		15,28
7.2	Bacia do rio Cachoeira		85,24
7.3	Bacia do rio Almada		53,76
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	15,65	
8.1	Bacia do Alto Contas		24,30
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		5,64
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		22,25
8.4	Bacia do rio Gavião		12,67
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		661,30
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		6,12
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		30,90
8.8	Bacia do rio Gongoji		10,67
8.9	Bacia do Baixo Contas		6,85
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	5,14	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		2,03
9.2	Bacia do rio Una		2,77
9.3	Bacia do rio Jequiriça		10,87
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		21,78
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	16,00	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		37,63
10.2	Bacia do rio Utinga		17,00
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		232,32
10.4	Bacias do Santo Antônio		217,37
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		7,07

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUD (%)	
		RPGA	UB
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		9,84
10.7	Bacia do rio Una		13,84
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		13,10
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		1238,89
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		30,36
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	28,05	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		55,52
11.2	Bacia do rio Pojuca		3,69
11.3	Bacia do rio Subaúmas		10,29
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		111,57
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		30,02
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	22,86	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		17,88
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		19,85
12.3	Bacia do rio Itapicuru		39,74
12.4	Bacia do rio Jacurici		7,59
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		36,01
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		63,65
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		41,38
	XIII - RPGA DO RIO REAL	25,29	
13.1	Bacia do Rio Real		25,29
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	20,31	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		0,57
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		84,56
14.3	Baixo Vaza-Barris		94,85
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	138,75	
15.1	Bacia do riacho do Tara		138,75
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	92,83	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		103,56
16.2	Bacia do rio Macururé		103,30
16.3	Bacia do rio da Vagem		151,82
16.4	Bacia do rio Curaça		85,75
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	79,36	
17.1	Alto Salitre		95,81
17.2	Médio salitre		21,51
17.3	Baixo Salitre		330,56
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	171,13	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		3,37
18.2	Bacia do rio Verde		242,31
18.3	Bacia do rio Jacaré		353,41
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	42,02	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		31,30

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUD (%)	
		RPGA	UB
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		21,01
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		50,17
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	53,39	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		102,02
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		13,96
20.3	Bacia do Médio Paramirim		118,20
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		169,94
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		370,87
20.6	Bacia do riacho Mandu		87,17
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	18,58	
21.1	Alto Rio Grande		72,57
21.2	Médio Rio Grande		18,67
21.3	Alto Rio Preto		0,52
21.4	Baixo Rio Preto		0,55
21.5	Baixo Rio Grande		1,56
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		106,25
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	43,68	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		7,14
22.2	Bacia do riacho Currálinho		281,03
22.3	Bacia do rio Carnaíba		148,92
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		135,80
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	8,28	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		2,92
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		3,98
23.3	Baixo Corrente		69,83
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		214,35
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	4,04	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		4,04
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	404,78	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		449,05
25.2	Bacia Rio Verde Grande		312,61
	ESTADO DA BAHIA	14,19	

O índice de utilização das disponibilidades – IUD médio do Estado da Bahia é de 14,2 %, sendo classificado como muito baixo o índice de utilização das disponibilidades. Já o valor médio dos IUD no Estado é de 82,5 %, variando entre o máximo de 1.238 % e o mínimo de 0,5 %. Na avaliação deste indicador são consideradas somente as disponibilidades hídricas da própria Unidade de Balanço, assim valores os valores elevados indicam também que as demandas estão sendo atendidas também por água subterrânea ou são oriundas de Unidades de Balanço, localizadas a montante ou mesmo de

disponibilidades em rios federais, não computadas nesta avaliação. Por exemplo a UB 10.9 - Bacia do Médio e Baixo Jacuípe, que apresentou o maior valor da disponibilidade neste trecho do rio Jacuípe é atendida pela vazões de montante oriundas da UB10.8 - Bacia do Alto Jacuípe.

No cartograma C06, apresentado no Anexo II, deste Relatório pode-se observar a espacialização destes resultados no Estado da Bahia, agrupados de acordo com a classificação apresentada.

6.3 ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DAS DEMANDAS URBANAS

Índice de utilização das demandas urbanas – IUU – é a relação entre a demanda de abastecimento humano urbano e a disponibilidade de água superficial na Unidade Balanço / RPGA. Indica a participação desta demanda no total da disponibilidade.

$$IUU = DAU / (Q_{90\%} + Q_{reg} + Q_{transf})$$

Onde:

DAU	Demandas Abastecimento Humano Urbano;
Q_{reg}	Vazão regularizada por reservatório existente;
$Q_{90\%}$	vazão com frequência de 90%;
Q_{transf}	vazões transferidas;

A partir dos resultados obtidos no Estado da Bahia, estabeleceu-se faixas definidas a partir do critério de Jenks, que são a seguir apresentadas para classificar este índice relativamente:

- $IUU < 5,9 \%$ Muito Baixo;
- $5,9 \% < IUU < 20,3 \%$ Baixo;
- $20,3 \% < IUU < 48,9 \%$ Médio;
- $48,9 < IUU < 90,0 \%$ Alto; e
- $IUU > 90,0 \%$ Muito Alto

No Quadro a seguir são apresentados estes indicadores para as Unidades de Balanço e RPGA.

QUADRO 6.3.1- ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DAS DEMANDAS URBANAS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUU (%)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	0,00	
1.1	Bacia do riacho Doce		0,00
	II - RPGA DO RIO MUCURI	1,02	
2.1	Bacia do rio Mucuri		1,02
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	0,81	
3.1	Bacia do rio Peruípe		0,39
3.2	Bacia do rio Itanhém		4,89
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		0,34

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUU (%)	
		RPGA	UB
3.4	Bacias Remanescentes RPGA III		0,00
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	1,69	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		1,69
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	0,47	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		0,47
	VI - RPGA DO RIO PARDO	32,14	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		33,90
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		25,71
	VII - RPGA DO LESTE	35,74	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		5,95
7.2	Bacia do rio Cachoeira		58,94
7.3	Bacia do rio Almada		30,18
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	3,88	
8.1	Bacia do Alto Contas		1,08
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		1,41
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		7,82
8.4	Bacia do rio Gavião		2,40
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		75,10
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		0,50
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		8,73
8.8	Bacia do rio Gongoji		3,44
8.9	Bacia do Baixo Contas		2,62
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	2,94	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		0,89
9.2	Bacia do rio Una		1,89
9.3	Bacia do rio Jequiriça		4,28
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		16,82
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	1,50	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		0,11
10.2	Bacia do rio Utinga		0,86
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		39,61
10.4	Bacias do Santo Antônio		19,51
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		0,16
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		1,46
10.7	Bacia do rio Una		0,00
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		2,97
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		272,01
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		20,38
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	19,60	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		41,77
11.2	Bacia do rio Pojuca		1,78
11.3	Bacia do rio Subaúmas		1,39

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUU (%)	
		RPGA	UB
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		33,12
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		5,32
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	5,10	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		8,54
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú		1,16
12.3	Bacia do rio Itapicuru		28,34
12.4	Bacia do rio Jacurici		0,27
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		14,01
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		16,71
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		9,96
	XIII - RPGA DO RIO REAL	8,55	
13.1	Bacia do Rio Real		8,55
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	4,95	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		0,17
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		11,82
14.3	Baixo Vaza-Barris		25,35
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	11,98	
15.1	Bacia do riacho do Tara		11,98
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	67,72	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		85,14
16.2	Bacia do rio Macururé		48,98
16.3	Bacia do rio da Vagem		0,00
16.4	Bacia do rio Curaça		66,01
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	7,42	
17.1	Alto Salitre		19,48
17.2	Médio Salitre		0,00
17.3	Baixo Salitre		0,00
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	23,57	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		0,00
18.2	Bacia do rio Verde		45,94
18.3	Bacia do rio Jacaré		28,01
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	20,54	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		1,84
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		0,00
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		34,48
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	12,69	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		70,26
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		3,21
20.3	Bacia do Médio Paramirim		14,50
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		41,17
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		27,69
20.6	Bacia do riacho Mandu		56,44

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUU (%)	
		RPGA	UB
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	0,21	
21.1	Alto Rio Grande		0,26
21.2	Médio Rio Grande		0,40
21.3	Alto Rio Preto		0,03
21.4	Baixo Rio Preto		0,09
21.5	Baixo Rio Grande		0,15
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		3,34
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	20,78	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		0,00
22.2	Bacia do riacho Curralinho		77,38
22.3	Bacia do rio Carnaíba		90,08
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		79,38
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	0,08	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		0,04
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		0,05
23.3	Baixo Corrente		0,33
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		40,48
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	0,01	
24.1	Bacia do rio Carinhonha		0,01
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	7,65	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		11,33
25.2	Bacia Rio Verde Grande		0,00
	ESTADO DA BAHIA	2,59	

O índice de utilização das demandas urbanas – IUU médio do Estado da Bahia é de 2,59 %, sendo classificado como de muito baixo nível de utilização das demandas urbanas, variando entre 0 % e 272 %, com uma média destes índices de 17,6 %.

Os valores mais altos, inclusive acima de 100% estão distorcidos e não representam a realidade, pois na avaliação das demandas não foi possível separar as demandas de abastecimento humano urbano atendidas por mananciais superficiais ou por mananciais subterrâneos.

No cartograma C07, apresentado no Anexo II, deste Relatório pode-se observar a espacialização destes resultados no Estado da Bahia, agrupados de acordo com a classificação apresentada.

6.4 ÍNDICE DE OUTORGAS EM RELAÇÃO À VAZÃO REFERÊNCIA

Índice de outorgas em relação vazão referência – IOR – é a relação entre as vazões outorgadas e a vazão mínima da Unidade Balanço / RPGA, definida pelo Q_{90%}. Indica o nível de comprometimento do uso de água outorgado em relação a vazão referência.

$$\text{IOR} = Q_{\text{out}} / Q_{90\%}$$

Onde:

Q_{out} vazão total outorgada d'água;
Q_{90%} vazão com frequência de 90%;

A partir dos resultados obtidos no Estado da Bahia, estabeleceram-se faixas, definidas a partir do critério de Jenks, que são a seguir apresentadas para classificar este índice relativamente:

- IOR < 0,4 % Muito Baixo;
- 0,4 % < IOR < 1,4 % Baixo;
- 1,4 % < IOR < 3,9 % Médio;
- 3,9 < IOR < 6,9 % Alto; e
- IOR > 6,9 % Muito Alto

No Quadro a seguir são apresentados estes indicadores para as Unidades de Balanço e RPGA.

QUADRO 6.4.1- ÍNDICE DE OUTORGAS EM RELAÇÃO À VAZÃO REFERÊNCIA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IOR (%)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	0,006	
1.1	Bacia do riacho Doce		0,006
	II - RPGA DO RIO MUCURI	0,003	
2.1	Bacia do rio Mucuri		0,003
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	0,019	
3.1	Bacia do rio Peruípe		0,009
3.2	Bacia do rio Itanhém		0,115
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		0,009
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		0,000
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	0,027	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		0,027
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	0,004	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		0,004
	VI - RPGA DO RIO PARDO	0,907	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		0,386
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		2,060
	VII - RPGA DO LESTE	0,189	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		0,124
7.2	Bacia do rio Cachoeira		0,249
7.3	Bacia do rio Almada		0,197

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IOR (%)	
		RPGA	UB
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	0,074	
8.1	Bacia do Alto Contas		0,364
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		3,904
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		0,908
8.4	Bacia do rio Gavião		0,581
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		2,260
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		0,010
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		0,119
8.8	Bacia do rio Gongoji		0,029
8.9	Bacia do Baixo Contas		0,012
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	0,013	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		0,009
9.2	Bacia do rio Una		0,003
9.3	Bacia do rio Jequiriça		0,042
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		0,024
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	0,363	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		0,943
10.2	Bacia do rio Utinga		0,069
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		0,848
10.4	Bacias do Santo Antônio		0,863
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		0,302
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		0,505
10.7	Bacia do rio Una		0,055
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		26,918
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		3,812
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		0,085
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	0,026	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		0,165
11.2	Bacia do rio Pojuca		0,006
11.3	Bacia do rio Subaúmas		0,069
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		0,227
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		0,056
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	0,185	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		0,643
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		0,216
12.3	Bacia do rio Itapicuru		0,041
12.4	Bacia do rio Jacurici		0,130
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		0,137
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		0,115
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		0,095
	XIII - RPGA DO RIO REAL	0,033	
13.1	Bacia do Rio Real		0,033

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IOR (%)	
		RPGA	UB
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	0,124	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		0,000
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		0,017
14.3	Baixo Vaza-Barris		0,210
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	0,000	
15.1	Bacia do riacho do Tara		0,000
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	0,010	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		0,000
16.2	Bacia do rio Macururé		0,000
16.3	Bacia do rio da Vagem		0,094
16.4	Bacia do rio Curaça		0,000
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	0,197	
17.1	Alto Salitre		0,217
17.2	Médio salitre		0,008
17.3	Baixo Salitre		1,154
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	2,322	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		0,098
18.2	Bacia do rio Verde		3,264
18.3	Bacia do rio Jacaré		1,440
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	0,000	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		0,000
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		0,000
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		0,001
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	0,617	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		0,259
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		2,126
20.3	Bacia do Médio Paramirim		0,619
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		0,259
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		0,468
20.6	Bacia do riacho Mandu		0,230
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	0,088	
21.1	Alto Rio Grande		0,377
21.2	Médio Rio Grande		0,073
21.3	Alto Rio Preto		0,002
21.4	Baixo Rio Preto		0,001
21.5	Baixo Rio Grande		0,006
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		0,110
	XXII - RPGA DO RIO CARNAÍBA DE DENTRO	1,993	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		6,952
22.2	Bacia do riacho Curralinho		0,342
22.3	Bacia do rio Carnaíba		2,390

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IOR (%)	
		RPGA	UB
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		0,060
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	0,033	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		0,011
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		0,016
23.3	Baixo Corrente		0,284
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		0,264
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	0,014	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		0,014
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	0,799	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		1,077
25.2	Bacia Rio Verde Grande		0,247
	ESTADO DA BAHIA	0,059	

O índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR médio do estado da Bahia é de 0,059 %, podendo ser classificado este índice de muito baixo nível, este índice varia nas Unidades de Balanço entre 0 % e 27 %.

No cartograma C08, apresentado no Anexo II, deste Relatório pode-se observar a espacialização destes resultados no Estado da Bahia, agrupados de acordo com a classificação apresentada.

6.5 ÍNDICE DE OUTORGA EM RELAÇÃO À VAZÃO MÉDIA

Índice de outorga em relação à vazão média – IOM - é a relação entre as vazões outorgadas e a vazão média da Unidade Balanço / RPGA. Indica o nível de comprometimento do uso de água outorgado na Bacia em relação à vazão média.

$$IOM = Q_{out} / Q_{med}$$

Onde:

Q_{out} vazão total outorgada;

Q_{med} vazão média do manancial de superfície;

A partir dos resultados obtidos no Estado da Bahia, estabeleceram-se faixas, definidas a partir do critério de Jenks, que são a seguir apresentadas para classificar este índice relativamente:

- $IOM < 0,024 \%$ Muito Baixo;
- $0,025 \% < IOM < 0,090 \%$ Baixo;
- $0,091 \% < IOM < 0,208 \%$ Médio;
- $0,209 < IOM < 0,415 \%$ Alto; e
- $IOM > 0,416 \%$ Muito Alto

No Quadro a seguir são apresentados estes indicadores para as Unidades de Balanço e RPGA.

QUADRO 6.5.1- ÍNDICE DE OUTORGA EM RELAÇÃO À VAZÃO MÉDIA - IOM

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IOM (%)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	0,002	
1.1	Bacia do riacho Doce		0,002
	II - RPGA DO RIO MUCURI	0,001	
2.1	Bacia do rio Mucuri		0,001
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	0,006	
3.1	Bacia do rio Peruípe		0,003
3.2	Bacia do rio Itanhém		0,030
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		0,003
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		0,000
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	0,006	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		0,006
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	0,001	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		0,001
	VI - RPGA DO RIO PARDO	0,027	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		0,009
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		0,147
	VII - RPGA DO LESTE	0,006	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		0,003
7.2	Bacia do rio Cachoeira		0,008
7.3	Bacia do rio Almada		0,011
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	0,011	
8.1	Bacia do Alto Contas		0,009
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		0,090
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		0,021
8.4	Bacia do rio Gavião		0,013
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		0,052
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		0,002
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		0,024
8.8	Bacia do rio Gongoji		0,004
8.9	Bacia do Baixo Contas		0,002
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	0,004	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		0,003
9.2	Bacia do rio Una		0,001
9.3	Bacia do rio Jequiriça		0,015
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		0,005
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	0,034	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		0,088
10.2	Bacia do rio Utinga		0,023
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		0,047
10.4	Bacias do Santo Antônio		0,038

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IOM (%)	
		RPGA	UB
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		0,040
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		0,064
10.7	Bacia do rio Una		0,002
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		0,076
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		0,011
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		0,005
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	0,008	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		0,010
11.2	Bacia do rio Pojuca		0,003
11.3	Bacia do rio Subaúmas		0,020
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		0,078
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		0,013
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	0,018	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		0,024
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú		0,017
12.3	Bacia do rio Itapicuru		0,003
12.4	Bacia do rio Jacurici		0,009
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		0,033
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		0,042
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		0,048
	XIII - RPGA DO RIO REAL	0,003	
13.1	Bacia do Rio Real		0,003
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	0,013	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		0,000
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		0,002
14.3	Baixo Vaza-Barris		0,022
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	0,000	
15.1	Bacia do riacho do Tara		0,000
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	0,000	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		0,000
16.2	Bacia do rio Macururé		0,000
16.3	Bacia do rio da Vagem		0,002
16.4	Bacia do rio Curaça		0,000
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	0,052	
17.1	Alto Salitre		0,057
17.2	Médio salitre		0,002
17.3	Baixo Salitre		0,303
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	0,375	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		0,001
18.2	Bacia do rio Verde		1,208
18.3	Bacia do rio Jacaré		0,415
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	0,000	

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IOM (%)	
		RPGA	UB
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		0,000
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		0,000
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		0,000
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	0,007	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		0,003
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		0,030
20.3	Bacia do Médio Paramirim		0,006
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		0,003
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		0,005
20.6	Bacia do riacho Mandu		0,004
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	0,065	
21.1	Alto Rio Grande		0,279
21.2	Médio Rio Grande		0,054
21.3	Alto Rio Preto		0,001
21.4	Baixo Rio Preto		0,001
21.5	Baixo Rio Grande		0,004
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		0,045
	XXII - RPGA DO RIO CARNAÍBA DE DENTRO	0,019	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		0,074
22.2	Bacia do riacho Curralinho		0,004
22.3	Bacia do rio Carnaíba		0,032
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		0,001
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	0,024	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		0,008
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		0,012
23.3	Baixo Corrente		0,208
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		0,005
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	0,010	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		0,010
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	0,011	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		0,019
25.2	Bacia Rio Verde Grande		0,003
	ESTADO DA BAHIA	0,024	

O índice de outorga em relação à vazão média – IOM médio do Estado da Bahia é de 0,024 %, sendo classificado como muito baixo, variando este índice entre 0% e 1,2 % nas Unidades de Balanço.

No cartograma C09, apresentado no Anexo II, deste Relatório pode-se observar a espacialização destes resultados no Estado da Bahia, agrupados de acordo com a classificação apresentada.

6.6 ÍNDICE DE OUTORGA DAS DEMANDAS DE ABASTECIMENTO URBANO

Índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU - é a relação entre as demandas outorgadas para abastecimento urbano e a demanda de abastecimento urbano. Indica o nível de outorga na Unidade Balanço / RPGA para este uso.

$$IOU = Q_{out/abast} / DAU$$

Onde:

$Q_{out/abast}$ vazão outorgada para abastecimento humano urbano;

DAU demanda abastecimento humano urbano

A partir dos resultados obtidos no Estado da Bahia, estabeleceram-se faixas, definidas a partir do critério de Jenks, que são a seguir apresentadas para classificar este índice relativamente:

- $IOU < 0,19 \%$ Muito Baixo;
- $0,20 \% < IOU < 0,51 \%$ Baixo;
- $0,52 \% < IOU < 1,07 \%$ Médio;
- $1,08 < IOU < 2,12 \%$ Alto; e
- $IOU > 2,13 \%$ Muito Alto

No Quadro a seguir são apresentados estes indicadores para as Unidades de Balanço e RPGA.

QUADRO 6.6.1- ÍNDICE DE OUTORGA DAS DEMANDAS DE ABASTECIMENTO URBANO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IOU (%)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	0,000	
1.1	Bacia do riacho Doce		0,000
	II - RPGA DO RIO MUCURI	0,000	
2.1	Bacia do rio Mucuri		0,000
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	0,914	
3.1	Bacia do rio Peruípe		0,405
3.2	Bacia do rio Itanhém		0,816
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		1,519
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		0,000
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	0,608	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		0,608
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	0,446	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		0,446
	VI - RPGA DO RIO PARDO	0,303	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		0,212
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		0,741
	VII - RPGA DO LESTE	0,396	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		0,961
7.2	Bacia do rio Cachoeira		0,226
7.3	Bacia do rio Almada		2,121

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IOU (%)	
		RPGA	UB
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	0,625	
8.1	Bacia do Alto Contas		7,055
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		0,497
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		0,637
8.4	Bacia do rio Gavião		0,566
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		0,320
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		0,374
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		0,590
8.8	Bacia do rio Gongoji		0,608
8.9	Bacia do Baixo Contas		0,304
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	0,394	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		0,895
9.2	Bacia do rio Una		0,103
9.3	Bacia do rio Jequiriça		0,798
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		0,140
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	1,081	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		1,559
10.2	Bacia do rio Utinga		1,226
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		0,590
10.4	Bacias do Santo Antônio		1,566
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		3,565
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		1,734
10.7	Bacia do rio Una		0,000
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		1,070
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		0,028
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		0,316
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	0,038	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		0,014
11.2	Bacia do rio Pojuca		0,136
11.3	Bacia do rio Subaúmas		3,346
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		0,370
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		0,163
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	0,389	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		0,863
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú		0,397
12.3	Bacia do rio Itapicuru		0,091
12.4	Bacia do rio Jacurici		4,163
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		0,145
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		0,267
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		0,411
	XIII - RPGA DO RIO REAL	0,206	
13.1	Bacia do Rio Real		0,206

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IOU (%)	
		RPGA	UB
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	0,283	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		0,000
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		0,050
14.3	Baixo Vaza-Barris		0,321
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	0,000	
15.1	Bacia do riacho do Tara		0,000
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	0,003	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		0,000
16.2	Bacia do rio Macururé		0,000
16.3	Bacia do rio da Vagem		0,000
16.4	Bacia do rio Curaça		0,000
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	0,477	
17.1	Alto Salitre		0,477
17.2	Médio salitre		0,000
17.3	Baixo Salitre		0,000
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	0,062	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		0,000
18.2	Bacia do rio Verde		0,026
18.3	Bacia do rio Jacaré		0,133
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	0,001	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		0,000
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		0,000
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		0,001
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	0,277	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		0,010
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		0,510
20.3	Bacia do Médio Paramirim		0,474
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		0,194
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		1,243
20.6	Bacia do riacho Mandu		0,008
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	0,367	
21.1	Alto Rio Grande		1,033
21.2	Médio Rio Grande		0,108
21.3	Alto Rio Preto		0,725
21.4	Baixo Rio Preto		0,260
21.5	Baixo Rio Grande		0,387
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		0,430
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	0,622	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		
22.2	Bacia do riacho Currálinho		0,096
22.3	Bacia do rio Carnaíba		0,401
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		0,000

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IOU (%)	
		RPGA	UB
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	0,629	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		0,060
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		1,213
23.3	Baixo Corrente		0,755
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		0,000
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	0,095	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		0,095
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	3,702	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		3,702
25.2	Bacia Rio Verde Grande		0,000
	ESTADO DA BAHIA	0,224	

O índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU médio do estado da Bahia é de 0,224 %, podendo ser classificado como baixo, variando este índice nas Unidades de Balanço entre 0 % e 7 %. No cartograma C10, apresentado no Anexo II, deste Relatório pode-se observar a espacialização destes resultados no Estado da Bahia, agrupados de acordo com a classificação apresentada.

7 INDICADORES DE DISPONIBILIDADES HÍDRICAS

Os indicadores permitem um rápido diagnóstico de determinada região e serão apresentados neste Capítulo os indicadores que informarão o nível de disponibilidade da água superficial na Unidade de Balanço.

Os indicadores irão ainda permitir que através de um monitoramento dos mesmos, possa se acompanhar a implementação de ações em determinada bacia, que envolvam os recursos hídricos da região, e como se comporta a evolução destes indicadores no tempo.

Os indicadores de disponibilidade analisados são a seguir apresentados informando a metodologia de avaliação e os critérios de classificação adotados.

7.1 ÍNDICE DE POTENCIALIDADE

O índice de potencialidade - IP – é a relação entre a vazão média de determinada Unidade de Balanço / RPGA dividido pela respectiva população, esta relação traduz o nível de dificuldade ou não para atender a toda a população com os recursos hídricos da região.

$$IP = Q_{med} / \text{população}$$

Onde:

Q_{med} vazão média do manancial de superfície;

Este é um dos indicadores da escassez de recursos hídricos e apresenta a relação entre a vazão média e a população, tendo a Agência Nacional de Águas- ANA adotado no estudo "Disponibilidade e Demandas de Recursos Hídricos no Brasil" de maio de 2005, e é também adotado pela ONU para expressar a potencialidade dos recursos hídricos em grandes áreas. Os limites para a classificação de uma determinada região são:

- $IP < 500 \text{ m}^3/\text{ano.habitante}$ situação de escassez;
- $IP \text{ entre } 500 \text{ e } 1.700 \text{ m}^3/\text{ano.habitante}$ situação de estresse; e
- $IP > 1.700 \text{ m}^3/\text{ano.habitante}$ situação confortável

No Quadro a seguir são apresentados estes indicadores para as Unidades de Balanço e RPGA.

QUADRO 7.1.1- ÍNDICE DE POTENCIALIDADE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IP (m ³ /ano.habitante)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	99.178	
1.1	Bacia do riacho Doce		99.178
	II - RPGA DO RIO MUCURI	9.130	
2.1	Bacia do rio Mucuri		9.130
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	14.906	

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IP (m³/ano.habitante)	
		RPGA	UB
3.1	Bacia do rio Peruípe		20.427
3.2	Bacia do rio Itanhém		3.676
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		32.822
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		123.653
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	10.829	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		10.829
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	24.443	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		24.443
	VI - RPGA DO RIO PARDO	2.958	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		3.170
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		2.057
	VII - RPGA DO LESTE	4.721	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		15.770
7.2	Bacia do rio Cachoeira		2.292
7.3	Bacia do rio Almada		5.765
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	3.374	
8.1	Bacia do Alto Contas		7.739
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		635
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		1.068
8.4	Bacia do rio Gavião		1.455
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		1.600
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		9.455
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		2.234
8.8	Bacia do rio Gongoji		6.319
8.9	Bacia do Baixo Contas		4.389
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	4.533	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		9.341
9.2	Bacia do rio Una		8.484
9.3	Bacia do rio Jequiriça		1.849
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		1.629
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	3.513	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		26.481
10.2	Bacia do rio Utinga		5.091
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		994
10.4	Bacias do Santo Antônio		2.799
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		6.140
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		1.859
10.7	Bacia do rio Una		91.455
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		684
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		653
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		2.766
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	870	

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IP (m³/ano.habitante)	
		RPGA	UB
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		324
11.2	Bacia do rio Pojuca		5.856
11.3	Bacia do rio Subaúmas		5.589
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		388
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		2.481
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	2.053	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		1.671
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		7.002
12.3	Bacia do rio Itapicuru		1.743
12.4	Bacia do rio Jacurici		3.713
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		353
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		342
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		500
	XIII - RPGA DO RIO REAL	3.254	
13.1	Bacia do Rio Real		3.254
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	309	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		561
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		800
14.3	Baixo Vaza-Barris		209
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	3.240	
15.1	Bacia do riacho do Tara		3.240
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	573	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		605
16.2	Bacia do rio Macururé		2.512
16.3	Bacia do rio da Vagem		3.622
16.4	Bacia do rio Curaça		134
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	580	
17.1	Alto Salitre		323
17.2	Médio salitre		1.584
17.3	Baixo Salitre		446
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	364	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		7.160
18.2	Bacia do rio Verde		133
18.3	Bacia do rio Jacaré		251
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	494	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		545
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		15.249
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		269
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	2.097	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		2.111
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		2.779
20.3	Bacia do Médio Paramirim		1.481

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IP (m³/ano.habitante)	
		RPGA	UB
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		3.762
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		2.468
20.6	Bacia do riacho Mandu		2.128
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	22.649	
21.1	Alto Rio Grande		20.737
21.2	Médio Rio Grande		16.496
21.3	Alto Rio Preto		116.024
21.4	Baixo Rio Preto		46.697
21.5	Baixo Rio Grande		30.728
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		465
	XXII - RPGA DO RIO CARNAÍBA DE DENTRO	994	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		2.148
22.2	Bacia do riacho Curralinho		2.019
22.3	Bacia do rio Carnaíba		551
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		918
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	53.148	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		105.633
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		71.784
23.3	Baixo Corrente		17.829
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		1.386
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	50.652	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		50.652
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	2.345	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		1.597
25.2	Bacia Rio Verde Grande		5.446
	ESTADO DA BAHIA	4.252	

O índice de potencialidade – IP médio do Estado da Bahia é de 4.252 m³/ano.habitante, colocando-se numa classificação de confortável, mas existe em treze Unidades de Balanço, um per capita inferior a 500 m³/hab. indicando uma situação de escassez.

No cartograma C11, apresentado no Anexo II, deste Relatório pode-se observar a espacialização destes resultados no Estado da Bahia, agrupados de acordo com a classificação apresentada.

7.2 ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE

O índice de disponibilidade – ID – é a relação entre a quantidade de água disponível superficial na Unidade de Balanço / RPGA dividido pela população, esta relação traduz o nível de atendimento de toda a

população com os recursos hídricos disponíveis. Diferente do anterior que representa uma potencialidade, este índice reflete o recurso que de fato pode se tornar disponível.

$$ID = (Q_{90\%} + Q_{reg} + Q_{transf}) / \text{população}$$

Onde:

- $Q_{90\%}$ vazão com frequência de 90% (m³/ano);
- Q_{reg} vazão regularizada por reservatório existente (m³/ano); e
- Q_{transf} vazões transferidas (m³/ano).

A partir dos resultados obtidos no Estado da Bahia, estabeleceram-se faixas, definidas a partir do critério de Jenks, já definidos neste Relatório, que são a seguir apresentadas para classificar este índice relativamente:

- $ID < 2.064 \text{ m}^3/\text{ano.habitante}$ Muito Baixo;
- $2.064 \text{ m}^3/\text{ano.habitante} < ID < 8.450 \text{ m}^3/\text{ano.habitante}$ Baixo;
- $8.450 \text{ m}^3/\text{ano.habitante} < ID < 22.685 \text{ m}^3/\text{ano.habitante}$ Médio;
- $22.685 \text{ m}^3/\text{ano.habitante} < ID < 51.480 \text{ m}^3/\text{ano.habitante}$ Alto; e
- $ID > 51.480 \text{ m}^3/\text{ano.habitante}$ Muito Alto

No Quadro a seguir são apresentados estes indicadores para as Unidades de Balanço e RPGA.

QUADRO 7.2.1- ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	ID (m ³ /ano.habitante)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	32.828	
1.1	Bacia do riacho Doce		32.828
	II - RPGA DO RIO MUCURI	2.483	
2.1	Bacia do rio Mucuri		2.483
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	5.051	
3.1	Bacia do rio Peruípe		6.782
3.2	Bacia do rio Itanhém		967
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		11.947
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		40.929
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	2.379	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		2.379
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	8.091	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		8.091
	VI - RPGA DO RIO PARDO	129	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		125
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		146
	VII - RPGA DO LESTE	148	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		391
7.2	Bacia do rio Cachoeira		106
7.3	Bacia do rio Almada		97

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	ID (m³/ano.habitante)	
		RPGA	UB
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	736	
8.1	Bacia do Alto Contas		540
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		2.572
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		380
8.4	Bacia do rio Gavião		715
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		37
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		1.910
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		464
8.8	Bacia do rio Gongoji		923
8.9	Bacia do Baixo Contas		887
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	1.353	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		2.718
9.2	Bacia do rio Una		2.706
9.3	Bacia do rio Jequiriça		669
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		348
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	1.796	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		15.124
10.2	Bacia do rio Utinga		1.721
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		55
10.4	Bacias do Santo Antônio		125
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		8.450
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		2.272
10.7	Bacia do rio Una		2.561
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		895
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		8
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		180
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	420	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		212
11.2	Bacia do rio Pojuca		2.521
11.3	Bacia do rio Subaúmas		1.610
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		134
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		566
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	568	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		452
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú		1.676
12.3	Bacia do rio Itapicuru		177
12.4	Bacia do rio Jacurici		1.513
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		264
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		125
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		254
	XIII - RPGA DO RIO REAL	260	
13.1	Bacia do Rio Real		260

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	ID (m³/ano.habitante)	
		RPGA	UB
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	274	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		3.745
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		93
14.3	Baixo Vaza-Barris		57
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	39	
15.1	Bacia do riacho do Tara		39
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	91	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		79
16.2	Bacia do rio Macururé		56
16.3	Bacia do rio da Vagem		65
16.4	Bacia do rio Curaça		101
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	152	
17.1	Alto Salitre		85
17.2	Médio salitre		417
17.3	Baixo Salitre		117
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	138	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		2.065
18.2	Bacia do rio Verde		85
18.3	Bacia do rio Jacaré		86
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	190	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		230
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		221
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		168
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	167	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		93
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		1.640
20.3	Bacia do Médio Paramirim		57
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		49
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		26
20.6	Bacia do riacho Mandu		86
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	16.765	
21.1	Alto Rio Grande		15.343
21.2	Médio Rio Grande		12.279
21.3	Alto Rio Preto		86.145
21.4	Baixo Rio Preto		34.496
21.5	Baixo Rio Grande		22.685
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		189
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	176	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		1.441
22.2	Bacia do riacho Currálinho		31
22.3	Bacia do rio Carnaíba		45

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	ID (m³/ano.habitante)	
		RPGA	UB
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		59
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	37.958	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		75.731
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		51.478
23.3	Baixo Corrente		13.057
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		45
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	37.136	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		37.136
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	35	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		29
25.2	Bacia Rio Verde Grande		58
	ESTADO DA BAHIA	1.974	

O índice de disponibilidade – ID médio do Estado da Bahia é de 1.974 m³/ano.habitante variando entre 8 m³/ano.habitante na UB 10.9 - Bacia do Médio e Baixo Jacuípe a 86.145 m³/ano.habitante na UB 23.4 - Baixo Rio Preto, este índice se comparado com os limites apresentados no item anterior mostram uma situação bastante crítica em muitas áreas do Estado da Bahia.

No cartograma C12, apresentado no Anexo II, deste Relatório pode-se observar a espacialização destes resultados no Estado da Bahia, agrupados de acordo com a classificação apresentada.

7.3 ÍNDICE DE VARIABILIDADE DO CURSO D'ÁGUA

O índice de variabilidade do curso d'água – IV – é a proporção da vazão de estiagem em relação à vazão média, este índice traduz principalmente o nível de perenização natural do curso d'água, a variabilidade da vazão ao longo do tempo. Nos rios perenes que sofrem menor variação de suas vazões ao longo do ano (como na região Oeste do Estado), estes índices apresentam valores maiores, diferente dos cursos d'água da região semi-árida, que possuem uma variação de vazão bem significativa ao longo do ano, estes índices são bem menores.

$$IV = Q_{90\%} / Q_{med}$$

Onde:

Q_{med} vazão média do manancial de superfície (m³/ano);

$Q_{90\%}$ vazão com frequência de 90% (m³/ano)

Para classificar este índice, que será também utilizado para classificação dos riscos de estiagens foram estabelecidas as faixas de variação a partir dos resultados obtidos, considerando o critério de Jenks, que são a seguir apresentadas:

- IV < 4 % – Muito Alto risco de estiagens;
 4 % > IV > 14 % – Alto risco de estiagens;
 14 % > IV > 29 % – Médio risco de estiagens;
 29 % > IV > 50 % – Baixo risco de estiagens; e
 50 % < IV – Muito Baixo risco de estiagens.

Estes indicadores são a seguir apresentados no Quadro 7.3.1 para as Unidades de Balanço e RPGA.

QUADRO 7.3.1- ÍNDICE DE VARIABILIDADE DO CURSO D'ÁGUA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	33,1	
1.1	Bacia do riacho Doce		33,1
	II - RPGA DO RIO MUCURI	27,2	
2.1	Bacia do rio Mucuri		27,2
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	33,9	
3.1	Bacia do rio Peruípe		33,2
3.2	Bacia do rio Itanhém		26,3
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		36,4
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		33,1
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	22,0	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		22,0
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	33,1	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		33,1
	VI - RPGA DO RIO PARDO	3,0	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		2,4
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		7,1
	VII - RPGA DO LESTE	3,0	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		2,2
7.2	Bacia do rio Cachoeira		3,1
7.3	Bacia do rio Almada		5,7
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	14,6	
8.1	Bacia do Alto Contas		2,6
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		2,3
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		2,3
8.4	Bacia do rio Gavião		2,3
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		2,3
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		20,2
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		20,2
8.8	Bacia do rio Gongoji		14,6
8.9	Bacia do Baixo Contas		20,2
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	29,7	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		29,1
9.2	Bacia do rio Una		31,9

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	
		RPGA	UB
9.3	Bacia do rio Jequiriça		34,9
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		21,3
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	9,2	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		9,3
10.2	Bacia do rio Utinga		33,8
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		5,5
10.4	Bacias do Santo Antônio		4,5
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		13,2
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		12,7
10.7	Bacia do rio Una		2,8
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		0,3
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		0,3
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		5,8
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	29,0	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		5,8
11.2	Bacia do rio Pojuca		43,0
11.3	Bacia do rio Subaúmas		28,8
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		34,6
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		22,8
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	9,7	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		3,7
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		7,9
12.3	Bacia do rio Itapicuru		6,9
12.4	Bacia do rio Jacurici		6,9
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		24,3
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		36,4
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		50,8
	XIII - RPGA DO RIO REAL	8,0	
13.1	Bacia do Rio Real		8,0
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	10,4	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		9,2
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		10,2
14.3	Baixo Vaza-Barris		10,7
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	1,1	
15.1	Bacia do riacho do Tara		1,1
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	4,8	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		1,9
16.2	Bacia do rio Macururé		1,2
16.3	Bacia do rio da Vagem		1,8
16.4	Bacia do rio Curaça		23,4
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	26,3	

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	
		RPGA	UB
17.1	Alto Salitre		26,3
17.2	Médio salitre		26,3
17.3	Baixo Salitre		26,3
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	16,2	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		1,4
18.2	Bacia do rio Verde		37,0
18.3	Bacia do rio Jacaré		28,8
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	30,6	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		41,5
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		1,4
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		41,0
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	1,1	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		1,3
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		1,4
20.3	Bacia do Médio Paramirim		0,9
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		1,1
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		1,0
20.6	Bacia do riacho Mandu		1,8
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	74,0	
21.1	Alto Rio Grande		74,0
21.2	Médio Rio Grande		74,4
21.3	Alto Rio Preto		74,2
21.4	Baixo Rio Preto		73,9
21.5	Baixo Rio Grande		73,8
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		40,7
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	1,2	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		1,1
22.2	Bacia do riacho Curralinho		1,2
22.3	Bacia do rio Carnaíba		1,3
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		1,3
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	71,4	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		71,7
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		71,7
23.3	Baixo Corrente		73,2
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		2,1
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	73,3	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		73,3
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	1,4	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		1,7
25.2	Bacia Rio Verde Grande		1,1
	TOTAL DO ESTADO DA BAHIA	40,6	

O índice de variabilidade do curso d'água – IV médio do Estado da Bahia é de 40 %, mas no Estado possui uma variação bastante ampla, entre 0,3 % e 74,4 %, sendo menor, nas regiões de baixo escoamento superficial.

No cartograma C13, apresentado no Anexo II, deste Relatório pode-se observar a espacialização destes resultados no Estado da Bahia, agrupados de acordo com a classificação apresentada.

7.4 OUTROS ÍNDICES

Os índices a seguir comentados não são apresentados tendo em vista que algumas das informações disponíveis não estão suficientes consistentes para apresentá-los, gerando informações não representativas das Unidades de Balanço, mas que deverão ser utilizados em estudos futuros para permitir um monitoramento das RPGAs.

Índice de ativação potencialidade – IAP – é a relação entre a vazão regularizada por um reservatório e a vazão média deste curso d'água, indica o nível de aproveitamento do curso d'água a partir de um determinado reservatório de regularização, quando maior este índice maior é o nível de maximização do aproveitamento deste curso d'água. Teoricamente seria um se fosse possível se regularizar toda a vazão média.

$$IAP = Q_{reg} / Q_{med}$$

Onde:

Q_{med} vazão média do manancial de superfície;

Q_{reg} Vazão regularizada por reservatório existente;

Índice de ativação de acumulação – IAA – é a relação entre o volume útil de um reservatório de regularização e a vazão média do curso d'água, este índice traduz a sazonalidade da regularização, se este índice é maior que um, trata-se de um reservatório de regularização interanual, ou seja, é possível que em alguns anos este reservatório não atinja seu nível máximo normal, não encha.

$$IAA = V_{uti} / Q_{med}$$

Onde:

Q_{med} vazão média do manancial de superfície;

V_{uti} Volume útil do reservatório;

Índice de aproveitamento do reservatório – IAR – é a relação entre a vazão regularizada e o volume útil do reservatório, representa de quanto se pode dispor anualmente do volume acumulado.

$$IAR = Q_{reg} / V_{uti}$$

Onde:

Q_{reg} Vazão regularizada por reservatório existente;
 V_{uti} Volume útil do reservatório;

Outros índices que podem ser aplicados para água subterrânea são os índices análogos aos índices de potencialidade e disponibilidade apresentados para as águas superficiais, acrescido ainda do índice de ativação das águas subterrâneas.

Índice de potencialidade da água subterrânea – IPS é a relação entre a disponibilidade virtual de determinada Unidade de Balanço / RPGA dividido pela respectiva população.

$$IP = \text{Disp. Virtual} / \text{população}$$

Onde:

Disp. Virtual Disponibilidade virtual é a parcela que pode ser aproveitada anualmente da potencialidade (m³/ano);

Índice de disponibilidade da água subterrânea – IDS é a relação entre a disponibilidade efetiva de determinada Unidade de Balanço / RPGA dividido pela respectiva população.

$$IP = \text{Disp. Efetiva} / \text{população}$$

Onde:

Disp. Efetiva - Disponibilidade efetiva ou instalada é o volume anual passível de exploração através das obras de captação existentes, com base na vazão máxima de exploração (m³/ano);

Índice de ativação da água subterrânea – IAS é a relação entre a disponibilidade efetiva de determinada Unidade de Balanço / RPGA dividido pela respectiva disponibilidade virtual.

$$IAS = \text{Disp. Efetiva} / \text{Disp. Virtual}$$

Onde:

Disp. Efetiva Disponibilidade efetiva ou instalada é o volume anual passível de exploração através das obras de captação existentes, com base na vazão máxima de exploração (m³/ano);

Disp. Virtual Disponibilidade virtual é a parcela que pode ser aproveitada anualmente da potencialidade (m³/ano);

8 BALANÇO HÍDRICO DAS REGIÕES DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DAS ÁGUAS - RPGA

Definidas as disponibilidades superficiais e as demandas nas Unidades de Balanço, em cada uma das RPGAs será desenvolvido o Balanço Hídrico nestas Unidades. Convém ressaltar que se tratando de um Plano Estadual, a área de abrangência serão os rios estaduais.

O Balanço Hídrico na Unidade de Balanço será definido a partir do modelo Disponibilidade Superficial (D) menos Demandas de Uso da Água (U), resultando num superávit ou em um déficit, para a Unidade de Balanço analisada, para os valores médios anuais.

A Disponibilidade superficial (D) – são os parâmetros hidrológicos que definem a quantidade de água que se pode dispor em uma bacia;

A Disponibilidade superficial será obtida a partir da seguinte expressão:

$$D = Q_{90\%} + Q_{reg} + Q_{transf} + Q_{retorno}$$

Onde:

- Vazão com frequência de 90% - $Q_{90\%}$ (m³/ano);
- Vazões regularizadas por reservatórios existentes (efetiva) com 90% de garantia Q_{reg} (m³/ano);
- Vazões transferidas Q_{transf} (m³/ano);
- Vazões retorno $Q_{retorno}$ (m³/ano)

A Demanda de Uso da Água (U) – são os consumos em cada segmento da economia a serem considerados, determinados pelos critérios utilizados na avaliação destas demandas.

A Demanda de Uso da Água será dada pelo somatório das demandas, resumida na seguinte expressão:

$$U = DAU + DAR + DAI + DAA + DIR + DPI + DGE + DDE + DME + DNA$$

Onde:

DEMANDAS CONSUNTIVAS

Demandas Abastecimento Humano Urbano – DAU;

Demandas Abastecimento Humano Rural – DAR;

Demandas Abastecimento Industrial – DAI;

Demandas Abastecimento Animal – DAA;

Demandas Irrigação – DIR;

Demandas Piscicultura e Aqüicultura – DPI;

DEMANDAS NÃO CONSUNTIVAS

Demandas Geração Energia – DGE;

Demandas Diluição Efluentes – DDE;

Demandas Manutenção Ecossistemas – DME;

Demandas Navegação – DNA;

O saldo será a disponibilidade menos as demandas de uso consuntivos e indica como se encontra o uso de água da Unidade de Balanço, que após agregação irá indicar também a situação do uso da água na RPGA, onde se localizam estas Unidades de Balanço. Na metodologia do Balanço Hídrico não serão computadas as demandas não consuntivas.

Quando a saída de uma Unidade de Balanço coincidir com a entrada de outra Unidade de Balanço, o saldo da UB de montante será considerado como entrada - disponibilidade da UB contigua a jusante.

Como uma parcela de cada um dos usos da água não são consumidas e retornam aos cursos d' água, considerou-se no Balanço Hídrico estas parcelas que retornam aos cursos d' água, nos sistemas de abastecimento de água, por exemplo, retornam em forma de esgoto.

No Balanço Hídrico, serão considerados os seguintes retornos de vazão, de acordo com os diferentes usos, tendo-se adotados os seguintes percentuais:

- Demandas Abastecimento Humano Urbano – 80%;
- Demandas Abastecimento Humano Rural – 50%;
- Demandas Abastecimento Industrial – 40%;
- Demandas Abastecimento Animal – 20%;
- Demandas Irrigação – 20%;
- Demandas Piscicultura e Aqüicultura – 80%;

Considerou-se que 100% das vazões que retornam aos cursos d' água, retornam na mesma Unidade de Balanço. Os valores apresentados como saída (demandas), no Balanço Hídrico contemplam esta parcela que retorna, tratando-se portanto de uma "demanda líquida", ou seja as demandas menos a parcela que retorna. Outro critério que foi adotado é quando existirem captações nos rios federais (São Francisco, Pardo, Jequitinhonha, etc.) estas vazões serão computadas como vazões transferidas no Balanço Hídrico. Serão também consideradas como vazões de transferências as demandas atendidas por disponibilidades de outras bacias. Neste último caso considerou-se ainda, como disponibilidade negativa, a retirada desta vazão para atender as demandas de outra Unidade de Balanço. Esta situação só foi considerada no atendimento das demandas de abastecimento humano urbano.

No Balanço Hídrico não se considerou como disponibilidade as vazões regularizadas pelas barragens que tem como finalidade a geração de energia elétrica, por não ter sido considerado no balanço, as demandas não consuntivas.

As informações sobre a qualidade das águas nas Unidades de Balanço foram obtidas junto ao INEMA, “Programa Monitora” adotando-se as informações do ano de 2008, admitindo-se que não deve ter havido mudança significativa entre os anos de 2007 e 2008.

No Relatório Anual de 2008, em seus cinco volumes, encontram-se as informações detalhadas sobre a localização dos pontos monitorados, a metodologia e os resultados dos parâmetros analisados.

A metodologia adotada na definição dos índices IQA e CT, no Programa “Monitora” são a seguir transcritas:

ÍNDICE DE QUALIDADE DA ÁGUA – IQA

O Índice de Qualidade das Águas - IQA foi desenvolvido pela *National Sanitation Foundation* (NSF) dos Estados Unidos em 1970, através de pesquisa de opinião junto a vários especialistas da área ambiental, quando cada técnico selecionou, a seu critério, 09 parâmetros relevantes para avaliar a qualidade das águas (IGAM, 2004).

O IQA-NSF inclui os seguintes parâmetros, segundo Cybis e Carvalho (2005): Oxigênio Dissolvido; Coliforme Termotolerantes; pH; DBO; Nitrato; Fosfato; Temperatura; Turbidez e Sólidos Totais.

Posteriormente, a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, realizou algumas adaptações no método do IQA-NSF para torná-lo mais próximo da realidade dos corpos d’água do Estado de São Paulo. Segundo CETESB (2001) *apud* Carvalho e Cybis (2005) a principal mudança realizada foi a substituição do fosfato e nitrato, por fósforo total e nitrogênio total.

O Programa Monitora adotou o IQA desenvolvido pela CETESB, índice que reúne em um único resultado os valores de nove diferentes parâmetros e com isto oferece ao mesmo tempo vantagens e limitações.

A principal vantagem está no fato de sintetizar a interpretação de nove parâmetros em um único número simplificando a compreensão da situação da qualidade da água para o público leigo. Por outro lado, limita o diagnóstico do corpo hídrico não considerando as condições típicas de usos e ocupação do solo, características individuais de cada corpo hídrico, outras fontes de poluição que variam de região para região, além de considerar apenas a sua utilização para o abastecimento público.

Para suprir esta limitação o Programa Monitora contempla outros parâmetros além dos nove já avaliados no IQA para complementar o diagnóstico de cada RPGA respeitando os usos e as fontes de poluição característica de cada região.

O IQA indica a qualidade da água por intervalos de classe (CETESB, 2006). No Quadro 8.1 estão apresentados os parâmetros físico-químicos, químicos e biológicos utilizados no cálculo do IQA da CETESB, associados aos seus respectivos pesos.

QUADRO 8.1- PARÂMETROS E PESOS FINAIS PARA DETERMINAÇÃO DO IQA

Parâmetro	Peso
Oxigênio Dissolvido	0,17
Coliforme Termotolerantes	0,15
pH	0,12

Parâmetro	Peso
DBO	0,10
Nitrogênio Total	0,10
Fósforo Total	0,10
Temperatura	0,10
Turbidez	0,08
Sólidos Totais	0,08

Fonte: CETESB (2008a).

A seguinte fórmula foi utilizada para o cálculo do IQA:

$$IQA = \prod_{i=1}^n q_i^{w_i}$$

Onde:

IQA: Índice de Qualidade de Água – é um número variando de 0 a 100.

qi: qualidade do i-ésimo parâmetro, um número entre 0 a 100, obtido da “curva média de variação de qualidade”, em função da sua concentração ou medida.

wi: peso correspondente ao i-ésimo parâmetro, um número entre 0 a 1, atribuído em função da sua importância para a conformação global de qualidade.

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

n: número de parâmetros que entram no cálculo do IQA.

Após cálculo efetuado, pode-se determinar a qualidade da água bruta, encontrando um número de 0 a 100, conforme o Quadro 8.2.

QUADRO 8.2- CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA

Nível de Qualidade	Intervalo de IQA	Cor de referência
Ótima	$79 < IQA \leq 100$	Azul
Boa	$51 < IQA \leq 79$	Verde
Regular	$36 < IQA \leq 51$	Amarelo
Ruim	$19 < IQA \leq 36$	Vermelho
Péssima	$0 < IQA \leq 19$	Roxo

Fonte: CETESB (2008a).

CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS (CT)

A contaminação por tóxicos, índice desenvolvido pela Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM), classifica a condição do corpo hídrico em contaminação Baixa, Média ou Alta, de acordo com as concentrações dos seguintes parâmetros: Amônia, Arsênio total, Bário total, Cádmio total, Chumbo total, Cianeto livre, Cobre dissolvido, Cromo total, Índice de Fenóis, Mercúrio total, Nitritos, Nitratos e Zinco total. A classificação Baixa refere-se à ocorrência de substâncias tóxicas em concentrações que excedam em até 20% o limite de classe de enquadramento do trecho do corpo de água onde se localiza o ponto monitorado; Média refere-se à faixa de concentração 20% a 100% do limite; Alta refere-se às concentrações superiores a 100% do limite (Quadro 8.3).

A classificação é realizada para cada substância tóxica mencionada anteriormente, a pior situação identificada representará a contaminação por tóxicos no ponto monitorado.

QUADRO 8.3- CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS

Classificação	Concentração em relação à classe de enquadramento
Baixa	Concentração $\leq 1,2$ * limite padrão
Média	$1,2$ * limite padrão $\leq$ Concentração ≤ 2 * limite padrão
Alta	Concentração ≥ 2 * limite padrão

Fonte: IGAM, 2006.

A seguir é apresentada para cada uma das RPGAs seu Balanço Hídrico, onde foram reunidas todas as informações da mesma, para que num mesmo momento tenha-se uma visão completa do comportamento dos recursos hídricos nesta determinada área. Os Balanços Hídricos foram realizados para as Unidades de Balanço e agrupados para a RPGA, assim os resultados de uma RPGA, apresentam uma visão média da região, muitas vezes não representativa do todo da Bacia.

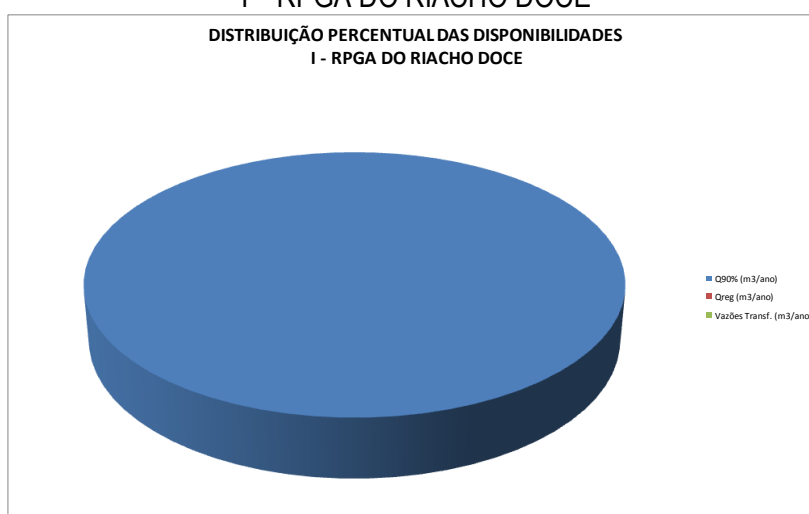
8.1 I – RPGA DO RIACHO DOCE

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.1.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIACHO DOCE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	143.128.985	0	0
1.1	Bacia do riacho Doce	143.128.985	0	0

FIGURA 8.1.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES
I – RPGA DO RIACHO DOCE



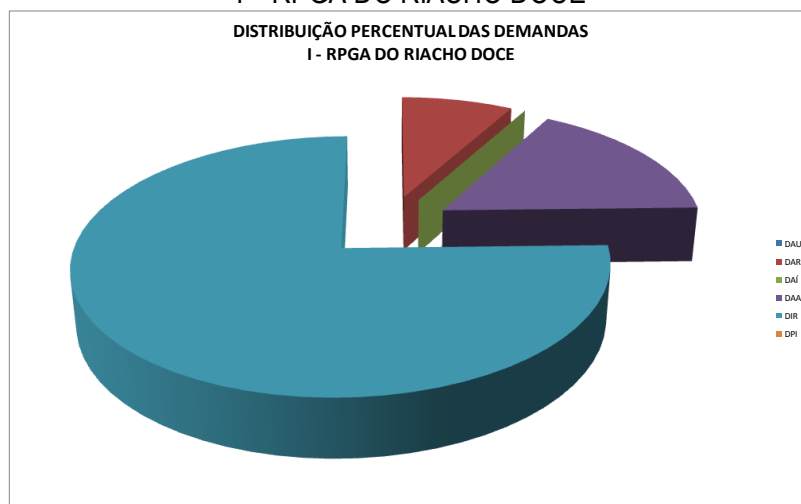
As disponibilidades hídricas desta RPGA são definidas pelas vazões de referência, não tendo sido identificados reservatórios de regularização com acumulação superior a 5 hm³, bem como vazões transferidas.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.1.2– DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIACHO DOCE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	0	229.428	0	471.351	2.145.403	0
1.1	Bacia do riacho Doce	0	229.428	0	471.351	2.145.403	0

FIGURA 8.1.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
I – RPGA DO RIACHO DOCE



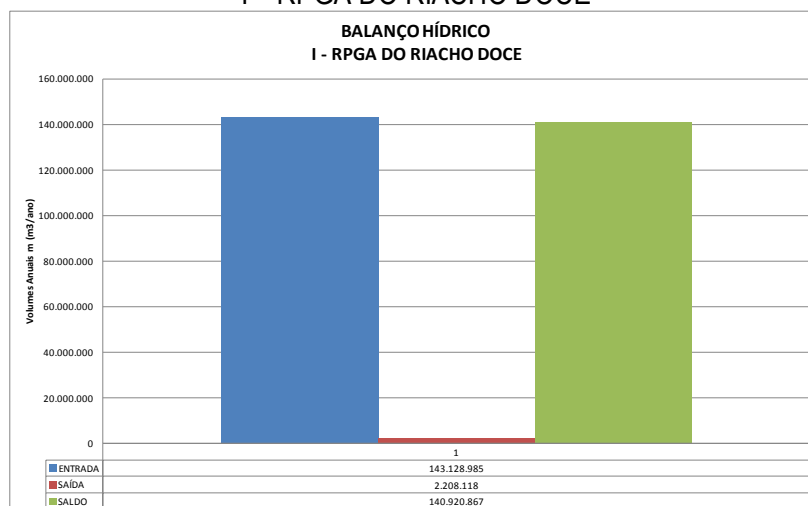
A maior demanda de uso de água nesta UB e RPGA é a irrigação, não tendo sido identificados uso para abastecimento urbano, industrial e piscicultura.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.1.3– BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIACHO DOCE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	140.920.867	143.128.985	2.208.118
1.1	Bacia do riacho Doce	140.920.867	143.128.985	2.208.118

FIGURA 8.1.3 - BALANÇO HÍDRICO
I – RPGA DO RIACHO DOCE



O saldo nesta UB e RPGA é bastante favorável, possuindo um uso relativamente pequeno. Esta RPGA é atípica, pois o riacho Doce é um limite estadual e esta RPGA é das menores do Estado.

Não existem pontos monitorados pelo programa “Monitora” do INEMA, nesta RPGA.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 500 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 30 %, possuindo um baixo risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de cerca de 100.000 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para um terço deste valor;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 0,66 %, em relação a vazão média e de 1,99 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área possui uma situação excelente e a atividade de gerenciamento requerida é pouca ou nenhuma;
- Devido as características desta RPGA, que contempla a margem esquerda de um rio federal os demais indicadores tem pouca expressão;

QUADRO 8.1.4- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIACHO DOCE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m ³ /hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m ³ /hab.)
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	506,2	167,6	33,1%	99.178	32.828
1.1	Bacia do riacho Doce	506,2	167,6	33,1%	99.178	32.828

QUADRO 8.1.5- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIACHO DOCE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	0,66	1,99	0,00	0,006	0,002	0,000
1.1	Bacia do riacho Doce	0,66	1,99	0,00	0,006	0,002	0,000

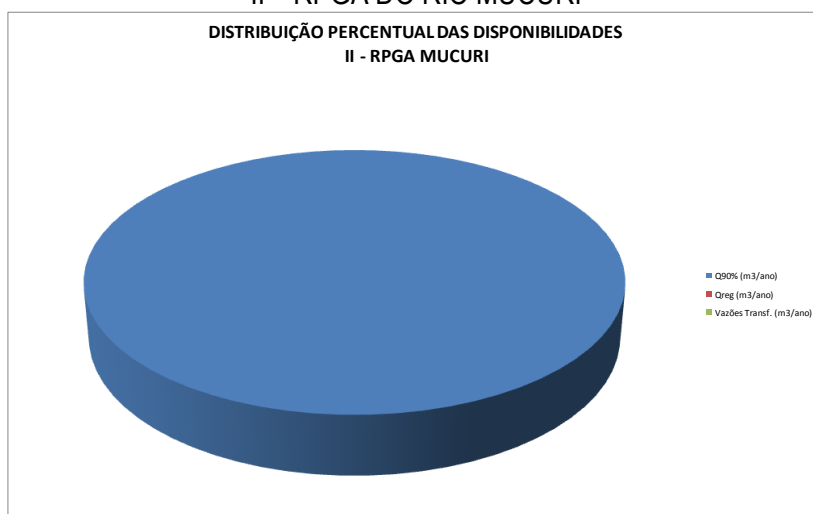
8.2 II – RPGA DO RIO MUCURI

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.2.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO MUCURI

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m ³ /ano)	Q _{reg.} (m ³ /ano)	Q _{transf.} (m ³ /ano)
	II - RPGA DO RIO MUCURI	80.654.560	0	0
2.1	Bacia do rio Mucuri	80.654.560	0	0

FIGURA 8.2.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES
II – RPGA DO RIO MUCURI



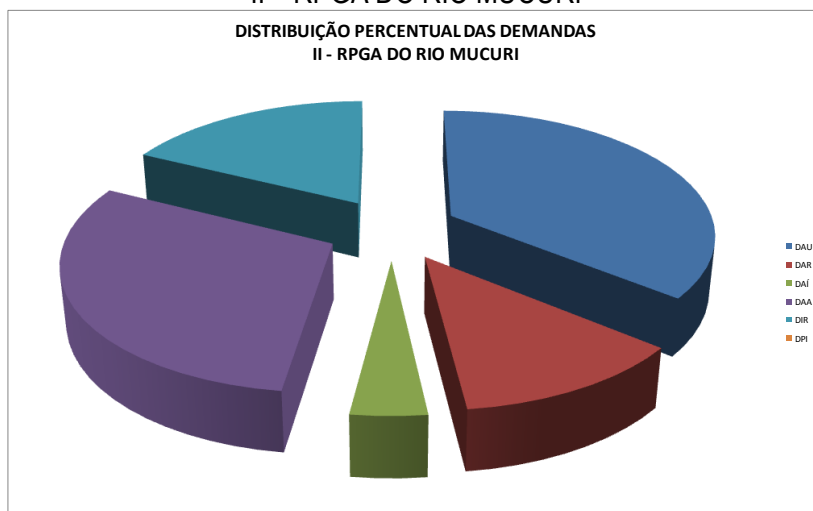
As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão de referência, não tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³, nem vazões transferidas.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.2.2– DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO MUCURI

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	II - RPGA DO RIO MUCURI	824.820	282.453	90.885	694.852	406.485	0
2.1	Bacia do rio Mucuri	824.820	282.453	90.885	694.852	406.485	0

FIGURA 8.2.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
II – RPGA DO RIO MUCURI



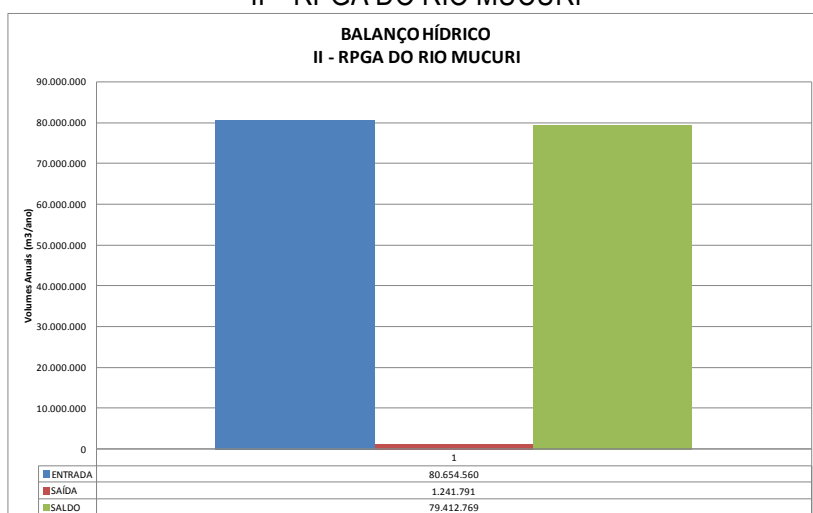
Nesta RPGA foram observadas demandas para quase todos os usos, sendo os usos de abastecimento humanos urbanos e a dessedentação animal os mais significativos.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.2.3– BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO MUCURI

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	II - RPGA DO RIO MUCURI	79.412.769	80.654.560	1.241.791
2.1	Bacia do rio Mucuri	79.412.769	80.654.560	1.241.791

FIGURA 8.2.3 - BALANÇO HÍDRICO
II – RPGA DO RIO MUCURI



As disponibilidades dos recursos hídricos nesta RPGA são bem maiores que as demandas resultando num saldo bastante favorável.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

QUADRO 8.2.4- CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO MUCURI

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanha			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Mucuri	2.1	EXS-MCR-400	72	66	72	67

QUADRO 8.2.5- CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DO RIO MUCURI

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Mucuri	2.1	EXS-MCR-400	2ª	Baixa
			4ª	Alta

O IQA do ponto monitorado nesta RPGA apresenta boa qualidade da água e foi identificada uma alta taxa de contaminação por tóxicos na 4ª campanha realizada em 2008.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 200 mm/ano (parcela da chuva que esco), sendo o índice de variabilidade de cerca de 27 %, possuindo um médio risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 9.000 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para menos de um terço deste valor;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 0,78 %, em relação a vazão média e de 2,85 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área possui uma situação excelente e a atividade de gerenciamento requerida é pouca ou nenhuma;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:

○ índice de utilização das demandas urbanas – IUU	Muito Baixo;
○ índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR	Muito Baixo
○ índice de outorga em relação à vazão média – IOM	Muito Baixo; e
○ índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU	Muito Baixo

QUADRO 8.2.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO MUCURI

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	II - RPGA DO RIO MUCURI	203,5	55,4	27,2%	9.130	2.483
2.1	Bacia do rio Mucuri	203,5	55,4	27,2%	9.130	2.483

QUADRO 8.2.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO MUCURI

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	II - RPGA DO RIO MUCURI	0,78	2,85	1,02	0,003	0,001	0,000
2.1	Bacia do rio Mucuri	0,78	2,85	1,02	0,003	0,001	0,000

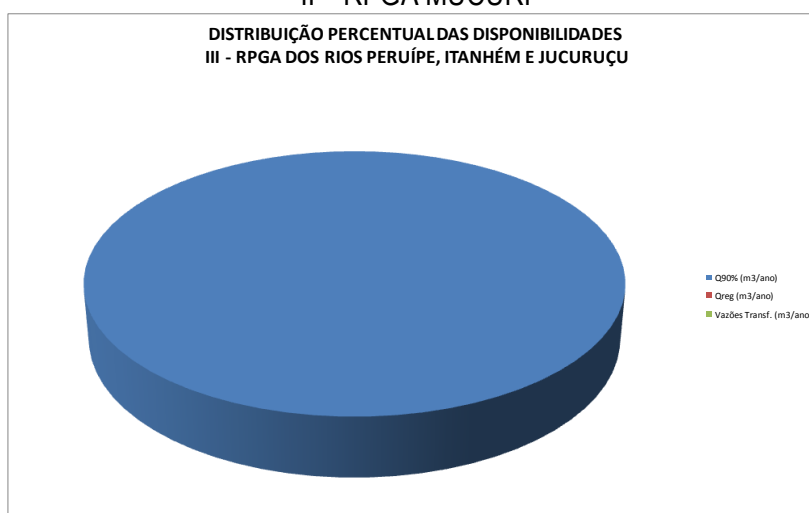
8.3 III – RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.3-1 – DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU	1.772.599.927	0	0
3.1	Bacia do rio Peruípe	549.357.955	0	0
3.2	Bacia do rio Itanhém	181.809.082	0	0
3.3	Bacia do rio Jucuruçu	953.329.180	0	0
3.4	Bacias Remanescentes RPGA III	88.103.710	0	0

FIGURA 8.3.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES
II – RPGA MUCURI



Observa-se que as disponibilidades hídricas desta RPGA são definidas pelas vazões de referência, não tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³, nem vazões transferidas.

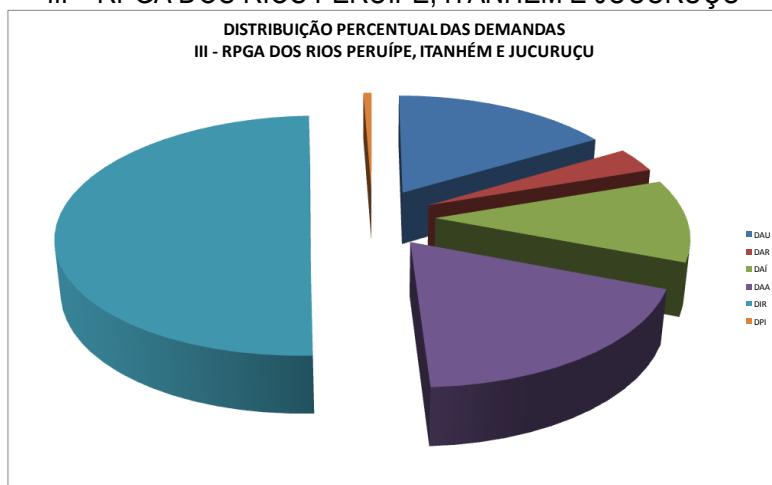
As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.3-2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU	14.292.390	2.933.072	9.701.700	16.051.850	43.723.136	533.838
3.1	Bacia do rio Peruípe	2.149.550	1.480.644	4.394.600	6.144.831	6.397.772	113.880
3.2	Bacia do rio Itanhém	8.896.030	626.432	5.307.100	4.774.104	29.618.847	177.598

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
3.3	Bacia do rio Jucuruçu	3.246.810	712.724	0	4.900.202	7.706.517	174.470
3.4	Bacias Remanescentes RPGA III	0	113.272	0	232.713	0	67.890

FIGURA 8.3.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
III – RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU



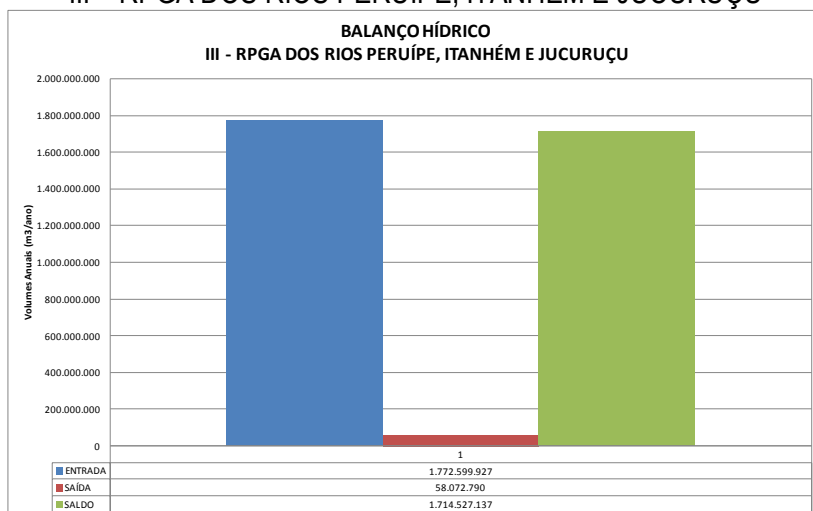
A maior demanda desta RPGA é o uso da água na irrigação, seguido pelos usos de dessedentação animal e atendimento as demandas humanas urbanas.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.3-3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU	1.714.527.137	1.772.599.927	58.072.790
3.1	Bacia do rio Peruípe	535.494.105	549.357.955	13.863.851
3.2	Bacia do rio Itanhém	148.982.520	181.809.082	32.826.562
3.3	Bacia do rio Jucuruçu	942.203.187	953.329.180	11.125.993
3.4	Bacias Remanescentes RPGA III	87.847.325	88.103.710	256.384

FIGURA 8.3.3 – BALANÇO HÍDRICO
III – RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU



O uso da água desta RPGA, em relação à disponibilidade é pouco significativo, existindo um saldo expressivo.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

QUADRO 8.3.4- CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanha			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Peruípe	3.1	EXS-PRP-400	75	69	76	77
Rio Jucuruçu - Braço Sul	3.2	EXS-JUS-400		80	71	84
Rio Jucuruçu	3.2	EXS-JUC-900	72	68	65	
Rio Alcobaça	3.2	EXS-ALB-400	76			
	3.2	EXS-ALB-500		70	84	85
	3.2	EXS-ALB-700		71	73	79
	3.2	EXS-ALB-900	43	57	50	
Rio Jucuruçu - Braço Norte	3.3	EXS-JUN-250		81	70	76
	3.3	EXS-JUN-400	75	66	71	74

QUADRO 8.3.5- CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Peruípe	3.1	EXS-PRP-400	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Jucuruçu - Braço Sul	3.2	EXS-JUS-400	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Jucuruçu	3.2	EXS-JUC-900	2ª	Baixa
Rio Alcobaça	3.2	EXS-ALB-500	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	3.2	EXS-ALB-700	2ª	Baixa
			4ª	Alta

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
	3.2	EXS-ALB-900	2ª	Alta
Rio Jucuruçu - Braço Norte	3.3	EXS-JUN-250	2ª	Baixa
			4ª	Alta
	3.3	EXS-JUN-400	2ª	Baixa
			4ª	Alta

Com exceção de um dos pontos monitorados no rio Alcobaça que apresentou um índice de qualidade regular os demais pontos apresentaram um IQA indicando um nível de qualidade entre boa a ótima da água nesta RPGA. Já em quase todas as sub-bacias foram identificados pontos com alto índice de contaminação por tóxicos.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial desta RPGA é da ordem de 330 mm/ano (parcela da chuva que esco), variando nas UB entre 200 mm/ano a 600 mm/ano. O índice de variabilidade médio é de cerca de 33 %, possuindo um baixo risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de cerca de 15.000 m³/ano.habitante, variando nas UB entre cerca de 4.000 m³/ano.habitante a 123.000 m³/ano.habitante sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para cerca de um terço deste valor;
- Não foram identificados reservatórios com acumulação superior a 5 hm³, bem como vazões transferidas;
- Foram identificados nesta RPGA três Pequenas Centrais Hidrelétricas – PCH na Unidade de Balanço 3.2;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 1,67 % em relação a média e 4,92 %, em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área não possui um potencial para um conflito de uso da água;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:
 - índice de utilização das demandas urbanas – IUU Muito Baixo;
 - índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR Muito Baixo;
 - índice de outorga em relação à vazão média – IOM Muito Baixo; e
 - índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU Médio.

QUADRO 8.3.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU	330,0	111,8	33,9%	14.906	5.051
3.1	Bacia do rio Peruípe	218,7	72,6	33,2%	20.427	6.782
3.2	Bacia do rio Itanhém	197,1	51,9	26,3%	3.676	967
3.3	Bacia do rio Jucuruçu	601,1	218,8	36,4%	32.822	11.947
3.4	Bacias Remanescentes RPGA III	631,1	208,9	33,1%	123.653	40.929

QUADRO 8.3.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE, ITANHÉM E JUCURUÇU	1,67	4,92	0,81	0,019	0,006	0,914
3.1	Bacia do rio Peruípe	1,25	3,76	0,39	0,009	0,003	0,405
3.2	Bacia do rio Itanhém	7,15	27,17	4,89	0,115	0,030	0,816
3.3	Bacia do rio Jucuruçu	0,64	1,76	0,34	0,009	0,003	1,519
3.4	Bacias Remanescentes RPGA III	0,16	0,47	0,00	0,000	0,000	0,000

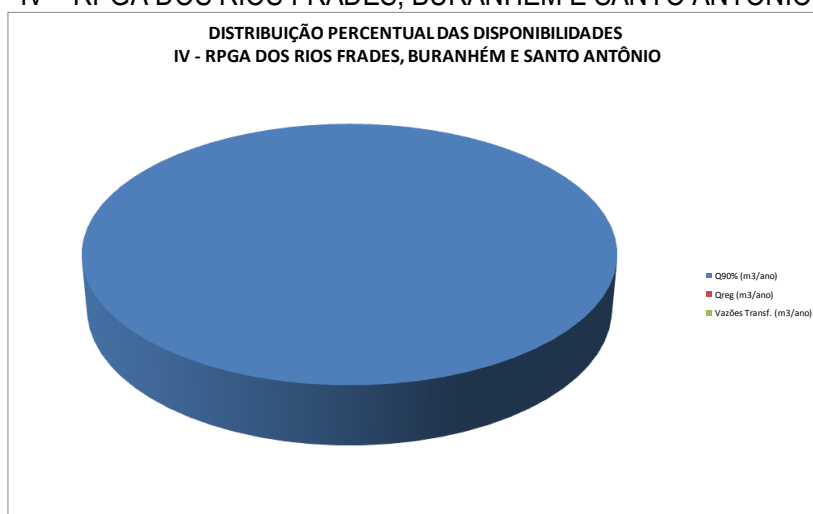
8.4 IV – RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.4.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m ³ /ano)	Q _{reg.} (m ³ /ano)	Q _{transf.} (m ³ /ano)
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	692.124.799	0	0
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio	692.124.799	0	0

FIGURA 8.4.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES IV – RPGA DOS RIOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTÔNIO



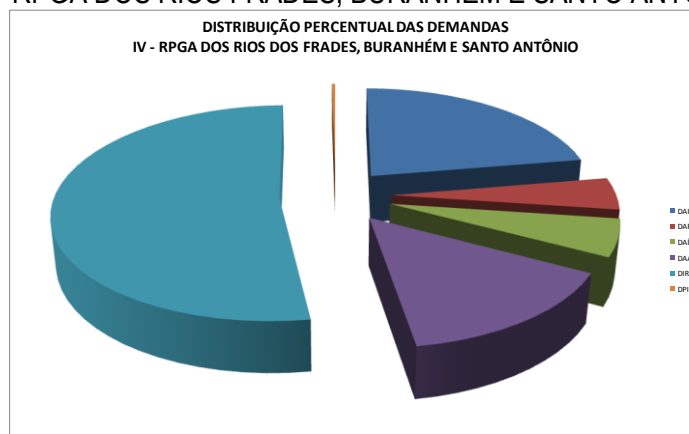
Observa-se que as disponibilidades hídricas desta RPGA são definidas pelas vazões de referência, não tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³, nem vazões transferidas.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.4.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	11.710.420	2.525.601	2.919.270	7.768.587	27.382.447	137.240
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio	11.710.420	2.525.601	2.919.270	7.768.587	27.382.447	137.240

FIGURA 8.4.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
IV – RPGA DOS RIOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTÔNIO



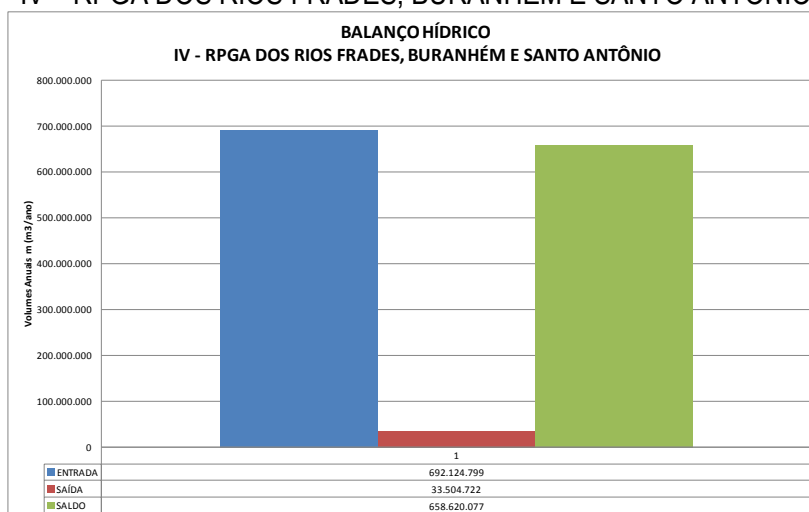
As demandas com irrigação são preponderantes nesta RPGA, verificando-se ainda um uso significativo no abastecimento humano urbano e na dessedentação animal, tendo registrado nesta RPGA todos os usos consuntivos analisados.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.4.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	658.620.077	692.124.799	33.504.722
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio	658.620.077	692.124.799	33.504.722

FIGURA 8.4.3 - BALANÇO HÍDRICO
IV – RPGA DOS RIOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTÔNIO



O uso da água desta RPGA, em relação à disponibilidade é pouco significativo, existindo um saldo expressivo.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

**QUADRO 8.4.4 – CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO**

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanha			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Santo Antônio	4.1	EXS-STA-100		83	77	84
	4.1	EXS-STA-500	53	75	63	
Rio João de Tiba	4.1	EXS-JTB-200	68	73	72	82
	4.1	EXS-JTB-400				84
	4.1	EXS-JTB-999	51	51	65	
Rio Buranhém	4.1	EXS-BRH-290	92			
	4.1	EXS-BRH-300	86	61	78	71
	4.1	EXS-BRH-500		76	80	86
Rio dos Frades	4.1	EXS-FRD-300		80	71	79
Rio Caraíva	4.1	EXS-CIV-400	77	78	71	82

**QUADRO 8.4.5 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO**

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Santo Antônio	4.1	EXS-STA-100	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio João de Tiba	4.1	EXS-STA-500	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	4.1	EXS-JTB-200	2ª	Baixa
			4ª	Alta
	4.1	EXS-JTB-400	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Buranhém	4.1	EXS-JTB-999	2ª	Média
			4ª	Média
	4.1	EXS-BRH-300	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	4.1	EXS-BRH-500	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio dos Frades	4.1	EXS-BRH-500	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Caraíva	4.1	EXS-FRD-300	2ª	Baixa
			4ª	Alta

Com exceção de um dos pontos monitorados no rio João de Tiba que apresentou um índice de qualidade regular os demais pontos apresentaram um IQA indicando um nível de qualidade entre boa a ótima da água nesta RPGA. Já em quase todas as sub-bacias foram identificados pontos com alto índice de contaminação por tóxicos.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 300 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 22 %, possuindo um médio risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 10.000 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para um quarto deste valor;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 1,7 %, em relação a média e 7,58 %, em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área é confortável podendo ocorrer necessidade de gerenciamento dos recursos hídricos para solução de problemas locais de abastecimento;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:

○ índice de utilização das demandas urbanas – IUU	Muito Baixo;
○ índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR	Muito Baixo;
○ índice de outorga em relação à vazão média – IOM	Muito Baixo; e
○ índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU	Médio.

QUADRO 8.4.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m ³ /hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m ³ /hab.)
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	299,2	65,7	22,0%	10.829	2.379
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio	299,2	65,7	22,0%	10.829	2.379

QUADRO 8.4.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	1,66	7,58	1,69	0,027	0,006	0,608
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio	1,66	7,58	1,69	0,027	0,006	0,608

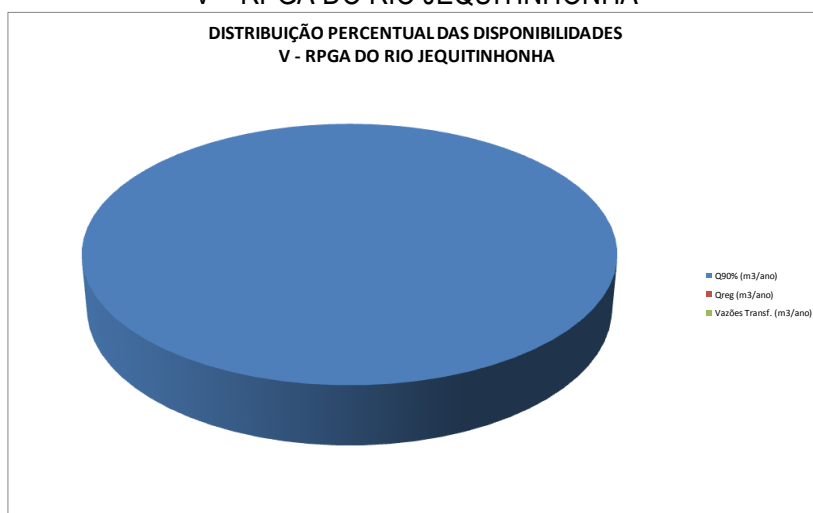
8.5 V – RPGA DO RIO JEQUITINHONHA

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.5.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO JEQUITINHONHA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q90% (m³/ano)	Qreg. (m³/ano)	Qtransf. (m³/ano)
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	294.681.280	0	0
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha	294.681.280	0	0

FIGURA 8.5.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES V – RPGA DO RIO JEQUITINHONHA



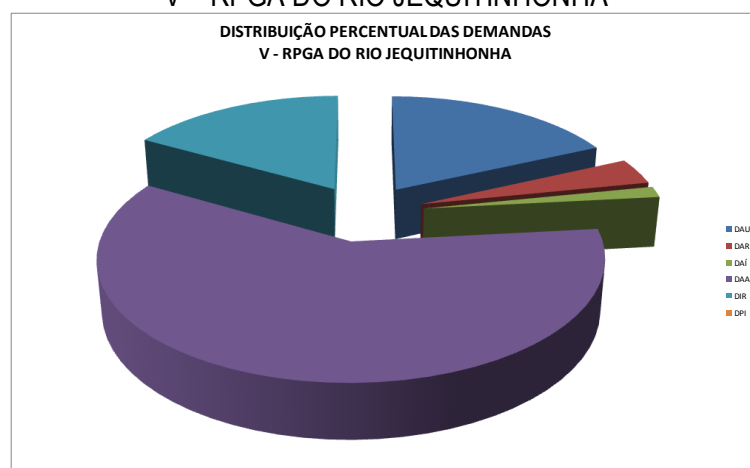
Observa-se que as disponibilidades hídricas desta RPGA são definidas pelas vazões de referência, não tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³, nem vazões transferidas, nesta disponibilidade não está computado o escoamento no próprio rio Jequitinhonha, por se tratar de um rio federal, mas tão somente nos seus afluentes estaduais.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.5.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO JEQUITINHONHA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	1.381.600	279.449	116.800	4.570.659	1.276.926	0
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha	1.381.600	279.449	116.800	4.570.659	1.276.926	0

FIGURA 8.5.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
V – RPGA DO RIO JEQUITINHONHA



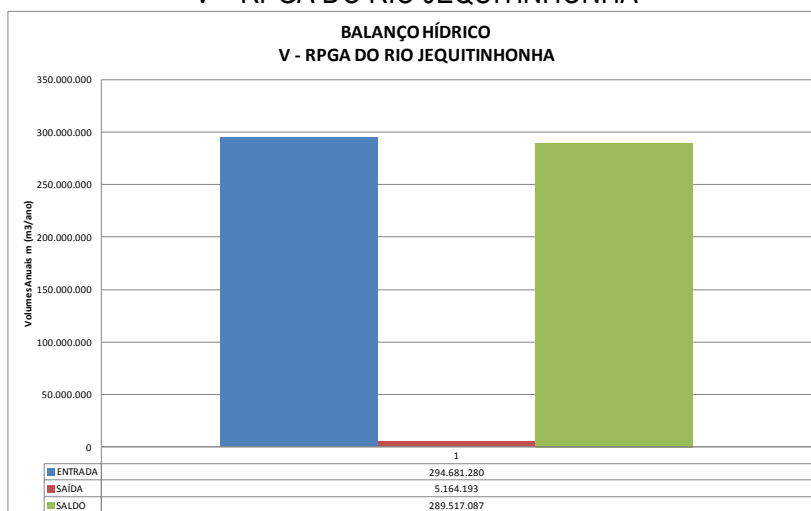
No gráfico acima se observa que a demanda preponderante nesta RPGA são as demandas de dessedentação animal, seguidas pelo de uso da água para abastecimento humano urbano e para irrigação.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.5.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO JEQUITINHONHA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	289.517.087	294.681.280	5.164.193
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha	289.517.087	294.681.280	5.164.193

FIGURA 8.5.3 – BALANÇO HÍDRICO
V – RPGA DO RIO JEQUITINHONHA



As disponibilidades dos recursos hídricos nesta RPGA são bem maiores que as demandas resultando num saldo bastante favorável.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

QUADRO 8.5.4– CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO JEQUITINHONHA

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Jequitinhonha	5.1	PJH-JQH-200	62	74	86	80
	5.1	PJH-JQH-500	79	73	79	92
	5.1	PJH-JQH-600	69	73	82	83
	5.1	PJH-JQH-700		64	81	81
	5.1	PJH-JQH-900	73	62	65	

QUADRO 8.5.5- CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DO RIO JEQUITINHONHA

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanha	Classificação CT
Rio Jequitinhonha	5.1	PJH-JQH-200	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	5.1	PJH-JQH-500	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	5.1	PJH-JQH-600	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	5.1	PJH-JQH-700	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	5.1	PJH-JQH-900	2ª	Baixa

Os pontos monitorados nesta RPGA apresentaram um IQA entre bom e ótimo e uma baixa contaminação por tóxicos.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 260 mm/ano (parcela da chuva que esco), sendo o índice de variabilidade de cerca de 33 %, possuindo um baixo risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 25.000 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para um terço deste valor;
- Nesta RPGA encontra-se a UHE de Itapebi, que não contribui para o aumento da oferta de água, nem restringe o uso da água nos rios estaduais por estar localizada num rio federal. Não foram também identificadas vazões transferidas nesta RPGA;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 0,80 %, em relação a vazão média e de 2,59 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área não possui um potencial para um conflito de uso da água;

- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:
 - índice de utilização das demandas urbanas – IUU Muito Baixo;
 - índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR Muito Baixo;
 - índice de outorga em relação à vazão média – IOM Muito Baixo; e
 - índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU Baixo.

QUADRO 8.5.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO JEQUITINHONHA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	261,5	86,5	33,1%	24.443	8.091
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha	261,5	86,5	33,1%	24.443	8.091

QUADRO 8.5.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO JEQUITINHONHA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	0,86	2,59	0,47	0,004	0,001	0,446
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha	0,86	2,59	0,47	0,004	0,001	0,446

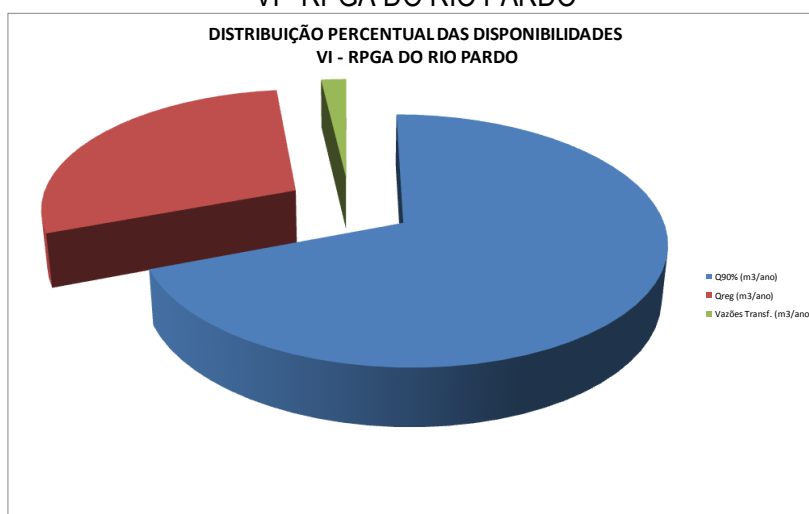
8.6 VI – RPGA DO RIO PARDO

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.6.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO PARDO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m ³ /ano)	Q _{reg.} (m ³ /ano)	Q _{transf.} (m ³ /ano)
	VI - RPGA DO RIO PARDO	61.766.245	25.823.756	1.658.590
6.1	Bacia do Médio rio Pardo	42.528.028	25.823.756	1.658.590
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo	19.238.217	0	0

FIGURA 8.6.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES VI- RPGA DO RIO PARDO



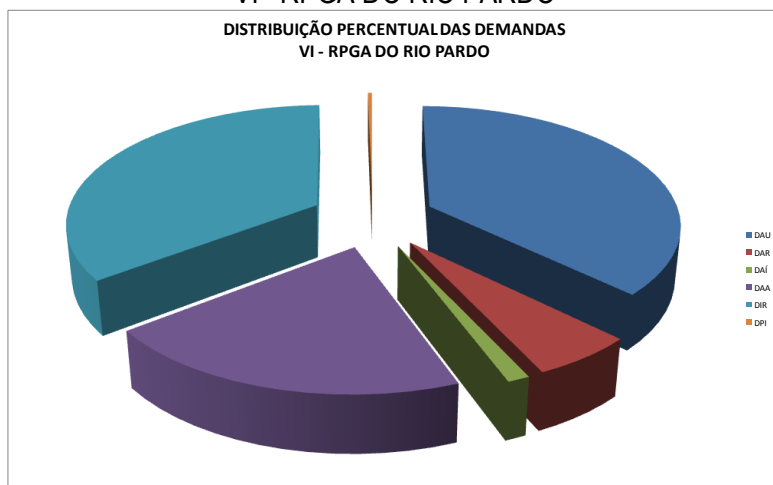
Observa-se que as disponibilidades hídricas desta RPGA são definidas pelas vazões de referência, tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³, e vazões transferidas, nesta disponibilidade não está computado o escoamento no próprio rio Pardo, por se tratar de um rio federal, mas tão somente nos seus afluentes estaduais.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.6.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO PARDO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m ³ /ano)	DAR (m ³ /ano)	DAÍ (m ³ /ano)	DAA (m ³ /ano)	DIR (m ³ /ano)	DPI (m ³ /ano)
	VI - RPGA DO RIO PARDO	28.680.682	4.401.297	946.810	15.694.812	26.983.353	238.710
6.1	Bacia do Médio rio Pardo	23.734.362	3.547.605	899.360	11.032.941	26.686.656	187.245
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo	4.946.320	853.692	47.450	4.661.871	296.697	51.465

FIGURA 8.6.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
VI- RPGA DO RIO PARDO



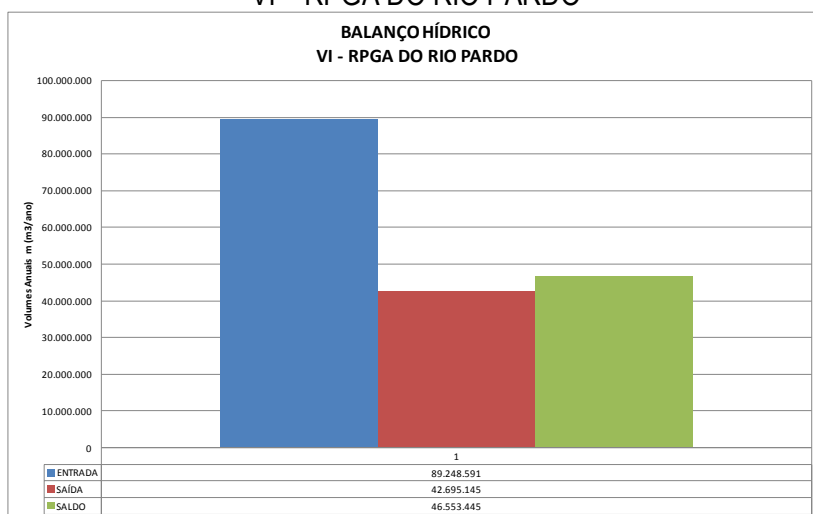
As três demandas preponderantes nesta RPGA são as demandas de abastecimento humano urbano, demandas de irrigação e demandas de dessedentação animal.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.6.-3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO PARDO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	VI - RPGA DO RIO PARDO	46.553.445	89.248.591	42.695.145
6.1	Bacia do Médio rio Pardo	32.736.956	70.010.374	37.273.418
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo	13.816.489	19.238.217	5.421.728

FIGURA 8.6.3 – BALANÇO HÍDRICO
VI – RPGA DO RIO PARDO



As disponibilidades dos recursos hídricos nesta RPGA são bem maiores que as demandas resultando num saldo ainda favorável.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

QUADRO 8.6.4– CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO PARDO

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Pardo	6.1	PJH-PRD-200	79	91	84	81
	6.1	PJH-PRD-300	76	91	74	82
Rio Catolé Grande	6.1	PJH-CGR-400		72	57	78
Rio Pardo	6.2	PJH-PRD-400	82	86	84	67
	6.2	PJH-PRD-430		78	83	84
	6.2	PJH-PRD-500	78	72	83	82
	6.2	PJH-PRD-600				78
	6.2	PJH-PRD-800		75	86	77
	6.2	PJH-PRD-900	73	70	80	

QUADRO 8.6.5- CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DO RIO PARDO

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanha	Classificação CT
Rio Pardo	6.1	PJH-PRD-200	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	6.1	PJH-PRD-300	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Catolé Grande	6.1	PJH-CGR-400	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Pardo	6.2	PJH-PRD-400	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	6.2	PJH-PRD-430	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	6.2	PJH-PRD-500	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	6.2	PJH-PRD-600	4ª	Baixa
	6.2	PJH-PRD-800	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	6.2	PJH-PRD-900	2ª	Baixa

Os pontos monitorados nesta RPGA apresentaram um IQA entre bom e ótimo e baixa contaminação por tóxicos.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 100 mm/ano (parcela da chuva que esco), sendo o índice de variabilidade de cerca de 3 %, possuindo um alto risco de estiagens;

QUADRO 8.6.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO PARDO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	VI - RPGA DO RIO PARDO	103,9	3,1	3,0%	2.958	129
6.1	Bacia do Médio rio Pardo	127,4	3,1	2,4%	3.170	125
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo	47,2	3,4	7,1%	2.057	146

QUADRO 8.6.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO PARDO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	VI - RPGA DO RIO PARDO	3,77	86,21	32,14	0,907	0,027	0,303
6.1	Bacia do Médio rio Pardo	3,74	94,40	33,90	0,386	0,009	0,212
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo	4,01	56,44	25,71	2,060	0,147	0,741

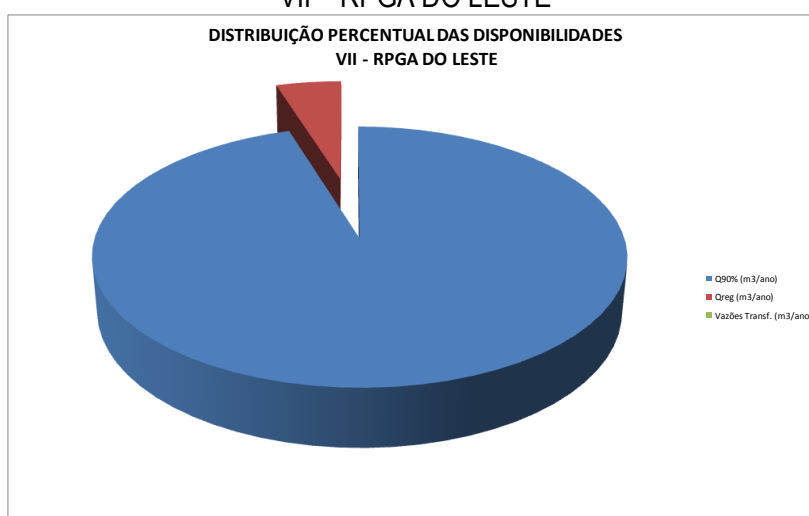
8.7 VII – RPGA DO LESTE

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.7.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO LESTE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	VII - RPGA DO LESTE	94.649.664	4.784.122	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro	34.669.510	4.784.122	0
7.2	Bacia do rio Cachoeira	34.609.970	0	17.849.000
7.3	Bacia do rio Almada	25.370.184	0	-17.849.000

FIGURA 8.7.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES VII – RPGA DO LESTE



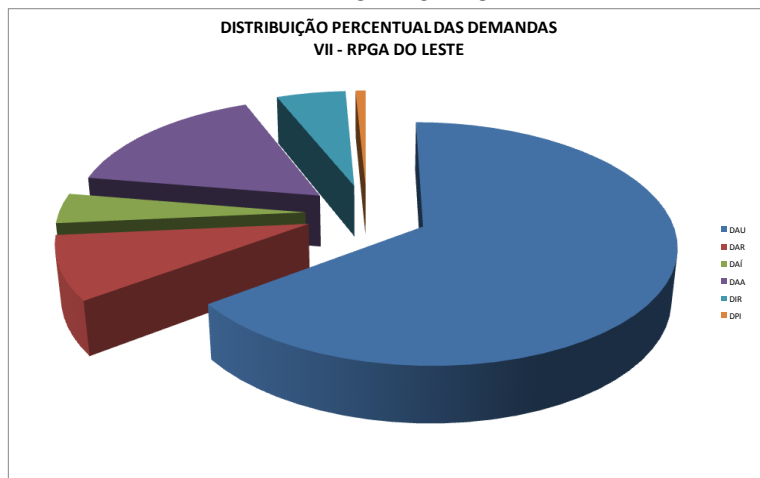
As disponibilidades hídricas desta RPGA são definidas pelas vazões de referência, tendo sido identificados reservatórios de regularização com acumulação superior a 5 hm³ e também vazões transferidas.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.7.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO LESTE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	VII - RPGA DO LESTE	35.535.285	4.742.846	2.258.985	8.927.668	2.898.444	426.320
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro	2.345.720	1.876.940	0	1.398.422	60.911	348.210
7.2	Bacia do rio Cachoeira	30.919.448	2.172.231	1.748.715	7.023.561	2.773.674	78.110
7.3	Bacia do rio Almada	2.270.116	693.674	510.270	505.685	63.859	0

FIGURA 8.7.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
VII – RPGA DO LESTE



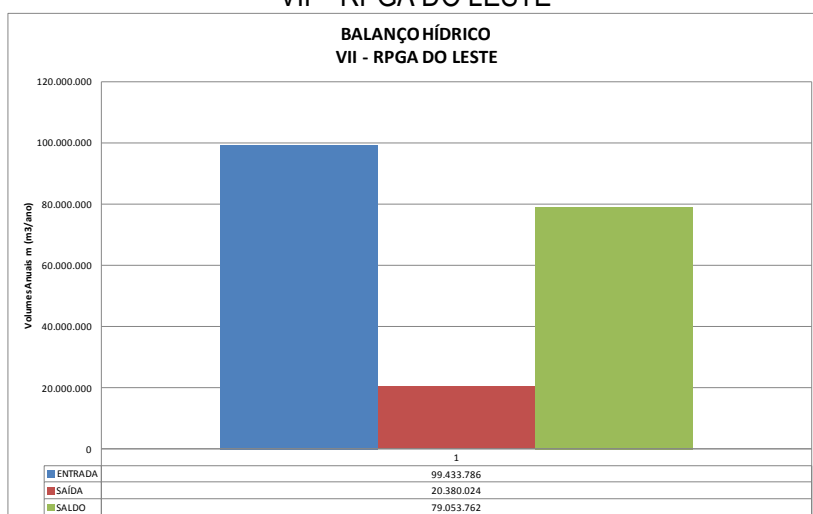
O uso para abastecimento humano urbano nesta RPGA foi identificado como o mais significativo, tendo sido registrado os demais usos.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.7.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO LESTE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	VII - RPGA DO LESTE	79.053.762	99.433.786	20.380.024
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro	36.808.910	39.453.632	2.644.722
7.2	Bacia do rio Cachoeira	36.286.326	52.458.970	16.172.644
7.3	Bacia do rio Almada	5.958.527	7.521.184	1.562.657

FIGURA 8.7.3 – BALANÇO HÍDRICO
VII – RPGA DO LESTE



As disponibilidades dos recursos hídricos nesta RPGA são bem maiores que as demandas resultando num saldo ainda favorável.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

QUADRO 8.7.4- CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO LESTE

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Una	7.1	LES-UNA-100		55	54	47
	7.1	LES-UNA-400	70	71	53	63
	7.1	LES-UNA-500	62			
Lagoa Encantada	7.3	LES-LEN-500	87	78	76	61
Rio Colônia	7.2	LES-COL-200	40	46	40	15
	7.2	LES-COL-300	49	60	58	68
Rio Salgado	7.2	LES-SLD-100			71	78
	7.2	LES-SLD-200		72	68	65
	7.2	LES-SLD-400		60	73	65
Rio Cachoeira	7.2	LES-RCH-500	70	58	52	70
	7.2	LES-RCH-700		34	44	29
	7.2	LES-RCH-800			59	48
Rio Almada	7.3	LES-ALM-200	72	61	63	66
	7.3	LES-ALM-300	88	63	69	64
	7.3	LES-ALM-400	74			

QUADRO 8.7.5- CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA LESTE

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Uma	7.1	LES-UNA-100	2ª	Média
			4ª	Alta
	7.1	LES-UNA-400	2ª	Alta

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
			4 ^a	Média
Rio Colônia	7.2	LES-COL-200	2 ^a	Alta
			4 ^a	Baixa
	7.2	LES-COL-300	2 ^a	Alta
			4 ^a	Baixa
Rio Salgado	7.2	LES-SLD-100	4 ^a	Alta
	7.2	LES-SLD-200	2 ^a	Alta
			4 ^a	Baixa
	7.2	LES-SLD-400	2 ^a	Alta
Rio Cachoeira			4 ^a	Baixa
	7.2	LES-RCH-500	2 ^a	Alta
			4 ^a	Baixa
	7.2	LES-RCH-700	2 ^a	Alta
			4 ^a	Alta
	7.2	LES-RCH-800	4 ^a	Baixa
Rio Almada	7.3	LES-ALM-200	2 ^a	Alta
			4 ^a	Alta
	7.3	LES-ALM-300	2 ^a	Alta
			4 ^a	Alta
Lagoa Encantada	7.3	LES-LEN-500	2 ^a	Alta
			4 ^a	Alta

Nos índices IQA desta RPGA, foram observados os seguintes resultados:

- Rio Una – De regular a boa, sendo esta última classificação a preponderante nos pontos monitorados;
- Lagoa Encantada, rio Salgado e rio Almada – De ótima a boa sendo esta última classificação a preponderante nos pontos monitorados;
- Rio Colônia – Na quarta campanha de 2008 apresentou em dos pontos monitorados qualidade péssima, tendo este mesmo ponto apresentado qualidade regular nas três campanhas anteriores. Em outro ponto monitorado do deste curso d' água a qualidade foi classificada entre regular a boa;
- Rio Cachoeira – Em um dos pontos monitorados a qualidade da água foi classificada como de ruim a regular e em outro ponto de regular a boa.

A contaminação por tóxicos na maioria dos pontos monitorados dos rios desta RPGA apresentaram altos índices de contaminação.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 320 mm/ano (parcela da chuva que esco), sendo o índice de variabilidade de cerca de 3 %, possuindo um alto risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 4.700 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para 148 m³/ano.habitante, implicando numa classificação de escassez;

- Nesta RPGA foi identificada a barragem de Iguape que atende a cidade de Ilhéus com tendo uma acumulação superior a 5 hm³. A transferência de vazões ocorrem entre as Unidade de Balanço dentro da mesma RPGA, trata-se do atendimento das demandas de abastecimento humano urbano da cidade de Itabuna a partir do rio Almada localizado em outra UB;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 1,70 %, em relação a vazão média e de 55,1 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área não possui um potencial para um conflito de uso da água, quando se analisa sobre a vazão média, mas por outro lado, quando se analisa a partir da disponibilidade superficial esta situação é crítica exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:

○ índice de utilização das demandas urbanas – IUU	Médio;
○ índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR	Muito Baixo;
○ índice de outorga em relação à vazão média – IOM	Muito Baixo; e
○ índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU	Baixo.

QUADRO 8.7.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO LESTE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	VII - RPGA DO LESTE	322,8	9,6	3,0%	4.721	148
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro	465,7	10,1	2,2%	15.770	391
7.2	Bacia do rio Cachoeira	209,2	6,4	3,1%	2.292	106
7.3	Bacia do rio Almada	447,8	25,4	5,7%	5.765	97

QUADRO 8.7.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO LESTE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	VII - RPGA DO LESTE	1,73	55,10	35,74	0,189	0,006	0,396
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro	0,38	15,28	5,95	0,124	0,003	0,961
7.2	Bacia do rio Cachoeira	3,96	85,24	58,94	0,249	0,008	0,226
7.3	Bacia do rio Almada	0,90	53,76	30,18	0,197	0,011	2,121

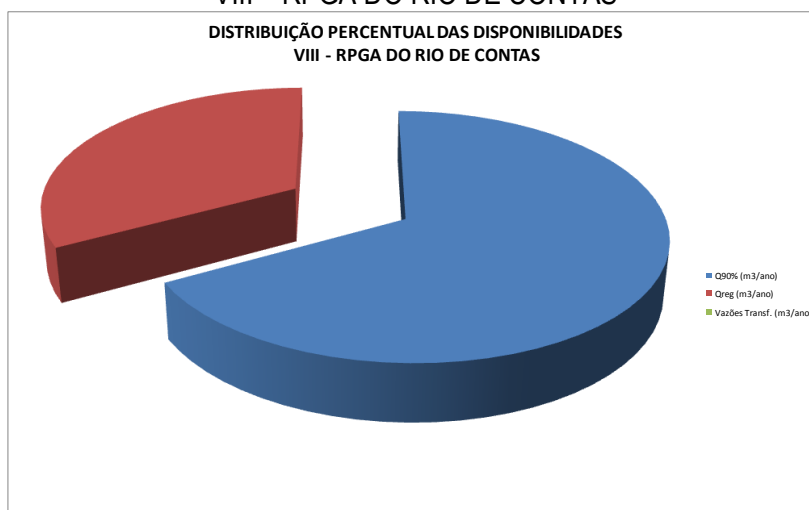
8.8 VIII – RPGA DO RIO DE CONTAS

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.8.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO DE CONTAS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	567.437.204	279.288.355	0
8.1	Bacia do Alto Contas	11.565.353	19.457.712	0
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo	539.423	94.439.810	0
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz	5.152.732	74.455.770	0
8.4	Bacia do rio Gavião	4.243.500	86.416.696	0
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião	1.629.422	0	0
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras	169.788.033	0	0
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil	155.397.097	4.518.366	0
8.8	Bacia do rio Gongoji	125.365.223	0	0
8.9	Bacia do Baixo Contas	93.756.419	0	0

FIGURA 8.8.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES VIII – RPGA DO RIO DE CONTAS



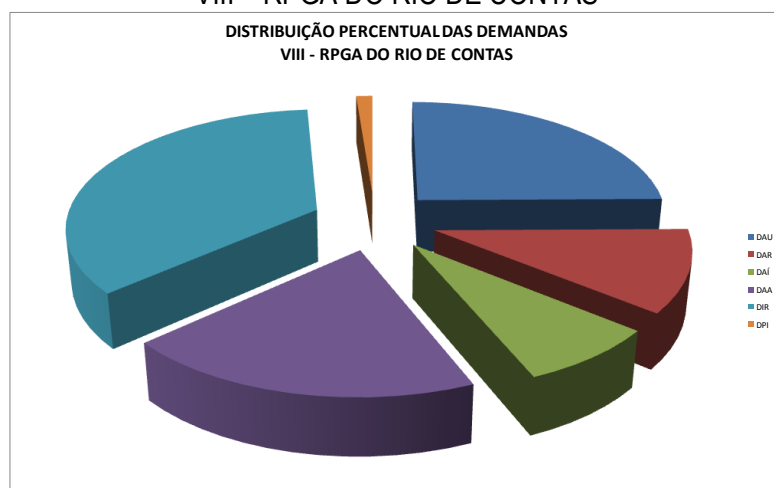
A disponibilidade hídrica preponderante nesta RPGA é a de superfície, sendo que a vazão regularizada por barragens é cerca de 50 % da vazão de referência.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.8.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO DE CONTAS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	32.889.327	14.628.102	10.394.320	26.055.520	46.897.319	1.614.760
8.1	Bacia do Alto Contas	335.385	1.242.003	0	1.517.265	4.444.313	0
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo	1.341.680	336.740	0	381.670	3.301.038	0
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz	6.222.072	2.960.073	2.834.696	4.719.752	977.528	0
8.4	Bacia do rio Gavião	2.178.520	2.128.528	0	4.144.642	3.030.950	0
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião	1.223.680	545.645	89.790	943.084	7.973.225	0
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras	857.420	1.953.092	475	4.010.011	3.571.273	0
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil	13.961.990	2.394.829	6.661.615	4.426.254	21.337.391	636.195
8.8	Bacia do rio Gongoji	4.310.970	1.335.957	807.745	4.860.446	1.847.503	212.065
8.9	Bacia do Baixo Contas	2.457.610	1.731.234	0	1.052.395	414.098	766.500

FIGURA 8.8.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS VIII – RPGA DO RIO DE CONTAS



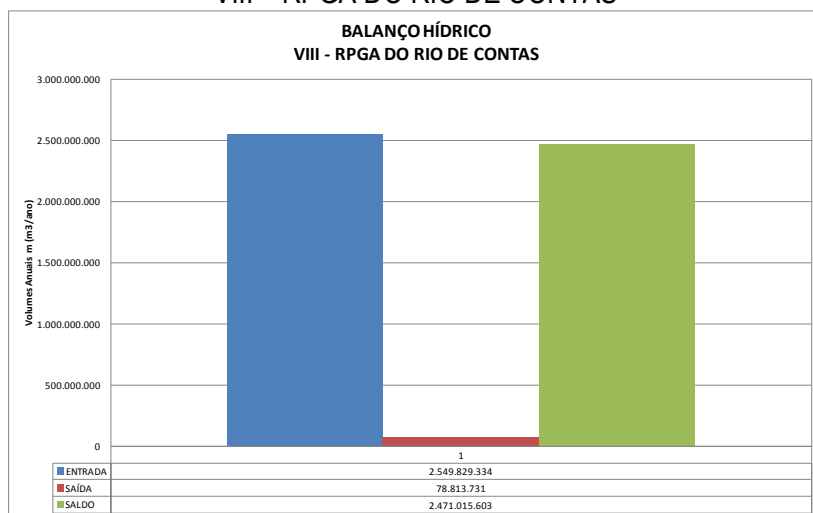
As três maiores demandas observadas nesta RPGA são as demandas de irrigação, abastecimento humano urbano e dessedentação animal, tendo registrado nesta RPGA todas as outras demandas consuntivas.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.8.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO DE CONTAS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	2.471.015.603	2.549.829.334	78.813.731
8.1	Bacia do Alto Contas	25.565.724	31.023.065	5.457.341
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo	91.596.361	94.979.233	3.382.872
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz	163.210.899	172.193.991	8.983.092
8.4	Bacia do rio Gavião	83.419.754	90.660.196	7.240.442
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião	188.107.891	195.812.372	7.704.480
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras	437.758.909	444.972.251	7.213.342
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil	570.538.901	599.263.837	28.724.936
8.8	Bacia do rio Gongoji	117.941.631	125.365.223	7.423.592
8.9	Bacia do Baixo Contas	792.875.533	795.559.167	2.683.633

FIGURA 8.8.3 – BALANÇO HÍDRICO
VIII – RPGA DO RIO DE CONTAS



As disponibilidades dos recursos hídricos nesta RPGA são bem maiores que as demandas resultando num saldo bastante favorável.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

**QUADRO 8.8.4- CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO DE CONTAS**

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio de Contas	8.1	CON-CON-200		77	83	83
	8.1	CON-CON-350	70	79		
	8.1	CON-CON-360			75	73
Rio Brumado	8.2	CON-BRU-100	72			
	8.2	CON-BRU-150	65	52	74	76
Rio do Antônio	8.3	CON-ANT-500	78	83	78	81
Rio Gavião	8.4	CON-GAV-500			64	38
Rio do Ourives	8.5	CON-ORV-100	76	76	62	73
Rio do Laço	8.5	CON-RLA-100	94			
Rio de Contas	8.5	CON-CON-400	82	85	80	71
Rio de Contas	8.6	CON-CON-500		66	72	78
Rio de Contas	8.7	CON-CON-550	66	64	66	81
Rio Jequiezinho	8.7	CON-JQZ-100	55	25	46	11
Rio de Contas	8.7	CON-CON-600	75	77	70	
Rio do Peixe	8.7	CON-PEX-400		38	28	23
Rio de Contas	8.7	CON-CON-700	72	77	72	86
Rio Gongoji	8.8	CON-GGJ-400		74	72	80
Rio do Ouro	8.9	CON-OUR-400	73	69	70	
Rio de Contas	8.9	CON-CON-800		69	62	66

**QUADRO 8.8.5- CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DO RIO DE CONTAS**

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio de Contas	8.1	CON-CON-200	2ª	Alta
			4ª	Alta
	8.1	CON-CON-350	2ª	Baixa
		CON-CON-360	4ª	Alta
Rio Brumado	8.1	CON-BRU-150	2ª	Alta
			4ª	Alta
Rio do Antônio	8.3	CON-ANT-500	2ª	Alta
			4ª	Alta
Rio Gavião	8.4	CON-GAV-500	4ª	Alta
Rio do Ourives	8.5	CON-ORV-100	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio de Contas	8.5	CON-CON-400	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio de Contas	8.6	CON-CON-500	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	8.7	CON-CON-550	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Jequiezinho	8.7	CON-JQZ-100	2ª	Alta
			4ª	Alta
Rio de Contas	8.7	CON-CON-600	2ª	Baixa
Rio do Peixe	8.7	CON-PEX-400	2ª	Alta
			4ª	Alta

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio de Contas	8.7	CON-CON-700	2ª	Alta
			4ª	Baixa
Rio Gongoji	8.8	CON-GGJ-400	2ª	Alta
		CON-GGJ-400	4ª	Alta
Rio do Ouro	8.9	CON-OUR-400	2ª	Alta
Rio de Contas	8.9	CON-CON-800	2ª	Alta
		CON-CON-800	4ª	Alta

Nos índices IQA desta RPGA, foram observados os seguintes resultados:

- Das nascentes do rio de Contas UB - 8.1, até seu trecho médio UB – 8.6 a qualidade da água foi identificada como de boa a ótima, sendo que só em ponto monitorado no rio Gavião na quarta campanha a classificação da água foi regular;
- Na UB – 8.7 são encontrados em alguns dos pontos monitorados qualidade de ruim a péssima no rio Jequezinho e de regular a ruim no rio do Peixe;
- A bacia do rio de Contas no seu trecho inferior UB - 8.8 e 8.9 nos pontos monitorados a qualidade da água foi classificada como de boa a ótima.

Em praticamente todos os pontos monitorados nos rio desta RPGA possuem uma alta contaminação por tóxicos.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 70 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo que, varia entre 20 a 180 mm/ano ao longo da bacia, apresentando índices maiores no trecho inferior próximo ao litoral. O índice de variabilidade é de cerca de 14 %, variando entre 2 % e 20 %, possuindo preponderantemente um alto risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 3.400 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para 736 m³/ano.habitante, gerando uma situação de estresse;
- Foram identificadas cerca de doze barragens com acumulação superior a 5 hm³, nesta RPGA, que aumentam a oferta de água em cerca de 279.288.355 m³/ano, não tendo sido identificadas transferências de vazão entre as Unidades de Balanço desta RPGA, nem de outras RPGA;
- Nesta RPGA foram identificados dois aproveitamentos hidrelétricos no rio de Contas o AHE de Pedras e o AHE do Funil, que não contribuem para o aumento da disponibilidade de água na bacia. Não foram identificados decretos definindo a “reserva de disponibilidade hídrica” destes

aproveitamentos hidrelétricos, não se tendo assim os limites que podem ser outorgados a montante para usos consuntivos da água, irrigação por exemplo;

- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 3,40 %, em relação a vazão média e de 15,65 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área não possui um potencial para um conflito de uso da água, quando se analisa sobre a vazão média, mas por outro lado quando se analisa a partir da disponibilidade superficial esta situação é preocupante e a atividade de gerenciamento é indispensável exigindo a realização de investimentos médios;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:
 - índice de utilização das demandas urbanas – IUU Muito Baixo;
 - índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR Muito Baixo;
 - índice de outorga em relação à vazão média – IOM Muito Baixo; e
 - índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU Médio.

QUADRO 8.8.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO DE CONTAS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	73,3	10,7	14,6%	3.374	736
8.1	Bacia do Alto Contas	84,7	2,2	2,6%	7.739	540
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo	21,9	0,5	2,3%	635	2.572
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz	21,9	0,5	2,3%	1.068	380
8.4	Bacia do rio Gavião	21,9	0,5	2,3%	1.455	715
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião	21,9	0,5	2,3%	1.600	37
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras	92,5	18,7	20,2%	9.455	1.910
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil	96,7	19,5	20,2%	2.234	464
8.8	Bacia do rio Gongoji	186,7	27,3	14,6%	6.319	923
8.9	Bacia do Baixo Contas	149,0	30,1	20,2%	4.389	887

QUADRO 8.8.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO DE CONTAS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	3,41	15,65	3,88	0,074	0,011	0,625
8.1	Bacia do Alto Contas	1,69	24,30	1,08	0,364	0,009	7,055
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo	22,86	5,64	1,41	3,904	0,090	0,497
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz	7,91	22,25	7,82	0,908	0,021	0,637
8.4	Bacia do rio Gavião	6,22	12,67	2,40	0,581	0,013	0,566
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião	15,21	661,30	75,10	2,260	0,052	0,320
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras	1,24	6,12	0,50	0,010	0,002	0,374
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil	6,42	30,90	8,73	0,119	0,024	0,590
8.8	Bacia do rio Gongoji	1,56	10,67	3,44	0,029	0,004	0,608
8.9	Bacia do Baixo Contas	1,38	6,85	2,62	0,012	0,002	0,304

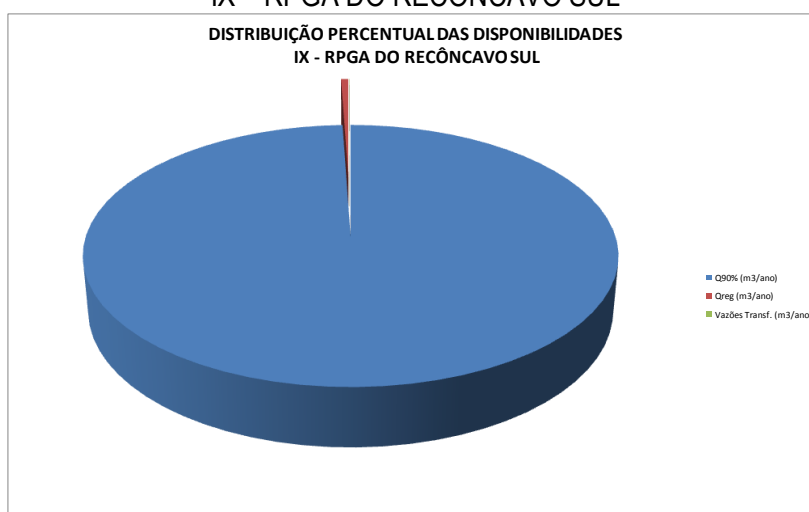
8.9 IX – RPGA DO RECÔNCAVO SUL

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.9.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RECÔNCAVO SUL

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m ³ /ano)	Q _{reg.} (m ³ /ano)	Q _{transf.} (m ³ /ano)
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	1.192.681.035	6.307.200	250.540
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas	593.385.149	0	0
9.2	Bacia do rio Una	327.139.587	0	0
9.3	Bacia do rio Jequiriça	178.065.100	6.307.200	0
9.4	Bacia do rio Jaguaripe	94.091.200	0	250.540

FIGURA 8.9.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES
IX – RPGA DO RECÔNCAVO SUL



As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão de referência, tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³ e vazões transferidas.

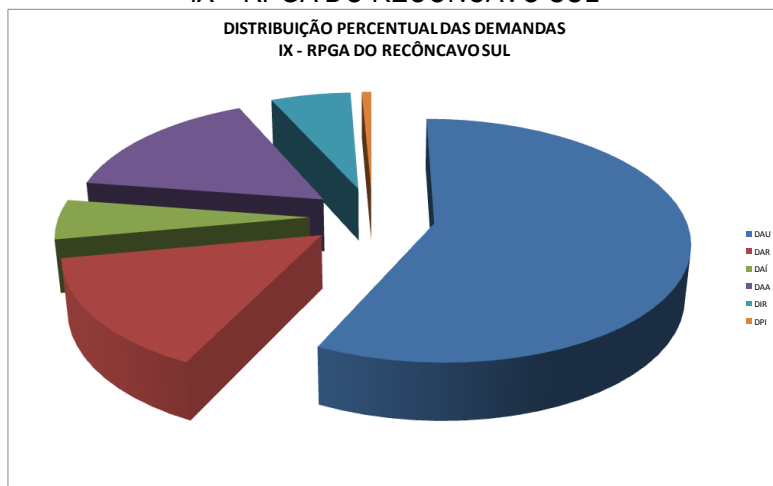
As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.9.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RECÔNCAVO SUL

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m ³ /ano)	DAR (m ³ /ano)	DAÍ (m ³ /ano)	DAA (m ³ /ano)	DIR (m ³ /ano)	DPI (m ³ /ano)
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	35.235.814	9.211.612	3.292.143	9.784.888	3.709.522	440.920
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas	5.298.754	3.135.497	665.760	1.899.878	743.707	287.985
9.2	Bacia do rio Una	6.185.320	1.037.467	527.060	1.036.716	271.153	0
9.3	Bacia do rio Jequiriça	7.887.190	3.284.632	1.027.537	5.086.945	2.694.661	60.225

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
9.4	Bacia do rio Jaguaripe	15.864.550	1.754.015	1.071.786	1.761.348	0	92.710

FIGURA 8.9.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
IX – RPGA DO RECÔNCAVO SUL



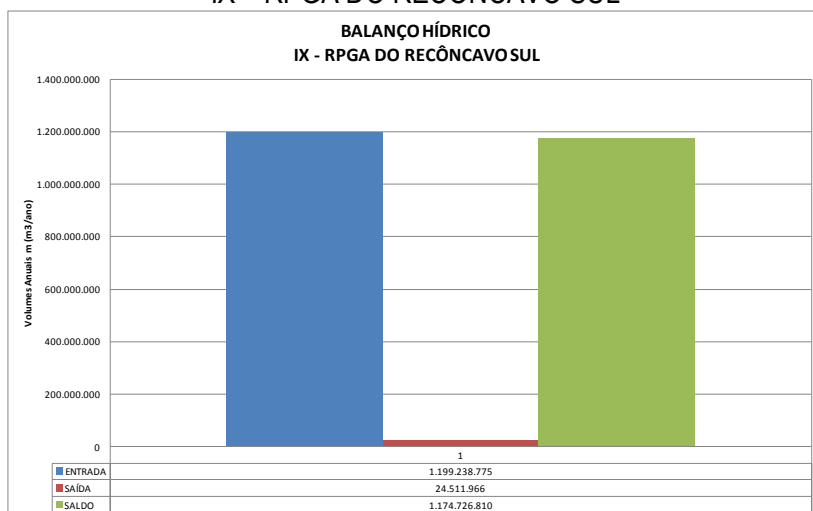
A maior demanda registrada nesta RPGA é para abastecimento humano urbano, seguido pelas demandas de abastecimento humano rural e pela demanda de dessedentação animal.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.9.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RECÔNCAVO SUL

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	1.174.726.810	1.199.238.775	24.511.966
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas	588.185.729	593.385.149	5.199.421
9.2	Bacia do rio Una	324.021.258	327.139.587	3.118.329
9.3	Bacia do rio Jequiriça	174.298.694	184.372.300	10.073.606
9.4	Bacia do rio Jaguaripe	88.221.130	94.341.740	6.120.610

FIGURA 8.9.3 – BALANÇO HÍDRICO
IX – RPGA DO RECÔNCAVO SUL



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

QUADRO 8.9.4- CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RECÔNCAVO SUL

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Das Almas	9.1	RCS-ALM-300			58	88
Rio Preto	9.1	RCS-PRT-400			52	80
Rio Una	9.2	RCS-UNA-200	73	72		
	9.2	RCS-UNA-300		59	64	75
Rio da Dona	9.3	RCS-DON-100	80	82	77	92
	9.3	RCS-DON-800	76	73	72	75
Rio Jequiriçá	9.3	RCS-JQR-400		59	62	90
Rio Ribeirão	9.3	RCS-RRB-400		68	67	81
Rio Jequiriçá	9.3	RCS-JQR-500	66	70	76	75
	9.3	RCS-JQR-600	74	75	75	89
	9.3	RCS-JQR-800	81	77	78	89
Rio Jaguaripe	9.4	RCS-JGP-200		54	55	56
	9.4	RCS-JGP-300	60	64	75	85

Os índices IQA dos pontos monitorados nesta RPGA permitem concluir que as qualidades da água nestes rios são de boa a ótima.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 200 mm/ano (parcela da chuva que escoar), variando entre 60 mm/ano na bacia do rio Jequiriça a 450 mm/ano na bacia do rio Una, sendo o índice de variabilidade de cerca de 30 %, possuindo um baixo risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 4.500 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para um terço deste valor;
- Nesta RPGA foi identificada a barragem do rio da Dona que atende ao sistema de abastecimento de água da cidade de Santo Antônio de Jesus como o único reservatório acima de 5 hm³. A vazão transferida foi identificada como oriunda da barragem de Pedra do Cavalo para atender a cidade de Sapeaçu;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 1,50 %, em relação a vazão média e de 5,14 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área não possui um potencial para um conflito de uso da água;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:

○ índice de utilização das demandas urbanas – IUU	Muito Baixo;
○ índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR	Muito Baixo;
○ índice de outorga em relação à vazão média – IOM	Muito Baixo; e
○ índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU	Baixo.

QUADRO 8.9.5- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RECÔNCAVO SUL

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	224,8	66,8	29,7%	4.533	1.353
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas	435,1	126,6	29,1%	9.341	2.718
9.2	Bacia do rio Una	455,8	145,4	31,9%	8.484	2.706
9.3	Bacia do rio Jequiriça	57,9	20,2	34,9%	1.849	669
9.4	Bacia do rio Jaguaripe	208,6	44,4	21,3%	1.629	348

QUADRO 8.9.6- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RECÔNCAVO SUL

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	1,54	5,14	2,94	0,013	0,004	0,394
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas	0,59	2,03	0,89	0,009	0,003	0,895
9.2	Bacia do rio Una	0,88	2,77	1,89	0,003	0,001	0,103
9.3	Bacia do rio Jequiriça	3,93	10,87	4,28	0,042	0,015	0,798
9.4	Bacia do rio Jaguaripe	4,65	21,78	16,82	0,024	0,005	0,140

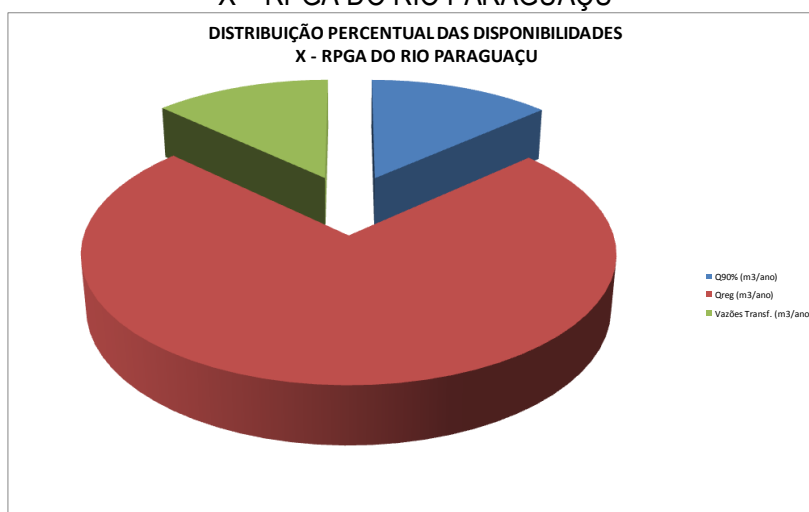
8.10 X – RPGA DO RIO PARAGUAÇU

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.10.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO PARAGUAÇU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	391.424.954	2.153.233.873	-379.425.111
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu	54.592.654	280.670.400	0
10.2	Bacia do rio Utinga	106.380.343	0	0
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio	4.904.377	0	0
10.4	Bacias do Santo Antônio	1.797.341	0	0
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú	63.994.943	601.978.033	0
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo	95.027.540	1.198.368.000	-379.039.621
10.7	Bacia do rio Una	34.799.273	0	0
10.8	Bacia do Alto Jacuípe	144.249	72.217.440	-5.610.480
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe	490.608	0	1.626.830
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu	29.293.625	0	3.598.160

FIGURA 8.10.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES X – RPGA DO RIO PARAGUAÇU



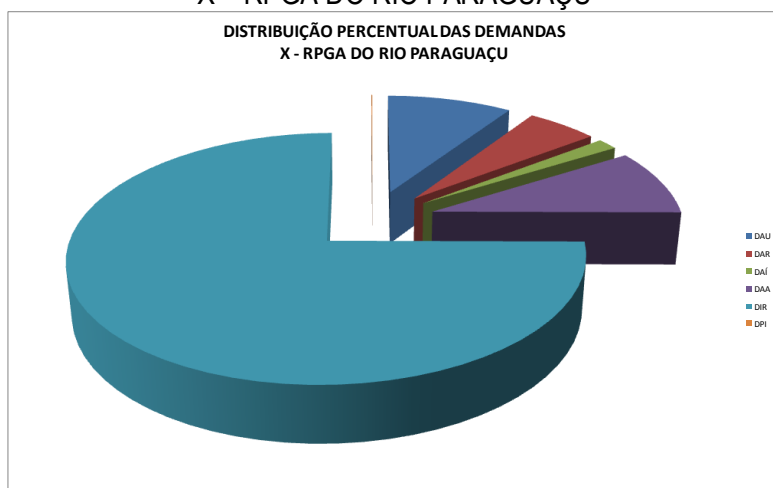
As disponibilidades hídricas preponderante nesta RPGA são as vazões regularizadas pelas barragens, destacando-se a Barragem de Pedra do Cavalo, em que parte desta disponibilidade é transferida para outras RPGAs.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.10.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO PARAGUAÇU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	32.384.056	18.389.028	5.296.880	30.872.343	259.191.796	242.360
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu	355.444	326.586	788.181	294.359	124.384.592	0
10.2	Bacia do rio Utinga	919.330	1.000.489	0	963.875	15.202.841	0
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio	1.942.822	1.263.520	0	791.241	7.396.054	0
10.4	Bacias do Santo Antônio	350.750	227.761	0	868.765	2.459.539	0
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de laçu	1.054.080	1.419.603	0	6.407.808	38.222.545	0
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo	13.318.270	4.831.213	234.330	10.580.620	60.749.904	242.360
10.7	Bacia do rio Una	0	389.951	0	619.201	3.807.923	0
10.8	Bacia do Alto Jacuípe	1.980.560	715.194	0	1.716.099	4.332.020	0
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe	5.759.660	6.772.731	3.936.350	7.899.280	1.864.671	0
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu	6.703.140	1.441.979	338.019	731.093	771.707	0

FIGURA 8.10.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS X – RPGA DO RIO PARAGUAÇU



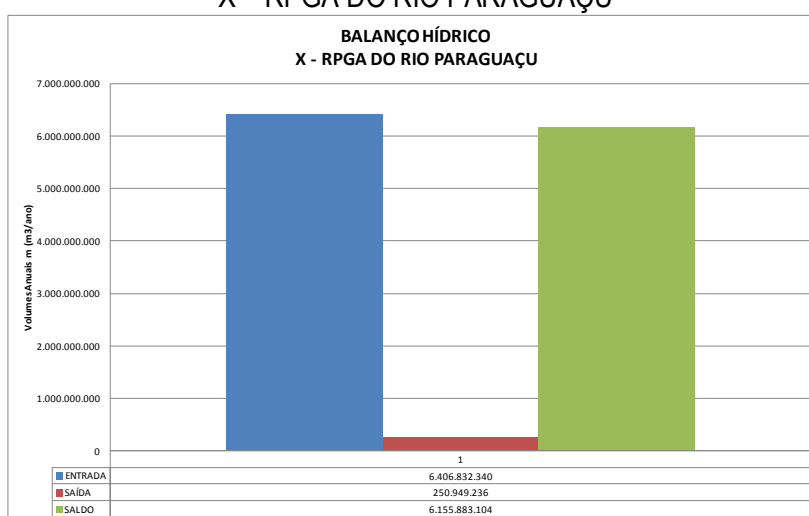
A demanda consuntiva preponderante sobre as demais é para a irrigação, tendo-se registrado todos os demais usos consuntivos.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.10.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO PARAGUAÇU DO RIO PARAGUAÇU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	6.155.883.104	6.406.832.340	250.949.236
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu	234.812.603	335.263.054	100.450.451
10.2	Bacia do rio Utinga	92.762.859	106.380.343	13.617.484
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio	92.331.601	99.901.761	7.570.161
10.4	Bacias do Santo Antônio	448.876.577	451.723.250	2.846.673
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú	1.110.357.522	1.146.982.422	36.624.900
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo	1.967.620.259	2.029.953.009	62.332.750
10.7	Bacia do rio Una	31.062.599	34.799.273	3.736.675
10.8	Bacia do Alto Jacuípe	61.159.005	66.751.209	5.592.204
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe	50.141.010	64.852.278	14.711.268
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu	2.066.759.070	2.070.225.739	3.466.669

FIGURA 8.10.3 – BALANÇO HÍDRICO
X – RPGA DO RIO PARAGUAÇU



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

QUADRO 8.10.4- CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO PARAGUAÇU

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Paraguaçu	10.1	PRG-PRG-300	67	89	60	85
	10.1	PRG-PRG-330	85	84	61	90
Rio Utinga	10.2	PRG-UTG-500	76	77	78	82
Rio Santo Antônio	10.4	PRG-STA-300		81	70	72
Rio Paraguaçu	10.5	PRG-PRG-350	74			
	10.5	PRG-PRG-390	85			
	10.5	PRG-PRG-400	74	75	69	84
Rio Capivari	10.6	PRG-CVI-500		70		62
Rio do Peixe	10.6	PRG-PEX-300		47		28
	10.6	PRG-PEX-400		46	68	65
Rio Paraguaçu	10.6	PRG-PRG-600	76	76	79	86
Rio Paratigi	10.6	PRG-PTG-400		57		77
Rio Crumataí	10.6	PRG-CMT-400		35	62	62
Rio Una	10.7	PRG-UNA-350		69	72	55
Rio Jacuípe	10.8	PRG-JCP-200		63	61	73
	10.8	PRG-JCP-220	59			
	10.8	PRG-JCP-230	65			
	10.8	PRG-JCP-225	82			
	10.8	PRG-JCP-235	86			
	10.8	PRG-JCP-240	76			
	10.9	PRG-JCP-300		70	63	48
	10.9	PRG-JCP-400	19	35	28	32
	10.9	PRG-JCP-150	28			
Riacho Principal	10.9	PRG-PRN-300	26	36	16	31
	10.9	PRG-MAI-100	29			
Riacho do Maia	10.9	PRG-MAI-200	36	32	28	29
	10.9	PRG-PRG-700	70			
Rio Paraguaçu	10.9	PRG-PRG-790	63			
	10.10	PRG-PRG-800	64	69	63	66

QUADRO 8.10.5- CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DO RIO PARAGUAÇU

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Paraguaçu	10.1	PRG-PRG-300	2ª	Baixa
			4ª	Alta
	10.1	PRG-PRG-330	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Utinga	10.2	PRG-UTG-500	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Santo Antônio	10.4	PRG-STA-300	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Paraguaçu	10.5	PRG-PRG-400	2ª	Baixa

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
			4ª	Alta
Rio Capivari	10.6	PRG-CVI-500	2ª	Baixa
			4ª	Média
Rio do Peixe	10.6	PRG-PEX-300	2ª	Baixa
			4ª	Alta
	10.6	PRG-PEX-400	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Paraguaçu	10.6	PRG-PRG-600	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Paratigi	10.6	PRG-PTG-400	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Crumataí	10.6	PRG-CMT-400	2ª	Alta
			4ª	Alta
Rio Una	10.7	PRG-UNA-350	2ª	Alta
			4ª	Alta
Rio Jacuípe	10.8	PRG-JCP-200	2ª	Baixa
			4ª	Alta
	10.9	PRG-JCP-300	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	10.9	PRG-JCP-400	2ª	Baixa
			4ª	Alta
	10.9	PRG-JCP-600	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Riacho Principal	10.9	PRG-PRN-300	2ª	Alta
			4ª	Alta
Riacho do Maia	10.9	PRG-MAI-200	2ª	Alta
			4ª	Alta
Rio Paraguaçu	10.10	PRG-PRG-800	2ª	Baixa
			4ª	Alta

Nos índices IQA desta RPGA, foram observados os seguintes resultados:

- Nos pontos monitorados no trecho superior da bacia do rio Paraguaçu UB – 10.1, 10.2, 10.4 e, 10.5 a qualidade da água monitorada foi classificada como de boa a ótima;
- Na UB 10.6 a qualidade da água variou entre ruim a ótima, sendo que foi no rio do Peixe e Crumataí onde a classificação da qualidade da água foi identificada como péssima;
- Em poucos pontos monitorados na UB -10.9 apresentou uma qualidade boa, preponderando as classificações de ruim e péssima;
- No ponto monitorado na UB - 10.10 a qualidade da água foi identificada como boa.

Em quase todos os pontos monitorados, em uma das campanhas realizadas a contaminação por tóxicos foi alta.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 80 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 10 %, possuindo um alto risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 3.500 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para metade deste valor;
- Foram identificadas seis barragens nesta RPGA com acumulação superior a 5 hm³, sendo a maior delas e do Estado da Bahia, a barragem de Pedra do Cavalo no rio Paraguaçu, esta barragem de uso múltiplo possui instalado um aproveitamento hidrelétrico e atende ao abastecimento humano de diversas localidades, incluindo o município de Salvador. Nesta RPGA as vazões transferidas passam a ser significativas motivadas principalmente por diversas localidades que são atendidas pela Barragem de Pedra do Cavalo estarem localizadas em outras Unidades de Balanço / RPGA;
- No trecho a jusante da Barragem de Pedra do Cavalo as vazões mínimas liberadas pela mesma, nos períodos seco, não tendo sido suficiente para manter o ecossistema localizado neste trecho do curso d' água;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 8,00 %, em relação a vazão média e de 16,0 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice a situação desta área é confortável a preocupante, a necessidade de gerenciamento é indispensável exigindo a realização de investimentos médios;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:

○ índice de utilização das demandas urbanas – IUU	Muito Baixo;
○ índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR	Muito Baixo;
○ índice de outorga em relação à vazão média – IOM	Muito Baixo; e
○ índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU	Médio.

QUADRO 8.10.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO PARAGUAÇU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	79,6	7,4	9,2%	3.513	1.796
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu	265,6	24,7	9,3%	26.481	15.124
10.2	Bacia do rio Utinga	63,7	21,5	33,8%	5.091	1.721
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio	22,0	1,2	5,5%	994	55
10.4	Bacias do Santo Antônio	16,6	0,7	4,5%	2.799	125
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú	42,5	5,6	13,2%	6.140	8.450
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo	53,5	6,8	12,7%	1.859	2.272
10.7	Bacia do rio Una	601,8	16,9	2,8%	91.455	2.561
10.8	Bacia do Alto Jacuípe	20,8	0,1	0,3%	684	895
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe	20,2	0,1	0,3%	653	8
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu	458,0	26,6	5,8%	2.766	180

QUADRO 8.10.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO PARAGUAÇU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	8,18	16,00	1,50	0,363	0,034	1,081
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu	21,49	37,63	0,11	0,943	0,088	1,559
10.2	Bacia do rio Utinga	5,75	17,00	0,86	0,069	0,023	1,226
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio	12,77	232,32	39,61	0,848	0,047	0,590
10.4	Bacias do Santo Antônio	9,68	217,37	19,51	0,863	0,038	1,566
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú	9,73	7,07	0,16	0,302	0,040	3,565
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo	12,02	9,84	1,46	0,505	0,064	1,734
10.7	Bacia do rio Una	0,39	13,84	0,00	0,055	0,002	0,000
10.8	Bacia do Alto Jacuípe	17,15	13,10	2,97	26,918	0,076	1,070
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe	15,13	1238,89	272,01	3,812	0,011	0,028
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu	1,98	30,36	20,38	0,085	0,005	0,316

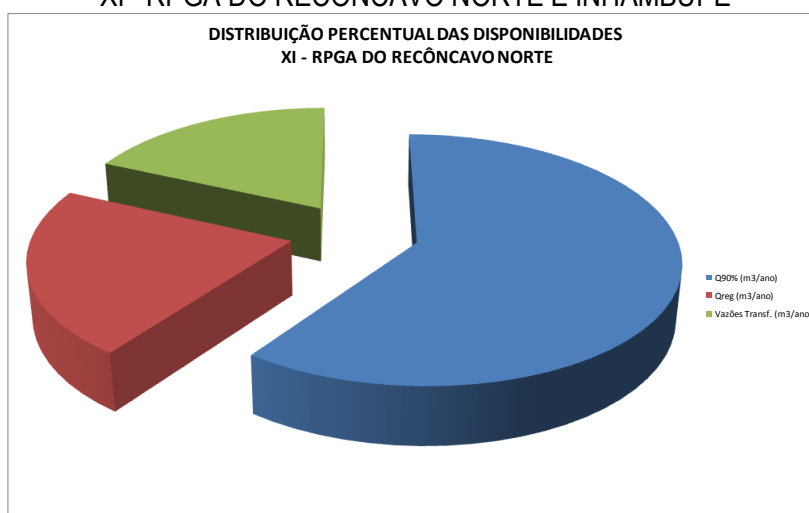
8.11 XI – RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.11.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	1.236.973.479	448.703.074	375.018.771
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe	80.159.777	448.703.074	374.020.761
11.2	Bacia do rio Pojuca	1.001.334.532	0	998.010
11.3	Bacia do rio Subaúmas	106.825.595	0	0
11.4	Bacia do Alto Inhambupe	17.305.262	0	0
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe	31.348.313	0	0

FIGURA 8.11.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES XI- RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE



As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão de referência, tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³, e vazões transferidas.

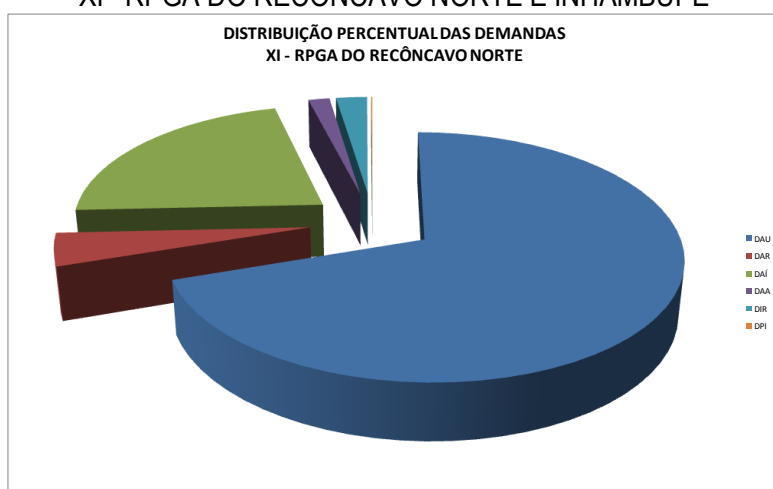
As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.11.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAI (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	403.902.089	25.362.397	125.575.545	9.168.096	13.475.884	504.065
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe	377.176.941	16.740.387	103.084.245	1.863.247	2.383.891	27.375
11.2	Bacia do rio Pojuca	17.842.208	5.648.321	8.330.337	3.914.369	1.118.754	142.350

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
11.3	Bacia do rio Subaúmas	1.484.030	1.123.761	2.638.220	1.249.970	4.271.649	229.950
11.4	Bacia do Alto Inhambupe	5.731.550	1.192.604	8.544.343	1.250.321	2.588.729	0
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe	1.667.360	657.325	2.978.400	890.189	3.112.861	104.390

FIGURA 8.11.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XI- RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE



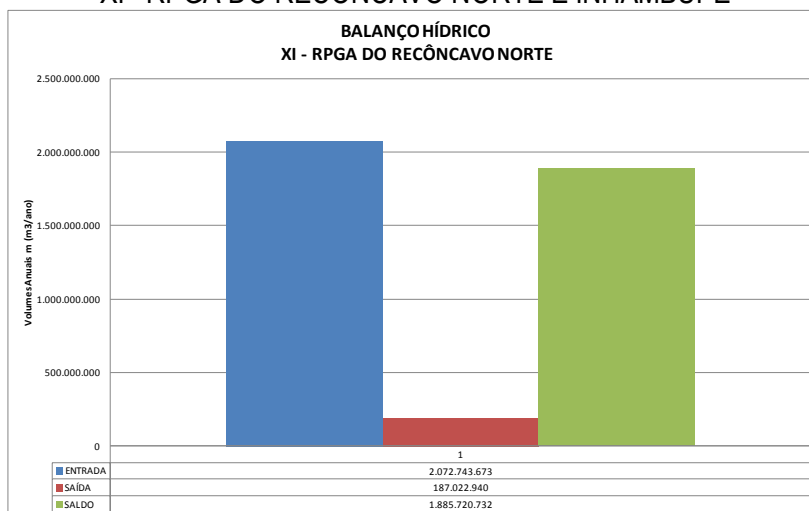
Nesta RPGA o maior consumo de água identificado com o abastecimento humano urbano, seguido pelo abastecimento industrial.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.11.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	1.885.720.732	2.072.743.673	187.022.940
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe	753.824.300	902.883.613	149.059.314
11.2	Bacia do rio Pojuca	986.886.770	1.002.332.542	15.445.772
11.3	Bacia do rio Subaúmas	99.920.691	106.825.595	6.904.904
11.4	Bacia do Alto Inhambupe	7.364.803	17.305.262	9.940.458
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe	37.724.168	43.396.661	5.672.493

**FIGURA 8.11.3 – BALANÇO HÍDRICO
XI- RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE**



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

**QUADRO 8.11.4 – CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO IQA
RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE**

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanha			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Jacuípe	11.1	RCN-JCP-001	60			
	11.1	RCN-JCP-025	57	71	44	70
	11.1	RCN-JCP-050	33			
	11.1	RCN-JCP-060	42	54	46	59
	11.1	RCN-JCP-070	66			
	11.1	RCN-JCP-080	51			
	11.1	RCN-JCP-090	49	74	45	37
	11.1	RCN-JCP-130	51	53	55	72
	11.1	RCN-JCP-200	59	66	77	76
	11.1	RCN-JCP-250				65
	11.1	RCN-JCP-300	71			
Rio Jacuípe	11.1	RCN-BSH-050	77	72	70	72
	11.1	RCN-BSH-200	75			
Barragem de Santa Helena	11.1	RCN-BSH-900	91			
Rio Jacuípe	11.1	RCN-JCP-500	79	76	63	83
Rio Capivara Pequeno	11.1	RCN-CVP-800	47	63	55	62
Rio Jacuípe	11.1	RCN-JCP-900	47	68		
Rio Capivara Grande	11.1	RCN-CPV-900	66	64	56	84
Subaé	11.1	RCN-SUB-015	52			
	11.1	RCN-SUB-020	26	46	47	43
	11.1	RCN-SUB-140	46	53	59	55
	11.1	RCN-SUB-160	73	65	64	59
	11.1	RCN-SUB-200	68			
	11.1	RCN-SUB-300	60	64	69	76

Rio	Unidade Balço	Ponto	Campanha			
			1ª	2ª	3ª	4ª
	11.1	RCN-SUB-400	62			
	11.1	RCN-SUB-550	65	75	68	65
	11.1	RCN-SUB-595	46			
	11.1	RCN-SUB-600	31	41	40	
	11.1	RCN-SUB-900	29			
Rio Sergi-Mirim	11.1	RCN-SGM-900	49			
Rio Traripe	11.1	RCN-TRP-100	69	65	74	75
	11.1	RCN-TRP-400	66	64	70	64
Rio Pitinga	11.1	RCN-PTN-100	51	57	26	29
	11.1	RCN-PTN-200	40			
Lagoa do Abaeté	11.1	RCN-ABT-100			58	66
Rio Jaguaribe	11.1	RCN-JGB-600			39	49
Rio Joanes	11.1	RCN-JOA-050	69	62	70	75
Rio Uberaba	11.1	RCN-UBR-500	60			
Rio Lamarão	11.1	RCN-LAM-500	69	46	71	53
Rio Petecadas	11.1	RCN-PET-200	46	62	55	58
Rio Jacarecanga	11.1	RCN-JRG-400	39			
	11.1	RCN-JRG-800	30	35	39	49
Rio Joanes	11.1	RCN-JOA-300	71			
	11.1	RCN-JOA-200		71	60	70
Rio Itaboatã	11.1	RCN-IBT-500	61	40	59	71
Rio Joanes	11.1	RCN-JOA-400	37	69	60	79
Rio Piçabeira	11.1	RCN-PCB-100	17	22		
Rio Bandeira	11.1	RCN-BAN-135	13	18	13	15
Rio Muriqueira	11.1	RCN-MRQ-100	20	50	30	42
Rio Joanes	11.1	RCN-JOA-600	33	72	42	50
Rio Ipitanga	11.1	RCN-IPT-300	68			
	11.1	RCN-IPT-500		80	37	65
Rio Poti	11.1	RCN-POT-100	51			
Rio Cabuçu	11.1	RCN-CBU-100	38	85		
Rio Ipitanga	11.1	RCN-IPT-200	83			
Rio Cururipe	11.1	RCN-CRR-200	52			
Rio Ipitanga	11.1	RCN-IPT-100	81			
Rio Itinga	11.1	RCN-ITG-200	28			
Rio Ipitanga	11.1	RCN-IPT-600	22	20	42	27
Rio Joanes	11.1	RCN-JOA-900	20	36	28	41
São Paulo	11.1	RCN-SPA-100	44	42	43	43
	11.1	RCN-SPA-150	49			
Rio Pojuca	11.2	RCN-POJ-200				61
	11.2	RCN-POJ-300	46	44	49	47
	11.2	RCN-POJ-400	57	50	52	58
	11.2	RCN-POJ-600			67	75
	11.2	RCN-POJ-800		75	79	85
	11.2	RCN-POJ-900	43			
Rio Subaúma	11.3	RCN-SUM-600	46	65	68	69
	11.3	RCN-SUM-800			70	70
Sauípe	11.3	RCN-SAP-300	43	68	74	70
	11.3	RCN-SAP-400	72			
	11.3	RCN-SAP-900	70	73	67	85
	11.3	RCN-SAP-920	60			
Rio Imbassai	11.3	RCN-IMB-900	68	70	61	88

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanha			
			1ª	2ª	3ª	4ª
	11.3	RCN-IMB-950	55	75	69	87
	11.3	RCN-IMB-920	78			
	11.3	RCN-IMB-970	69			

QUADRO 8.11.5 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio São Paulo	11.1	RCN-SPA-100	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Jacuípe	11.1	RCN-JCP-025	2ª	Alta
			4ª	Alta
Rio Jacuípe	11.1	RCN-JCP-060	2ª	Alta
			4ª	Alta
Rio Jacuípe	11.1	RCN-JCP-090	2ª	Alta
			4ª	Alta
Rio Jacuípe	11.1	RCN-JCP-130	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Jacuípe	11.1	RCN-JCP-200	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Jacuípe	11.1	RCN-JCP-250	4ª	Alta
Rio Imbassaí	11.1	RCN-BSH-050	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Jacuípe	11.1	RCN-JCP-500	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Capivara Pequeno	11.1	RCN-CVP-800	2ª	Média
			4ª	Baixa
Rio Jacuípe	11.1	RCN-JCP-900	2ª	Alta
Rio Capivara Grande	11.1	RCN-CPV-900	2ª	Alta
			4ª	Alta
Rio Subaé	11.1	RCN-SUB-020	2ª	Alta
			4ª	Alta
	11.1	RCN-SUB-140	2ª	Alta
			4ª	Alta
	11.1	RCN-SUB-160	2ª	Alta
			4ª	Baixa
Rio Subaé	11.1	RCN-SUB-300	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	11.1	RCN-SUB-550	2ª	Alta
			4ª	Baixa
	11.1	RCN-SUB-600	2ª	Alta
			4ª	Alta
Rio Traripe	11.1	RCN-TRP-100	2ª	Média
			4ª	Alta
	11.1	RCN-TRP-400	2ª	Alta
			4ª	Baixa
Rio Pitinga	11.1	RCN-PTN-100	2ª	Alta
			4ª	Alta
Rio Pojuca	11.2	RCNPOJ200	4ª	Alta
	11.2	RCN-POJ-300	2ª	Alta
			4ª	Alta
	11.2	RCN-POJ-400	2ª	Baixa
			4ª	Alta
	11.2	RCN-POJ-600	4ª	Baixa
			2ª	Alta
	11.2	RCN-POJ-800	4ª	Baixa

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Subaúma	11.3	RCN-SUM-600	2ª	Baixa
			4ª	Alta
	11.3	RCN-SUM-800	4ª	Alta
			2ª	Alta
Rio Sauípe	11.3	RCN-SUM-900	4ª	Alta
			2ª	Alta
	11.3	RCN-SAP-300	4ª	Baixa
			2ª	Baixa
Rio Sauípe	11.3	RCN-SAP-900	4ª	Alta
			2ª	Alta
	11.3	RCN-SAP-925	4ª	Baixa
			2ª	Baixa
Rio Imbassaí	11.3	RCN-IMB-900	4ª	Alta
			2ª	Baixa
	11.3	RCN-IMB-950	4ª	Alta
			2ª	Alta

Em muitos dos pontos monitorados os índices IQA desta RPGA, onde se localiza a Região Metropolitana de Salvador apresentam muitos dos pontos monitorados com qualidade ruim e péssima, sendo que, foram observados os seguintes resultados:

- O rio Jacuípe possui um índice de IQA na maioria dos pontos entre regular a boa, só estando classificado um dos pontos monitorados como ruim na primeira campanha de 2008, inclusive o ponto monitorado na Barragem de Santa Helena apresentou qualidade ótima;
- Os rios Capivara Pequeno, Jacuípe, Capivara Grande, Traripe, Jaguaribe, Joanes, Uberaba, Lamarão, Petecadas, Itaboatã, São Paulo, Pojuca, Subaúma, Sauípe e Imbassaí possuem um IQA que varia entre médio a ótimo a qualidade da água;
- Os rios Jacarecanga, Joanes, Piçabeira, Bandeira, Muriqueira, Ipitanga, Poti, Cabuçu, Cururipe e Itinga possuem em conjunto, os piores IQA do Estado, variando a qualidade entre péssima e ruim a boa;

Em quase todos os pontos monitorados, em uma das campanhas realizadas a contaminação por tóxicos foi alta.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 270 mm/ano (parcela da chuva que esco), sendo o índice de variabilidade de cerca de 29 %, possuindo um médio risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação de estresse com uma taxa de 870 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para metade deste valor;
- Foram identificadas cinco barragens com acumulação superior a 5 hm³ que regularizam um total de 448.703.074 m³/ano na UB 11.1. Nesta RPGA está localizada a Região Metropolitana de

Salvador, onde se concentram as maiores demandas para atendimento aos sistema de abastecimento humano urbano e ao setor industrial;

- As vazões transferidas de outras Unidades de Balanço são oriundas da Barragem de Pedra do Cavalo, que é um dos principais mananciais que atendem a Região Metropolitana de Salvador, juntamente com as barragens localizadas nos rios Joanes e Jacuípe;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 13,5 %, em relação à vazão média e de 28,05 % em relação à disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área possui uma situação de preocupante a crítica, exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:
 - índice de utilização das demandas urbanas – IUU Baixo;
 - índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR Muito Baixo;
 - índice de outorga em relação à vazão média – IOM Muito Baixo; e
 - índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU Muito Baixo.

QUADRO 8.11.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	273,8	79,4	29,0%	870	420
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe	458,0	26,6	5,8%	324	212
11.2	Bacia do rio Pojuca	404,8	174,1	43,0%	5.856	2.521
11.3	Bacia do rio Subaúmas	116,7	33,6	28,8%	5.589	1.610
11.4	Bacia do Alto Inhambupe	25,2	8,7	34,6%	388	134
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe	83,0	18,9	22,8%	2.481	566

QUADRO 8.11.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	13,54	28,05	19,60	0,026	0,008	0,038
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe	36,27	55,52	41,77	0,165	0,010	0,014
11.2	Bacia do rio Pojuca	1,59	3,69	1,78	0,006	0,003	0,136
11.3	Bacia do rio Subaúmas	2,96	10,29	1,39	0,069	0,020	3,346
11.4	Bacia do Alto Inhambupe	38,60	111,57	33,12	0,227	0,078	0,370
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe	6,84	30,02	5,32	0,056	0,013	0,163

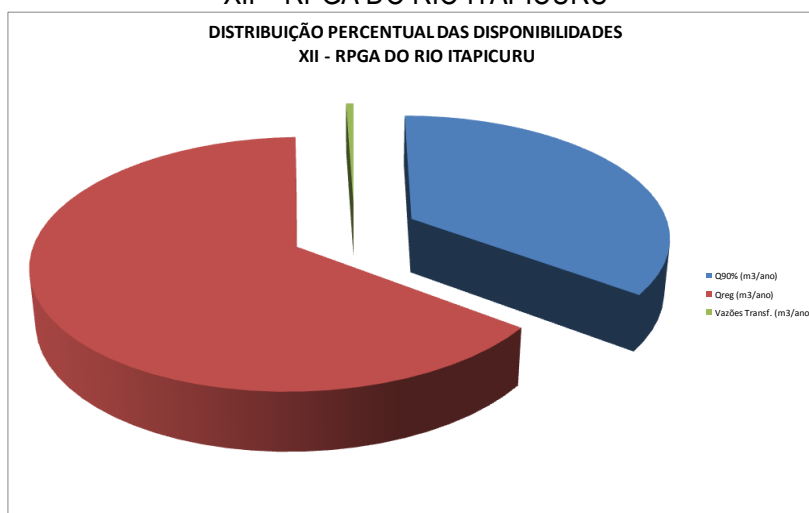
8.12 XII – RPGA DO RIO ITAPICURU

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.12.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO ITAPICURU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	214.077.258	391.258.666	3.304.061
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim	10.472.232	66.072.841	48.731
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú	102.402.618	207.822.240	0
12.3	Bacia do rio Itapicuru	13.010.806	4.041.594	2.123.490
12.4	Bacia do rio Jacurici	15.732.128	79.021.703	-1.811.640
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha	17.861.424	34.300.289	2.943.480
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru	30.429.311	0	0
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru	24.168.739	0	0

FIGURA 8.12.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES XII – RPGA DO RIO ITAPICURU



As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão regularizada, tendo sido identificadas vazões transferidas.

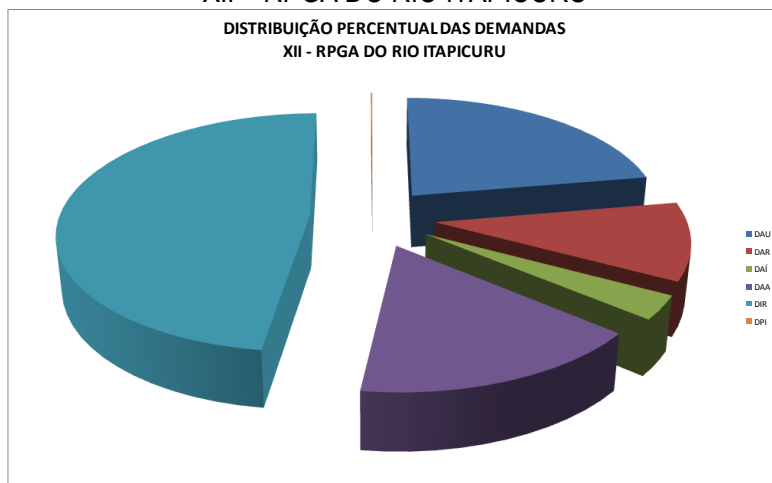
As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.12.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO ITAPICURU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	31.042.198	14.573.069	4.447.781	22.456.379	66.505.618	132.860
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim	6.541.450	1.479.427	700.800	2.913.974	2.060.668	0

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú	3.609.478	3.047.272	591.592	3.970.721	50.359.531	0
12.3	Bacia do rio Itapicuru	5.435.370	728.981	0	1.376.741	79.332	0
12.4	Bacia do rio Jacurici	246.680	1.436.153	186.479	2.696.926	2.484.768	0
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha	7.718.360	2.703.956	2.518.500	3.604.915	3.252.368	43.070
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru	5.084.150	3.613.001	0	5.416.529	5.254.826	0
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru	2.406.710	1.564.279	450.410	2.476.573	3.014.126	89.790

FIGURA 8.12.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XII – RPGA DO RIO ITAPICURU



Nesta RPGA foram identificados todos os tipos de demandas consuntivas analisadas, sendo a de maior porte a demanda para irrigação.

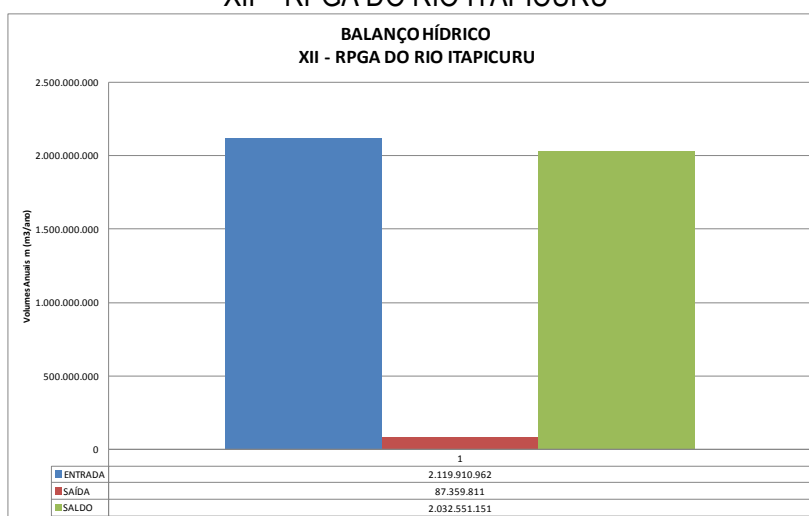
No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.12.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO ITAPICURU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	2.032.551.151	2.119.910.962	87.359.811
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim	70.145.606	76.593.803	6.448.197
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú	264.160.170	310.224.858	46.064.688
12.3	Bacia do rio Itapicuru	16.559.467	19.175.890	2.616.423

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
12.4	Bacia do rio Jacurici	87.917.537	92.942.191	5.024.654
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha	507.820.686	517.721.876	9.901.190
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru	531.859.572	543.219.986	11.360.414
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru	554.088.113	560.032.357	5.944.244

FIGURA 8.12.3 – BALANÇO HÍDRICO
XII – RPGA DO RIO ITAPICURU



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

QUADRO 8.12.4 - CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO ITAPICURU

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Itapicuru Mirim	12.1	ITP-ITM-050	29	49	29	37
Rio Itapicuru	12.1	ITP-ITP-310	68			
	12.1	ITP-ITP-330	46	65	55	53
Rio Itapicuru Açú	12.2	ITP-ITA-100		74	80	81
Rio Aipim	12.2	ITP-AIP-050		70	77	68
B. de Ponto Novo	12.2	ITP-PTN-050	84			
Rio Itapicuru	12.3	ITP-ITP-050	60	63	61	78
Rio Itapicuru	12.4	ITP-ITP-300		71	76	79
Rio Jacurici	12.4	ITP-JCI-050		75	62	42
Rio Itapicuru	12.5	ITP-ITP-370	67			
	12.5	ITP-ITP-390	71			

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
	12.5	ITP-ITP-400	62	72	79	79
Rio Peixe	12.5	ITP-PEX-500		42	49	32
Rio Cariacá	12.5	ITP-CRC-050		73	63	75
Rio Quijingue	12.5	ITP-QJG-050		78	42	
Rio Itapicuru	12.6	ITP-ITP-500		65	69	71
	12.6	ITP-ITP-600		73	68	82
	12.6	ITP-ITP-700		77	65	86
	12.7	ITP-ITP-800		72	76	83
	12.7	ITP-ITP-900	66	74	69	72
Rio do Ouro	12.112.1	ITP-ROU-050	79	73	82	86

QUADRO 8.12.5 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DO RIO ITAPICURU

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Itapicuru	12.1	ITP-ITP-330	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Itapicuru Mirim	12.1	ITP-ITM-050	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio do Ouro	12.1	ITP-ROU-050	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Itapicuru Açú	12.2	ITP-ITA-100	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Aipim	12.2	ITP-AIP-050	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Itapicuru	12.3	ITP-ITP-050	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Itapicuru	12.4	ITP-ITP-300	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Jacurici	12.4	ITP-JCI-050	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Itapicuru	12.5	ITP-ITP-400	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Peixe	12.5	ITP-PEX-500	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Cariacá	12.5	ITP-CRC-050	2ª	Baixa
			4ª	Alta
Rio Quijingue	12.5	ITP-QJG-050	2ª	Média
Rio Itapicuru	12.6	ITP-ITP-500	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	12.6	ITP-ITP-600	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	12.6	ITP-ITP-700	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	12.7	ITP-ITP-800	2ª	Baixa
			4ª	Média
	12.7	ITP-ITP-900	2ª	Baixa
			4ª	Baixa

QUADRO 8.12.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO ITAPICURU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	51,3	5,0	9,7%	2.053	568
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim	42,9	1,6	3,7%	1.671	452
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú	120,9	9,6	7,9%	7.002	1.676
12.3	Bacia do rio Itapicuru	53,3	3,7	6,9%	1.743	177
12.4	Bacia do rio Jacurici	50,7	3,5	6,9%	3.713	1.513
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha	11,7	2,8	24,3%	353	264
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru	11,7	4,2	36,4%	342	125
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru	11,7	5,9	50,8%	500	254

QUADRO 8.12.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO ITAPICURU

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	6,32	22,86	5,10	0,185	0,018	0,389
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim	4,84	17,88	8,54	0,643	0,024	0,863
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú	4,75	19,85	1,16	0,216	0,017	0,397

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
12.3	Bacia do rio Itapicuru	4,04	39,74	28,34	0,041	0,003	0,091
12.4	Bacia do rio Jacurici	3,09	7,59	0,27	0,130	0,009	4,163
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha	26,96	36,01	14,01	0,137	0,033	0,145
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru	23,18	63,65	16,71	0,115	0,042	0,267
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru	21,01	41,38	9,96	0,095	0,048	0,411

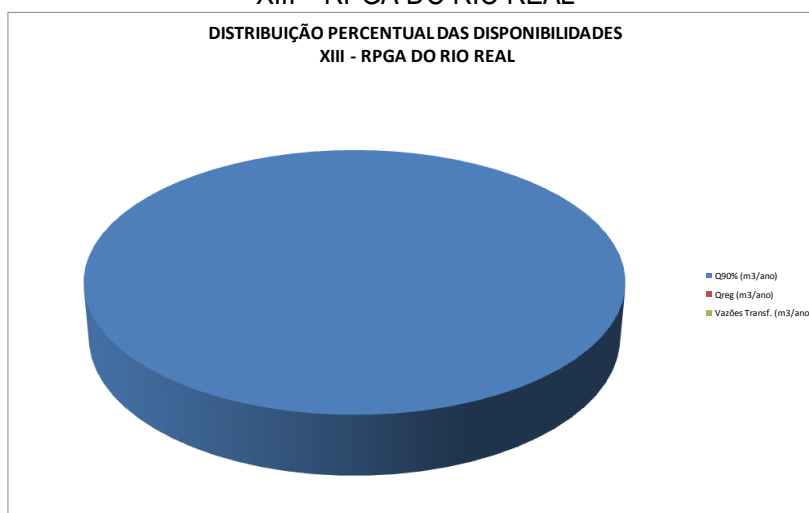
8.13 XIII – RPGA DO RIO REAL

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.13.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO REAL

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q90% (m³/ano)	Qreg. (m³/ano)	Qtransf. (m³/ano)
	XIII - RPGA DO RIO REAL	30.166.126	0	0
13.1	Bacia do Rio Real	30.166.126	0	0

FIGURA 8.13.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES XIII – RPGA DO RIO REAL



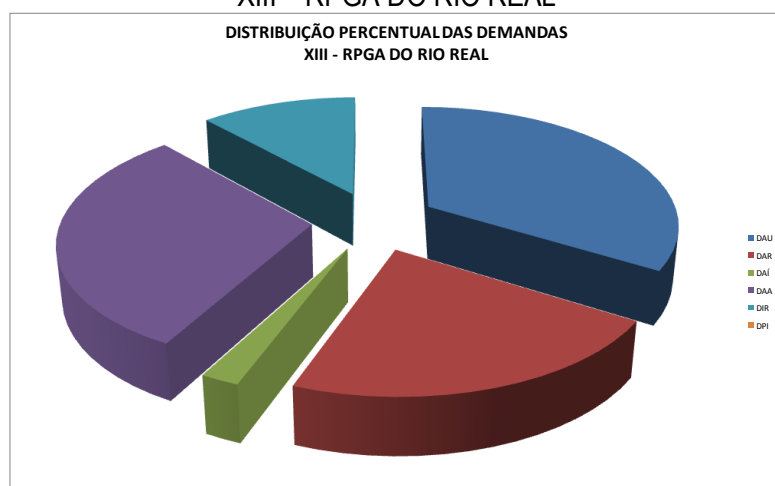
As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão de referência, não tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³, nem vazões transferidas.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.13.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO REAL

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XIII - RPGA DO RIO REAL	2.578.100	1.674.875	162.936	2.319.047	894.757	0
13.1	Bacia do Rio Real	2.578.100	1.674.875	162.936	2.319.047	894.757	0

FIGURA 8.13.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XIII – RPGA DO RIO REAL



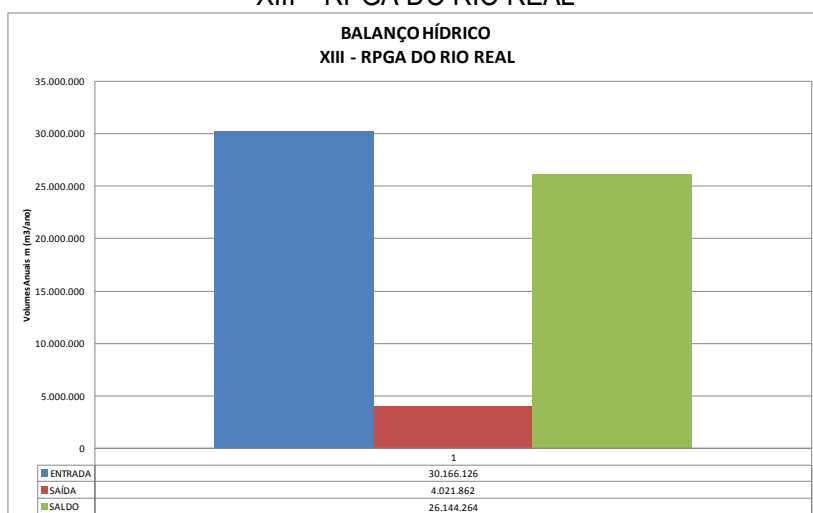
Com exceção da piscicultura as demais demandas consuntivas foram registradas nesta RPGA, sendo preponderante os usos com abastecimento humano urbano e rural e a dessedentação animal.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.13.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO REAL

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XIII - RPGA DO RIO REAL	26.144.264	30.166.126	4.021.862
13.1	Bacia do Rio Real	26.144.264	30.166.126	4.021.862

FIGURA 8.13.3 – BALANÇO HÍDRICO
XIII – RPGA DO RIO REAL



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

QUADRO 8.13.4 - CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO REAL

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Real	13.1	RVB-REA-400	51	64	60	74
	13.1	RVB-REA-500	53	64	73	82
	13.1	RVB-REA-100	27	16	23	29
	13.1	RVB-REA-300	17	46	26	34

Em dois pontos do rio Real o IQA apresentou qualidade ruim a péssima, sendo que em outros dois pontos apresentou uma qualidade de regular a ótima.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 100 mm/ano (parcela da chuva que esco), sendo o índice de variabilidade de cerca de 8 %, possuindo um alto risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 3.250 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para menos de dez por cento deste valor, gerando uma situação de escassez;
- Não foram identificadas barragens com acumulação superior a 5 hm³, bem como vazões transferidas entre as Unidades de Balanço;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 2 %, em relação a vazão média e de 25,29 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir destes índices esta área não possui um potencial para um conflito de uso da água, quando se analisa sobre a vazão média, mas por outro lado quando se analisa a partir da disponibilidade superficial esta situação é crítica exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:
 - índice de utilização das demandas urbanas – IUU Baixo;
 - índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR Muito Baixo;
 - índice de outorga em relação à vazão média – IOM Muito Baixo; e
 - índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU Baixo.

QUADRO 8.13.5- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO REAL

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	XIII - RPGA DO RIO REAL	98,6	7,9	8,0%	3.254	260
13.1	Bacia do Rio Real	98,6	7,9	8,0%	3.254	260

QUADRO 8.13.6- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO REAL

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XIII - RPGA DO RIO REAL	2,02	25,29	8,55	0,033	0,003	0,206
13.1	Bacia do Rio Real	2,02	25,29	8,55	0,033	0,003	0,206

8.14 XIV – RPGA DO RIO VAZA-BARRIS

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.14.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO VAZA-BARRIS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	6.784.761	50.927.959	510.979
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó	628.421	45.355.075	(235.060)
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo	2.327.323	0	311.980
14.3	Baixo Vaza-Barris	3.829.017	5.572.884	434.059

FIGURA 8.14.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES XIV – RPGA DO RIO VAZA BARRIS



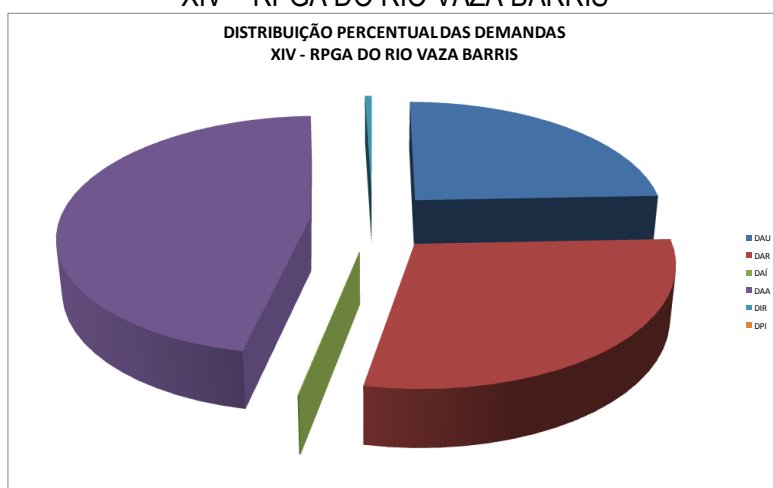
A disponibilidade hídrica preponderante nesta RPGA é a vazão regularizada, tendo sido identificada vazão transferida.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.14.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO VAZA-BARRIS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	2.882.789	3.395.060	9.125	5.476.843	59.438	0
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó	76.920	54.755	0	130.635	0	0
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo	311.980	569.170	0	1.291.268	59.438	0
14.3	Baixo Vaza-Barris	2.493.889	2.771.135	9.125	4.054.941	0	0

FIGURA 8.14.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XIV – RPGA DO RIO VAZA BARRIS



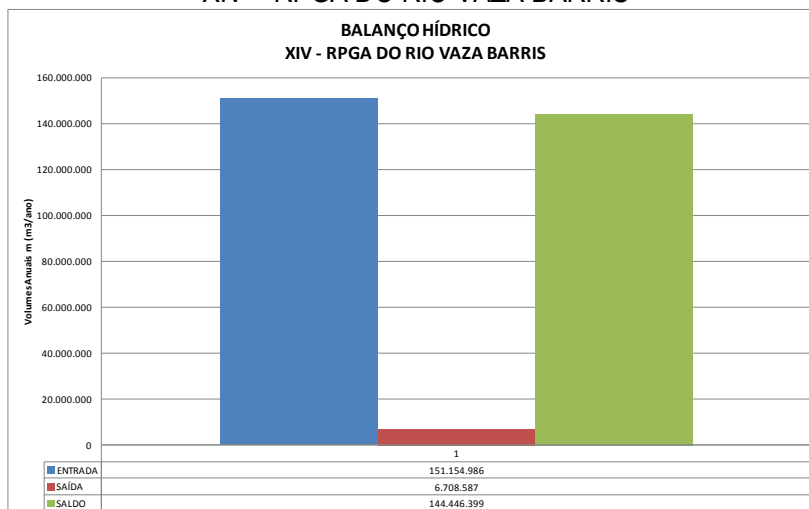
A demanda preponderante nesta RPGA é a dessedentação animal, seguida pelas demandas de abastecimento humano urbano e rural.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.14.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO VAZA-BARRIS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	144.446.399	151.154.986	6.708.587
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó	45.601.167	45.748.436	147.269
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo	46.870.445	48.297.990	1.427.545
14.3	Baixo Vaza-Barris	51.974.787	57.108.560	5.133.773

FIGURA 8.14.3 – BALANÇO HÍDRICO
XIV – RPGA DO RIO VAZA BARRIS



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

QUADRO 8.14.4 - CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO VAZA-BARRIS

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanha			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Vaza Barris	14.1	RVB-VZB-100	85			
	14.1	RVB-VZB-150		84	77	69
Rio Inhambupe	14.1	RCN-IHB-400	53	54	49	69
	14.2	RCN-IHB-600	56	58	62	77
	14.2	RCN-IHB-800	51	74	80	90
Rio Vaza Barris	14.3	RVB-VZB-400	65	68	66	64
	14.3	RVB-VZB-500	41			
	14.3	RVB-VZB-700		76	74	70
Açude de Ajustina	14.3	RVB-AAD-300	57	74	58	60
Rio Vaza Barris	14.3	RVB-VZB-900	45	79	76	53

QUADRO 8.14.5 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DO RIO VAZA-BARRIS

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Inhambupe	14.1	RCN-IHB-400	2ª	Baixa
			4ª	Alta
	14.2	RCN-IHB-600	2ª	Baixa
			4ª	Alta
	14.2	RCN-IHB-800	2ª	Baixa
			4ª	Baixa

De uma forma geral o IQA dos pontos monitorados nesta RPGA variaram de regular a ótimo, sendo foi verificado em duas campanhas uma alta taxa de contaminação por tóxico no rio Inhambupe.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 5 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 10 %, possuindo um alto risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação de escassez com uma taxa de 300 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para 270 m³/ano.habitante;
- Foram identificadas duas barragens com reservatórios superior a 5 hm³, sendo a mais importante a Barragem de Cocorobó. Nesta RPGA foram identificadas vazões transferidas oriundas do reservatório da Barragem de Cocorobó, do rio São Francisco e de mananciais localizados no Estado de Sergipe;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 18 %, em relação a vazão média e de 20,31 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir destes índices esta área possui uma situação preocupante a crítica exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:

○ Índice de utilização das demandas urbanas – IUU	Muito Baixo;
○ Índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR	Muito Baixo;
○ Índice de outorga em relação à vazão média – IOM	Muito Baixo; e
○ Índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU	Baixo.

QUADRO 8.14.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO VAZA-BARRIS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	4,7	0,5	10,4%	309	274
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó	18,6	1,7	9,2%	561	3.745
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo	3,9	0,4	10,2%	800	93
14.3	Baixo Vaza-Barris	4,5	0,5	10,7%	209	57

QUADRO 8.14.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO VAZA-BARRIS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	18,04	20,31	4,95	0,124	0,013	0,283
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó	3,83	0,57	0,17	0,000	0,000	0,000
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo	9,81	84,56	11,82	0,017	0,002	0,050
14.3	Baixo Vaza-Barris	25,97	94,85	25,35	0,210	0,022	0,321

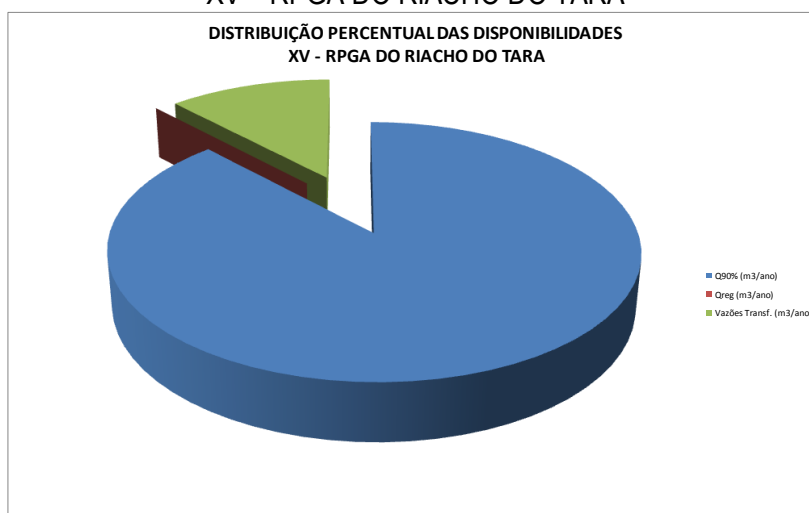
8.15 XV – RPGA DO RIACHO DO TARA

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.15.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIACHO DO TARA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	556.649	0	75.730
15.1	Bacia do riacho do Tara	556.649	0	75.730

FIGURA 8.15.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES
XV – RPGA DO RIACHO DO TARA



As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão de referência, tendo sido identificadas vazões transferidas, oriundas do rio São Francisco.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.15.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIACHO DO TARA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	75.730	316.573	0	485.116	0	0
15.1	Bacia do riacho do Tara	75.730	316.573	0	485.116	0	0

FIGURA 8.15.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XV – RPGA DO RIACHO DO TARA



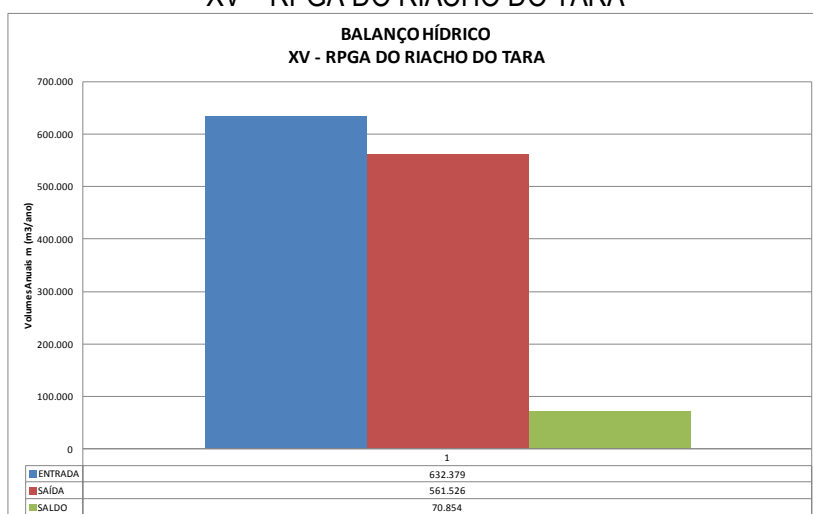
A maior demanda de uso da água desta RPGA é a demanda de dessedentação animal, seguida pela demanda de abastecimento humano rural.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.15.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIACHO DO TARA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	70.854	632.379	561.526
15.1	Bacia do riacho do Tara	70.854	632.379	561.526

FIGURA 8.15.3 – BALANÇO HÍDRICO
XV – RPGA DO RIACHO DO TARA



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante crítico, podendo ser atribuído a baixa disponibilidade hídrica da região, bem como estarem contempladas alguma parcela da demanda atendida por água subterrânea.

Não existem pontos monitorados pelo programa “Monitora” do INEMA, nesta RPGA.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 30 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 1 %, possuindo um alto risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 3.200 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para 39 m³/ano.habitante;
- Não foram identificadas barragens com reservatórios maior que 5 hm³, sendo as vazões transferidas oriundas do rio São Francisco;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 1,68 %, em relação a vazão média e de 138,75 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir do índice em relação a vazão média esta área não possui um potencial para um conflito de uso da água, sendo o valor em relação a disponibilidade superficial influenciado pelas vazões transferidas do rio São Francisco;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:
 - índice de utilização das demandas urbanas – IUU Baixo;
 - índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR Muito Baixo;
 - índice de outorga em relação à vazão média – IOM Muito Baixo; e
 - índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU Muito Baixo.

QUADRO 8.15.4- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIACHO DO TARA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	28,2	0,3	1,1%	3.240	39
15.1	Bacia do riacho do Tara	28,2	0,3	1,1%	3.240	39

QUADRO 8.15.5- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIACHO DO TARA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	1,68	138,75	11,98	0,000	0,000	0,000
15.1	Bacia do riacho do Tara	1,68	138,75	11,98	0,000	0,000	0,000

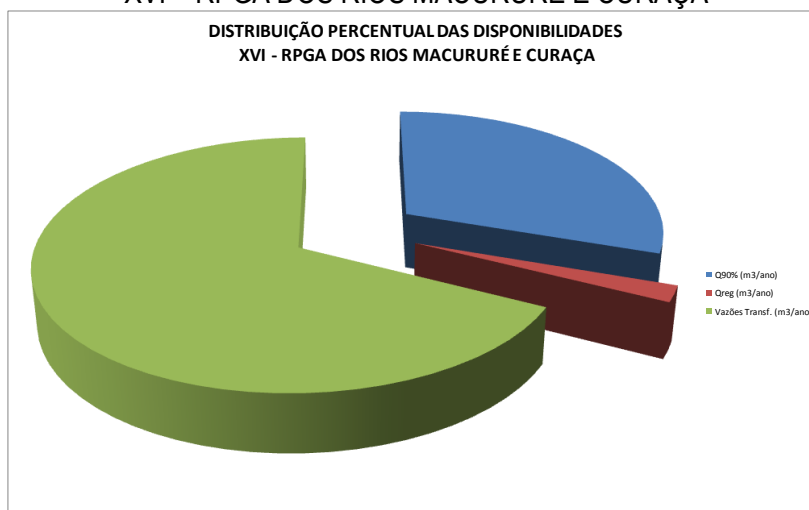
8.16 XVI – RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.16.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	11.668.125	808.470	26.058.774
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso	1.358.245	0	7.782.830
16.2	Bacia do rio Macururé	801.150	0	692.933
16.3	Bacia do rio da Vagem	1.264.875	0	0
16.4	Bacia do rio Curaça	8.243.855	808.470	17.583.011

FIGURA 8.16.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES XVI – RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA



As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão de referência, tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³ e vazões transferidas.

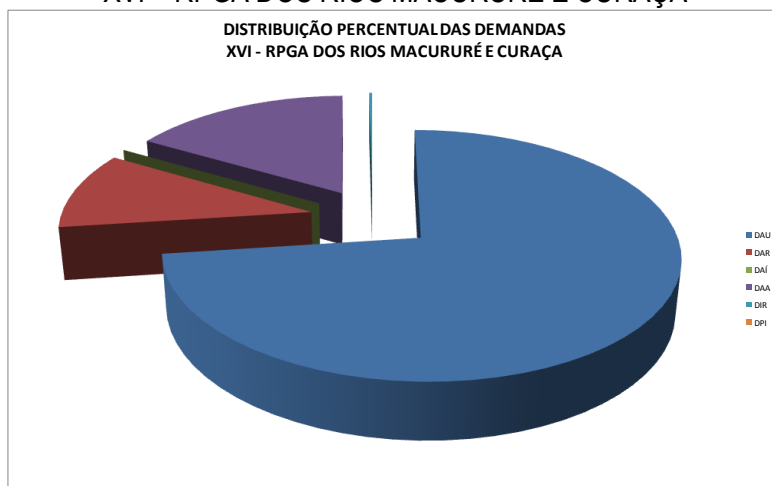
As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.16.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	26.097.712	3.732.738	0	5.862.396	78.350	0
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso	7.782.830	803.605	0	880.173	0	0
16.2	Bacia do rio Macururé	731.871	233.251	0	578.205	0	0

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
16.3	Bacia do rio da Vagem	0	657.831	0	1.184.189	78.350	0
16.4	Bacia do rio Curaça	17.583.011	2.038.051	0	3.219.828	0	0

FIGURA 8.16.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS XVI – RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA



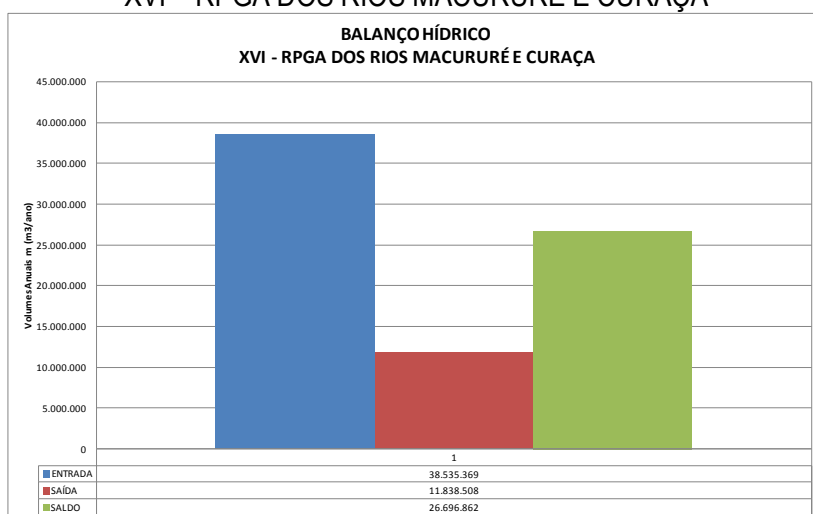
O uso para abastecimento humano urbano é o preponderante nesta RPGA, seguido pela dessedentação animal e o abastecimento humano rural.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.16.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	26.696.862	38.535.369	11.838.508
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso	6.478.569	9.141.075	2.662.507
16.2	Bacia do rio Macururé	768.519	1.494.083	725.564
16.3	Bacia do rio da Vagem	-74.072	1.264.875	1.338.946
16.4	Bacia do rio Curaça	19.523.846	26.635.336	7.111.490

**FIGURA 8.16.3 – BALANÇO HÍDRICO
XVI – RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA**



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é ainda favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

**QUADRO 8.16.4 - CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA**

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Curaça	16.4	SMD-CRC-800	43	70	65	66

**QUADRO 8.16.5 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA**

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Curaça	16.4	SMD-CRC-800	2ª	Baixa
			4ª	Alta

O IQA do ponto monitorado nesta RPGA apresentou de regular a bom, sendo que o resultado da contaminação por tóxicos variou entre baixa contaminação na segunda campanha e alta na quarta campanha de 2008.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 10 mm/ano (parcela da chuva que esco), sendo o índice de variabilidade de cerca de 5 %, possuindo um alto risco de estiagens;

- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação próxima a de escassez com uma taxa de 570 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para um quinto deste valor;
- Foi identificado nesta RPGA uma barragem com reservatório superior a 5 hm³, sendo as vazões transferidas oriundas do rio São Francisco;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 14,7 %, em relação a vazão média e de 92,83 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área possui uma situação preocupante a crítica exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:

○ índice de utilização das demandas urbanas – IUU	Alta;
○ índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR	Muito Baixo;
○ índice de outorga em relação à vazão média – IOM	Muito Baixo; e
○ índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU	Muito Baixo.

QUADRO 8.16.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m ³ /hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m ³ /hab.)
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	9,5	0,5	4,8%	573	91
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso	13,3	0,3	1,9%	605	79
16.2	Bacia do rio Macururé	20,8	0,2	1,2%	2.512	56
16.3	Bacia do rio da Vagem	14,1	0,3	1,8%	3.622	65
16.4	Bacia do rio Curaça	2,9	0,7	23,4%	134	101

QUADRO 8.16.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	14,69	92,83	67,72	0,010	0,000	0,003
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso	13,50	103,56	85,14	0,000	0,000	0,000
16.2	Bacia do rio Macururé	2,29	103,30	48,98	0,000	0,000	0,000
16.3	Bacia do rio da Vagem	2,72	151,82	0,00	0,094	0,002	0,000
16.4	Bacia do rio Curaça	64,77	85,75	66,01	0,000	0,000	0,000

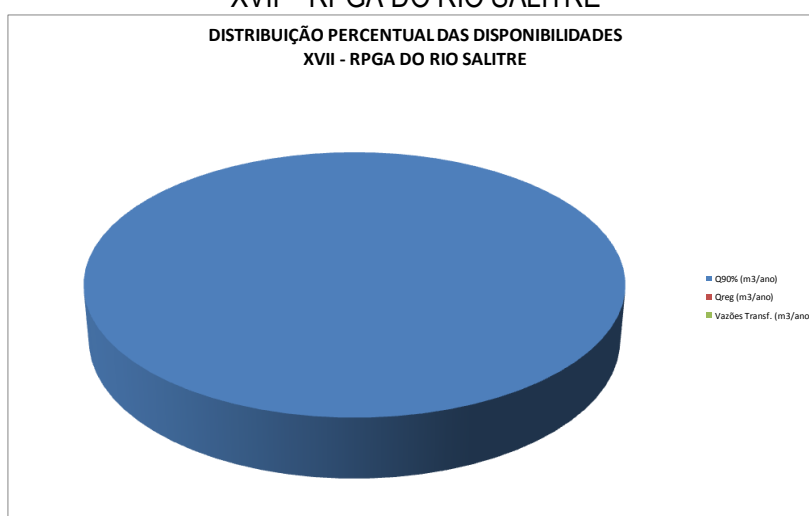
8.17 XVII – RPGA DO RIO SALITRE

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.17.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO SALITRE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m ³ /ano)	Q _{reg.} (m ³ /ano)	Q _{transf.} (m ³ /ano)
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	11.453.206	0	0
17.1	Alto Salitre	4.361.964	0	0
17.2	Médio Salitre	5.996.180	0	0
17.3	Baixo Salitre	1.095.062	0	0

FIGURA 8.17.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES XVII – RPGA DO RIO SALITRE



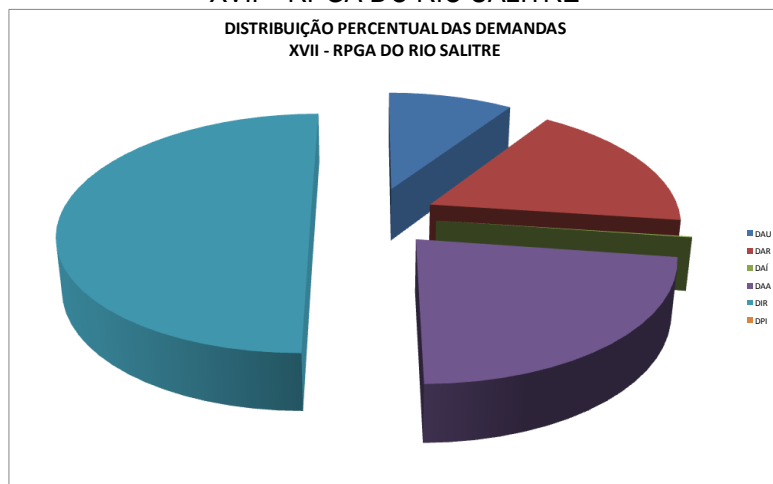
As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão de referência, não tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³, nem vazões transferidas.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.17.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO SALITRE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m ³ /ano)	DAR (m ³ /ano)	DAÍ (m ³ /ano)	DAA (m ³ /ano)	DIR (m ³ /ano)	DPI (m ³ /ano)
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	849.920	1.614.814	12.045	2.062.602	4.549.456	0
17.1	Alto Salitre	849.920	828.617	12.045	1.164.497	1.324.044	0
17.2	Médio Salitre	0	540.441	0	627.141	122.314	0
17.3	Baixo Salitre	0	245.757	0	270.964	3.103.098	0

FIGURA 8.17.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XVII – RPGA DO RIO SALITRE



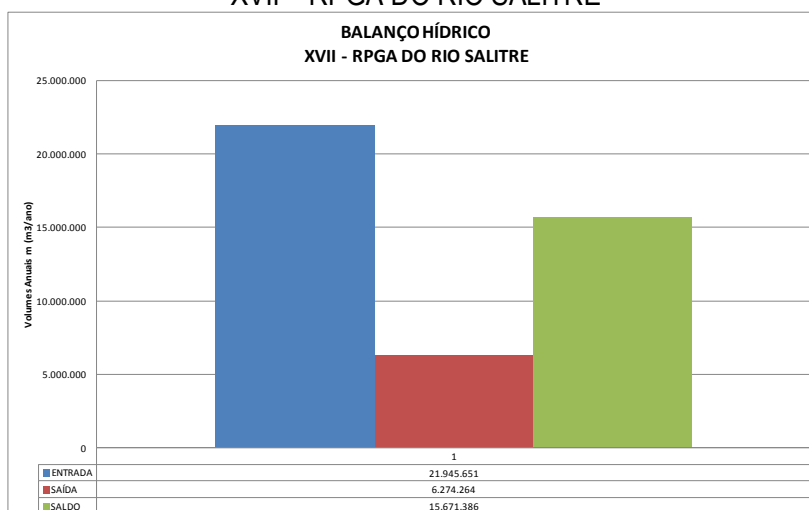
As demandas para irrigação e dessedentação animal são as preponderantes nesta RPGA.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.17.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO SALITRE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	15.671.386	21.945.651	6.274.264
17.1	Alto Salitre	1.779.611	4.361.964	2.582.353
17.2	Médio Salitre	7.704.392	8.574.176	869.784
17.3	Baixo Salitre	6.187.382	9.009.510	2.822.128

FIGURA 8.17.3 – BALANÇO HÍDRICO
XVII – RPGA DO RIO SALITRE



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

**QUADRO 8.17.4 - CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO SALITRE**

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Salitre	17.1	SAL-SAL-200		66	60	76
	17.3	SAL-SAL-500			69	72
	17.3	SAL-SAL-600	55	58	69	57

**QUADRO 8.17.5 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DO RIO SALITRE**

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Salitre	17.1	SAL-SAL-200	2ª	Alta
			4ª	Baixa
	17.3	SAL-SAL-500	4ª	Alta
	17.3	SAL-SAL-600	2ª	Baixa
			4ª	Alta

A qualidade da água nos pontos monitorados desta RPGA apresentaram uma qualidade boa, sendo que o índice de contaminação por tóxicos apresenta uma classificação baixa e alta contaminação nas diferentes campanhas realizadas.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 3 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 26 %, possuindo um médio risco de estiagens, além das condições normais de escassez de água na região;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação próxima a escassez com uma taxa de 580 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para um quarto deste valor;
- Não foram identificadas barragens com reservatórios superior a 5 hm³, nem vazões transferidas;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 20 %, em relação a vazão média e de 79,36 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área possui uma situação crítica, exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos, sendo que no Baixo Salitre a situação é muito crítica;

- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:
 - índice de utilização das demandas urbanas – IUU Baixo;
 - índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR Muito Baixo;
 - índice de outorga em relação à vazão média – IOM Muito Baixo; e
 - índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU Baixo.

QUADRO 8.17.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO SALITRE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	3,2	0,8	26,3%	580	152
17.1	Alto Salitre	3,2	0,8	26,3%	323	85
17.2	Médio Salitre	3,2	0,8	26,3%	1.584	417
17.3	Baixo Salitre	3,2	0,8	26,3%	446	117

QUADRO 8.17.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO SALITRE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	20,87	79,36	7,42	0,197	0,052	0,477
17.1	Alto Salitre	25,20	95,81	19,48	0,217	0,057	0,477
17.2	Médio Salitre	5,66	21,51	0,00	0,008	0,002	0,000
17.3	Baixo Salitre	86,94	330,56	0,00	1,154	0,303	0,000

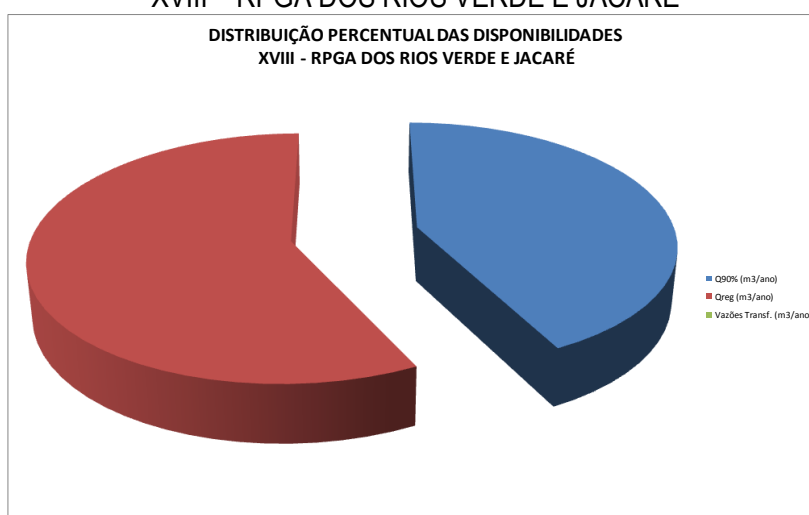
8.18 XVIII – RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.18.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	21.498.516	29.030.465	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós	953.117	29.030.465	-9.735.950
18.2	Bacia do rio Verde	11.100.051	0	8.009.800
18.3	Bacia do rio Jacaré	9.445.348	0	1.726.150

FIGURA 8.18.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES XVIII – RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ



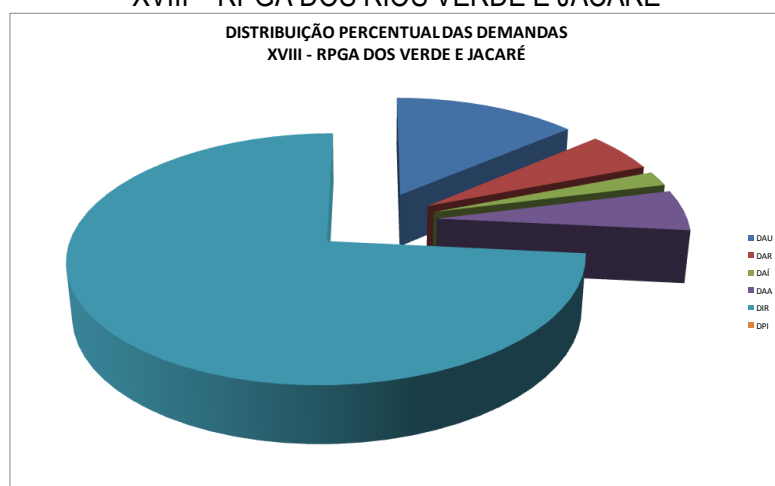
As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão regularizada, tendo sido identificadas vazões transferidas.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.18.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	11.908.688	4.617.440	1.705.280	4.729.210	63.508.593	0
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós	0	293.712	0	388.438	0	0
18.2	Bacia do rio Verde	8.779.978	2.276.582	1.400.140	2.459.508	31.389.447	0
18.3	Bacia do rio Jacaré	3.128.710	2.047.147	305.140	1.881.265	32.119.147	0

FIGURA 8.18.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XVIII – RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ

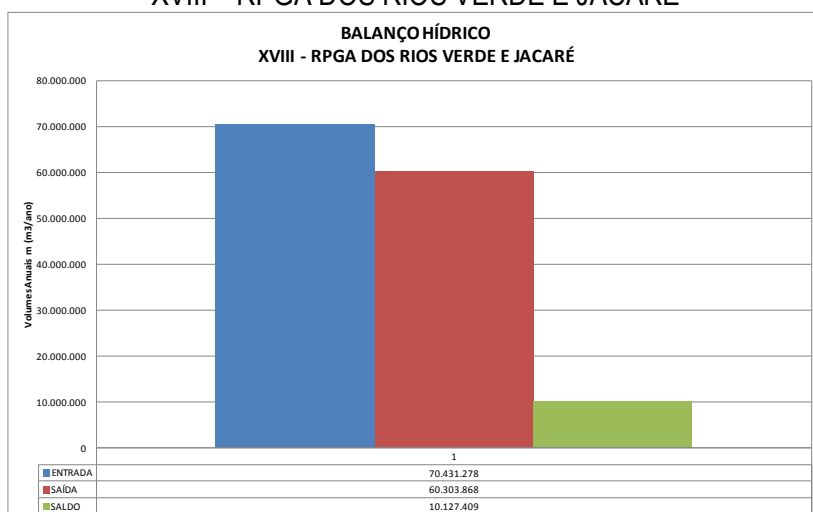


No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.18.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	10.127.409	70.431.278	60.303.868
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós	19.790.025	20.247.631	457.606
18.2	Bacia do rio Verde	8.198.614	39.012.148	30.813.534
18.3	Bacia do rio Jacaré	-17.861.231	11.171.498	29.032.729

FIGURA 8.18.3 – BALANÇO HÍDRICO
XVIII – RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é pouco favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

**QUADRO 8.18.4 - CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ**

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Verde	18.2	VJR-VRD-300	54	75	74	
	18.2	VJR-VRD-500	55		76	82
	18.2	VJR-VRD-600	44	58	73	62
	18.2	VJR-VRD-650	52	72	62	68
Rio Jacaré	18.3	VJR-JRE-100	41	67	73	67
	18.3	VJR-JRE-600	48	66	57	84
Rio Sítio do Padre	18.3	VJR-STP-100	62			
Rio dos Umbus	18.3	VJR-UMB-100	67			
Rio Jacaré	18.3	VJR-JRE-800		63	61	71

**QUADRO 8.18.5 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ**

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Verde	18.2	VJR-VRD-300	2ª	Baixa
	18.2	VJR-VRD-500	2ª	Alta
			4ª	Alta
	18.2	VJR-VRD-600	2ª	Alta
			4ª	Baixa
	18.2	VJR-VRD-650	2ª	Alta
4ª			Baixa	
Rio Jacaré	18.3	VJR-JRE-100	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
	18.3	VJR-JRE-600	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Jacaré	18.3	VJR-JRE-800	2ª	Baixa
			4ª	Baixa

A qualidade da água nos pontos monitorados a partir do índice IQA pode ser classificada como de regular a ótima, e o rio Jacaré apresenta um baixo índice de contaminação por tóxicos e o rio Verde, apresenta muitos pontos com alto índice de contaminação por tóxicos.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 5 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 16 %, possuindo um médio risco de estiagens;

- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação de escassez com uma taxa de 364 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para um terço deste valor;
- Foi identificada nesta RPGA uma barragem com acumulação superior a 5 hm³, tendo sido identificadas vazões transferidas entre as UB, desta mesma RPGA;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 65 %, em relação a vazão média e de 171 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir destes índices esta área possui uma situação muito crítica requerendo ações de gerenciamento e altos investimentos. Estes altos índices podem ser atribuídos a demandas atendidas por mananciais subterrâneos;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:

○ índice de utilização das demandas urbanas – IUU	Médio;
○ índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR	Médio;
○ índice de outorga em relação à vazão média – IOM	Alto; e
○ índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU	Muito Baixo.

QUADRO 8.18.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	4,4	0,7	16,2%	364	138
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós	17,9	0,2	1,4%	7.160	2.065
18.2	Bacia do rio Verde	2,2	0,8	37,0%	133	85
18.3	Bacia do rio Jacaré	2,6	0,7	28,8%	251	86

QUADRO 8.18.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	65,03	171,13	23,57	2,322	0,375	0,062
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós	0,97	3,37	0,00	0,098	0,001	0,000
18.2	Bacia do rio Verde	154,42	242,31	45,94	3,264	1,208	0,026
18.3	Bacia do rio Jacaré	120,45	353,41	28,01	1,440	0,415	0,133

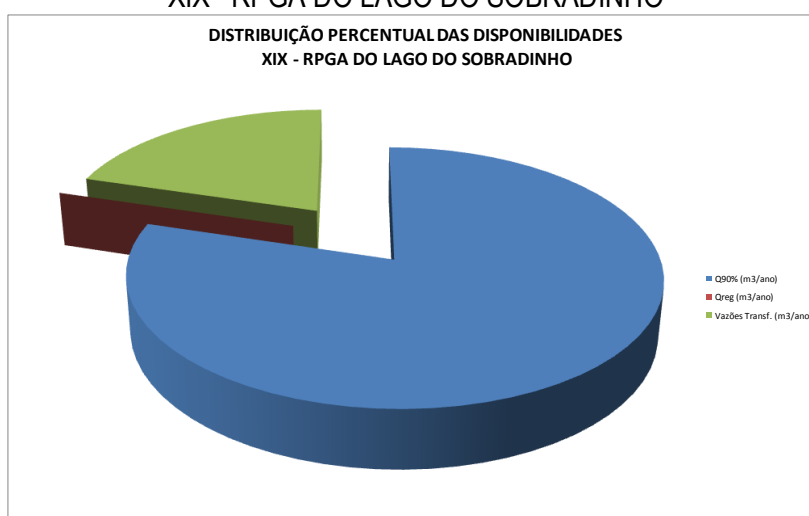
8.19 XIX – RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.19.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	33.547.276		8.557.313
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho	17.210.537	0	322.911
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista	427.614	0	0
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho	15.909.124	0	8.234.402

FIGURA 8.19.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES XIX– RPGA DO LAGO DO SOBRADINHO



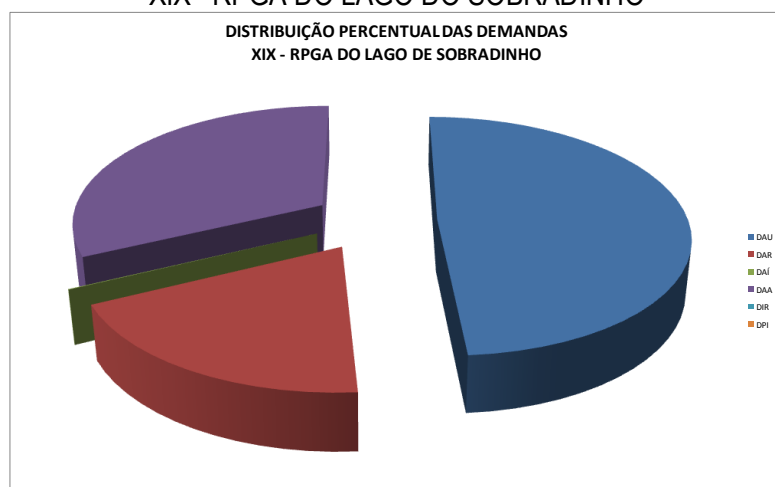
As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão de referência, não tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³, tendo sido identificadas vazões transferidas.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.19.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	8.646.902	3.351.664	12.169	5.680.970	0	0
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho	322.911	1.639.524	12.169	3.513.461	0	0
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista	0	49.456	0	40.392	0	0
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho	8.323.990	1.662.683	0	2.127.118	0	0

FIGURA 8.19.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XIX– RPGA DO LAGO DO SOBRADINHO



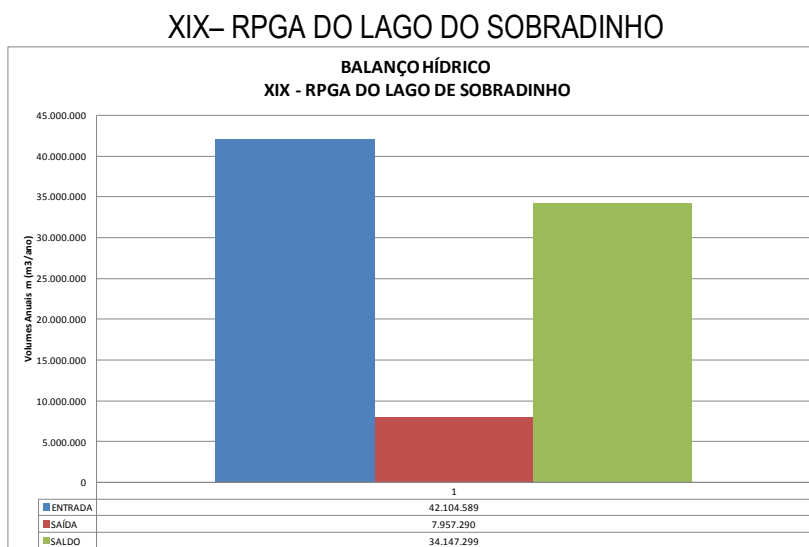
A maior demanda desta RPGA é o abastecimento humano urbano, seguidos pelo abastecimento humano rural e pela dessedentação animal. Convém lembrar que na atual análise não são contempladas as demandas atendidas pelos rios federais como a irrigação por exemplo.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.19.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	34.147.299	42.104.589	7.957.290
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho	13.831.034	17.533.448	3.702.414
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista	370.573	427.614	57.041
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho	19.945.692	24.143.526	4.197.834

FIGURA 8.19.3 – BALANÇO HÍDRICO



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é ainda favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Não existem pontos monitorados pelo o programa “Monitora” do INEMA, nesta RPGA.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 3 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 30 %, possuindo um baixo risco de estiagens, pois a sua situação de escassez de recursos hídricos é crônica;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação de escassez com uma taxa de 494 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para metade deste valor;
- Não foram identificadas barragens com reservatórios com acumulação superior a 5 hm³, sendo as vazões transferidas oriundas do rio São Francisco;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 16 %, em relação a vazão média e de 42 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir destes índices esta área possui uma situação preocupante a crítica exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:
 - índice de utilização das demandas urbanas – IUU Médio;
 - índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR Muito Baixo;
 - índice de outorga em relação à vazão média – IOM Muito Baixo; e
 - índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU Muito Baixo.

QUADRO 8.19.4- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	2,7	0,8	30,6%	494	190
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho	2,0	0,8	41,5%	545	230
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista	35,3	0,5	1,4%	15.249	221
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho	2,0	0,8	41,0%	269	168

QUADRO 8.19.5- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	16,11	42,02	20,54	0,000	0,000	0,001
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho	13,22	31,30	1,84	0,000	0,000	0,000
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista	0,30	21,01	0,00	0,000	0,000	0,000
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho	31,25	50,17	34,48	0,001	0,000	0,001

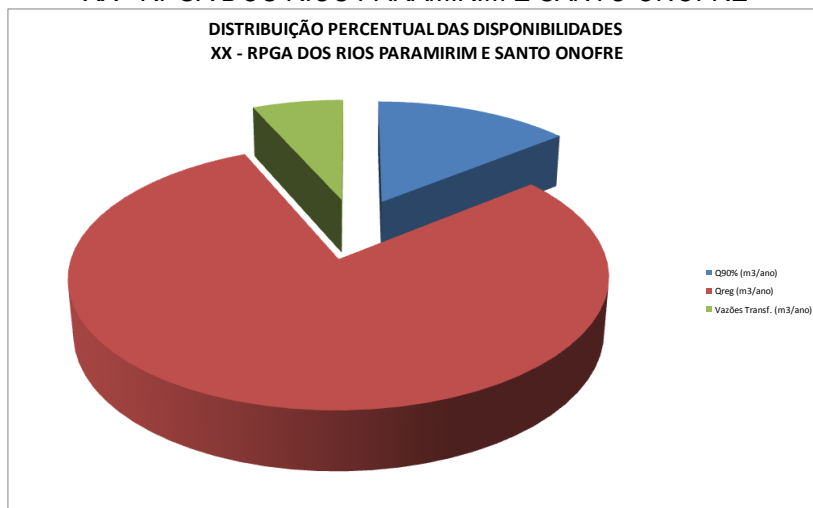
8.20 XX – RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.20.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	7.656.381	42.732.060	3.567.950
20.1	Bacias da região de Xique-Xique	991.129	0	2.341.400
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão	897.082	36.435.263	(251.760)
20.3	Bacia do Médio Paramirim	2.119.744	6.296.797	251.760
20.4	Bacia do Baixo Paramirim	1.356.913	0	264.170
20.5	Bacia do rio Santo Onofre	1.548.691	0	0
20.6	Bacia do riacho Mandu	742.823	0	962.380

FIGURA 8.20.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES XX– RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE



As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão regularizada, tendo sido identificadas vazões transferidas e reservatórios com reservatórios com acumulação superior a 5 hm³.

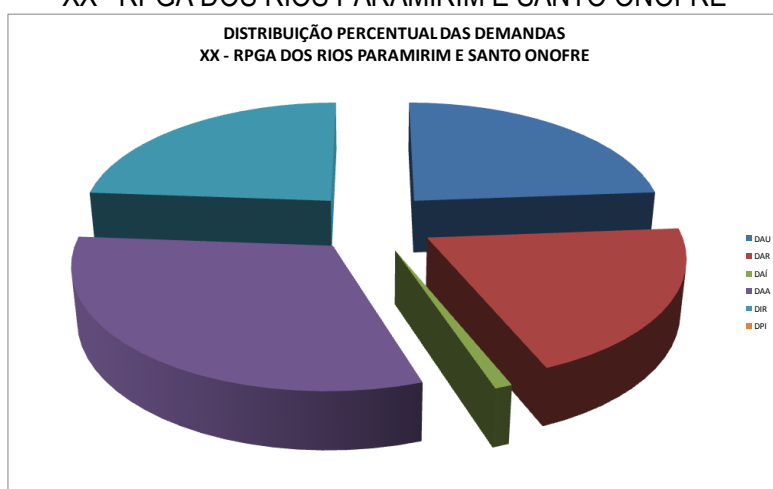
As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.20.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	6.848.994	5.780.149	277.035	9.038.366	6.861.715	0
20.1	Bacias da região de Xique-Xique	2.341.400	107.466	0	376.351	574.727	0

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão	1.192.090	308.763	0	485.335	3.189.246	0
20.3	Bacia do Médio Paramirim	1.256.974	3.027.405	0	4.232.744	1.728.849	0
20.4	Bacia do Baixo Paramirim	667.350	543.070	0	999.687	544.763	0
20.5	Bacia do rio Santo Onofre	428.800	1.759.510	204.035	2.878.437	472.907	0
20.6	Bacia do riacho Mandu	962.380	33.934	73.000	65.812	351.222	0

FIGURA 8.20.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS XX– RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE



Os usos de água nesta RPGA encontram-se relativamente bem distribuído entre as demandas de abastecimento humano urbano e rural e entre a irrigação e a dessedentação animal.

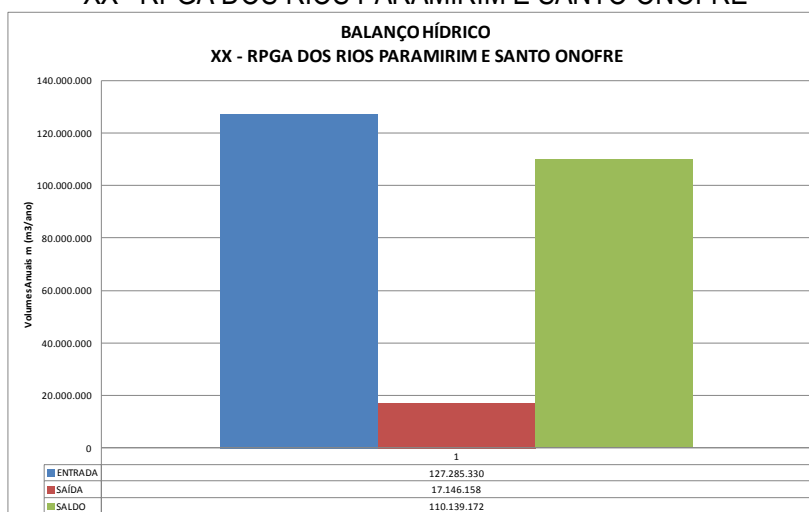
No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.20.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	110.139.172	127.285.330	17.146.158
20.1	Bacias da região de Xique-Xique	2.049.653	3.332.529	1.282.875
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão	33.748.120	37.080.585	3.332.465
20.3	Bacia do Médio Paramirim	36.803.534	43.337.906	6.534.372
20.4	Bacia do Baixo Paramirim	38.639.852	40.280.417	1.640.565

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
20.5	Bacia do rio Santo Onofre	-2.220.321	1.548.691	3.769.012
20.6	Bacia do riacho Mandu	1.118.333	1.705.203	586.870

FIGURA 8.20.3 – BALANÇO HÍDRICO
XX– RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

QUADRO 8.20.4 – CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Açude Macaúbas	20.3	PMI-MCU-100	61	66	83	83

QUADRO 8.20.5 – CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Açude Macaúbas	20.3	PMI-MCU-100	2ª	Alta
			4ª	Alta

O ponto monitorado nesta RPGA é o Açude Macaúbas que apresentou um IQA de bom a ótimo e um alto índice de contaminação por tóxicos.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 25 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 1 %, possuindo um alto risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 2.100 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para menos de dez por cento deste valor;
- Foram identificadas duas barragens com acumulação superior a 5 hm³, sendo a mais importante a Barragem de Zabumbão, as vazões transferidas são oriundas desta barragem e do rio São Francisco;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 4,2 %, em relação a vazão média e de 53,39 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir destes índices esta área não possui um potencial para um conflito de uso da água quando se analisa a vazão média, mas por outro lado quando se analisa a disponibilidade superficial a situação é crítica exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:
 - índice de utilização das demandas urbanas – IUU Baixo;
 - índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR Baixo;
 - índice de outorga em relação à vazão média – IOM Muito Baixo; e
 - índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU Baixo.

QUADRO 8.20.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	25,3	0,3	1,1%	2.097	167
20.1	Bacias da região de Xique-Xique	34,0	0,4	1,3%	2.111	93
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão	42,8	0,6	1,4%	2.779	1.640
20.3	Bacia do Médio Paramirim	20,1	0,2	0,9%	1.481	57
20.4	Bacia do Baixo Paramirim	24,2	0,3	1,1%	3.762	49
20.5	Bacia do rio Santo Onofre	22,5	0,2	1,0%	2.468	26
20.6	Bacia do riacho Mandu	172,4	3,0	1,8%	2.128	86

QUADRO 8.20.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	4,25	53,39	12,69	0,617	0,007	0,277
20.1	Bacias da região de Xique-Xique	4,52	102,02	70,26	0,259	0,003	0,010
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão	8,24	13,96	3,21	2,126	0,030	0,510
20.3	Bacia do Médio Paramirim	4,56	118,20	14,50	0,619	0,006	0,474

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
20.4	Bacia do Baixo Paramirim	2,23	169,94	41,17	0,259	0,003	0,194
20.5	Bacia do rio Santo Onofre	3,85	370,87	27,69	0,468	0,005	1,243
20.6	Bacia do riacho Mandu	3,51	87,17	56,44	0,230	0,004	0,008

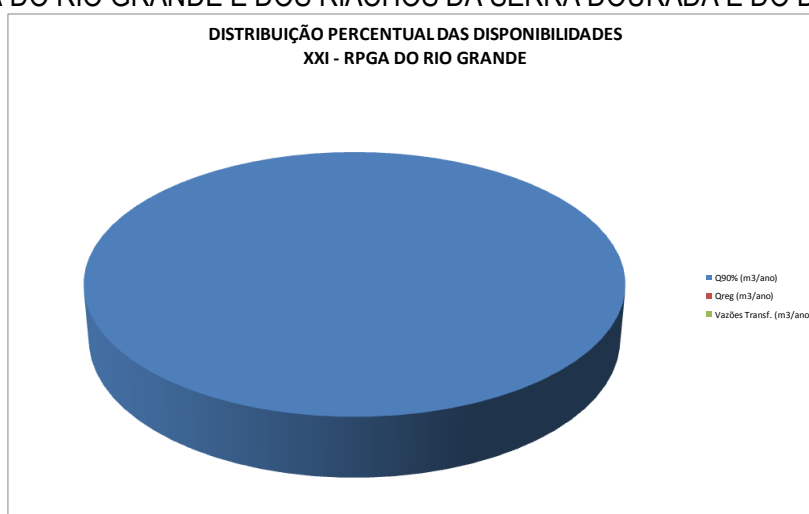
8.21 XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.21.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m ³ /ano)	Q _{reg.} (m ³ /ano)	Q _{transf.} (m ³ /ano)
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	7.598.907.812	0	0
21.1	Alto Rio Grande	1.285.274.721	0	0
21.2	Médio Rio Grande	2.307.900.984	0	0
21.3	Alto Rio Preto	1.735.232.583	0	0
21.4	Baixo Rio Preto	1.151.980.282	0	0
21.5	Baixo Rio Grande	1.103.496.054	0	0
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho	15.023.188	0	0

FIGURA 8.21.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES XXIII– RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO



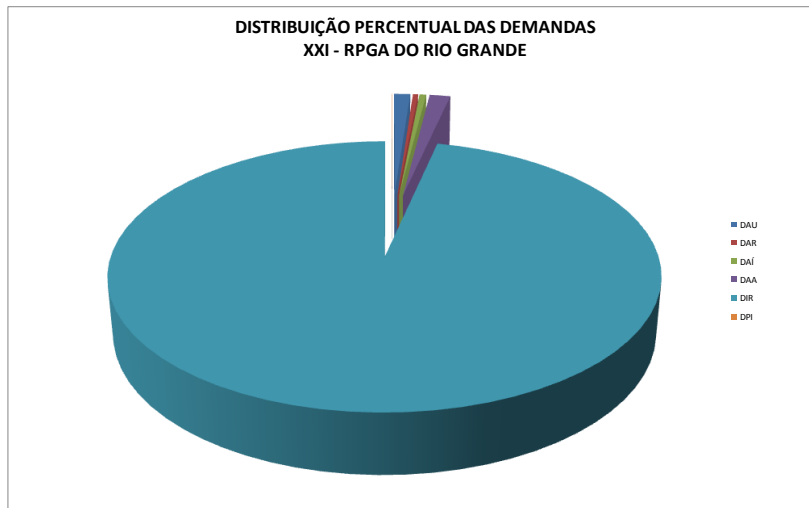
As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão de referência, não tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³, nem vazões transferidas.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.21.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	16.252.271	5.158.770	6.681.325	20.879.889	1.362.798.543	438.365
21.1	Alto Rio Grande	3.322.555	760.855	2.832.035	2.093.581	923.687.293	48.545
21.2	Médio Rio Grande	9.131.840	1.256.688	3.517.140	5.985.245	410.678.662	389.820
21.3	Alto Rio Preto	546.560	226.052	302.950	840.677	7.073.568	0
21.4	Baixo Rio Preto	1.059.802	448.500	0	1.399.982	3.429.452	0
21.5	Baixo Rio Grande	1.689.920	522.593	29.200	564.172	14.408.627	0
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho	501.594	1.944.082	0	9.996.233	3.520.940	0

FIGURA 8.21.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XXIII– RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO



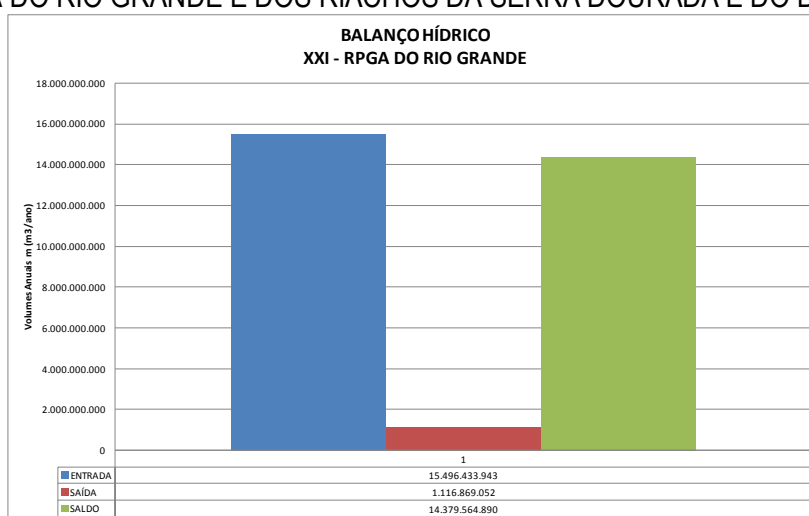
O maior uso de água nesta RPGA é a irrigação, tornando os demais usos pouco significativos, perante a esta demanda.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.21.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	14.379.564.890	15.496.433.943	1.116.869.052
21.1	Alto Rio Grande	541.896.153	1.285.274.721	743.378.567
21.2	Médio Rio Grande	2.606.506.200	2.944.480.286	337.974.086
21.3	Alto Rio Preto	1.728.497.078	1.735.232.583	6.735.504
21.4	Baixo Rio Preto	2.877.304.755	2.881.604.512	4.299.758
21.5	Baixo Rio Grande	6.622.223.613	6.634.818.653	12.595.040
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho	3.137.090	15.023.188	11.886.098

**FIGURA 8.21.3 – BALANÇO HÍDRICO
XXIII– RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO**



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

**QUADRO 8.21.4 - CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO**

Rio	Unidade Balanço	Ponto	campanha			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio das Fêmeas	21.1	GRD-FEM-400		88	89	86

Rio	Unidade Balanço	Ponto	campanha			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Grande	21.1	GRD-GRD-250	75	81	80	88
	21.2	GRD-GRD-300		77	73	92
Rio de Ondas	21.1	GRD-RON-600	82	83	84	93
Rio de Janeiro	21.2	GRD-RJN-400		84	74	89
Rio Branco	21.2	GRD-RBR-400		79	80	78
Rio Preto	21.4	GRD-PRT-850			86	89
Rio Grande	21.5	GRD-GRD-700			89	80
	21.5	GRD-GRD-800	69	80	84	77
	21.5	GRD-GRD-900	70			

QUADRO 8.21.5 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio das Fêmeas	21.1	GRD-FEM-400	2ª	Alta
			4ª	Baixa
Rio Grande	21.1	GRD-GRD-250	2ª	Alta
			4ª	Baixa
	21.2	GRD-GRD-300	2ª	Alta
			4ª	Baixa
Rio de Ondas	21.1	GRD-RON-600	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio de Janeiro	21.1	GRD-RJN-400	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Branco	21.2	GRD-RBR-400	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Preto	21.4	GRD-PRT-850	4ª	Alta
Rio Grande	21.5	GRD-GRD-700	4ª	Baixa
	21.5	GRD-GRD-800	2ª	Alta
			4ª	Baixa

Nos pontos monitorados nesta RPGA o IQA indica que a qualidade das águas varia entre bom a ótimo, sendo que muitos dos pontos monitorados apresentaram um alto índice de contaminação por tóxicos.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 126,7 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 74 %, possuindo muito baixo risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 22.649 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para 20.283 m³/ano.habitante;
- Não foram identificadas barragens de acumulação com reservatórios superiores a 5 hm³, nem vazões transferidas;
- Foram identificados dois aproveitamentos hidrelétricos nesta RPGA, com potências instaladas de 4 e 10 MW;

QUADRO 8.21.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m ³ /hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m ³ /hab.)
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	126,7	93,8	74,0%	22.649	20.283
21.1	Alto Rio Grande	172,5	127,7	74,0%	20.737	15.343
21.2	Médio Rio Grande	148,5	110,5	74,4%	16.496	12.279
21.3	Alto Rio Preto	157,6	117,1	74,2%	116.024	86.145
21.4	Baixo Rio Preto	180,1	133,0	73,9%	46.697	34.496
21.5	Baixo Rio Grande	183,5	135,4	73,8%	30.728	22.685
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho	2,0	0,8	40,7%	465	189

QUADRO 8.21.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	13,76	18,58	0,21	0,088	0,065	0,367
21.1	Alto Rio Grande	53,69	72,57	0,26	0,377	0,279	1,033
21.2	Médio Rio Grande	13,90	18,67	0,40	0,073	0,054	0,108
21.3	Alto Rio Preto	0,38	0,52	0,03	0,002	0,001	0,725
21.4	Baixo Rio Preto	0,41	0,55	0,09	0,001	0,001	0,260
21.5	Baixo Rio Grande	1,15	1,56	0,15	0,006	0,004	0,387

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho	43,27	106,25	3,34	0,110	0,045	0,430

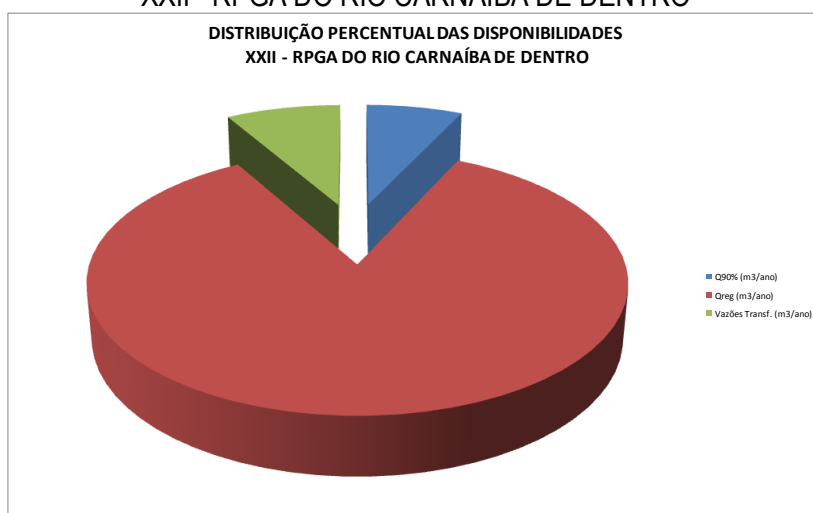
8.22 XXII – RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.22.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m ³ /ano)	Q _{reg.} (m ³ /ano)	Q _{transf.} (m ³ /ano)
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	3.210.851	38.956.676	3.826.660
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma	552.085	38.956.676	-4.808.620
22.2	Bacia do riacho Currálinho	795.697	0	250.460
22.3	Bacia do rio Carnaíba	934.045	0	4.808.620
22.4	Bacia do riacho Santa Rita	929.024	0	3.576.200

FIGURA 8.22.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES
XXII– RPGA DO RIO CARNAÍBA DE DENTRO



As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão regularizada, tendo sido identificadas vazões transferidas.

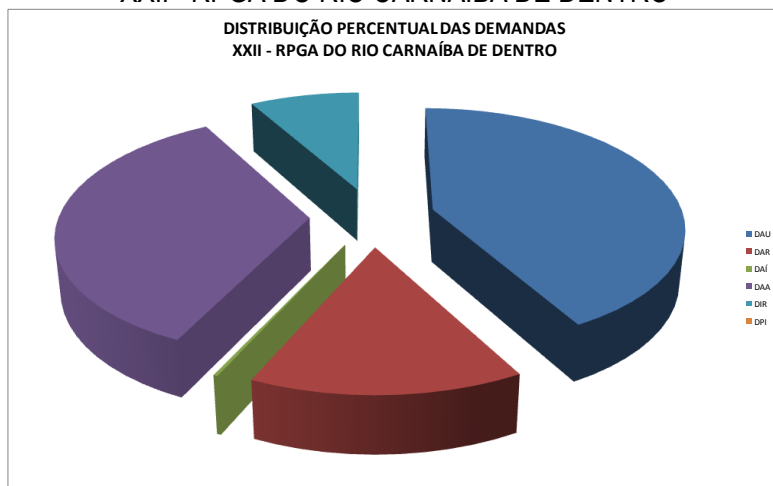
As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.22.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m ³ /ano)	DAR (m ³ /ano)	DAÍ (m ³ /ano)	DAA (m ³ /ano)	DIR (m ³ /ano)	DPI (m ³ /ano)
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	0	619.159	60.590	1.689.148	109.542	0
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma	809.540	392.531	0	1.258.810	479.185	0
22.2	Bacia do riacho Currálinho	5.173.167	970.591	0	2.017.369	390.766	0
22.3	Bacia do rio Carnaíba	3.576.200	810.274	0	1.595.152	136.559	0

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
22.4	Bacia do riacho Santa Rita	0	619.159	60.590	1.689.148	109.542	0

FIGURA 8.22.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XXII– RPGA DO RIO CARNAÍBA DE DENTRO



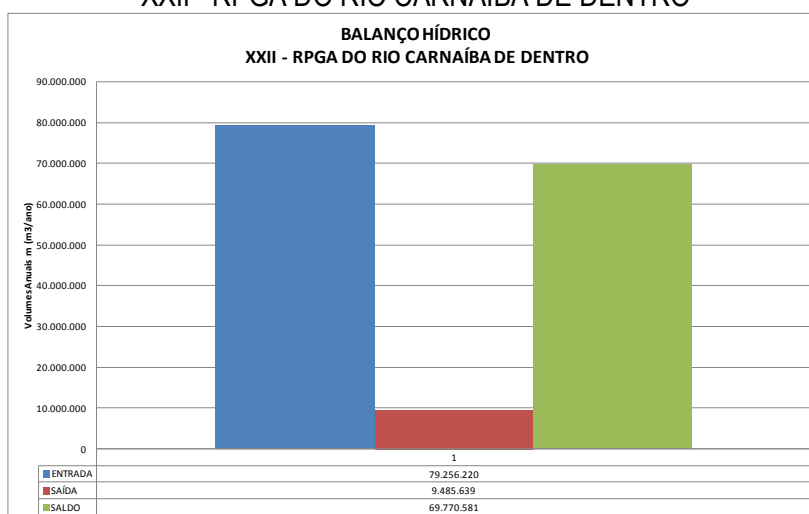
A maior demanda registrada nesta RPGA é a demanda para atendimento ao abastecimento humano urbano, seguido pela demanda para dessedentação animal.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.22.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	69.770.581	79.256.220	9.485.639
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma	32.915.256	34.700.142	1.784.886
22.2	Bacia do riacho Curralinho	-702.413	1.046.157	1.748.570
22.3	Bacia do rio Carnaíba	35.558.260	39.004.697	3.446.437
22.4	Bacia do riacho Santa Rita	1.999.478	4.505.224	2.505.746

**FIGURA 8.22.3 – BALANÇO HÍDRICO
XXII– RPGA DO RIO CARNAÍBA DE DENTRO**



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

**QUADRO 8.22.4 – CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO CARNAÍBA DE DENTRO**

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Carnaíba de Dentro	22.3	PMI-CND-100	65	81	81	

**QUADRO 8.22.5 – CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RIOS PARAMIRIM, SANTO ONOFRE E CARNAÍBA DE DENTRO**

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Carnaíba de Dentro	22.3	PMI-CND-100	2ª	Alta

O rio Carnaíba de Dentro apresenta um IQA com índice que indica uma qualidade entre boa e ótima, possuindo neste ponto monitorado um alto índice de contaminação por tóxicos.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 20 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 1 %, possuindo um alto risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação de estresse com uma taxa de 1057 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para quinze por cento deste valor;

- Foi identificado nesta RPGA duas barragens com acumulação superior a 5 hm³, sendo a mais importante a barragem de Ceraíma, as vazões transferidas são oriundas desta barragem e do rio São Francisco;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 7,7 %, em relação a vazão média e de 43,68 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir destes índices esta área possui uma situação confortável podendo ocorrer necessidade de gerenciamento dos recursos hídricos para solução de problemas locais de abastecimento, mas por outro lado quando se analisa a disponibilidade superficial a situação é crítica exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:

○ índice de utilização das demandas urbanas – IUU	Médio;
○ índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR	Médio;
○ índice de outorga em relação à vazão média – IOM	Muito Baixo; e
○ índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU	Médio.

QUADRO 8.22.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	20,4	0,3	1,2%	994	155
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma	28,4	0,3	1,1%	2.148	1.441
22.2	Bacia do riacho Curralinho	20,9	0,2	1,2%	2.019	31
22.3	Bacia do rio Carnaíba	18,2	0,2	1,3%	551	45
22.4	Bacia do riacho Santa Rita	18,3	0,2	1,3%	918	59

QUADRO 8.22.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	7,76	43,68	20,78	1,993	0,019	0,622
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma	4,79	7,14	0,00	6,952	0,074	0,000
22.2	Bacia do riacho Curralinho	4,37	281,03	77,38	0,342	0,004	0,096
22.3	Bacia do rio Carnaíba	12,22	148,92	90,08	2,390	0,032	0,401
22.4	Bacia do riacho Santa Rita	8,75	135,80	79,38	0,060	0,001	0,000

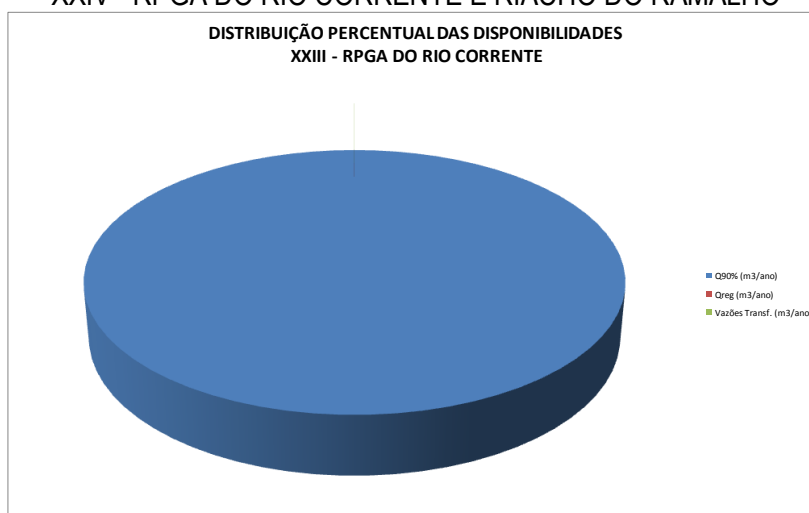
8.23 XXIII – RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.23.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m³/ano)	Q _{reg.} (m³/ano)	Q _{transf.} (m³/ano)
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	8.683.279.082	0	939.337
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina	4.169.522.405	0	0
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso	3.884.602.278	0	0
23.3	Baixo Corrente	627.712.937	0	98.557
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho	1.441.462	0	840.780

FIGURA 8.24.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES XXIV– RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO



As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão de referência, tendo sido identificadas vazões transferidas.

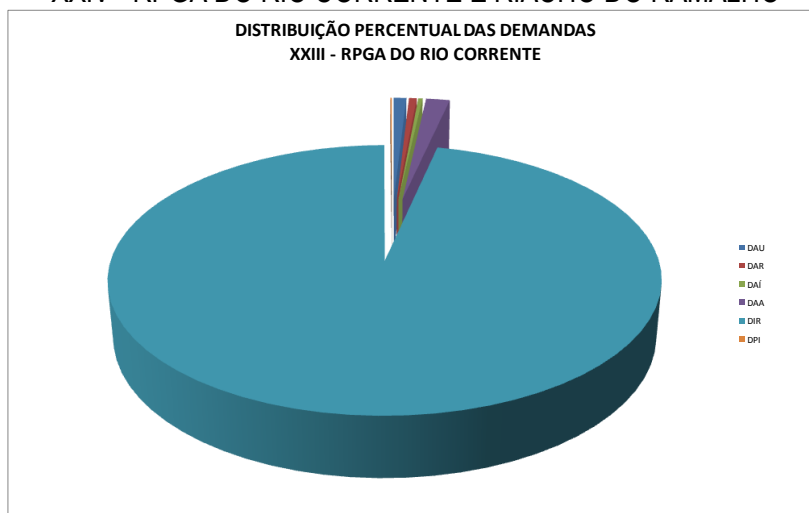
As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.23.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	6.525.967	3.984.013	2.188.540	12.193.918	693.883.060	694.595
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina	1.515.200	1.123.971	125.925	3.854.706	114.330.576	694.595
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso	2.022.386	1.116.354	2.062.615	4.215.520	145.139.452	0

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
23.3	Baixo Corrente	2.064.467	833.454	0	2.000.728	433.478.241	0
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho	923.915	910.234	0	2.122.965	934.792	0

FIGURA 8.23.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XXIV– RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO



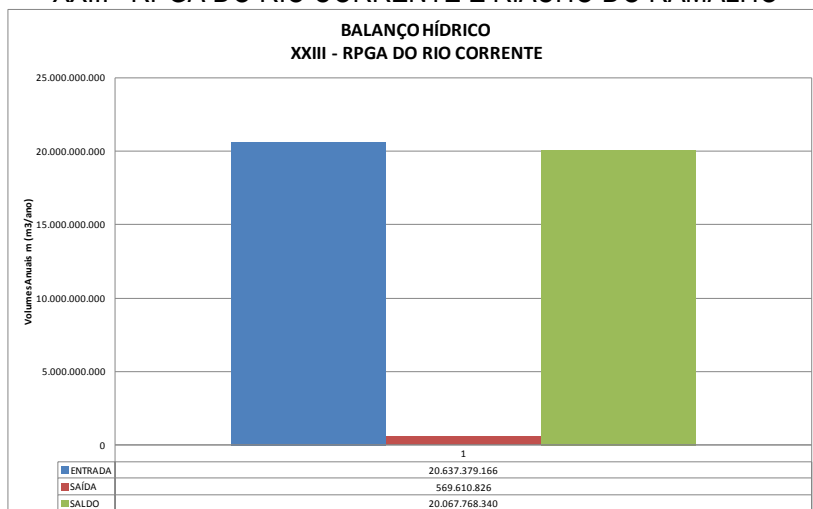
O maior uso de água nesta RPGA é a irrigação tornando os demais usos pouco significativos, perante a esta demanda.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.23.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	20.067.768.340	20.637.379.166	569.610.826
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina	4.073.894.680	4.169.522.405	95.627.725
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso	7.849.821.381	7.971.505.581	121.684.200
23.3	Baixo Corrente	8.144.856.142	8.494.068.938	349.212.796
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho	-803.863	2.282.242	3.086.105

**FIGURA 8.23.3 – BALANÇO HÍDRICO
XXIII- RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO**



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

**QUADRO 8.23.5 - CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO**

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanha			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Corrente	23.1	CRT-CRT-400	79	82	73	87
Rio Guará	23.1	CRT-GUA-400		82	78	96
Rio Formoso	23.2	CRT-FOM-400		81	87	90
	23.2	CRT-FOM-500		84	75	87
Rio Corrente	23.2	CRT-CRT-500	70	85	78	88
	23.2	CRT-CRT-550	72	79	68	91
	23.3	CRT-CRT-700				87
Riacho	23.3	CRT-MOS-600		65	65	
Rio Corrente	23.3	CRT-CRT-800	63	90	84	92

**QUADRO 8.23.5 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO**

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Rio Corrente	23.1	CRT-CRT-400	2ª	Alta
			4ª	Baixa
Rio Guará	23.1	CRT-GUA-400	2ª	Alta
			4ª	Baixa
Rio Formoso	23.2	CRT-FOM-400	2ª	Baixa
			4ª	Alta
	23.2	CRT-FOM-500	2ª	Baixa
			4ª	Baixa
Rio Corrente	23.2	CRT-CRT-500	2ª	Alta

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
			4ª	Alta
	23.2	CRT-CRT-550	2ª	Alta
			4ª	Alta
	23.3	CRT-CRT-700	4ª	Alta
Riacho Mossondo	23.3	CRT-MOS-600	2ª	Alta
Rio Corrente	23.3	CRT-CRT-800	2ª	Alta
			4ª	Alta

Nos pontos monitorados nesta RPGA o IQA apresentou resultados que indica uma qualidade das águas entre boa a ótima. Já na grande maioria dos pontos monitorados o índice de contaminação por tóxicos foi alto.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 230 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 70 %, possuindo muito baixo risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 67.000 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para 48 600 m³/ano.habitante;
- Não foram identificadas barragens de acumulação com reservatórios superiores a 5 hm³, e as vazões transferidas são oriundas do rio São Francisco;
- Foram identificados dois aproveitamentos hidrelétricos nesta RPGA, sendo que um ainda está em construção;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 5,9 %, em relação a vazão média e de 8,28 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área possui uma situação confortável podendo ocorrer necessidade de gerenciamento dos recursos hídricos para solução de problemas locais de abastecimento;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:
 - índice de utilização das demandas urbanas – IUU Muito Baixo;
 - índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR Muito Baixo;
 - índice de outorga em relação à vazão média – IOM Muito Baixo; e
 - índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU Médio.

QUADRO 8.23.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	209,3	149,5	71,4%	53.148	48.611
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina	227,0	162,8	71,7%	105.633	75.731
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso	227,5	163,1	71,7%	71.784	51.478
23.3	Baixo Corrente	271,6	198,9	73,2%	17.829	13.057
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho	12,6	0,3	2,1%	1.386	45

QUADRO 8.23.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	5,92	8,28	0,08	0,033	0,024	0,629
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina	2,09	2,92	0,04	0,011	0,008	0,060
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso	2,85	3,98	0,05	0,016	0,012	1,213
23.3	Baixo Corrente	51,14	69,83	0,33	0,284	0,208	0,755
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho	7,03	214,35	40,48	0,264	0,005	0,000

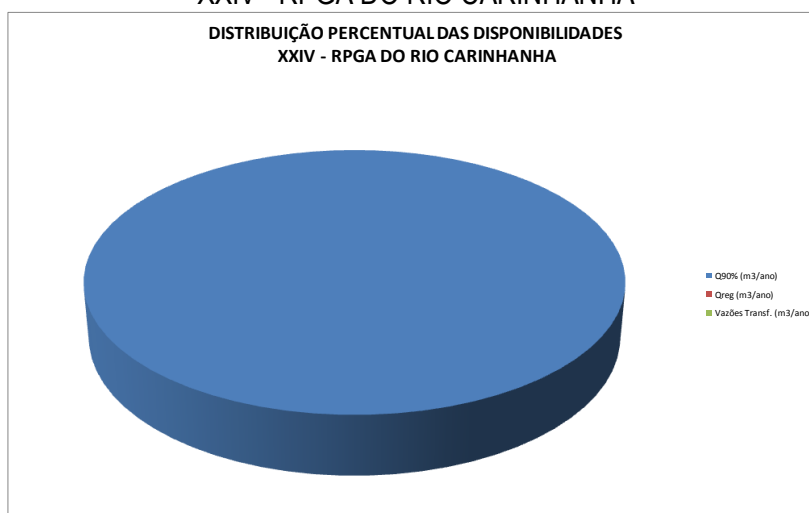
8.24 XXIV – RPGA DO RIO CARINHANHA

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.24.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO CARINHANHA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m ³ /ano)	Q _{reg.} (m ³ /ano)	Q _{transf.} (m ³ /ano)
	XXV - RPGA DO RIO CARINHANHA	1.132.613.328	0	49.363
24.1	Bacia do rio Carinhanha	1.132.613.328	0	49.363

FIGURA 8.24.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES XXIV– RPGA DO RIO CARINHANHA



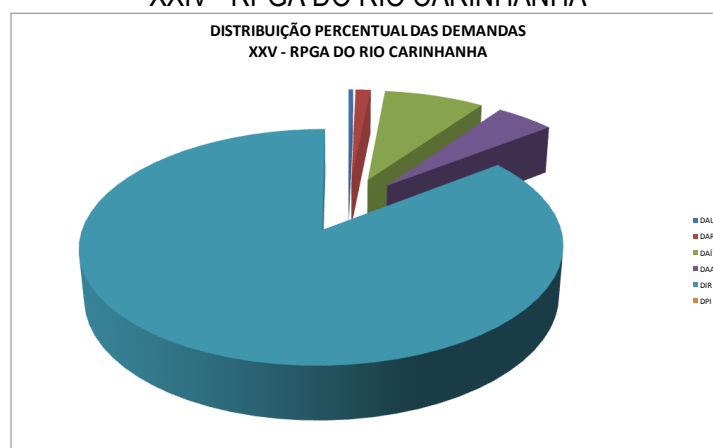
As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão de referência, não tendo sido identificado barragens de regularização com volumes acumulados superior a 5 hm³, mas somente vazões transferidas.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.24.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO CARINHANHA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XXV - RPGA DO RIO CARINHANHA	166.622	563.782	3.723.000	2.180.661	39.102.340	0
24.1	Bacia do rio Carinhanha	166.622	563.782	3.723.000	2.180.661	39.102.340	0

FIGURA 8.24.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XXIV– RPGA DO RIO CARINHANHA

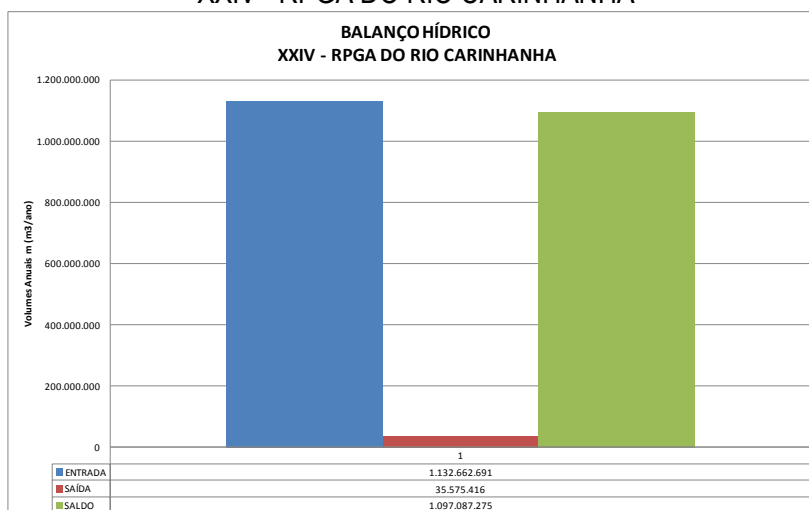


O maior uso da água nesta RPGA é com a irrigação, seguido pelos demais usos com pouca expressão. No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.24.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO CARINHANHA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XXV - RPGA DO RIO CARINHANHA	1.097.087.275	1.132.662.691	35.575.416
24.1	Bacia do rio Carinhanha	1.097.087.275	1.132.662.691	35.575.416

FIGURA 8.24.3 – BALANÇO HÍDRICO
XXIV– RPGA DO RIO CARINHANHA



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA é bastante favorável, quando comparado com as demandas, como pode ser observado no gráfico apresentado.

Nos quadros a seguir são apresentados os resultados do programa “Monitora” do INEMA, desta RPGA, conforme descrito no início deste capítulo.

QUADRO 8.24.4 - CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM FUNÇÃO DO IQA
RPGA DO RIO CARINHANHA

Rio	Unidade Balanço	Ponto	Campanhas			
			1ª	2ª	3ª	4ª
Rio Itaguari	24.1	CLH-IGR-450		80	83	82
Rio Carinhanha	24.1	CLH-CRN-750		82	81	79
	24.1	CLH-CRN-800	59			

QUADRO 8.24.5 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO POR TÓXICOS
RPGA DO RIO CARINHANHA

Rio	Unidade Balanço	Ponto de Amostragem	Campanha	CT
Itaguari	24.1	CLH-IGR-450	2ª	Alta
			4ª	Baixa
Carinhanha	24.1	CLH-CRN-750	2ª	Alta
			4ª	Alta

Nos pontos monitorados nesta RPGA o IQA apresentou resultados que indica uma qualidade das águas entre boa a ótima. Já na grande maioria dos pontos monitorados o índice de contaminação por tóxicos foi alto.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 280 mm/ano (parcela da chuva que esco), sendo o índice de variabilidade de cerca de 73 %, possuindo muito baixo risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 50.000 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para 37.000 m³/ano.habitante;
- Não foram identificadas barragens de acumulação com reservatórios superiores a 5 hm³, e as vazões transferidas são oriundas do rio Carinhanha;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 3 %, em relação a vazão média e de 4 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir deste índice esta área não possui um potencial para um conflito de uso da água;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:

○ índice de utilização das demandas urbanas – IUU	Muito Baixo;
○ índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR	Muito Baixo;
○ índice de outorga em relação à vazão média – IOM	Muito Baixo; e
○ índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU	Muito Baixo.

QUADRO 8.24.6- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO CARINHANHA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m ³ /hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m ³ /hab.)
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	282,1	206,8	73,3%	50.652	37.136
24.1	Bacia do rio Carinhanha	282,1	206,8	73,3%	50.652	37.136

QUADRO 8.24.7- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO CARINHANHA

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	2,96	4,04	0,01	0,014	0,010	0,095
24.1	Bacia do rio Carinhanha	2,96	4,04	0,01	0,014	0,010	0,095

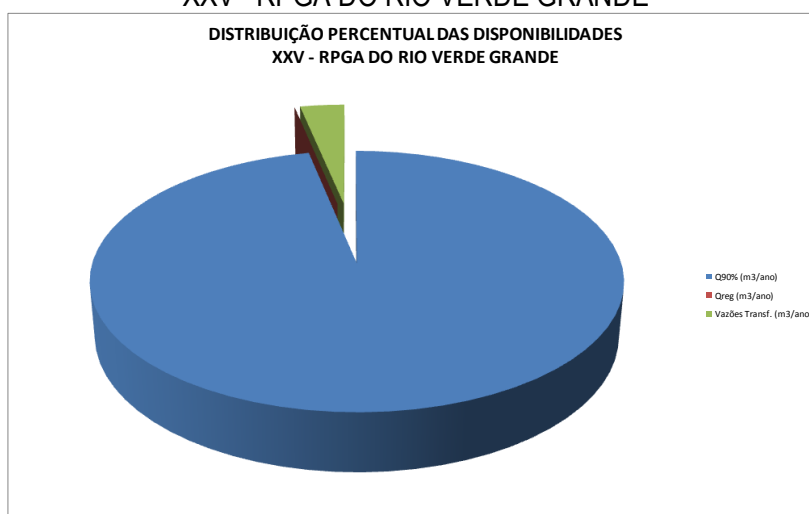
8.25 XXV – RPGA DO RIO VERDE GRANDE

A disponibilidade hídrica desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.25.1- DISPONIBILIDADE HÍDRICA RPGA DO RIO VERDE GRANDE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Q _{90%} (m ³ /ano)	Q _{reg.} (m ³ /ano)	Q _{transf.} (m ³ /ano)
	XXVI - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	1.843.694		61.949
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno	1.225.412	0	61.949
25.2	Bacia Rio Verde Grande	618.282	0	0

FIGURA 8.25.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DISPONIBILIDADES
XXV– RPGA DO RIO VERDE GRANDE



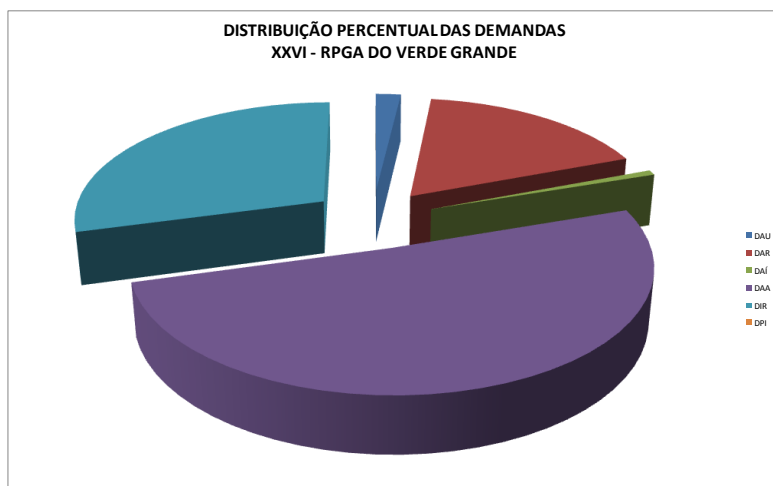
As disponibilidades hídricas superficiais preponderante nesta RPGA são definidas pela vazão de referência, não tendo sido identificado barragens de regularização estaduais com volumes acumulados superior a 5 hm³, mas somente vazões transferidas. Existe nesta RPGA a Barragem de Estreito de domínio Federal que tem como vazão regularizada 59.035.392 m³/ano.

As demandas de uso da água desta RPGA, a partir das considerações já referidas anteriormente é a seguir apresentada em forma de quadro e gráfico.

QUADRO 8.25.2 – DEMANDAS DE USO DA ÁGUA NA RPGA DO RIO VERDE GRANDE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DAU (m³/ano)	DAR (m³/ano)	DAÍ (m³/ano)	DAA (m³/ano)	DIR (m³/ano)	DPI (m³/ano)
	XXVI - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	145.850	1.338.197	52.560	3.922.189	2.254.945	0
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno	145.850	1.007.856	52.560	2.695.493	1.879.162	0
25.2	Bacia Rio Verde Grande	0	330.341	0	1.226.696	375.783	0

FIGURA 8.25.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DEMANDAS
XXV– RPGA DO RIO VERDE GRANDE



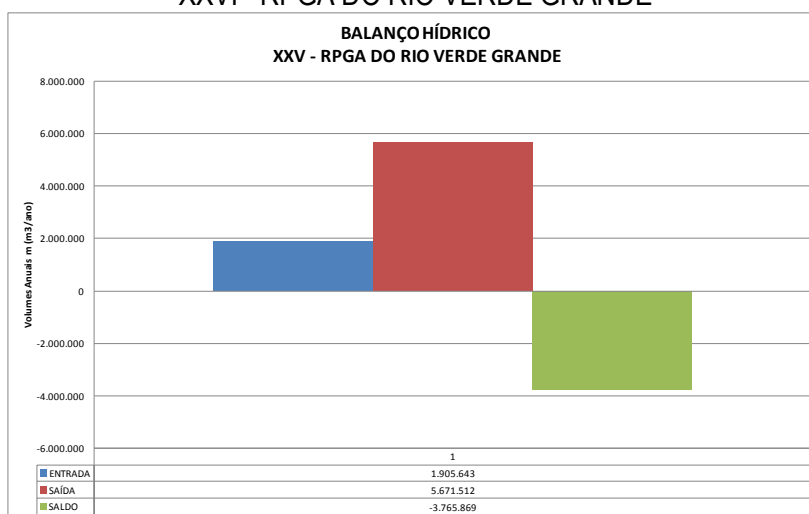
Nesta RPGA a maior demanda consuntiva identificada foi a dessedentação animal, seguida pelas demandas de irrigação e abastecimento humano rural.

No quadro e gráfico a seguir tem-se o balanço hídrico desta RPGA.

QUADRO 8.25.3 – BALANÇO HÍDRICO DA RPGA DO RIO VERDE GRANDE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	SALDO (m³/ano)	ENTRADA (m³/ano)	SAÍDA (m³/ano)
	XXVI - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	-3.765.869	1.905.643	5.671.512
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno	-2.936.997	1.287.361	4.224.358
25.2	Bacia Rio Verde Grande	-828.872	618.282	1.447.154

FIGURA 8.25.3 – BALANÇO HÍDRICO
XXVI– RPGA DO RIO VERDE GRANDE



O saldo do balanço hídrico nesta RPGA apresenta um resultado negativo, pois não se considerou a parcela da vazão regularizada pela barragem estrito (Federal) que atende as demandas desta RPGA.

Não existem pontos monitorados pelo o programa “Monitora” do INEMA, nesta RPGA.

Os indicadores de disponibilidade e demandas desta RPGA são resumidos nos Quadros a seguir, sendo que se pode concluir o seguinte:

- O escoamento superficial é da ordem de 18 mm/ano (parcela da chuva que escoar), sendo o índice de variabilidade de cerca de 1 %, possuindo um alto risco de estiagens;
- A potencialidade da água superficial per capita apresenta uma situação confortável com uma taxa de 2.345 m³/ano.habitante, sendo que, quando se analisa a disponibilidade desta água superficial esta taxa reduz para 35 m³/ano.habitante;
- Não foram identificadas barragens de acumulação com reservatórios superiores a 5 hm³, em rios estaduais, e as vazões transferidas são oriundas da Barragem de Estreito, localizada em rio federal;
- O índice de utilização das demandas situa-se entorno de 6 %, em relação a vazão média e de 404 % em relação a disponibilidade superficial, significando que a partir do índice em relação a vazão média esta área possui uma situação confortável podendo ocorrer necessidade de gerenciamento dos recursos hídricos para solução de problemas locais de abastecimento. O valor do IUD - 404% não é representativo, provocado por distorções geradas por parcela das demandas que é atendida pela Barragem de Estreito, pois não consideradas as disponibilidades da mesma por se tratar de uma disponibilidade de domínio federal;
- Nesta RPGA, os índices de demandas tem a seguinte classificação:
 - índice de utilização das demandas urbanas – IUU Baixo;
 - índice de outorgas em relação à vazão referência – IOR Baixo;
 - índice de outorga em relação à vazão média – IOM Muito Baixo; e
 - índice de outorga das demandas de abastecimento urbano – IOU Muito Alto.

QUADRO 8.25.4- INDICADORES DE DISPONIBILIDADES DA RPGA DO RIO VERDE GRANDE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	Vazão Média Específica (mm/ano)	Q _{90%} Específica (mm/ano)	IV Q _{90%} / Q _{med} (%)	IP Q _{med} / pop. (m³/hab.)	ID Q _{sup} / pop. (m³/hab.)
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	18,1	0,3	1,4%	2.345	35
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno	14,5	0,3	1,7%	1.597	29
25.2	Bacia Rio Verde Grande	25,8	0,3	1,1%	5.446	58

QUADRO 8.25.5- INDICADORES DE DEMANDAS DA RPGA DO RIO VERDE GRANDE

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IUP (%)	IUD (%)	IUU (%)	IOR (%)	IOM (%)	IOU (%)
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	5,98	404,78	7,65	0,799	0,011	3,702
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno	8,17	449,05	11,33	1,077	0,019	3,702
25.2	Bacia Rio Verde Grande	3,32	312,61	0,00	0,247	0,003	0,000

9 CONFLITOS ATUAIS E POTENCIAIS

Neste capítulo serão analisados os resultados do Balanço Hídrico do ano de 2007 nas Unidades de Balanço, que indicam um conflito atual ou em potencial provocado pela escassez dos recursos hídricos ou pela intensidade da utilização deste recurso.

Um enfoque que permite analisar o nível de conflito de uma determinada área é o seu nível de ocupação, daí ter-se analisado a densidade populacional de cada uma das Unidades de Balanço e RPGA.

A partir dos resultados obtidos no Estado da Bahia, estabeleceram-se faixas, definidas a partir do critério de Jenks, já definido neste relatório, que são a seguir apresentadas para classificar a densidade populacional relativamente:

- DENSID. POPUL. < 18 hab./km² Muito Baixo;
- 18 hab./km² < DENSID. POPUL. < 47 hab./km² Baixo;
- 47 hab./km² < DENSID. POPUL. < 91 hab./km² Médio;
- 91 hab./km² < DENSID. POPUL. < 166 hab./km² Alto; e
- DENSID. POPUL. > 166 hab./km² Muito Alto

Outro indicador desta escassez é a relação entre a vazão média e a população ($IP = Q_{med} / \text{população}$), tendo a Agência Nacional de Águas- ANA adotado no estudo "Disponibilidade e Demandas de Recursos Hídricos no Brasil" de maio de 2005, e é também adotado pela ONU para expressar a potencialidade dos recursos hídricos em grandes áreas. Os limites da disponibilidade de uso da água, considerados para a classificação do nível de conflito de uma determinada região são apresentados a seguir:

- < 500 m³/ano.habitante situação de escassez;
- Entre 500 e 1.700 m³/ano.habitante situação de estresse; e
- > 1.700 m³/ano.habitante situação confortável

Uma variação deste indicador de escassez é também analisado, que é de se verificar a relação entre a vazão superficial disponível e a população ($ID = Q_{sup.} / \text{população}$), podendo adotar a mesma classificação acima.

Um indicador também analisado pelas Nações Unidas é a relação entre a vazão retirada pelos usos consuntivos e a vazão média - IUP, denominado de índice de retirada da água ("water exploitation index"), sendo adotada a seguinte classificação:

- <5% A situação é excelente – Pouca ou nenhuma atividade de gerenciamento é necessária;
- Entre 5% e 10% A situação é confortável, podendo ocorrer necessidade de gerenciamento dos recursos hídricos para solução de problemas locais de abastecimento;
- Entre 10% e 20% A situação é preocupante. A atividade de gerenciamento é indispensável, exigindo a realização de investimentos médios;

- Entre 20% e 40% A situação é crítica, exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos; e
- >40% A situação é muito crítica.

Estes indicadores são apresentados no Quadro 9.1 a seguir, sendo que, se pode comentar os seguintes aspectos:

- No ano de 2007 a densidade populacional do Estado da Bahia era de 25 hab./km², sendo que, em Unidades de Balanço como a 11.1 - Bacias dos rios Joanes e Jacuípe esta densidade atingiu 1.412 hab./km², em muitas outras UB, esta densidade não chega a alcançar dois dígitos. As áreas com maior potencial de conflito pelo uso da água são as áreas com maior densidade populacional. A partir dos critérios já definidos tem-se o cenário a seguir apresentado:
 - Densidade Populacional Muito Baixa – 49 UB;
 - Densidade Populacional Baixa – 30 UB;
 - Densidade Populacional Média – 6 UB;
 - Densidade Populacional Alta – 2 UB; e
 - Densidade Populacional Muito Alta – 2 UB.
- O índice de potencialidade - IP do Estado da Bahia é de 4.252 m³/ano.habitantes, sendo que as áreas de maior potencial de conflito pelo uso da água são as áreas como menor índice de potencialidade . A partir dos critérios já definidos tem-se o cenário a seguir apresentado:
 - situação de escassez – 12 UB;
 - situação de estresse – 45 UB; e
 - situação confortável – 32 UB.
- O índice de disponibilidade - IP do Estado da Bahia é de 1.974 m³/ano.habitantes, sendo que as áreas de maior potencial de conflito pelo uso da água são as áreas com menor índice de disponibilidade. A partir dos critérios já definidos tem-se o cenário a seguir apresentado:
 - situação de escassez – 48 UB;
 - situação de estresse – 13 UB; e
 - situação confortável – 28 UB.
- O índice de utilização das demandas – IUP do estado da Bahia é de 6,59 %, sendo que, as áreas de maior potencial de conflito pelo uso da água são as áreas como maior índice de utilização das demandas. A partir dos critérios já definidos tem-se o cenário a seguir apresentado:
 - A situação é excelente – 49 UB;
 - A situação é confortável – 14 UB;
 - A situação é preocupante – 9 UB;
 - A situação é crítica – 10 UB; e

- A situação é muito crítica – 7 UB.
- Analisando estes índices tem-se o seguinte cenário para o Estado da Bahia:
 - A UB 11.1 - Bacias dos rios Joanes e Jacuípe na XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE possui todos os indicadores em situações extremas que indicam uma área com conflitos atuais e potenciais provocados pelo uso da água;
 - As UB abaixo listadas possuem três indicadores em situações extremas que indicam áreas com conflitos atuais e potenciais provocados pelo uso da água
 - 11.4 - Bacia do Alto Inhambupe;
 - 12.5 - Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha;
 - 12.6 - Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru;
 - 14.3 - Baixo Vaza-Barris;
 - 16.4 - Bacia do rio Curaça;
 - 17.1 - Alto Salitre;
 - 17.3 - Baixo Salitre;
 - 18.2 - Bacia do rio Verde;
 - 18.3 - Bacia do rio Jacaré;
 - 19.3 - Margem Esquerda do Lago de Sobradinho; e
 - 21.6 - Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho.
 - A partir do critério do índice de utilização da potencialidade – IUP as UB 21.1 - Alto Rio Grande e 23.3 - Baixo Corrente já possuem um alto conflito pelo uso da água, provocado pelo alto uso dos recursos hídricos;
 - As UB abaixo listadas possuem um potencial conflito do uso da água em função da intensidade sua utilização:
 - 8.1 - Bacia do Alto Contas;
 - 10.1 - Bacia do Alto Paraguaçu;
 - 12.7 - Bacia do Baixo Itapicuru;
 - As UB abaixo listadas já contemplam uma situação preocupante no conflito futuro do uso dos recursos hídricos em função dos níveis atuais de utilização do uso da água:
 - 8.5 - Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião;
 - 10.3 - Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio;
 - 10.8 - Bacia do Alto Jacuípe;
 - 10.9 - Bacia do Médio e Baixo Jacuípe;
 - 16.1 - Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso;
 - 19.1 - Margem Direita do Lago de Sobradinho;

- 21.2 - Médio Rio Grande; e
- 22.3 - Bacia do rio Carnaíba.

Em resumo, das Unidades de Balanço, em 25 delas, já se pode identificar conflitos pelo uso da água, sendo que estas UB estão reunidas nas doze RPGAs, abaixo listadas que devem merecer uma maior atenção considerando a necessidade de gerenciamento de recursos hídricos e o investimentos em ações estruturais e não estruturais para superar estes conflitos de uso da água;

- VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS;
- X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU;
- XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE;
- XII - RPGA DO RIO ITAPICURU;
- XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS;
- XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA;
- XVII - RPGA DO RIO SALITRE;
- XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ;
- XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO;
- XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO;
- XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO; e
- XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO;

QUADRO 9.1– INDICADORES DE CONFLITOS ATUAIS E POTENCIAIS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DENSIDADE POPULACIONAL (hab./km ²)		IP = Q_{med} / população (m ³ /ano.hab.)		ID = Q_{sup} / população (m ³ /ano.hab.)		IUP = ($\sum$ Demandas Consuntivas) / Q_{med} (%)	
		RPGA	UB	RPGA	UB	RPGA	UB	RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	5		99.178		32.828		0,66	
1.1	Bacia do riacho Doce		5		99.178		32.828		0,66
	II - RPGA DO RIO MUCURI	22		9.130		2.483		0,78	
2.1	Bacia do rio Mucuri		22		9.130		2.483		0,78
	III - RPGA DOS RIOS PERUIPE ITANHÉM E JUCURUÇU	22		14.906		5.051		1,67	
3.1	Bacia do rio Peruípe		11		20.427		6.782		1,25
3.2	Bacia do rio Itanhém		54		3.676		967		7,15
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		18		32.822		11.947		0,64
3.4	Bacias Remanescentes RPGA III		5		123.653		40.929		0,16
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	28		10.829		2.379		1,66	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		28		10.829		2.379		1,66
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	11		24.443		8.091		0,86	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		11		24.443		8.091		0,86
	VI - RPGA DO RIO PARDO	35		2.958		129		3,77	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		40		3.170		125		3,74
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		23		2.057		146		4,01
	VII - RPGA DO LESTE	68		4.721		148		1,73	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		30		15.770		391		0,38
7.2	Bacia do rio Cachoeira		91		2.292		106		3,96
7.3	Bacia do rio Almada		78		5.765		97		0,90
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	22		3.374		736		3,41	
8.1	Bacia do Alto Contas		11		7.739		540		1,69
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		34		635		2.572		22,86
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		20		1.068		380		7,91

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DENSIDADE POPULACIONAL (hab./km ²)		IP = Q_{med} / população (m ³ /ano.hab.)		ID = Q_{sup} / população (m ³ /ano.hab.)		IUP = ($\sum$ Demandas Consuntivas) / Q_{med} (%)	
		RPGA	UB	RPGA	UB	RPGA	UB	RPGA	UB
8.4	Bacia do rio Gavião		15		1.455		715		6,22
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		14		1.600		37		15,21
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		10		9.455		1.910		1,24
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		43		2.234		464		6,42
8.8	Bacia do rio Gongoji		30		6.319		923		1,56
8.9	Bacia do Baixo Contas		34		4.389		887		1,38
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	50		4.533		1.353		1,54	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		47		9.341		2.718		0,59
9.2	Bacia do rio Una		54		8.484		2.706		0,88
9.3	Bacia do rio Jequiriça		31		1.849		669		3,93
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		128		1.629		348		4,65
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	23		3.513		1.796		8,18	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		10		26.481		15.124		21,49
10.2	Bacia do rio Utinga		13		5.091		1.721		5,75
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		22		994		55		12,77
10.4	Bacias do Santo Antônio		6		2.799		125		9,68
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de laçu		7		6.140		8.450		9,73
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		29		1.859		2.272		12,02
10.7	Bacia do rio Una		7		91.455		2.561		0,39
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		30		684		895		17,15
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		31		653		8		15,13
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		166		2.766		180		1,98

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DENSIDADE POPULACIONAL (hab./km ²)		IP = Q_{med} / população (m ³ /ano.hab.)		ID = Q_{sup} / população (m ³ /ano.hab.)		IUP = ($\sum$ Demandas Consuntivas) / Q_{med} (%)	
		RPGA	UB	RPGA	UB	RPGA	UB	RPGA	UB
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	315		870		420		13,54	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		1412		324		212		36,27
11.2	Bacia do rio Pojuca		69		5.856		2.521		1,59
11.3	Bacia do rio Subaúmas		21		5.589		1.610		2,96
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		65		388		134		38,60
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		33		2.481		566		6,84
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	25		2.053		568		6,32	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		26		1.671		452		4,84
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açu		17		7.002		1.676		4,75
12.3	Bacia do rio Itapicuru		31		1.743		177		4,04
12.4	Bacia do rio Jacurici		14		3.713		1.513		3,09
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		33		353		264		26,96
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		34		342		125		23,18
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		23		500		254		21,01
	XIII - RPGA DO RIO REAL	30		3.254		260		2,02	
13.1	Bacia do Rio Real		30		3.254		260		2,02
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	15		309		274		18,04	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		33		561		3.745		3,83
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		5		800		93		9,81
14.3	Baixo Vaza-Barris		22		209		57		25,97
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	9		3.240		39		1,68	
15.1	Bacia do riacho do Tara		9		3.240		39		1,68

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DENSIDADE POPULACIONAL (hab./km ²)		IP = Q _{med} / população (m ³ /ano.hab.)		ID = Q _{sup} / população (m ³ /ano.hab.)		IUP = (Σ Demandas Consuntivas) / Q _{med} (%)	
		RPGA	UB	RPGA	UB	RPGA	UB	RPGA	UB
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	16		573		91		14,69	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		22		605		79		13,50
16.2	Bacia do rio Macururé		8		2.512		56		2,29
16.3	Bacia do rio da Vagem		4		3.622		65		2,72
16.4	Bacia do rio Curaça		21		134		101		64,77
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	6		580		152		20,87	
17.1	Alto Salitre		10		323		85		25,20
17.2	Médio salitre		2		1.584		417		5,66
17.3	Baixo Salitre		7		446		117		86,94
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	12		364		138		65,03	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		3		7.160		2.065		0,97
18.2	Bacia do rio Verde		17		133		85		154,42
18.3	Bacia do rio Jacaré		10		251		86		120,45
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	5		494		190		16,11	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		4		545		230		13,22
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		2		15.249		221		0,30
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		7		269		168		31,25
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	12		2.097		167		4,25	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		16		2.111		93		4,52
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		15		2.779		1.640		8,24
20.3	Bacia do Médio Paramirim		14		1.481		57		4,56
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		6		3.762		49		2,23
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		9		2.468		26		3,85
20.6	Bacia do riacho Mandu		81		2.128		86		3,51
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS	6		22.649		20.283		13,76	

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	DENSIDADE POPULACIONAL (hab./km ²)		IP = Q _{med} / população (m ³ /ano.hab.)		ID = Q _{sup} / população (m ³ /ano.hab.)		IUP = (Σ Demandas Consuntivas) / Q _{med} (%)	
		RPGA	UB	RPGA	UB	RPGA	UB	RPGA	UB
	DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO								
21.1	Alto Rio Grande		8		20.737		15.343		53,69
21.2	Médio Rio Grande		9		16.496		12.279		13,90
21.3	Alto Rio Preto		1		116.024		86.145		0,38
21.4	Baixo Rio Preto		4		46.697		34.496		0,41
21.5	Baixo Rio Grande		6		30.728		22.685		1,15
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		4		465		189		43,27
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	21		994		155		7,76	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		13		2.148		1.441		4,79
22.2	Bacia do riacho Currálinho		10		2.019		31		4,37
22.3	Bacia do rio Carnaíba		33		551		45		12,22
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		20		918		59		8,75
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	4		53.148		48.611		5,92	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		2		105.633		75.731		2,09
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		3		71.784		51.478		2,85
23.3	Baixo Corrente		15		17.829		13.057		51,14
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		9		1.386		45		7,03
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	6		50.652		37.136		2,96	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		6		50.652		37.136		2,96
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	8		2.345		35		5,98	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		9		1.597		29		8,17
25.2	Bacia Rio Verde Grande		5		5.446		58		3,32
	TOTAL DO ESTADO DA BAHIA	25		4.252		1.974		6,59	

As estiagens ou secas podem ser analisados sobre diversos aspectos, aqui será analisado sobre o aspecto hidrológico, quando será dada ênfase a disponibilidade dos recursos hídricos e de seu nível de utilização. No Nordeste Brasileiro, onde se situa o Estado da Bahia, ocorrem estiagens sazonais, onde existe um período do ano com chuvas e outro período sem as mesmas e quando estas chuvas retardam ou são em volumes baixos caracteriza-se então como um período de secas / estiagens anuais ou prolongadas. Podendo inclusive esta última situação ocorrer em áreas que possuam uma chuva distribuída durante o ano. Aqui não serão analisadas as condições meteorológicas que definem tal situação de estiagens nem os aspectos sociais da mesma.

O nível de utilização dos recursos hídricos pode ser realizado a partir do balanço entre as demandas e as vazões médias (Índice de utilização das demandas - IUP), cujos resultados levam à identificação de cinco classes para as Unidades de Balanço e permitiram identificar as principais áreas críticas sob a ótica da utilização da água, identificando possíveis áreas de conflito e escassez. Tal classificação permite orientar a análise integrada regional, permitindo delinear um quadro de restrições e de perspectivas de usos dos recursos hídricos. A conseqüente definição e análise de áreas de escassez hídrica, em função de seu grau de comprometimento, constituem elemento básico para a definição de estratégias relativas à gestão integrada dos recursos hídricos.

Esta análise parte do princípio de que o uso sustentável dos recursos hídricos é resultante do uso que se faz dos demais recursos naturais de uma bacia hidrográfica. Como unidade territorial de planejamento e gestão dos recursos hídricos, a bacia hidrográfica deve, portanto, ser ocupada e utilizada em conformidade com sua capacidade de suporte, tanto em termos qualitativos como quantitativos.

Inserem-se nesta análise duas condicionantes físicas para o aproveitamento dos recursos hídricos: o clima, cujo regime termo pluviométrico determina o volume de água anualmente aportado e mantido no sistema hidrológico; e a susceptibilidade erosiva dos solos, que determina o aporte de sedimentos aos corpos hídricos. É da interação dessas duas condicionantes com o uso e a ocupação dos terrenos que se chega ao estágio de conservação dos biomas e dos ecossistemas aquáticos, estando assim a bacia hidrográfica sujeita a outra fonte de degradação ambiental: a água utilizada pelas atividades antrópicas e descartada na forma de efluentes domésticos e industriais que alteram a qualidade do corpo hídrico receptor.

O índice de utilização das demandas - IUP encontra-se definido no capítulo nove e além de ser um indicador do nível de conflitos é um indicador do risco de estiagens em áreas com intensa utilização do recurso hídrico.

Como a análise será realizada sobre o aspecto da “seca hidrológica”, justifica-se analisar a relação entre a vazão de referência – $Q_{90\%}$ e a vazão média – Q_{med} , este índice apresenta a faixa de variação das vazões

ao longo do tempo, pois os cursos d' água que possuem maior variação, definido por mais baixos índices percentuais, possui uma maior amplitude entre as máximas e mínimas vazões observadas. Cursos d' águas intermitentes possuem um baixo índice, mas os rios perenes tendem a apresentar estes índices maiores, indicando desta forma uma menor amplitude entre as vazões máximas e mínimas. Os cursos d' água que possuem menor índice indicam uma maior variação de suas vazões e conseqüentemente um risco maior de possuir períodos de estiagens /secas.

Para classificar quando aos riscos de estiagens / secas foram estabelecidas as faixas de variação, considerando o critério de Jenks, que são a seguir apresentadas:

- IV < 0,04 % – Muito Alto risco de estiagens;
- 0,04 % > IV > 0,14 % – Alto risco de estiagens;
- 0,14 % > IV > 0,29 % – Médio risco de estiagens;
- 0,29 % > IV > 0,50 % – Baixo risco de estiagens; e
- 0,50 % < IV – Muito Baixo risco de estiagens.

Estes indicadores são a seguir apresentados no Quadro 10.1.

QUADRO 10.1 – INDICADORES DOS RISCOS DE ESTIAGENS

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IV = $Q_{90\%} / Q_{med}$ (%)	
		RPGA	UB
	I - RPGA DO RIACHO DOCE	33,1	
1.1	Bacia do riacho Doce		33,1
	II - RPGA DO RIO MUCURI	27,2	
2.1	Bacia do rio Mucuri		27,2
	III - RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU	33,9	
3.1	Bacia do rio Peruípe		33,2
3.2	Bacia do rio Itanhém		26,3
3.3	Bacia do rio Jucuruçu		36,4
3.4	Bacias Remanescente RPGA III		33,1
	IV - RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO	22,0	
4.1	Bacias dos rios Frades, Buranhém e Santo Antônio		22,0
	V - RPGA DO RIO JEQUITINHONHA	33,1	
5.1	Bacia do rio Jequitinhonha		33,1
	VI - RPGA DO RIO PARDO	3,0	
6.1	Bacia do Médio rio Pardo		2,4
6.2	Bacia do Baixo rio Pardo		7,1
	VII - RPGA DO LESTE	3,0	
7.1	Bacias dos rios Una e São Pedro		2,2
7.2	Bacia do rio Cachoeira		3,1
7.3	Bacia do rio Almada		5,7
	VIII - RPGA DO RIO DE CONTAS	14,6	

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IV = $Q_{90\%} / Q_{med}$ (%)	
		RPGA	UB
8.1	Bacia do Alto Contas		2,6
8.2	Bacias do rio Brumado e do rio do Paulo		2,3
8.3	Bacia Incremental do rio Brumado até a foz		2,3
8.4	Bacia do rio Gavião		2,3
8.5	Bacia Incremental do rio de Contas até a foz do rio Gavião		2,3
8.6	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório de Pedras		20,2
8.7	Bacia Incremental do rio de Contas até o reservatório Funil		20,2
8.8	Bacia do rio Gongoji		14,6
8.9	Bacia do Baixo Contas		20,2
	IX - RPGA DO RECÔNCAVO SUL	29,7	
9.1	Bacias dos rios Jequié ou das Almas		29,1
9.2	Bacia do rio Una		31,9
9.3	Bacia do rio Jequiriça		34,9
9.4	Bacia do rio Jaguaripe		21,3
	X - RPGA DO RIO PARAGUAÇU	9,2	
10.1	Bacia do Alto Paraguaçu		9,3
10.2	Bacia do rio Utinga		33,8
10.3	Bacias dos rios Cochó e Santo Antônio		5,5
10.4	Bacias do Santo Antônio		4,5
10.5	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até a Cidade de Iaçú		13,2
10.6	Bacia Incremental do rio Paraguaçu até o reservatório Pedra do Cavalo		12,7
10.7	Bacia do rio Una		2,8
10.8	Bacia do Alto Jacuípe		0,3
10.9	Bacia do Médio e Baixo Jacuípe		0,3
10.10	Bacia do Baixo Paraguaçu		5,8
	XI - RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE	29,0	
11.1	Bacias dos rios Joanes e Jacuípe		5,8
11.2	Bacia do rio Pojuca		43,0
11.3	Bacia do rio Subaúmas		28,8
11.4	Bacia do Alto Inhambupe		34,6
11.5	Bacia do Baixo Inhambupe		22,8
	XII - RPGA DO RIO ITAPICURU	9,7	
12.1	Bacia do rio Itapicuru Mirim		3,7
12.2	Bacia do rio Itapicuru Açú		7,9
12.3	Bacia do rio Itapicuru		6,9
12.4	Bacia do rio Jacurici		6,9
12.5	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Ponte Euclides da Cunha		24,3
12.6	Bacia Incremental do rio Itapicuru até a Cidade de Itapicuru		36,4

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IV = $Q_{90\%} / Q_{med}$ (%)	
		RPGA	UB
12.7	Bacia do Baixo Itapicuru		50,8
	XIII - RPGA DO RIO REAL	8,0	
13.1	Bacia do Rio Real		8,0
	XIV - RPGA DO RIO VAZA-BARRIS	10,4	
14.1	Alto Vaza-Barris / Área de drenagem do Reservatório Cocorobó		9,2
14.2	Médio Vaza-Barris - rio Vaza Barris do reservatório Cocorobó até Jeremoabo		10,2
14.3	Baixo Vaza-Barris		10,7
	XV - RPGA DO RIACHO DO TARA	1,1	
15.1	Bacia do riacho do Tara		1,1
	XVI - RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA	4,8	
16.1	Bacias dos riachos da área de Paulo Afonso		1,9
16.2	Bacia do rio Macururé		1,2
16.3	Bacia do rio da Vagem		1,8
16.4	Bacia do rio Curaça		23,4
	XVII - RPGA DO RIO SALITRE	26,3	
17.1	Alto Salitre		26,3
17.2	Médio salitre		26,3
17.3	Baixo Salitre		26,3
	XVIII - RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ	16,2	
18.1	Rio Verde até o Reservatório Mirorós		1,4
18.2	Bacia do rio Verde		37,0
18.3	Bacia do rio Jacaré		28,8
	XIX - RPGA DO LAGO DE SOBRADINHO	30,6	
19.1	Margem Direita do Lago de Sobradinho		41,5
19.2	Bacia do Riacho do Brejo Boa Vista		1,4
19.3	Margem Esquerda do Lago de Sobradinho		41,0
	XX - RPGA DOS RIOS PARAMIRIM E SANTO ONOFRE	1,1	
20.1	Bacias da região de Xique-Xique		1,3
20.2	Bacia do reservatório de Zabumbão		1,4
20.3	Bacia do Médio Paramirim		0,9
20.4	Bacia do Baixo Paramirim		1,1
20.5	Bacia do rio Santo Onofre		1,0
20.6	Bacia do riacho Mandu		1,8
	XXI - RPGA DO RIO GRANDE E DOS RIACHOS DA SERRA DOURADA E DO BREJO VELHO	74,0	
21.1	Alto Rio Grande		74,0
21.2	Médio Rio Grande		74,4
21.3	Alto Rio Preto		74,2
21.4	Baixo Rio Preto		73,9
21.5	Baixo Rio Grande		73,8
21.6	Bacias dos riachos Serra Dourada e do Brejo Velho		40,7

CÓDIGO DA UB	NOME DA RPGA E DA UNIDADE DE BALANÇO	IV = $Q_{90\%} / Q_{med}$ (%)	
		RPGA	UB
	XXII - RPGA DO RIO CARNAIBA DE DENTRO	1,2	
22.1	Bacia do reservatório Ceraíma		1,1
22.2	Bacia do riacho Curralinho		1,2
22.3	Bacia do rio Carnaíba		1,3
22.4	Bacia do riacho Santa Rita		1,3
	XXIII - RPGA DO RIO CORRENTE E RIACHO DO RAMALHO	71,4	
23.1	Bacias dos rios Guará, do Meio, Santo Antônio e Correntina		71,7
23.2	Bacias dos rios Arrojado e Formoso		71,7
23.3	Baixo Corrente		73,2
23.4	Bacia do rio Pitubas / Riacho do Ramalho		2,1
	XXIV - RPGA DO RIO CARINHANHA	73,3	
24.1	Bacia do rio Carinhanha		73,3
	XXV - RPGA DO RIO VERDE GRANDE	1,4	
25.1	Bacia Rio Verde Pequeno		1,7
25.2	Bacia Rio Verde Grande		1,1
	ESTADO DA BAHIA	40,6	

O risco de estiagem do Estado da Bahia analisado de forma global é baixo, mas analisando as Unidades de Balanço, verifica-se a seguinte situação:

- 31 UB - Muito alto risco de estiagens;
- 16 UB – Alto risco de estiagens;
- 16 UB - Médio risco de estiagens;
- 16 UB – Baixo risco de estiagens; e
- 10 UB – Muito baixo risco de estiagens.

Ou seja, em mais de cinquenta por cento das Unidades de Balanço o risco de estiagens / secas e de muito alto a alto e em somente dez das Unidades de Balanço é muito baixo o risco de estiagens. A visualização destes resultados pode ser observada no cartograma C13 apresentado no Anexo II.

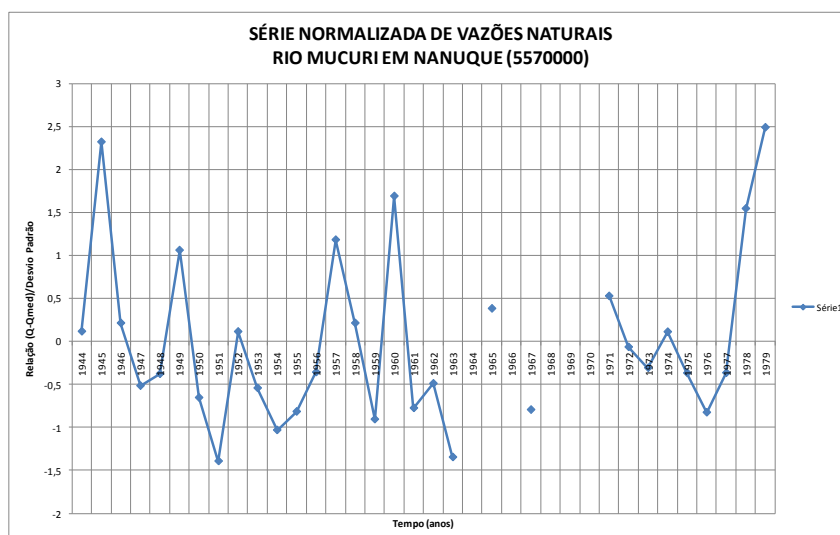
Outro aspecto que foi analisado para identificar os períodos anuais de estiagens / secas foi o comportamento das vazões médias anuais dos postos fluviométricos em cada uma das RPGA. Esta análise foi realizada a partir da normalização das séries de vazões anuais observadas, tendo geradas séries que foram obtidas a partir da subtração da média do período observado, da vazão observada no ano, dividido pelo respectivo desvio padrão da amostra, desta forma será possível identificar os períodos em que as vazões anuais estiveram abaixo da média e permite também comparar os resultados entre si, pois se trata de séries normalizadas.

Para aplicar esta metodologia escolheram-se os postos fluviométricos que possuísem séries de vazão com mais de trinta anos de observação, não tivessem muitas falhas e fossem representativos da área analisada, em muitas das RPGA, não existem dados observados com estas características, sendo assim não foi possível aplicar esta metodologia em todas as RPGA.

Na análise considerou-se que três anos com vazões abaixo da média caracteriza-se como um período de estiagens, outra análise realizada é o número de anos do total observado / disponível que ocorreram vazões abaixo da média, valores acima de 50% podem indicar que se trata de áreas com maior risco de estiagens. Analisou-se também a amplitude, entre a variação das vazões máximas com as mínimas anuais, podendo-se concluir que a amplitude das vazões máximas é quase sempre bem maior que a amplitude das vazões mínimas, indicando que os períodos chuvosos, são bem mais rigorosos, que os períodos secos, contribuindo também este fato para elevar o valor médio. Os resultados obtidos são apresentados nos gráficos a seguir, com sua respectiva análise.

II – RPGA DO RIO MUCURI

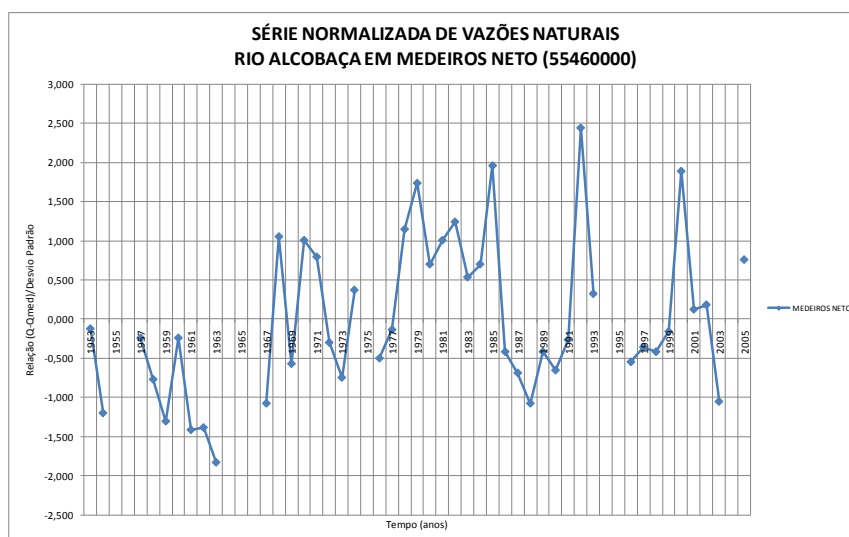
FIGURA 9.1 - RIO MUCURI EM NANUQUE



Observa-se que em 31 anos de dados observados em 18 (cerca de 58%) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude entre o máximo e o mínimo de 3,88, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. Devido às falhas nos dados só é possível identificar um período de estiagens / secas nesta RPGA, que é entre 1950 e 1956.

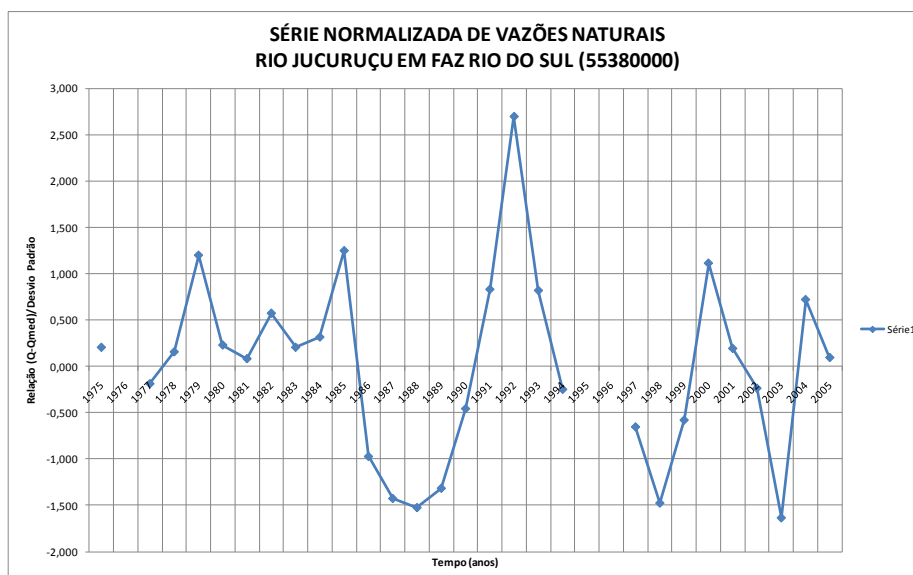
III – RPGA DOS RIOS PERUÍPE ITANHÉM E JUCURUÇU

FIGURA 9.2 - RIO ALCOBAÇA EM MEDEIROS NETO



Observa-se que em 44 anos de dados observados em 26 (cerca de 59 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,28, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1953 a 1967 e 1986 a 1991 como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

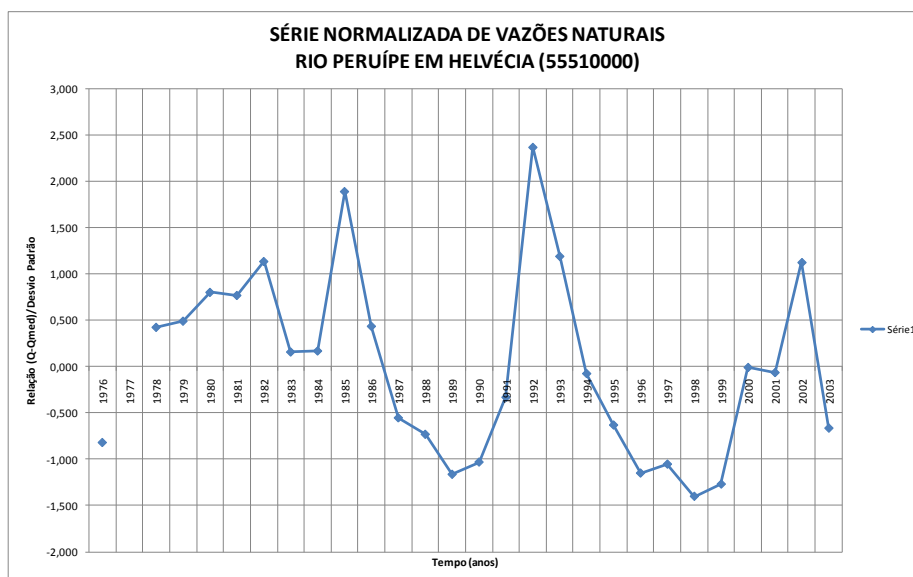
FIGURA 9.3 - RIO JUCURUÇU EM FAZENDA RIO DO SUL



Observa-se que em 28 anos de dados observados em 12 (cerca de 43 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,33, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1986 a 1990, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos

dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar outros períodos.

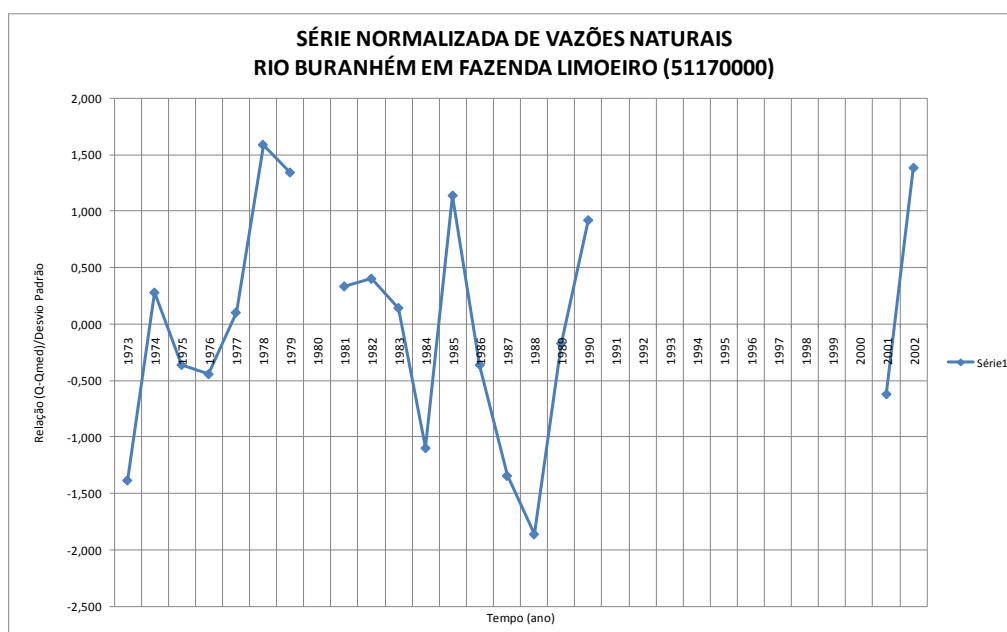
FIGURA 9.4 - RIO PERUÍPE EM HELVÉCIA



Observa-se que em 27 anos de dados observados em 15 (cerca de 56 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,77, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1987 a 1991 e de 1995 a 2001, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

IV – RPGA DOS RIOS DOS FRADES, BURANHÉM E SANTO ANTONIO

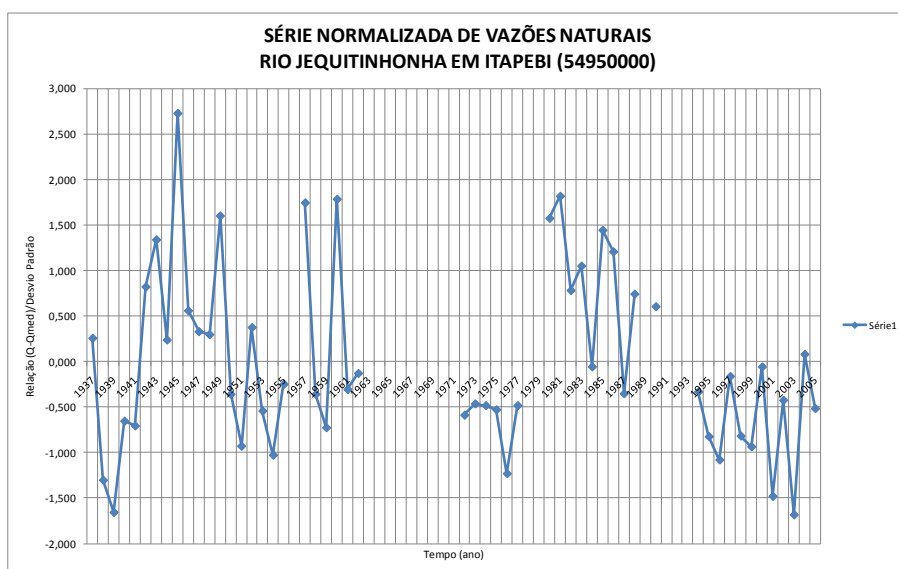
FIGURA 9.5 - RIO BURANHÉM EM FAZENDA LIMOEIRO



Observa-se que em 19 anos de dados observados em 9 (cerca de 47 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,45, sendo que, a amplitude das vazões acima da média um pouco menor que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1986 a 1989, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar outros períodos.

V – RPGA DO RIO JEQUITINHONHA

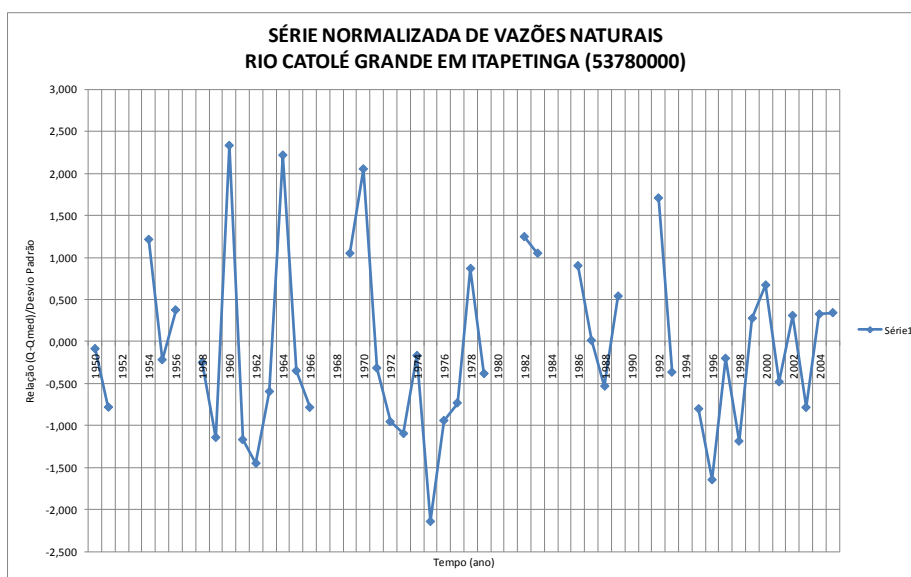
FIGURA 9.6 - RIO JEQUITINHONHA EM ITAPEBI



Observa-se que em 53 anos de dados observados em 62 (cerca de 60 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,41, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1938 a 1941, 1973 a 1978 e 1995 a 2005, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar outros períodos.

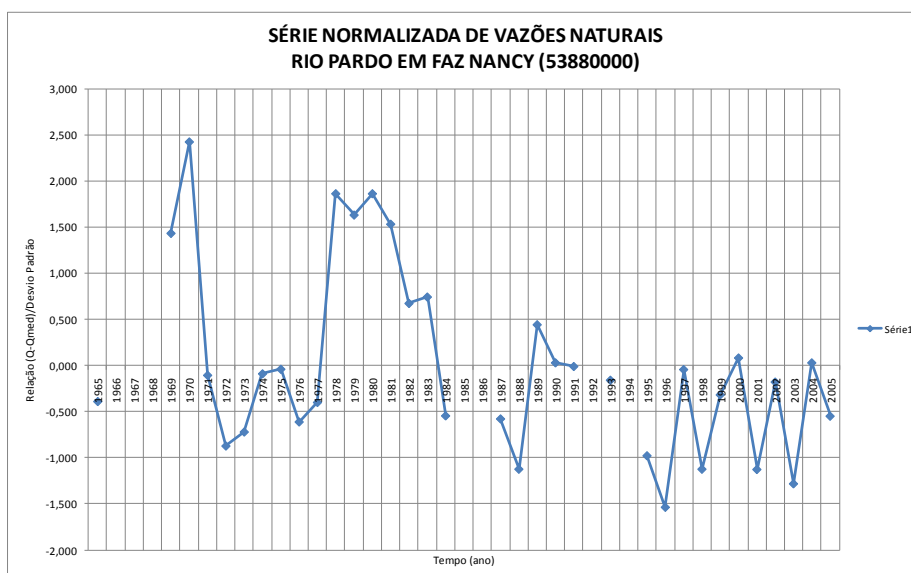
VI – RPGA DO RIO PARDO

FIGURA 9.7 - RIO CATOLÉ GRANDE EM ITAPETINGA



Observa-se que em 44 anos de dados observados em 26 (cerca de 59 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,47, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1970 a 1976 e 1995 a 1998, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar outros períodos.

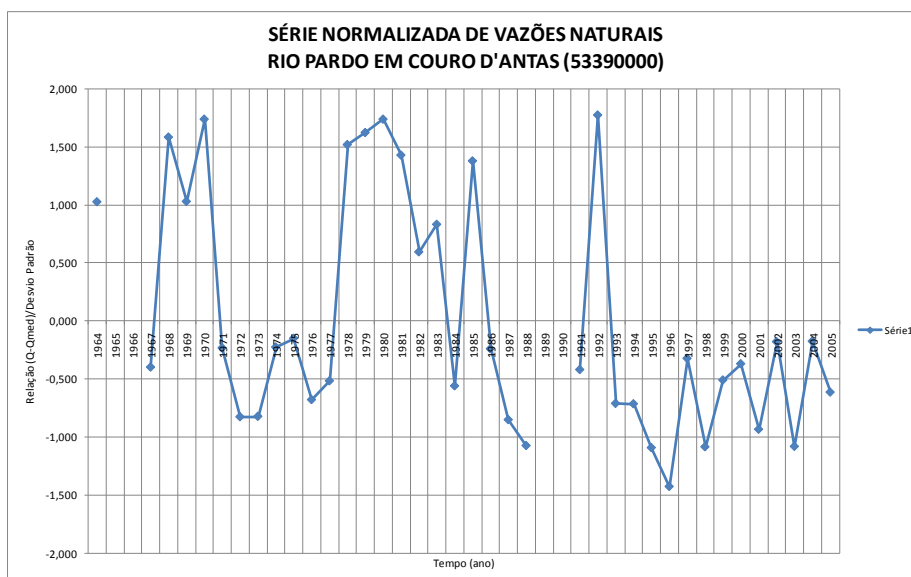
FIGURA 9.8 - RIO PARDO EM FAZENDA NANCY



Observa-se que em 34 anos de dados observados em 22 (cerca de 65 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,97, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1971 a 1977 e de 1995 a 2005, como períodos de estiagens nesta

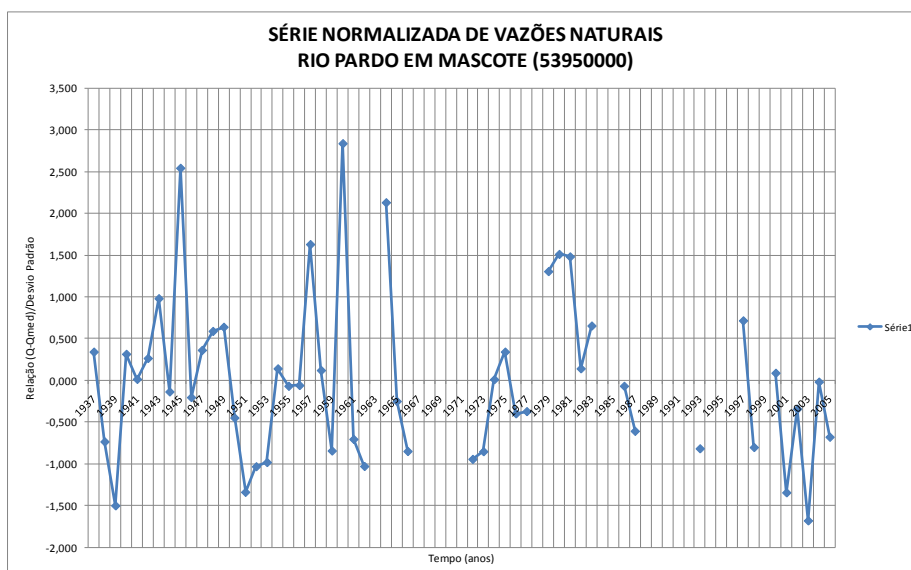
RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar outros períodos.

FIGURA 9.9 - RIO PARDO EM COURO D' ANTAS



Observa-se que em 38 anos de dados observados em 26 (cerca de 68 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,20, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1971 a 1977 e 1993 a 2005, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar outros períodos.

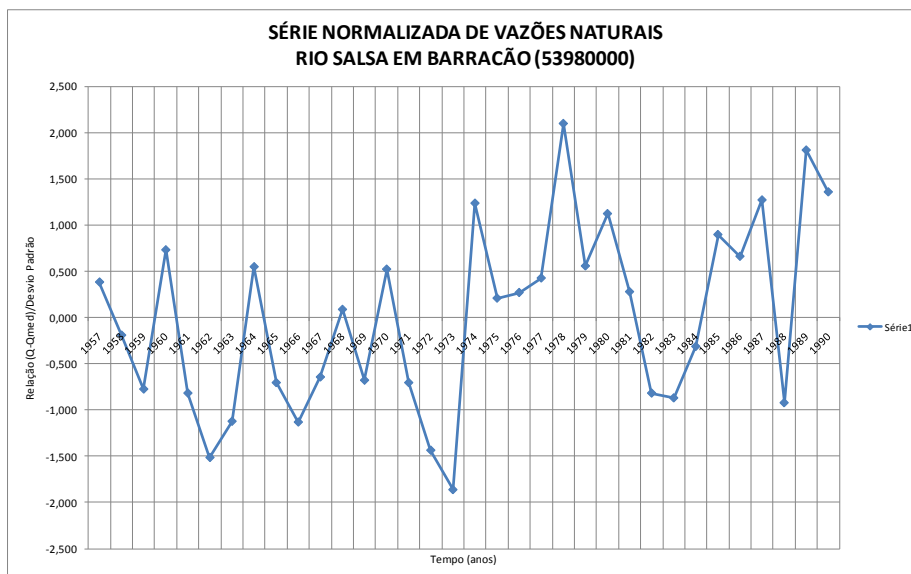
FIGURA 9.10 - RIO PARDO EM MASCOTE



Observa-se que em 51 anos de dados observados em 28 (cerca de 55 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,52, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É

possível identificar os períodos de 1951 a 1954 e 2002 a 2005, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar outros períodos.

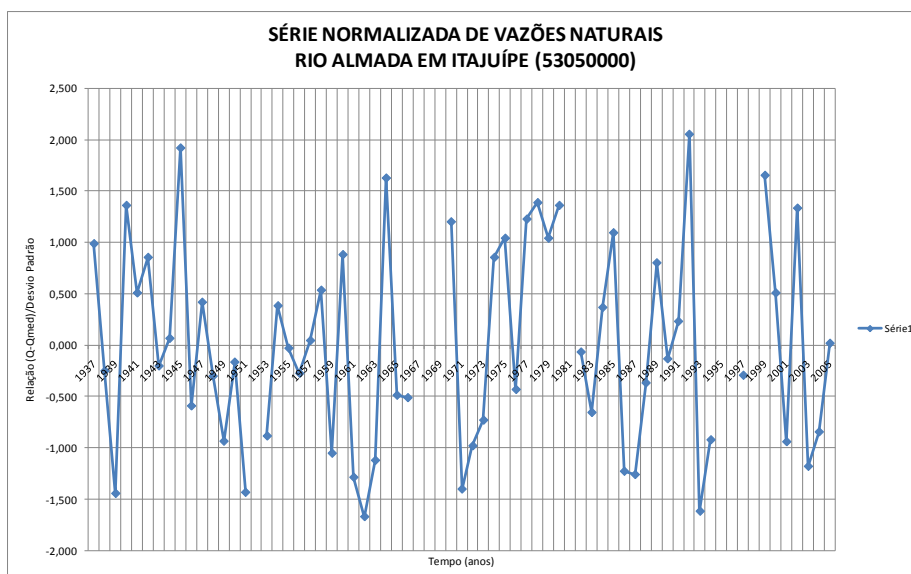
FIGURA 9.11 - RIO SALSA EM BARRACÃO



Observa-se que em 34 anos de dados observados em 16 (cerca de 47 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,96, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1961 a 1963, 1965 a 1973 e 1982 a 1984, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

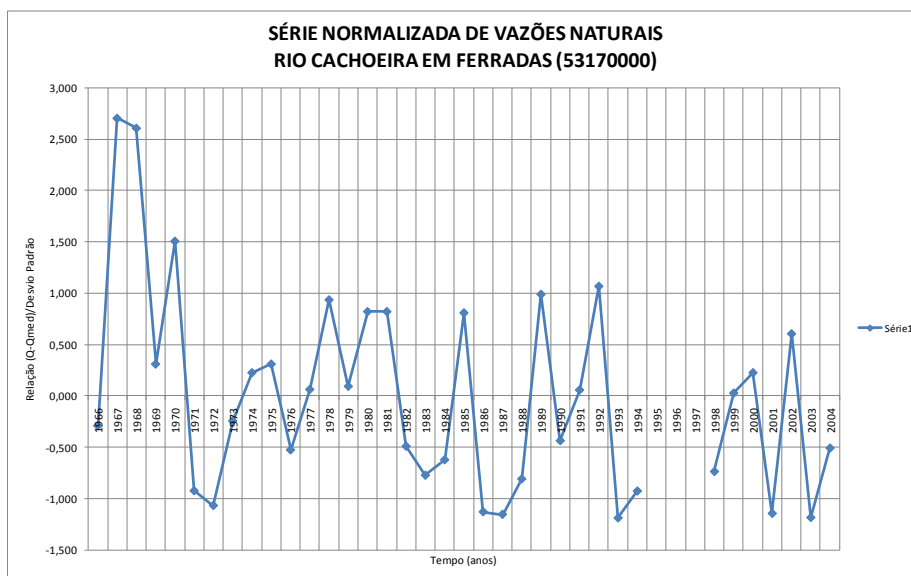
VII – RPGA DO LESTE

FIGURA 9.12 - RIO ALMADA EM ITAJUÍPE



Observa-se que em 61 anos de dados observados em 33 (cerca de 54 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,73, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1949 a 1953 e 1961 a 1963 e outros períodos curtos abaixo da média, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

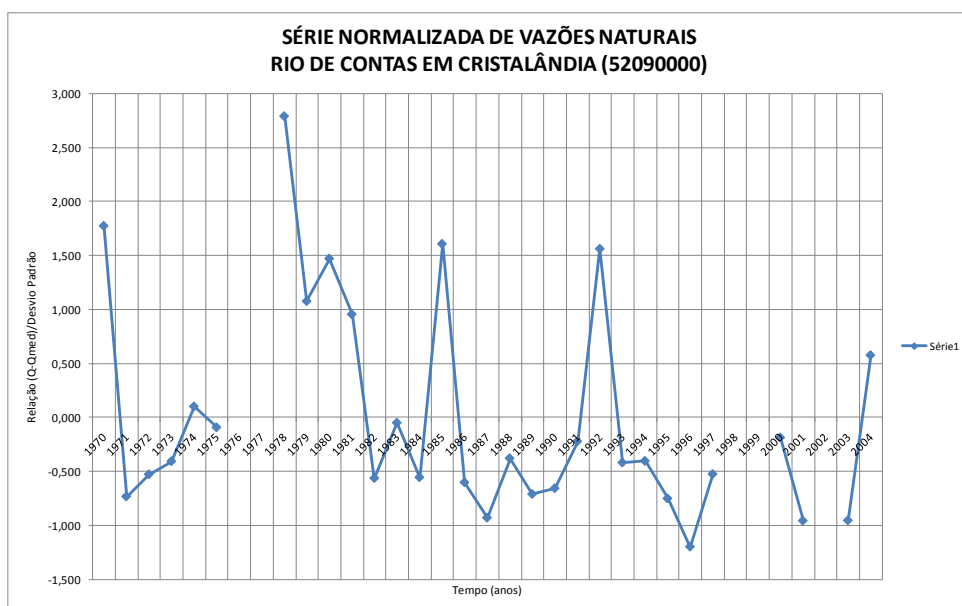
FIGURA 9.13 - RIO CACHOEIRA EM FERRADAS



Observa-se que em 36 anos de dados observados em 18 (cerca de 50 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,90, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1971 a 1971, 1982 a 1984 e 1986 a 1988, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

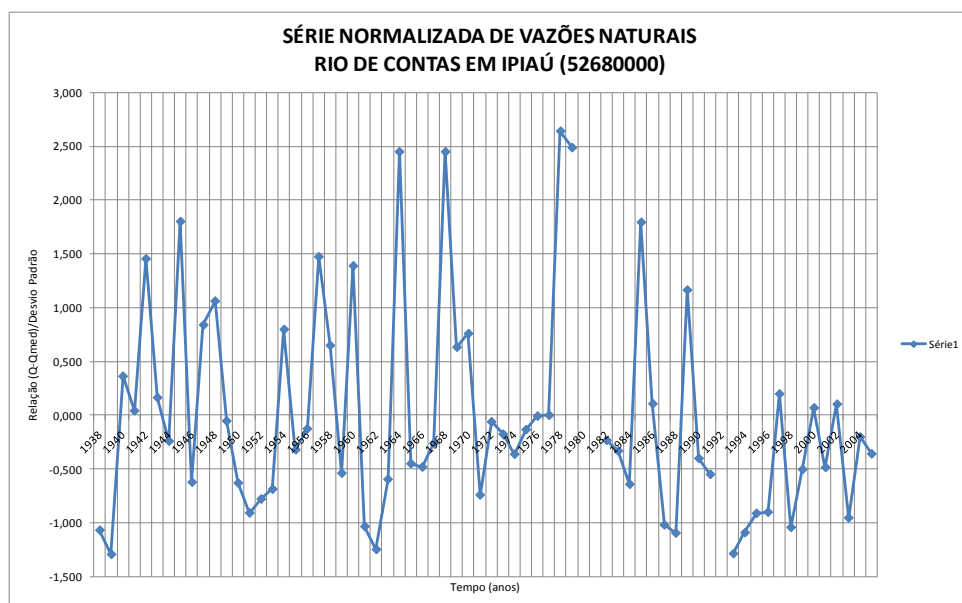
VIII – RPGA DO RIO DE CONTAS

FIGURA 9.14 - RIO DE CONTAS EM CRISTALÂNDIA



Observa-se que em 30 anos de dados observados em 21 (cerca de 70 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,99, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1971 a 1973, 1986 a 1991 e 1994 a 2003, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

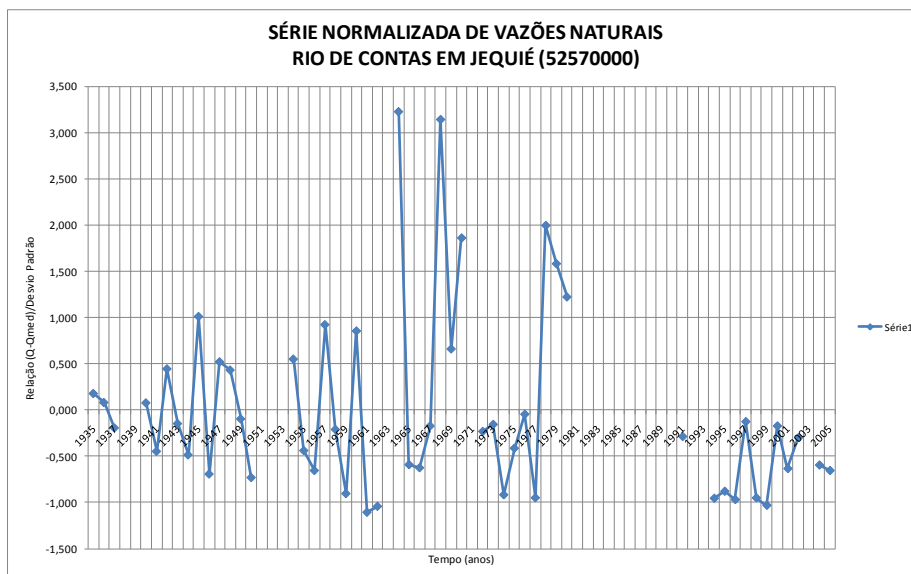
FIGURA 9.15 - RIO DE CONTAS EM IPIAÚ



Observa-se que em 65 anos de dados observados em 42 (cerca de 65 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,94, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É

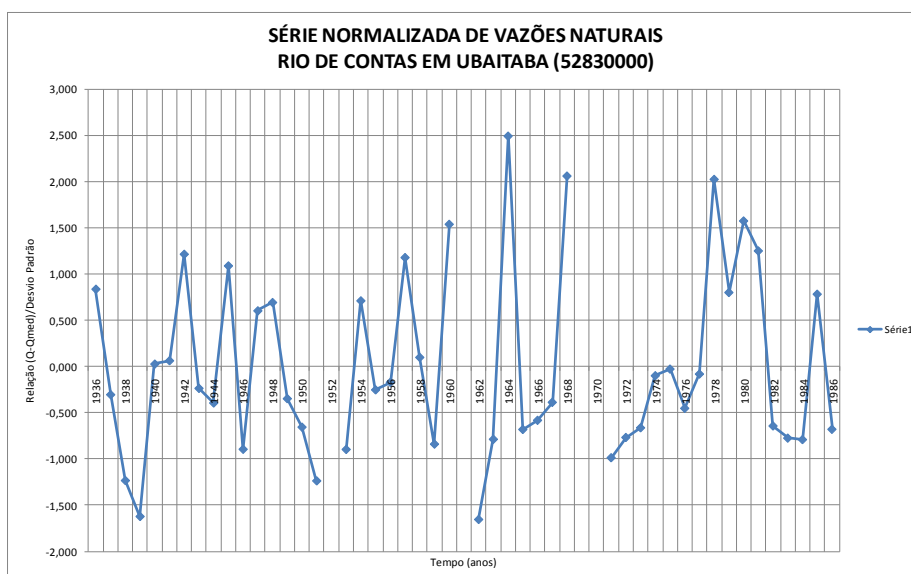
possível identificar o período de 1949 a 1953, 1961 a 1963, 1966 a 1968 e 1990 a 2005, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

FIGURA 9.16 - RIO DE CONTAS EM JEQUIÉ



Observa-se que em 51 anos de dados observados em 34 (cerca de 67 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,34, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1972 a 1978 e 1995 a 2005, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

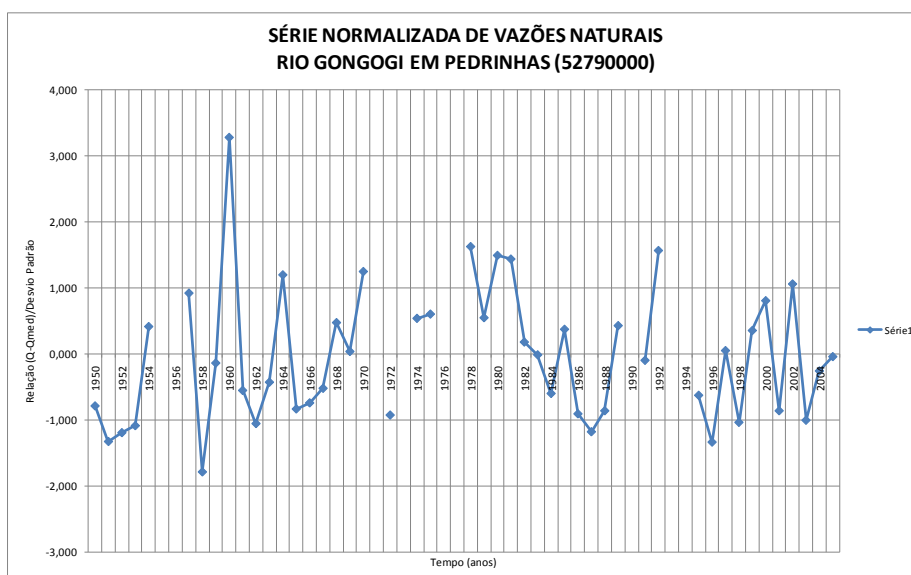
FIGURA 9.17 - RIO DE CONTAS EM UBAITABA



Observa-se que em 47 anos de dados observados em 29 (cerca de 62 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,15, sendo que, a

amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1937 a 1940, 1971 a 1977 e 1982 a 1984, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

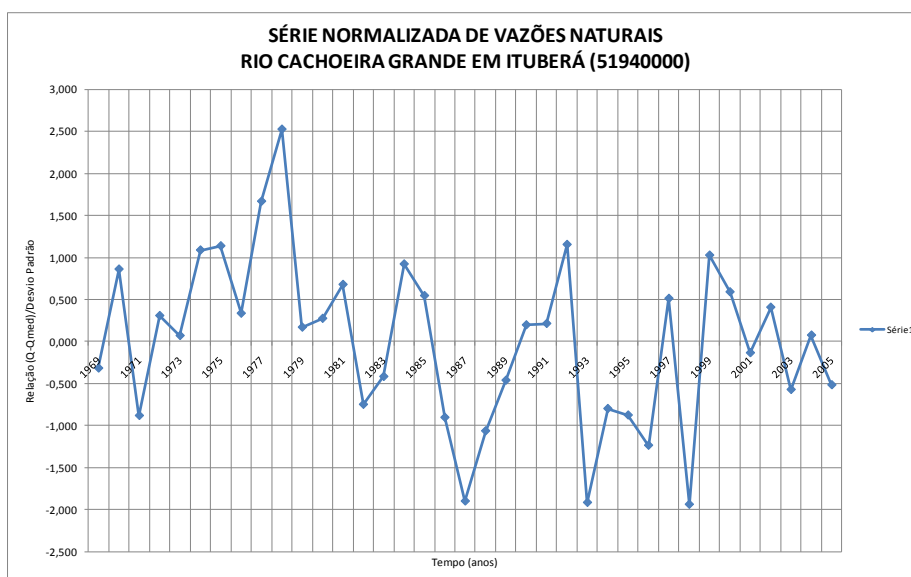
FIGURA 9.18 - RIO GONGOJI EM PEDRINHAS



Observa-se que em 47 anos de dados observados em 26 (cerca de 55 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 5,07, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1950 a 1953, 1965 a 1967, 1986 a 1988 e 1994 a 1998, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

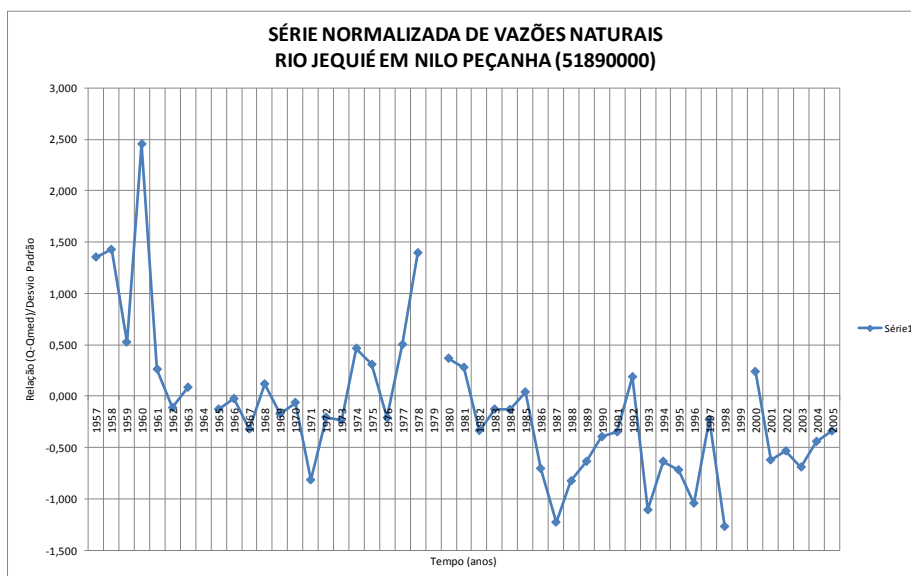
IX – RPGA DO RECÔNCAVO SUL

FIGURA 9.19 - RIO CACHOEIRA GRANDE EM ITUBERÁ



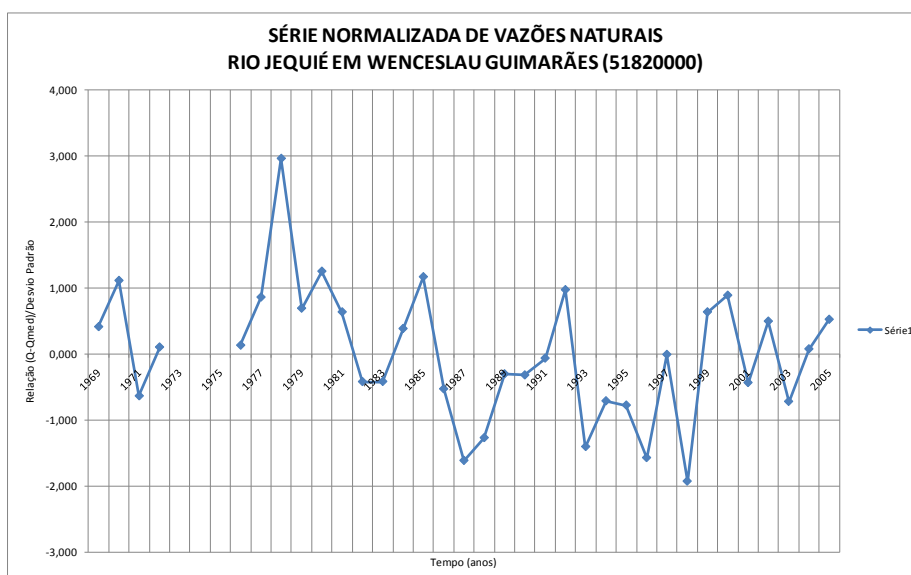
Observa-se que em 37 anos de dados observados em 16 (cerca de 43 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,47, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1987 a 1989, 1993 a 1996 e 2003 a 2005, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.20 - RIO JEQUIÉ EM NILO PEÇANHA



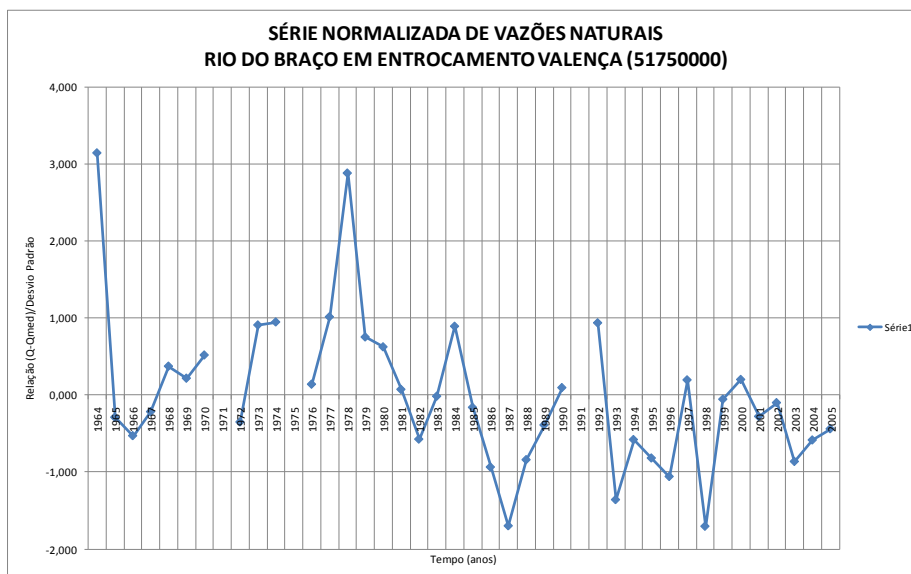
Observa-se que em 46 anos de dados observados em 30 (cerca de 65 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,73, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1965 a 1973, 1986 a 1991, 1993 a 1989 e 2001 a 2005, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.21 - RIO JEQUIÉ EM WENCESLAU GUIMARÃES



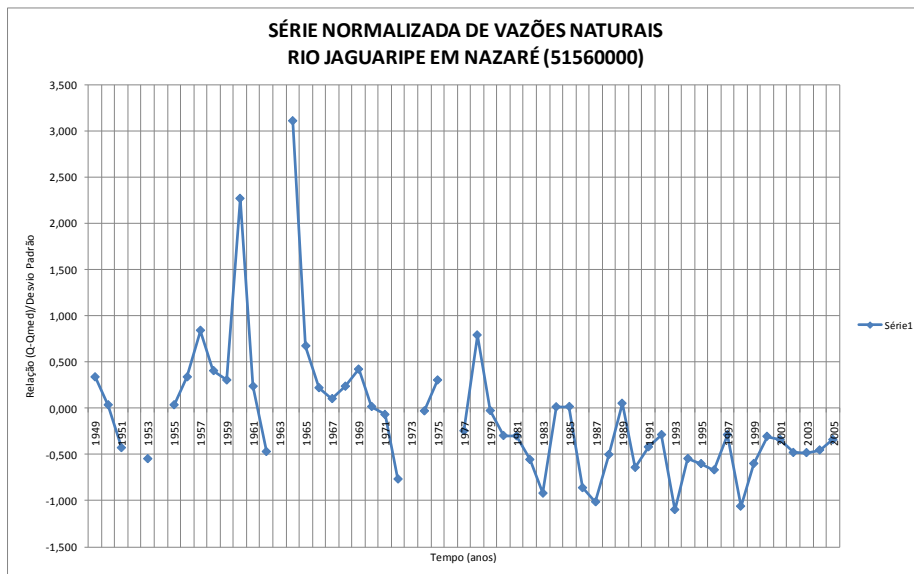
Observa-se que em 34 anos de dados observados em 17 (cerca de 50 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,89, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1987 a 1991 e 1993 a 1999, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.22 - RIO DO BRAÇO EM ENTROCAMENTO DE VALENÇA



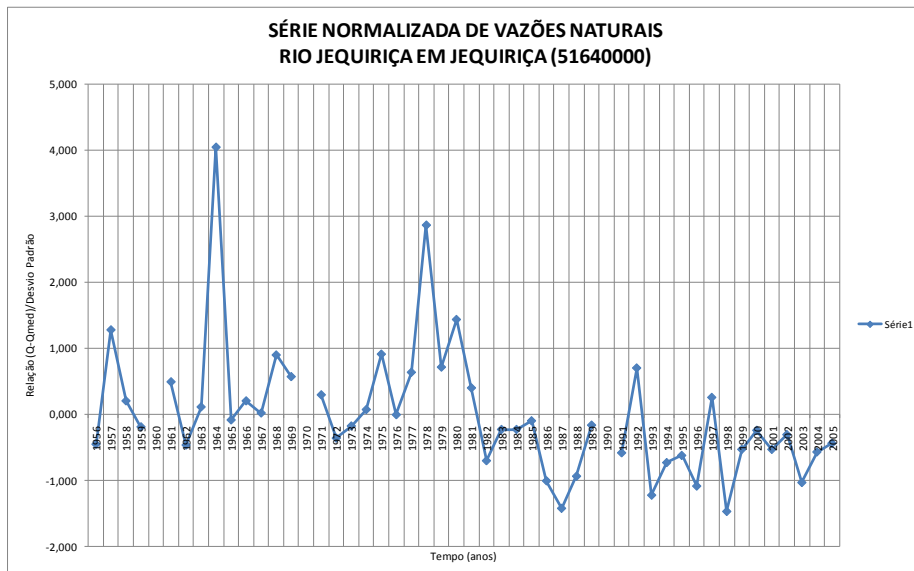
Observa-se que em 39 anos de dados observados em 22 (cerca de 56 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,85, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1986 a 1989 e 1993 a 1996, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.23 - RIO JAGUARIPE EM NAZARÉ



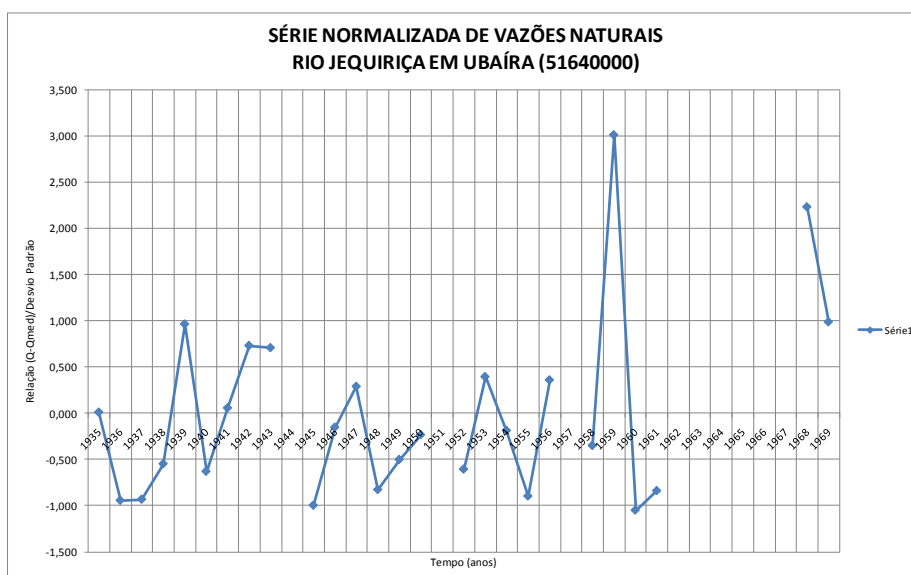
Observa-se que em 52 anos de dados observados em 31 (cerca de 60 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,21, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar um grande período de 1980 a 2005, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.24 - RIO JEQUIRIÇA EM JEQUIRIÇA



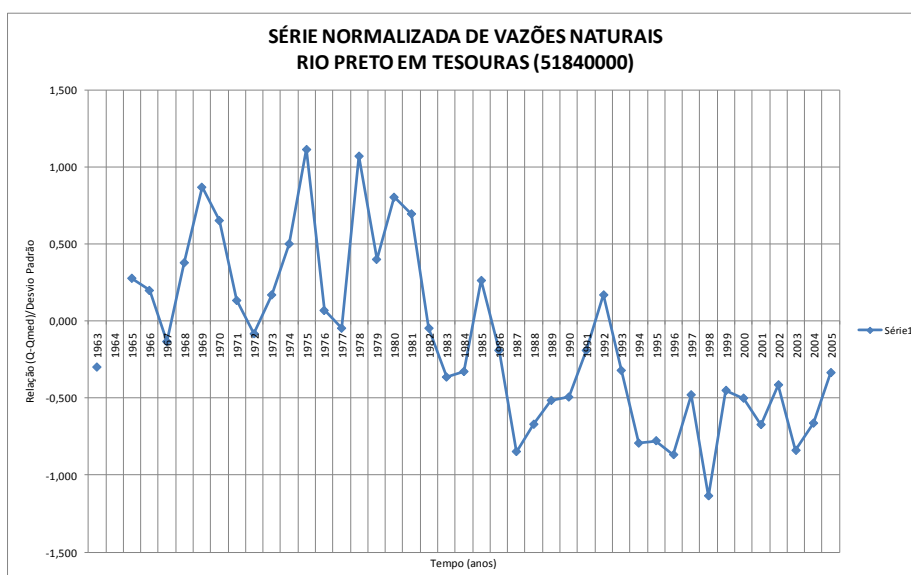
Observa-se que em 47 anos de dados observados em 28 (cerca de 60 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 5,52, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar um grande período de 1982 a 2005, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.25 - RIO JEQUIRIÇA EM UBAÍRA



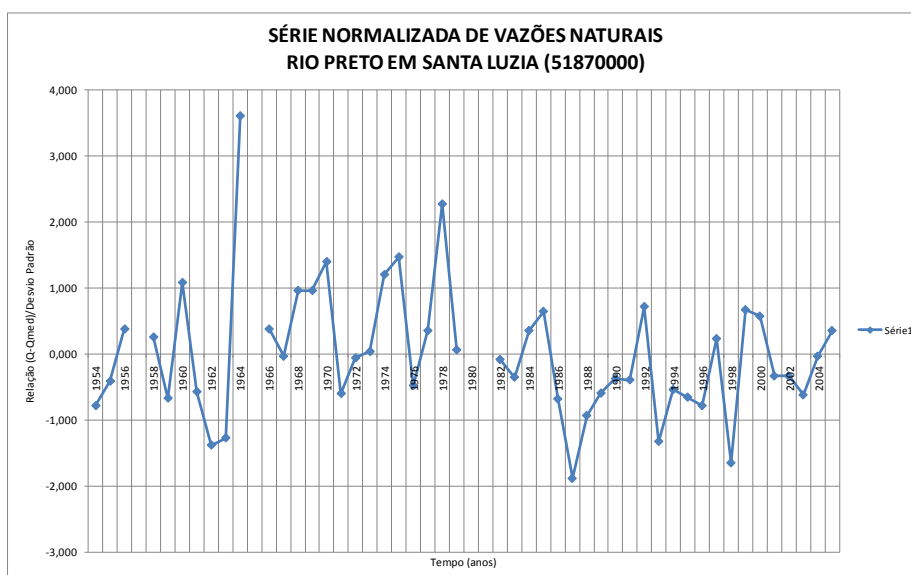
Observa-se que em 26 anos de dados observados em 15 (cerca de 58 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,06, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1935 a 1938 e 1948 a 1950, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

FIGURA 9.26 - RIO PRETO EM TESOURAS



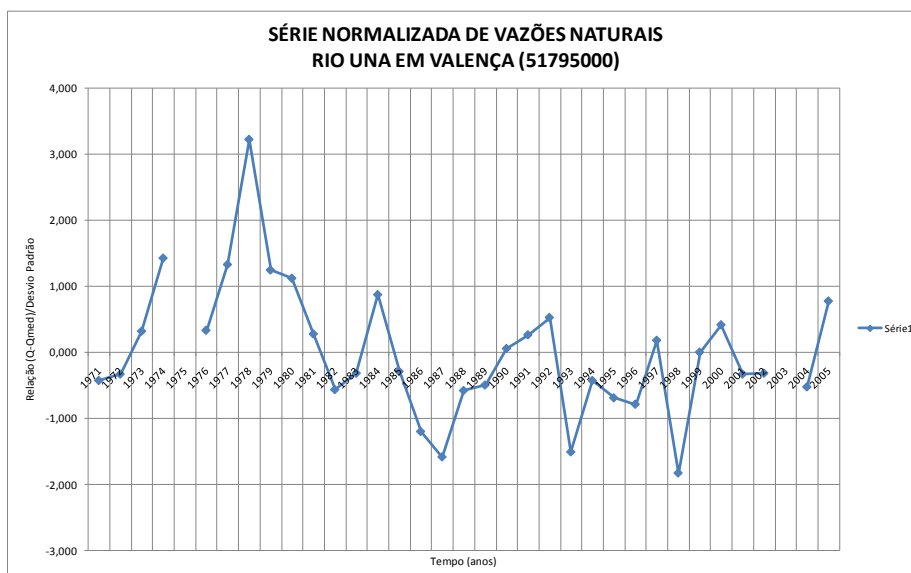
Observa-se que em 43 anos de dados observados em 27 (cerca de 63 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 2,25, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco menor que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1982 a 1984 e 1986 a 2005, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.27 - RIO PRETO EM SANTA LUZIA



Observa-se que em 48 anos de dados observados em 27 (cerca de 56 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 5,49, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1961 a 1963, 1986 a 1991, 1993 a 1996 e 2001 a 2004, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

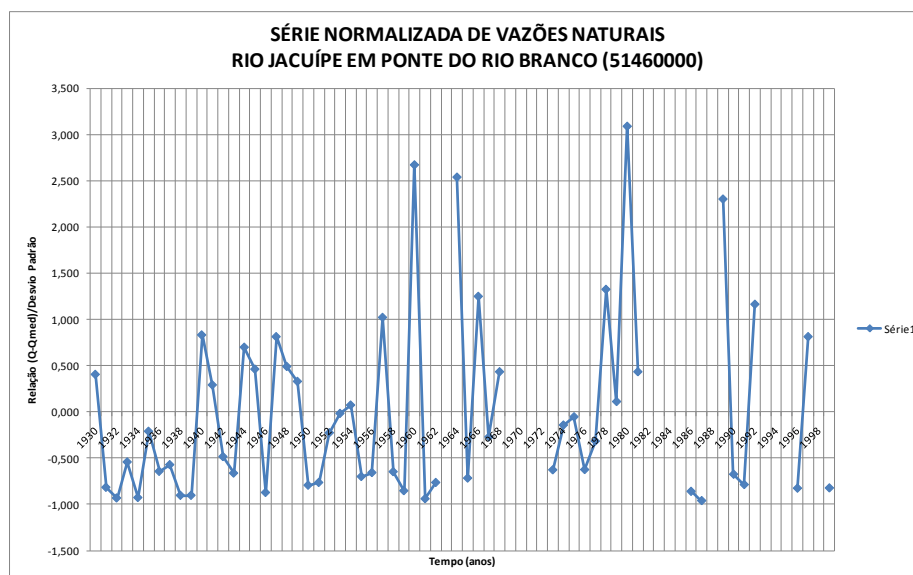
FIGURA 9.28 - RIO UNA EM VALENÇA



Observa-se que em 33 anos de dados observados em 18 (cerca de 55 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 5,06, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1985 a 1989 e 1993 a 1996 como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

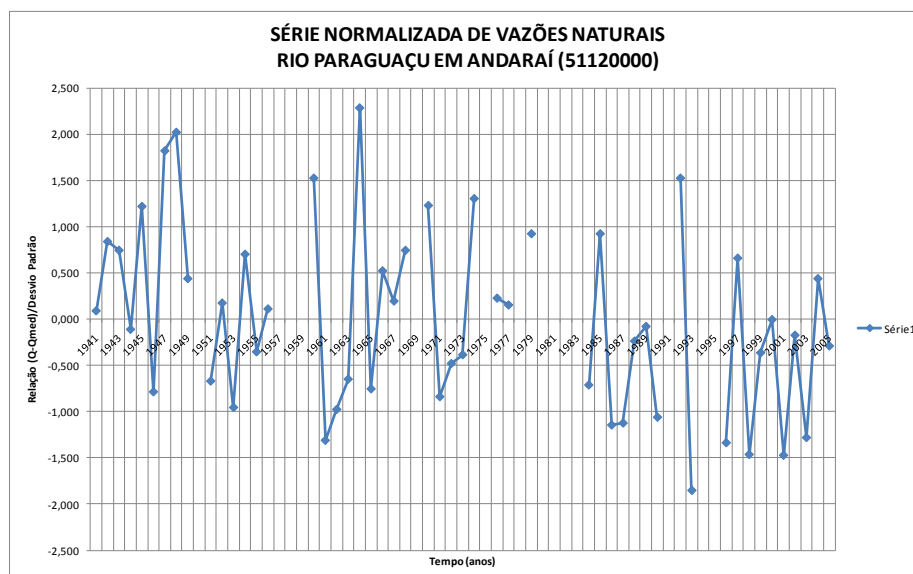
X – RPGA DO RIO PARAGUAÇU

FIGURA 9.29 - RIO JACUÍPE EM PONTE DO RIO BRANCO



Observa-se que em 56 anos de dados observados em 35 (cerca de 63 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,05, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1931 a 1939, 1950 a 1957 e 1973 a 1978, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

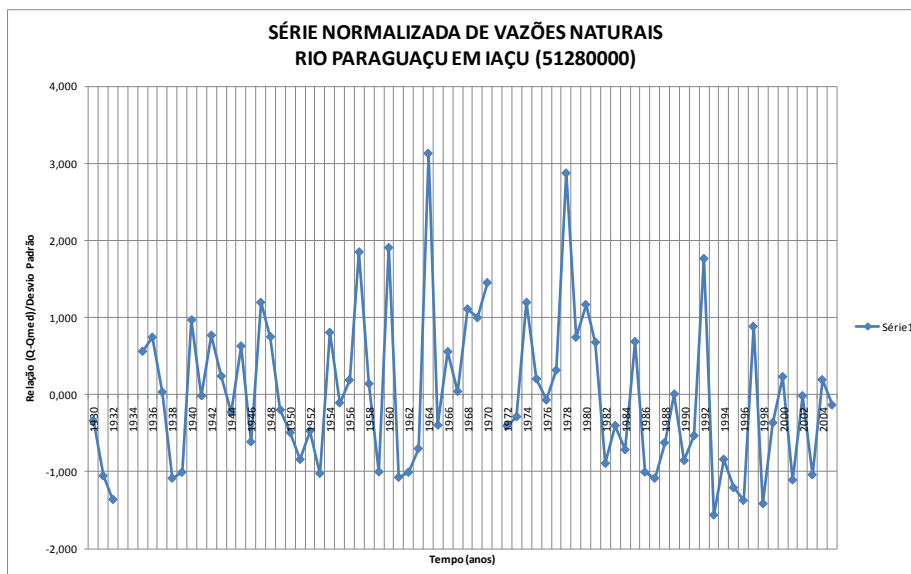
FIGURA 9.30 - RIO PARAGUAÇU EM ANDARAÍ



Observa-se que em 51 anos de dados observados em 27 (cerca de 53 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,15, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É

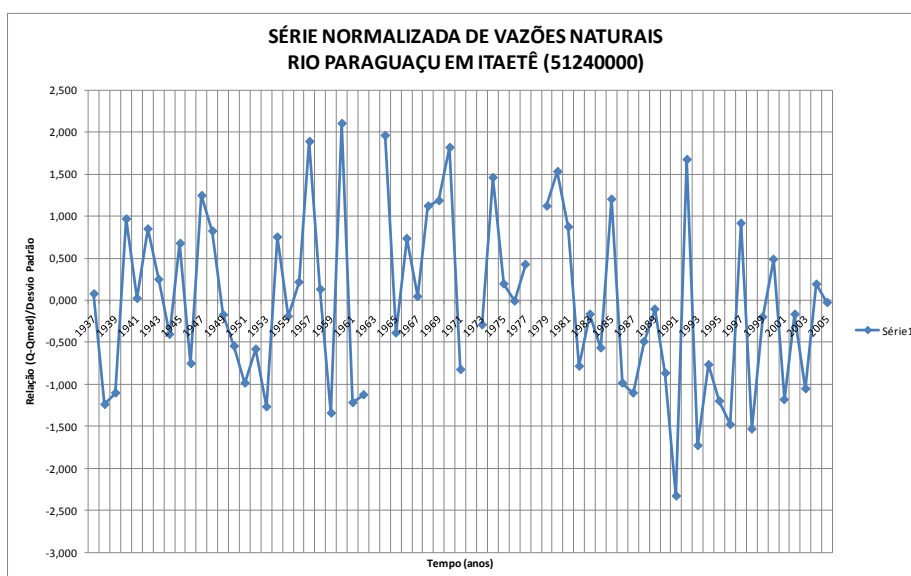
possível identificar os períodos de 1986 a 1990 e 1998 a 2003, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

FIGURA 9.31 - RIO PARAGUAÇU EM IAÇU



Observa-se que em 73 anos de dados observados em 40 (cerca de 55 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,70, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1949 a 1953, 1961 a 1963, 1986 a 1991 e 1993 a 1996, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

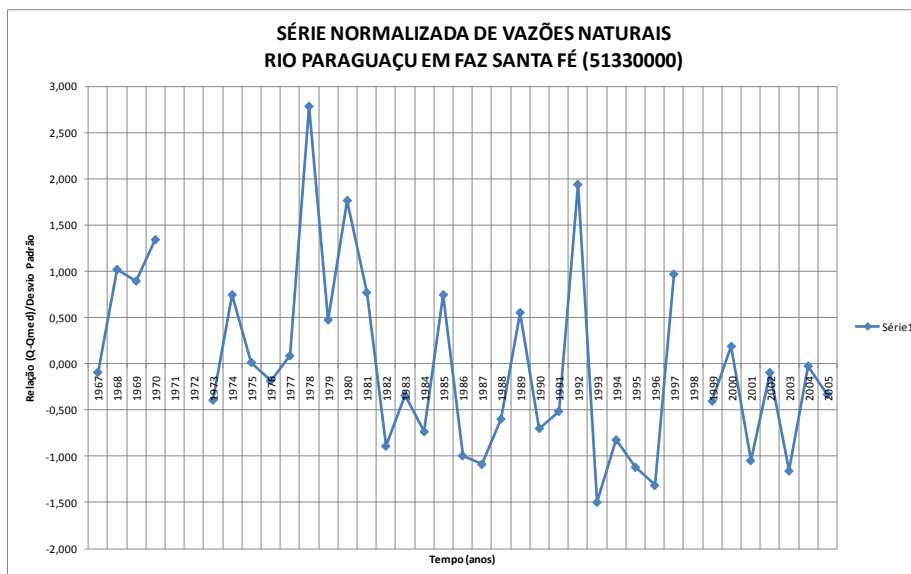
FIGURA 9.32 - RIO PARAGUAÇU E ITAETÉ



Observa-se que em 66 anos de dados observados em 36 (cerca de 55 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,43, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco menor que a amplitude das vazões abaixo da média. É

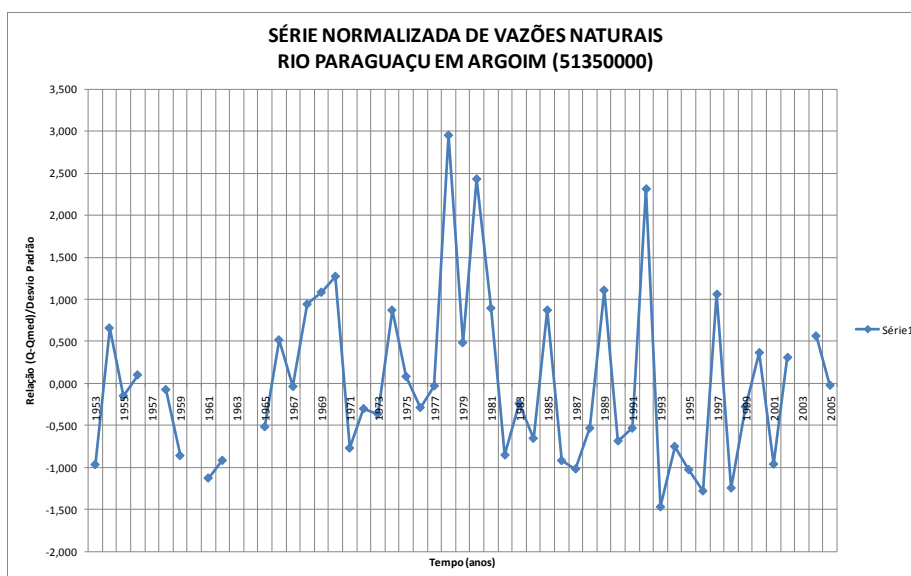
possível identificar os períodos de 1949 a 1953, 1986 a 1991 e 2001 a 2003, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

FIGURA 9.33 - RIO PARAGUAÇU EM FAZENDA SANTA FÉ



Observa-se que em 36 anos de dados observados em 21 (cerca de 58 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,28, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1982 a 1984, 1986 a 1988, 1993 a 1996 e 1999 a 2005, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

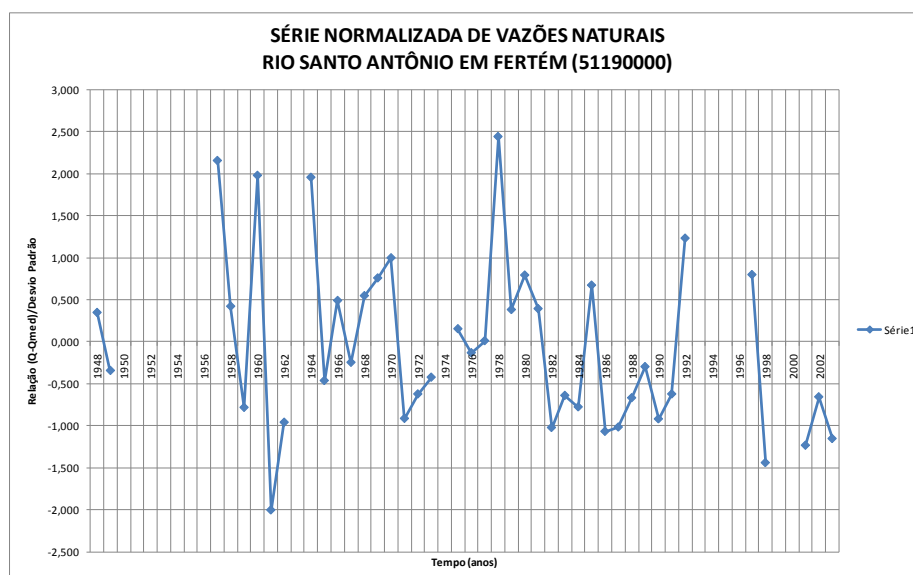
FIGURA 9.34 - RIO PARAGUAÇU EM ARGOIM



Observa-se que em 48 anos de dados observados em 29 (cerca de 60 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,43, sendo que, a

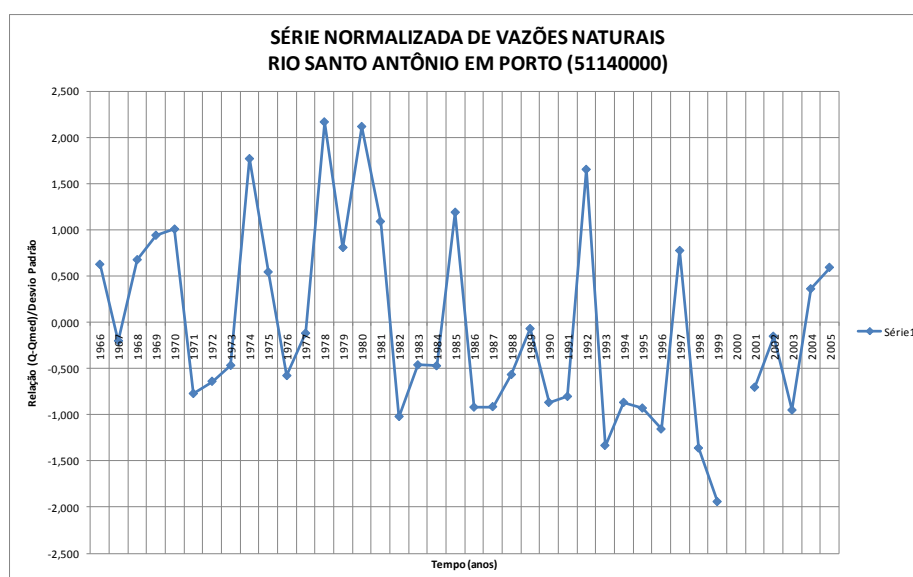
amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1981 a 1984, 1986 a 1988 e 1993 a 1996, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

FIGURA 9.35 - RIO SANTO ANTÔNIO EM FERTÉM



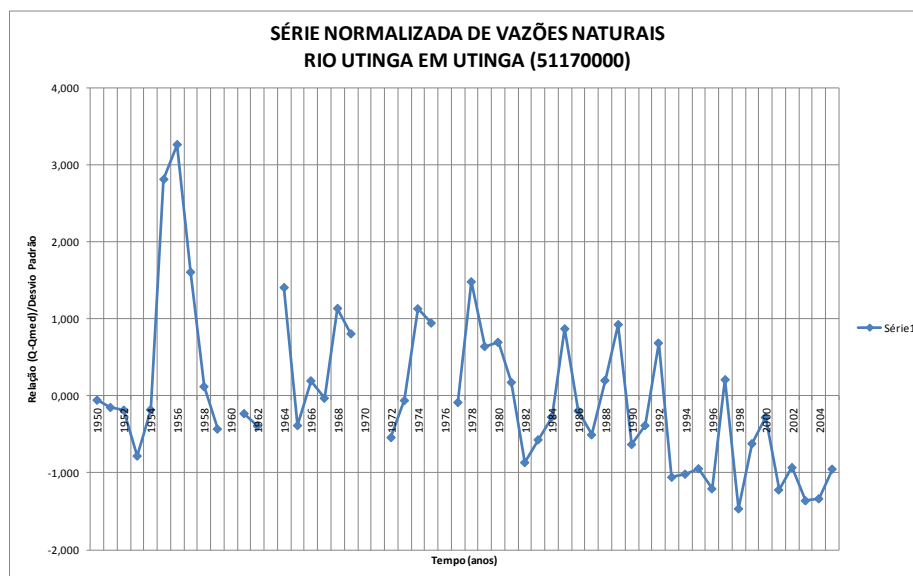
Observa-se que em 41 anos de dados observados em 23 (cerca de 56 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,44, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1986 a 1991, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

FIGURA 9.36 - RIO SANTO ANTÔNIO EM PORTO



Observa-se que em 39 anos de dados observados em 24 (cerca de 62 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,11, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1971 a 1973, 1982 a 1984, 1986 a 1991 e 1993 a 1996, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

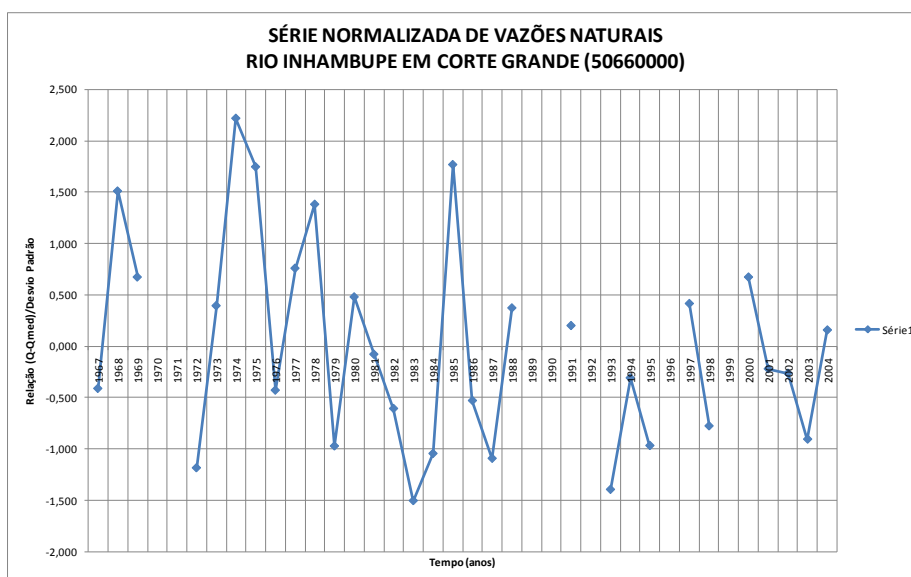
FIGURA 9.37 - RIO UTINGA EM UTINGA



Observa-se que em 51 anos de dados observados em 32 (cerca de 63 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,72, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1950 a 1954, 1982 a 1984 e 1993 a 2005, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

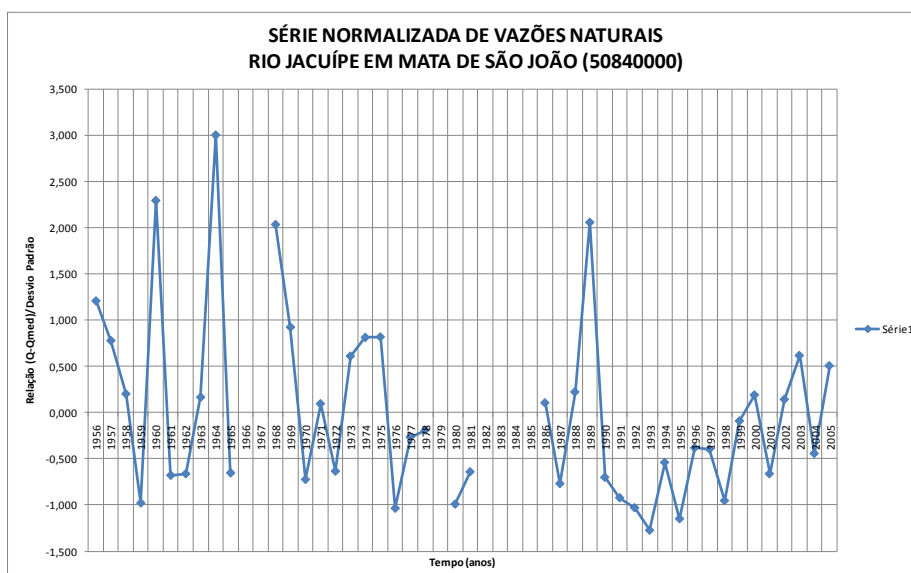
XI – RPGA DO RECÔNCAVO NORTE E INHAMBUPE

FIGURA 9.38 - RIO INHAMBUPE EM CORTE GRANDE



Observa-se que em 31 anos de dados observados em 17 (cerca de 55 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,73, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1981 a 1984 e 1993 a 1995, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

FIGURA 9.39 - RIO JACUÍPE EM MATA DE SÃO JOÃO

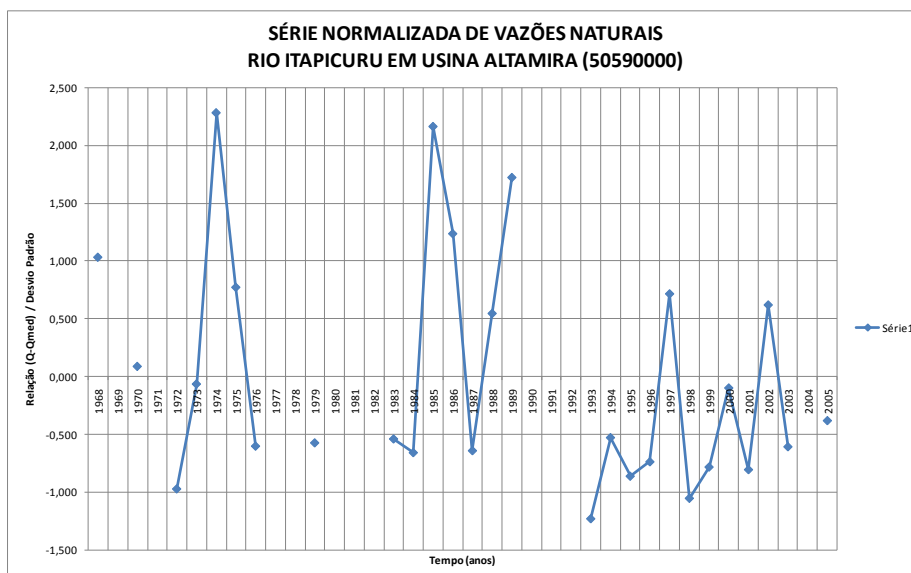


Observa-se que em 43 anos de dados observados em 24 (cerca de 56 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,28, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1975 a 1978 e 1990 a 2001, como um período de estiagens nesta RPGA,

a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

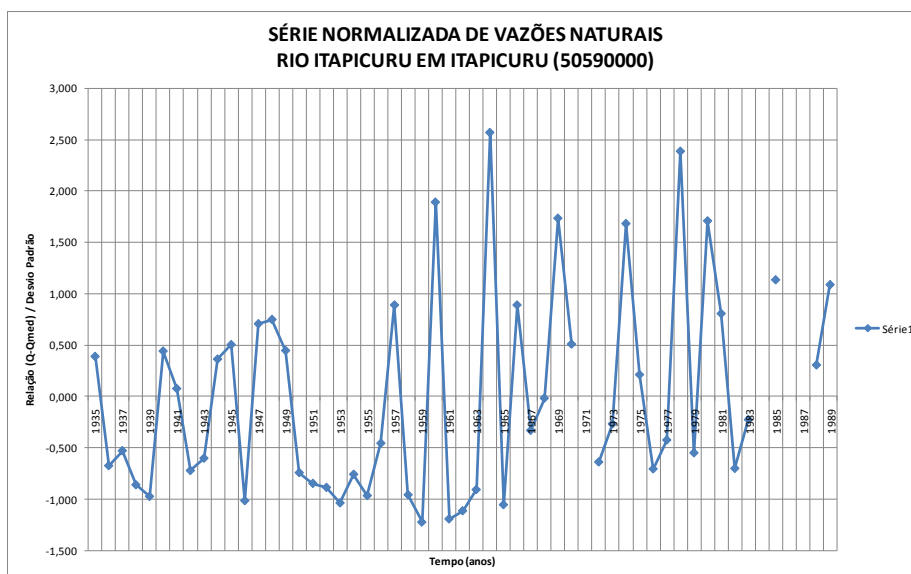
XII – RPGA DO RIO ITAPICURU

FIGURA 9.40 - RIO ITAPICURU EM USINA ALTAMIRA



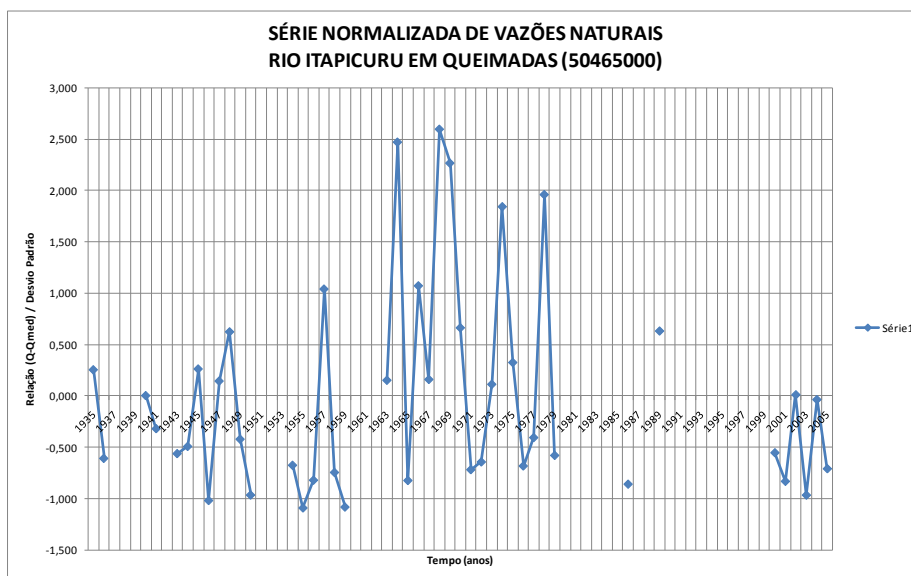
Observa-se que em 27 anos de dados observados em 17 (cerca de 63 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,51, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1993 a 1996 e 1998 a 2001, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

FIGURA 9.41 - RIO ITAPICURU EM ITAPICURU



Observa-se que em 51 anos de dados observados em 29 (cerca de 57 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,79, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1936 a 1939, 1950 a 1956 e 1961 a 1963, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

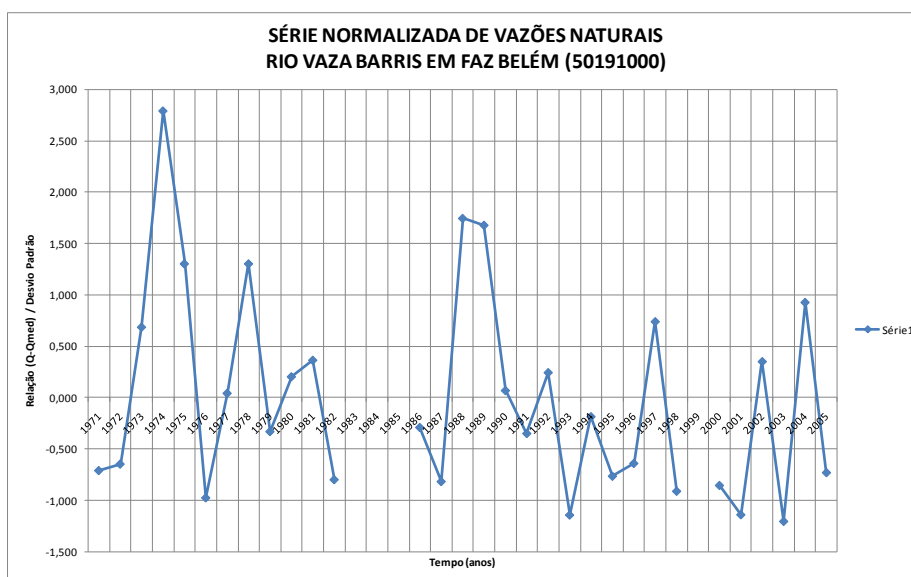
FIGURA 9.42 - RIO ITAPICURU EM QUEIMADAS



Observa-se que em 43 anos de dados observados em 24 (cerca de 56 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,69, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 2001 a 2005, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em muitos trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

XIV – RPGA DO RIO VAZA-BARRIS

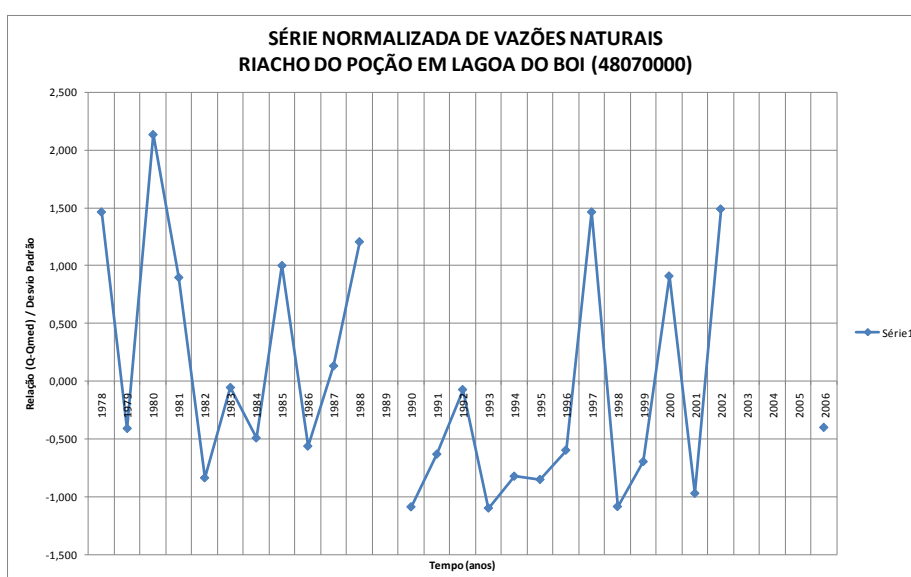
FIGURA 9.43 - RIO VAZA BARRIS EM FAZENDA BELÉM



Observa-se que em 31 anos de dados observados em 17 (cerca de 55 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,00, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1993 a 1996, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

XVI – RPGA DOS RIOS MACURURÉ E CURAÇA

FIGURA 9.44 - RIACHO DO POÇÃO EM LAGOA DO BOI

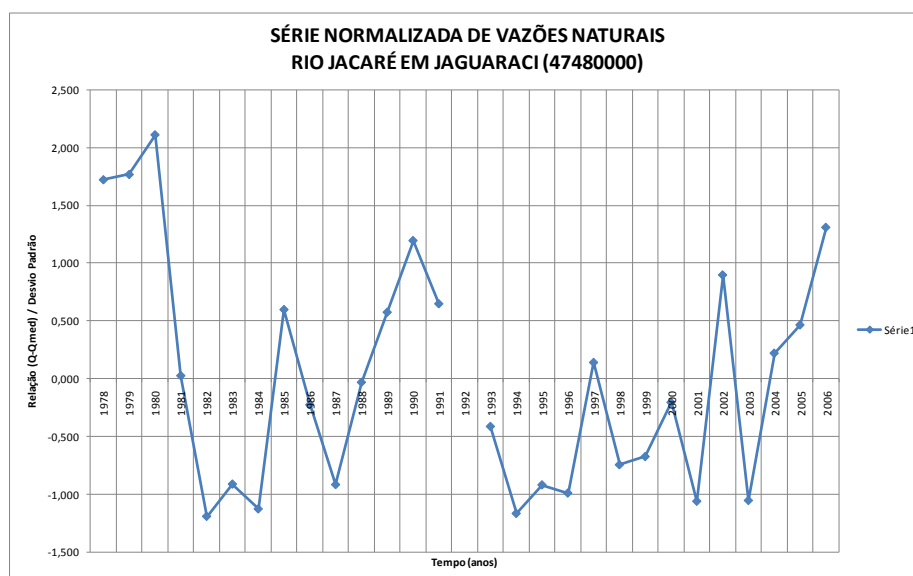


Observa-se que em 25 anos de dados observados em 16 (cerca de 64 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,24, sendo que, a

amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1982 a 1984, 1990 a 1996, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

XVIII – RPGA DOS RIOS VERDE E JACARÉ

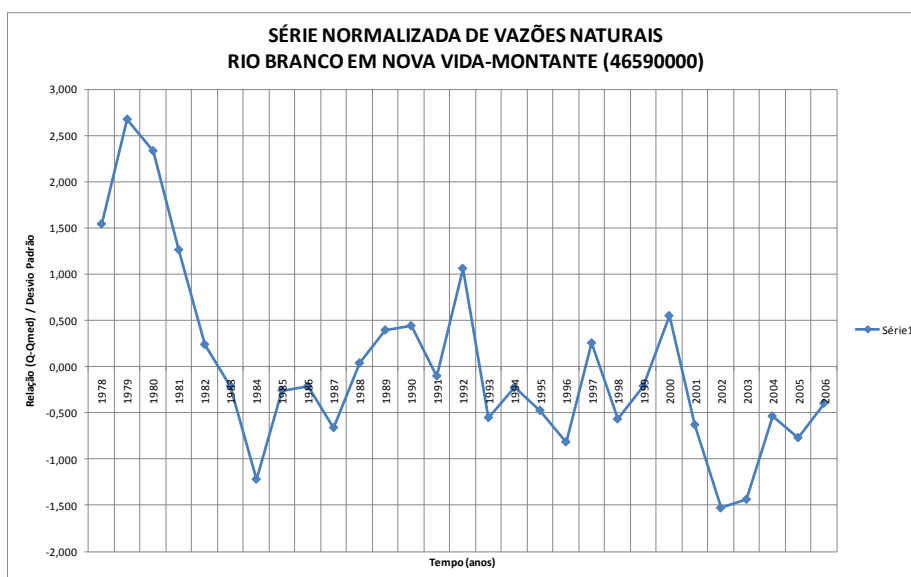
FIGURA 9.45 - RIO JACARÉ EM JAGUARACI



Observa-se que em 28 anos de dados observados em 15 (cerca de 54 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,31, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1982 a 1984, 1993 a 1996 e 1997 a 2001, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

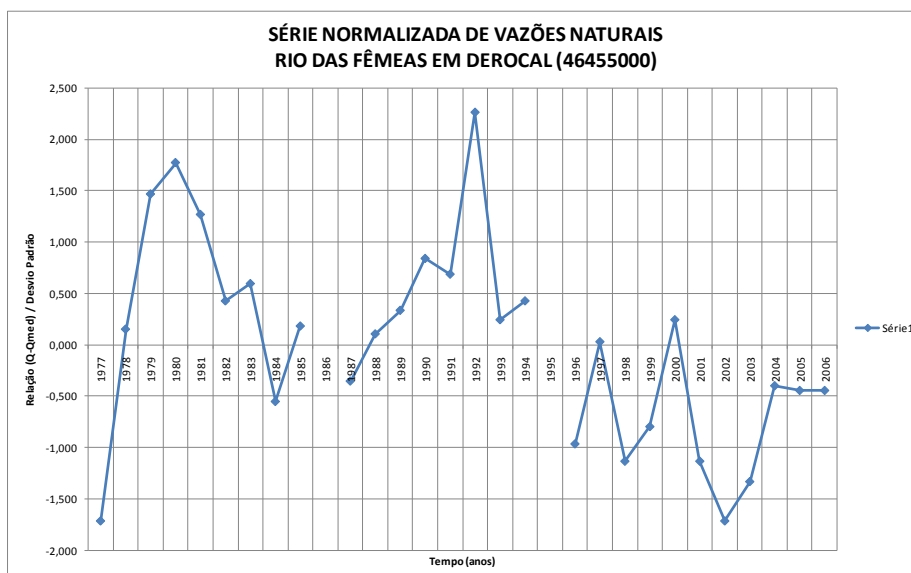
XXIII – RPGA DO RIO GRANDE

FIGURA 9.46 - RIO BRANCO EM NOVA VIDA-MONTANTE



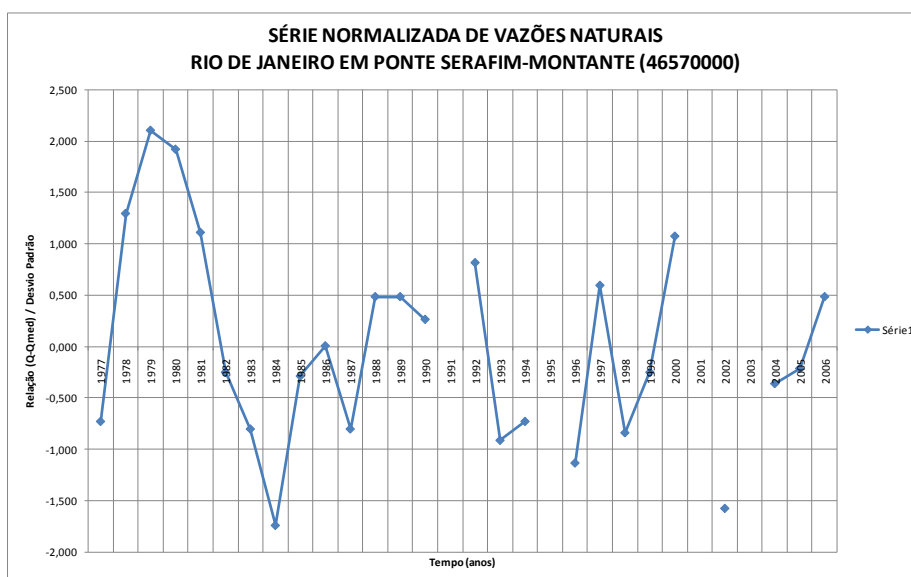
Observa-se que em 29 anos de dados observados em 18 (cerca de 62 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,20, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1983 a 1987, 1993 a 1996 e 2001 a 2006, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.47 - RIO DAS FÊMEAS EM DEROCAL



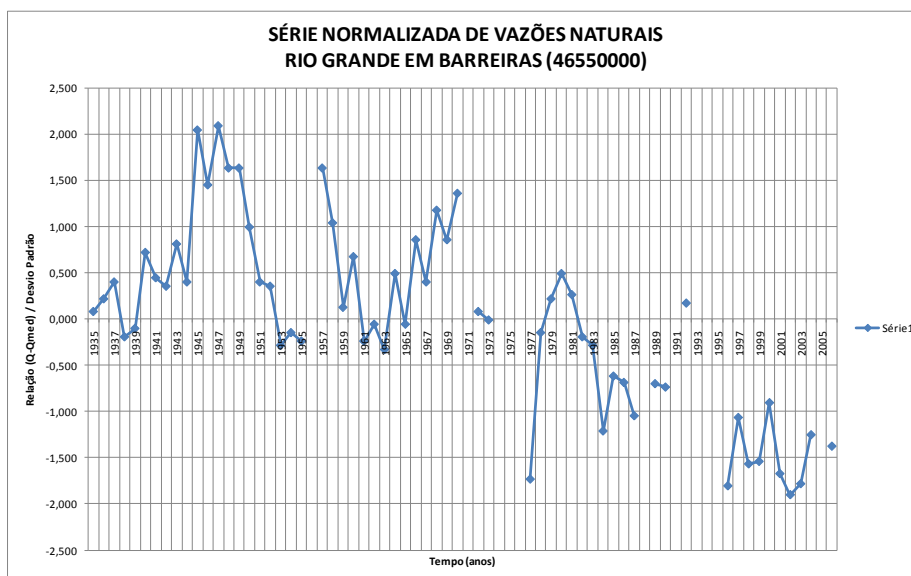
Observa-se que em 28 anos de dados observados em 12 (cerca de 43 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,98, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1996 a 1999 e de 2001 a 2006, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.48 - RIO DE JANEIRO EM PONTE SERAFIM-MONTANTE



Observa-se que em 26 anos de dados observados em 14 (cerca de 54 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,84, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1982 a 1987, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

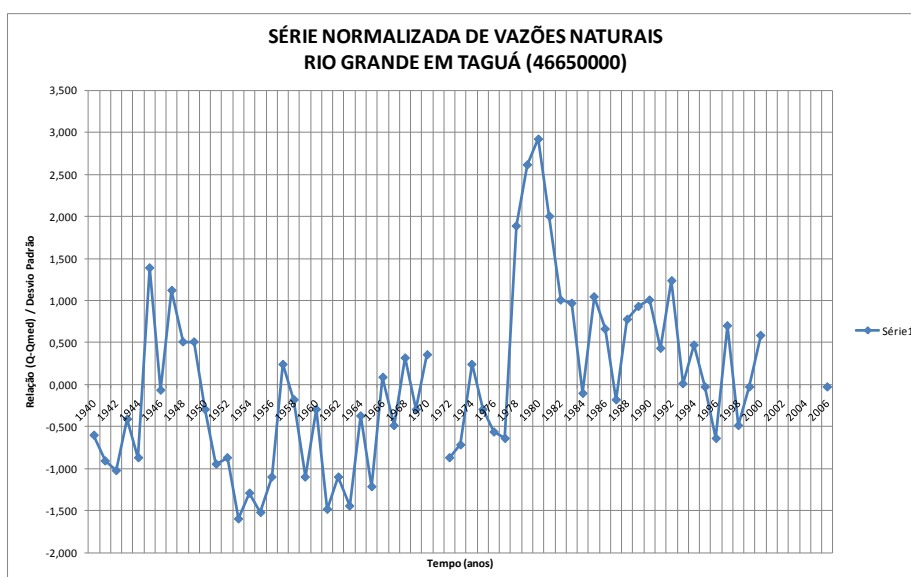
FIGURA 9.49 - RIO GRANDE EM BARREIRAS



Observa-se que em 60 anos de dados observados em 29 (cerca de 48 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,99, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1983 a 1987 e 1995 a 2004, como períodos de estiagens nesta RPGA,

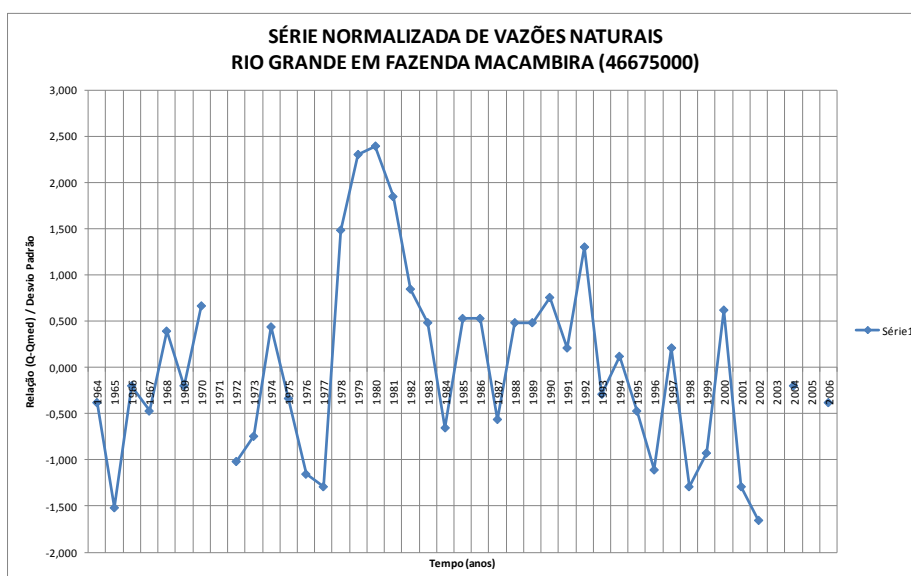
a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

FIGURA 9.50 - RIO GRANDE EM TAGUÁ



Observa-se que em 61 anos de dados observados em 35 (cerca de 57 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,52, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1940 a 1945, 1951 a 1956 e 1959 a 1965, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

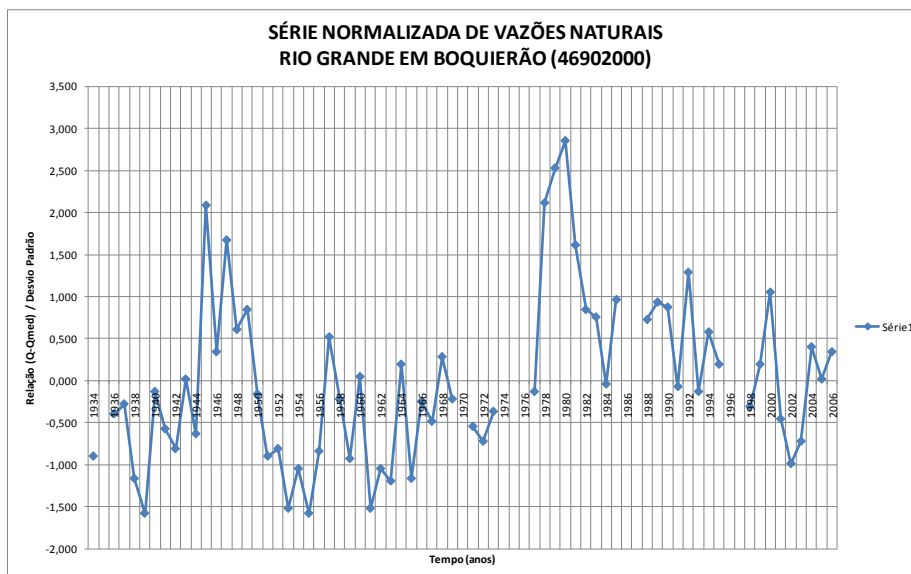
FIGURA 9.51 - RIO GRANDE EM FAZENDA MACAMBIRA



Observa-se que em 40 anos de dados observados em 21 (cerca de 53 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,05, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É

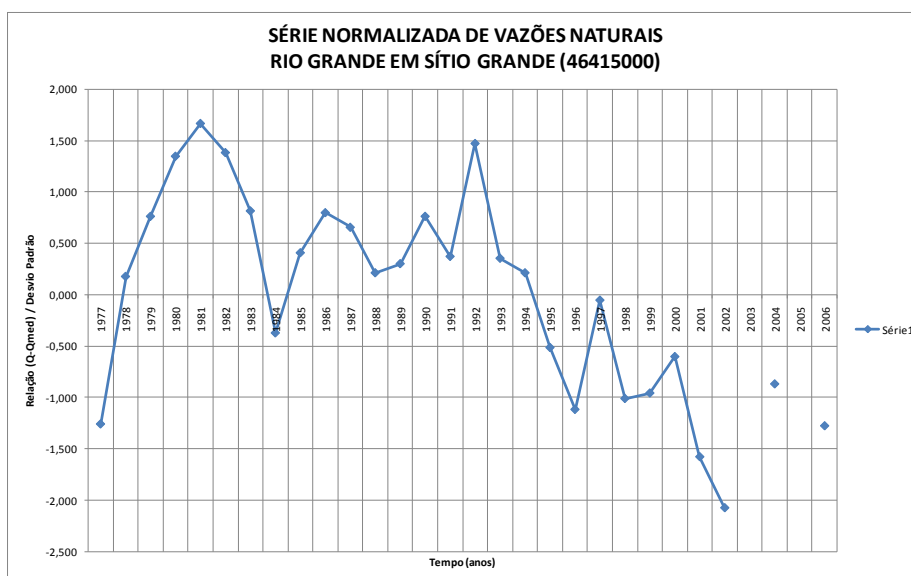
possível identificar os períodos de 1964 a 1967 e 1975 a 1977, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

FIGURA 9.52 - RIO GRANDE EM BOQUEIRÃO



Observa-se que em 63 anos de dados observados em 36 (cerca de 57 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,44, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1936 a 1944, 1950 a 1956 e 1961 a 1963, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

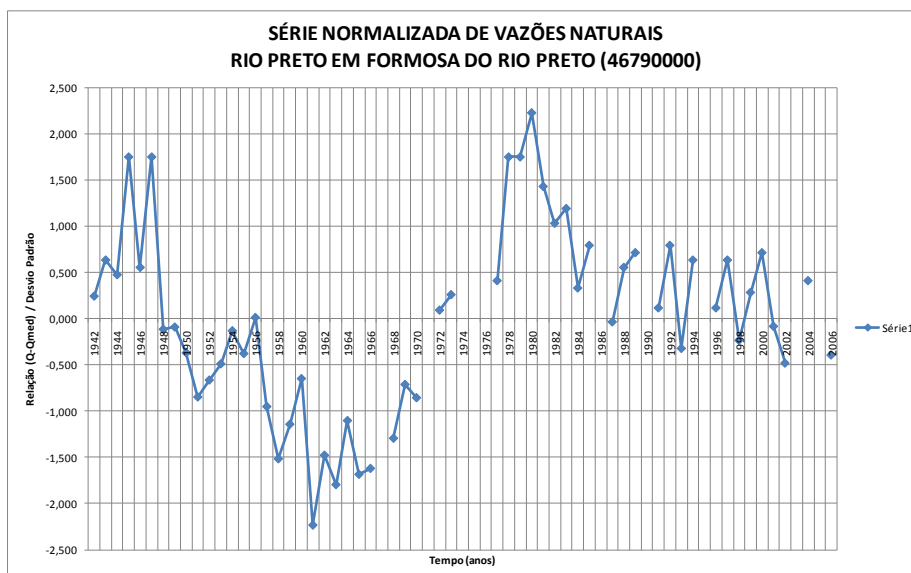
FIGURA 9.53 - RIO GRANDE EM SÍTIO GRANDE



Observa-se que em 28 anos de dados observados em 12 (cerca de 43 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,75, sendo que, a

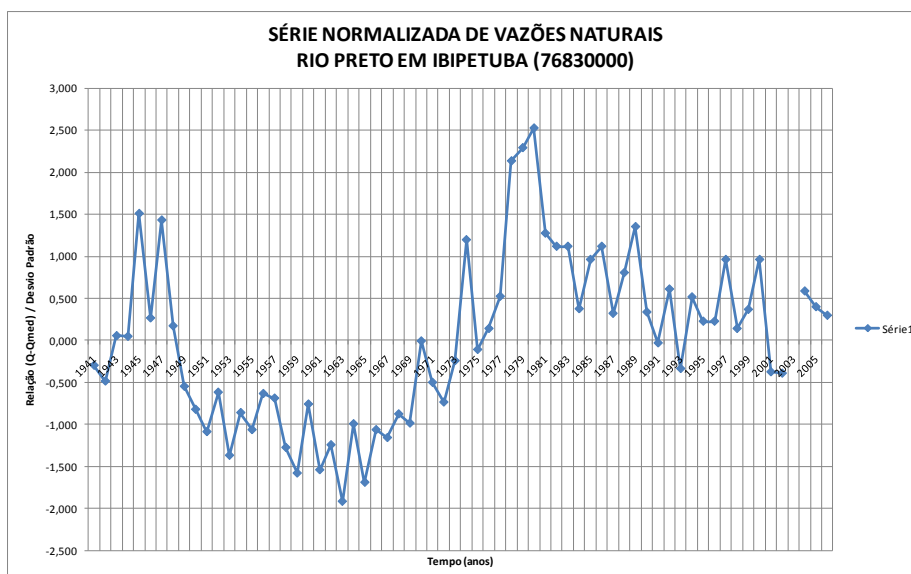
amplitude das vazões acima da média é pouco menor que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1955 a 2002, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

FIGURA 9.54 - RIO PRETO EM FORMOSA DO RIO PRETO



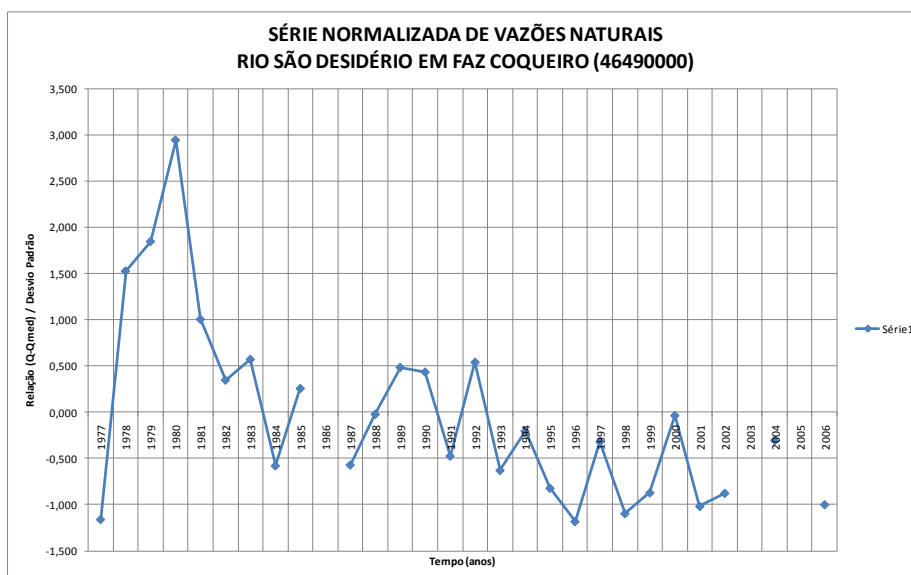
Observa-se que em 55 anos de dados observados em 27 (cerca de 49 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,46, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é igual a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1950 a 1966, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

FIGURA 9.55 - RIO PRETO EM IBIPETUBA



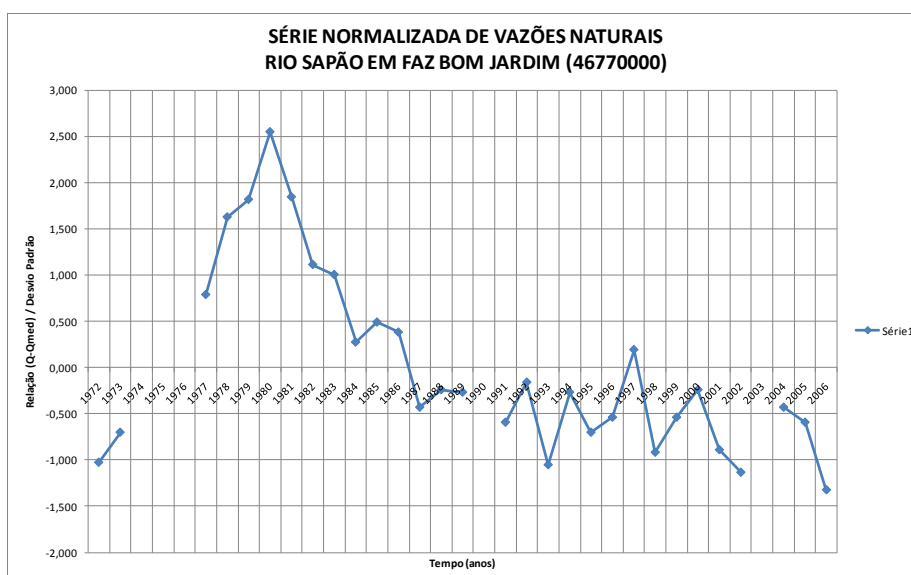
Observa-se que em 65 anos de dados observados em 32 (cerca de 49 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,45, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar um grande período de 1949 a 1973, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.56 - RIA SÃO DESIDÉRIO EM FAZENDA COQUEIRO



Observa-se que em 27 anos de dados observados em 15 (cerca de 56 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 4,10, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1993 a 2002, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto. A ausência de dados em alguns trechos impede de se poder caracterizar bem outros períodos.

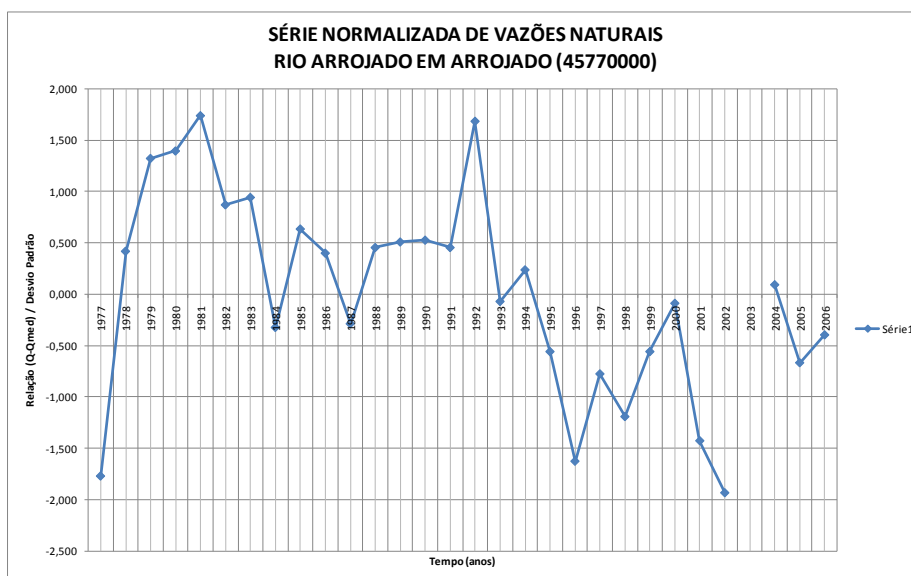
FIGURA 9.57 - RIO SAPÃO EM FAZENDA BOM JARDIM



Observa-se que em 30 anos de dados observados em 19 (cerca de 63 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,87, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar um grande período de 1987 a 2006, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

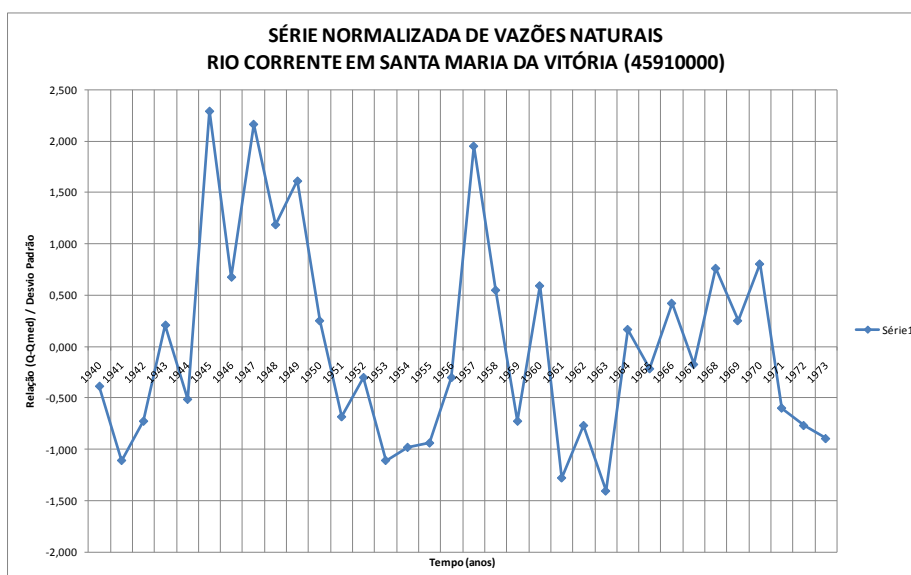
XXIV – RPGA DO RIO CORRENTE

FIGURA 9.58 - RIO ARROJADO EM ARROJADO



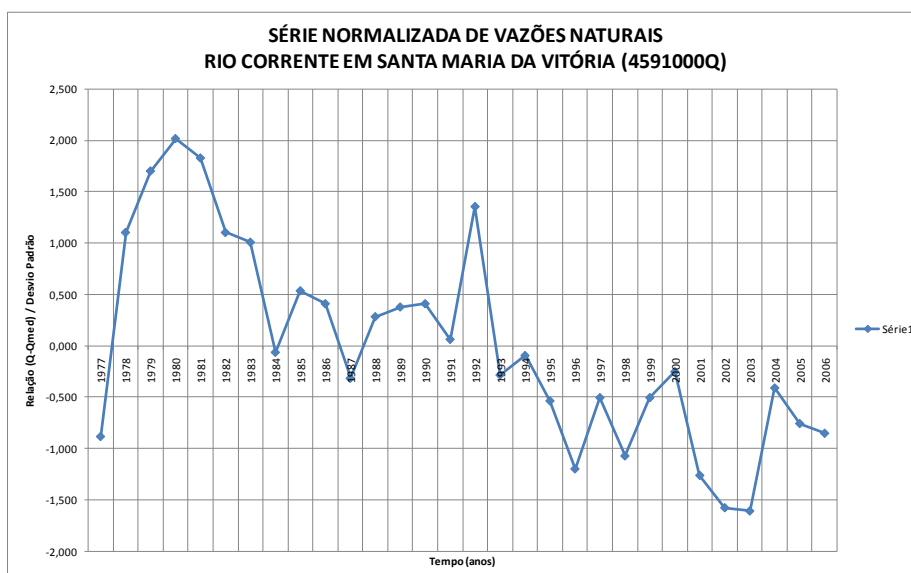
Observa-se que em 29 anos de dados observados em 14 (cerca de 48 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,68, sendo que, a amplitude das vazões acima da média um pouco abaixo da amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar o período de 1985 a 2002, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.59 - RIO CORRENTE EM SANTA MARIA DA VITÓRIA



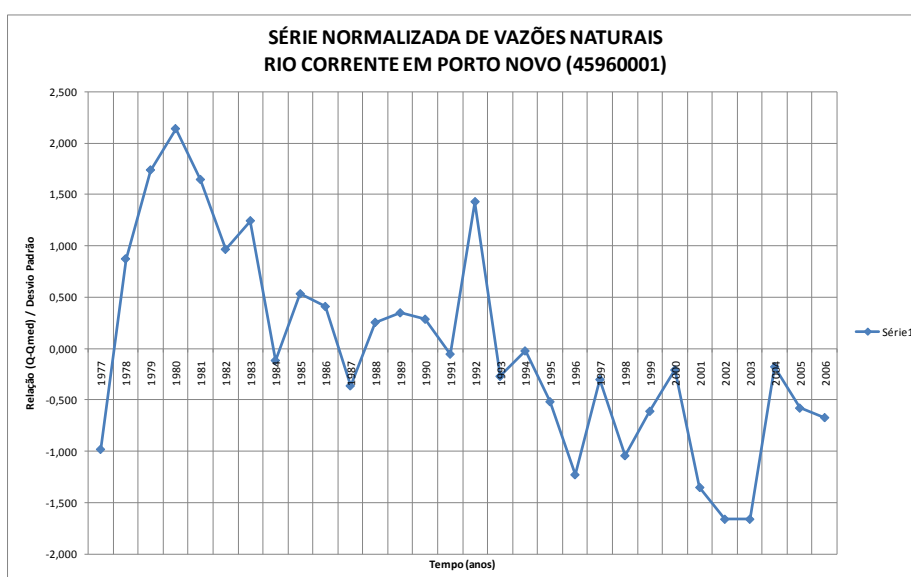
Observa-se que em 29 anos de dados observados em 16 (cerca de 55 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,70, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar os períodos de 1940 a 1942, 1951 a 1956, 1961 a 1963 e 1971 a 1973, como períodos de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.60 - RIO CORRENTE EM SANTA MARIA DA VITÓRIA



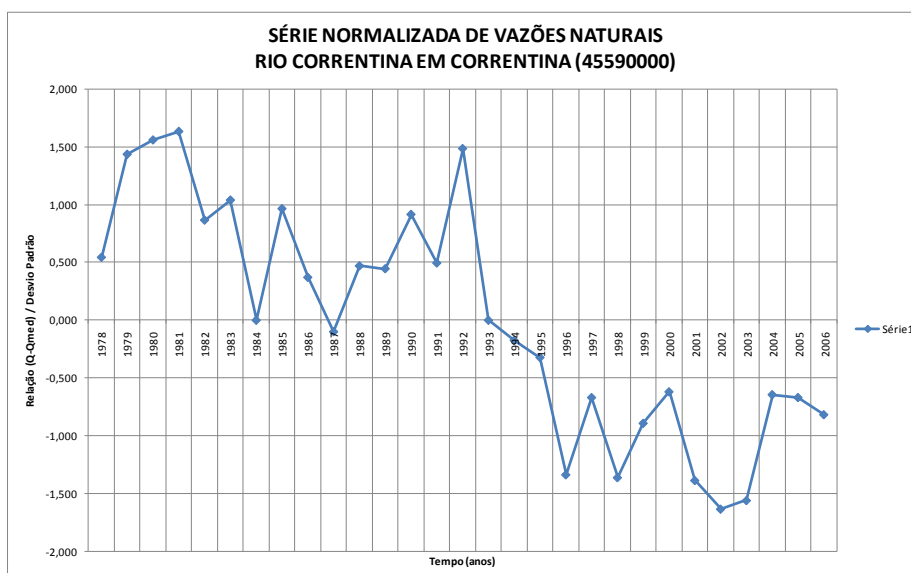
Observa-se que em 30 anos de dados observados em 17 (cerca de 57 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,63, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar um grande período de 1993 a 2006, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.61 - RIO CORRENTE EM PORTO NOVO



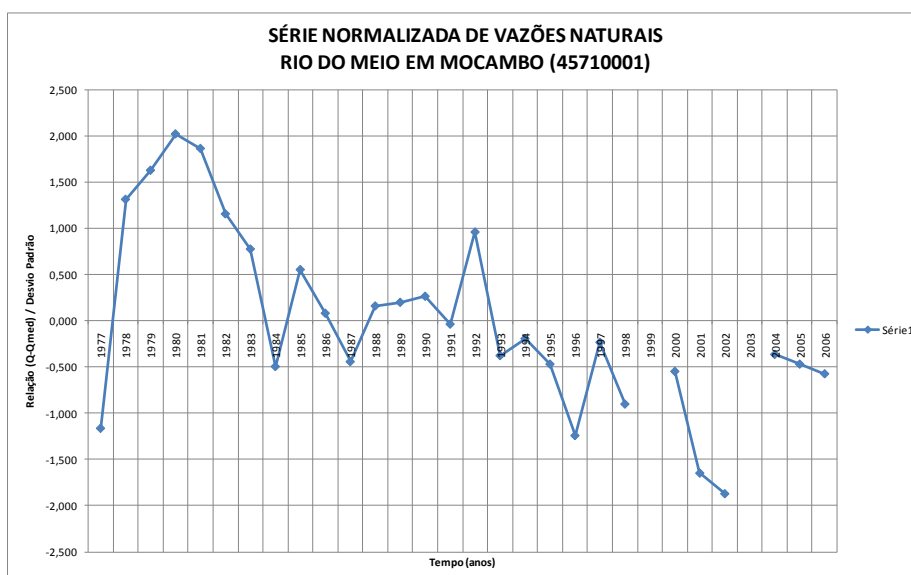
Observa-se que em 30 anos de dados observados em 18 (cerca de 60 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,80, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é bem maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar um grande período de 1993 a 2006, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.62 - RIO CORRENTINA EM CORRENTINA



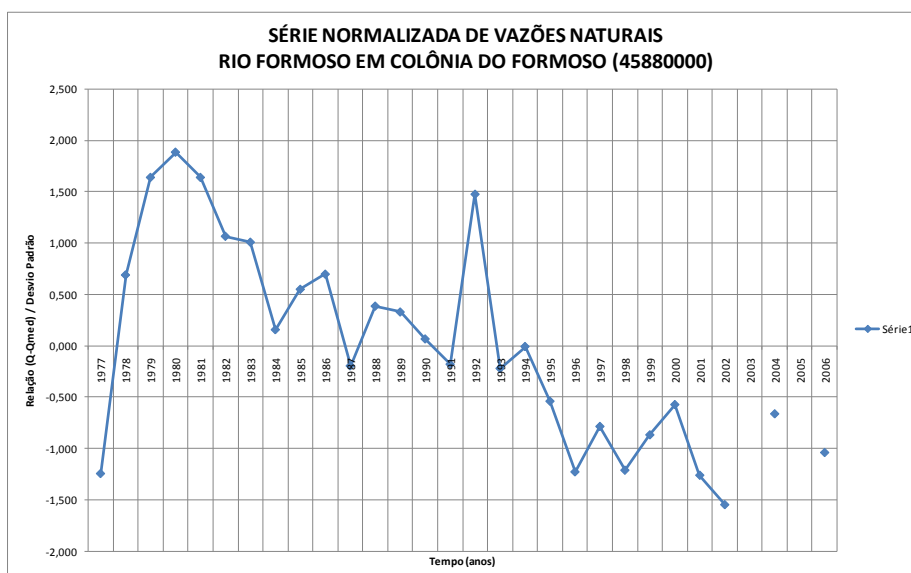
Observa-se que em 29 anos de dados observados em 16 (cerca de 55 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,27, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é igual a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar um grande período de 1993 a 2006, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.63 - RIO DO MEIO EM MOCAMBO



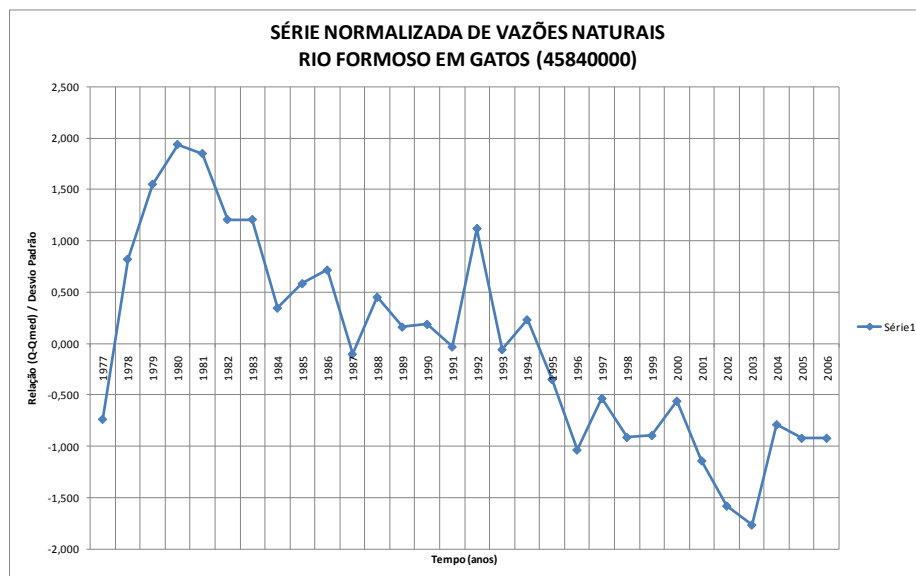
Observa-se que em 28 anos de dados observados em 16 (cerca de 57 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,89, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar um grande período de 1993 a 2006, inferido a partir das informações de outros postos da região, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.64 - RIO FORMOSO EM COLÔNIA DO FORMOSO



Observa-se que em 28 anos de dados observados em 15 (cerca de 54 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,44, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar um grande período de 1993 a 2006, inferido a partir das informações de outros postos da região, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

FIGURA 9.65 - RIO FORMOSO EM GATOS



Observa-se que em 30 anos de dados observados em 16 (cerca de 53 %) ocorreram vazões abaixo da média, possuindo uma amplitude adimensionalizada entre o máximo e o mínimo de 3,71, sendo que, a amplitude das vazões acima da média é um pouco maior que a amplitude das vazões abaixo da média. É possível identificar um grande período de 1993 a 2006, como um período de estiagens nesta RPGA, a partir dos dados deste posto.

11 BALANÇO HÍDRICO NOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS

Os Planos de Bacia deverão se reportar aos mesmos parâmetros hidrológicos e demandas de uso da água adotadas no Plano Estadual, podendo detalhá-los de acordo com as especificidades da bacia analisada e deverão incorporar o aspecto da espacialidade e temporalidade das disponibilidades e das demandas, não consideradas no Plano Estadual.

Propõe-se a necessidade da utilização de um modelo para suporte a decisão do tipo Modsim, Acquanet ou Propagar, para que se possa levar em conta a localização das demandas e disponibilidades e que sejam verificados em escala de tempo mensal, para atender as sazonalidades do uso da água, principalmente na irrigação.

Sugere-se adotar os mesmos indicadores de demanda e disponibilidade adotados neste Balanço Hídrico do PERH, devendo acrescentar outros de interesse para a bacia estudada, para que seja possível através de um monitoramento destes indicadores se verificar o seu comportamento ao longo do ano.

A partir de um novo cadastro das barragens da bacia analisada, deverão ser contemplados no Balanço Hídrico, as vazões regularizadas pelos reservatórios de menor porte, podendo ser definido este porte a partir da influência destes reservatórios no contexto da bacia.

Observar o diagnóstico e o prognóstico dos riscos de enchentes identificados no " Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário – PEMAPES" realizado pela SEDUR, nos municípios do Estado da Bahia, onde foram identificados os municípios que possuem problemas de enchentes, identificado no PEMAPES como “enchentes ribeirinhas”, e que as soluções encontram-se fora das áreas urbanas, geralmente atingindo mais de um município, requerendo desta forma uma atuação estadual para solução destes problemas, devendo portanto serem abordados no Plano de Bacias.

As unidades de balanço deverão ser mantidas ou feitas sub-divisões das unidades de balanço do Plano Estadual, mantendo as bacias e sub-bacias, e absorvendo as peculiaridades de áreas menores, e que não puderam ser consideradas no Plano Estadual, mas permitindo que se agregue estas informações nas Unidades de Balanço.

Nos Planos de Bacia deverão contemplar uma análise de consistência dos dados hidrológicos com o preenchimento das falhas existentes, consolidando estas informações e disponibilizando as mesmas no Banco de Dados do INEMA, para os usuários internos e externos.

12 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os resultados do Balanço Hídrico Superficial realizado permitem que se tenha um retrato da situação do uso da água no Estado da Bahia, no ano de 2007 nos rios estaduais, mas, por outro lado demonstra a fragilidade das informações disponíveis, sejam elas de dados hidrológicos ou de dados das demandas de uso da água.

A disponibilidade de água de água superficial no Estado da Bahia, sem considerar os rios federais é de 27.801.694.778 m³/ano ou 881 m³/s, quando se agrega a estes valores os rios federais, esta disponibilidade mais do que dobra.

Os somatórios das demandas consuntivas de uso da água em 2007 foi avaliada em 3.945.238.144 m³/ano ou 125 m³/s, resultando num saldo favorável de 23.856.456.634 m³/ano ou 756 m³/s.

Os macros números do Estado devem ser vistos com ressalvas, pois a distribuição temporal e espacial destes parâmetros não são uniformes em todo o território estadual, possuindo áreas críticas ora provocadas pela escassez dos recursos hídricos, em quantidade ou qualidade, ora pelo intenso uso destes recursos hídricos. As Regiões de Planejamento e Gestão da Água – RPGA, com suas sub-divisões de Unidades de Balanço permitem que se espacialize estas informações, que foram consolidadas nos cartogramas apresentados.

Durante a realização destes estudos foi possível identificar algumas dificuldades, principalmente a disponibilidade de dados confiáveis e consistentes, e a necessidade de ampliação da gestão dos recursos hídricos que levaram as seguintes recomendações:

- Adotar nos Planos de Bacia as diretrizes definidas no Plano Estadual de Recursos Hídricos, para que os indicadores possam ser monitorados ao longo do tempo, verificando a efetividade da aplicação das políticas públicas na área dos recursos hídricos;
- Consolidar o Banco de Dados das outorgas de uso da água do INEMA, para que estas informações possam ser acessadas rapidamente e com consistência;
- Implementar um Banco de Dados dos dados hidrológicos da rede operada pelo INEMA, inclusive procedendo-se a uma análise de consistência de dados preliminarmente, antes de incluí-los no Banco de Dados e uma análise mais detalhada, após serem incluídos no Banco de Dados. Este Banco de Dados deveriam também incluir as informações dos dados hidrológicos dos postos operados por outras instituições;
- Planejar e implementar uma rede hidrológica estadual com o objetivo da “gestão dos recursos hídricos” pois as redes planejadas e implantadas foram realizadas com a visão de “planejamento dos recursos hídricos”. Esta rede inclusive deveria contemplar a quantidade e qualidade da água, que não deveriam estar dissociadas;

- Acompanhar a implantação dos aproveitamentos hidrelétricos no Estado e agilizar a “reserva de disponibilidade hídrica”, evitando conflitos do uso da água a montante com estes empreendimentos, que tem a perspectiva de ampliação no Estado;
- Realizar e manter atualizado um cadastro das barragens existentes no Estado, com suas características, agrupando por portes e usos, bem como, por proprietários;
- Realizar estudos para reavaliar o critério das vazões de manutenção dos ecossistemas ao longo dos cursos d’ água (atualmente em 20 % da vazão de referência – $Q_{90\%}$), tendo em vista a grande variabilidade entre a vazão de referência $Q_{90\%}$ e a vazão média dos cursos d’água no Estado da Bahia;
- Ampliar as ações para regularização das outorgas do uso da água, pois a partir dos indicadores obtidos neste estudo, ainda existem um número bem significativo de usuários da água sem a respectiva outorga;

13 ANEXOS

13.1 ANEXO I – DEMANDAS DILUIÇÃO EFLUENTES

QUADRO 13.1.1- OUTORGAS DE DILUIÇÃO DE EFLUENTES

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
3	509305	17o2'48,4"	39o32'9"	Itamaraju	455/05	2005-08-24	rio Jucuruçu braço norte	84	0	XIII - Extremo Sul	Tratamento de efluentes não está em funcionamento, o lançamento vai por um canal (vala) que despeja no Rio Jucuruçu, informações de moradores do conjunto residencial. Vistoria efetuada em 10/2007 pelos técnicos Francisco Gomes e Antonio Carlos Medrado de
3	384303	17o31'40"	39o44'47"	Teixeira de Freitas	914/03	2003-11-25	Córrego charqueada	752	0	XIII - Extremo Sul	CDT.BACIA,Córrego Charqueado,Outorga concedida por 4 anos ,renovada apenas se requerente cumprir com exigências descritas pelo SRH no referido processo.(vistoria em 23/10/07 pelos técnicos Fernando Bahia e Antônio Mello - Vide RVP).
3	384403	17o32'55"	39o42'54"	Teixeira de Freitas	915/03	2003-11-25	córrego da rua do pó ou rio da fazenda	690	0	XIII - Extremo Sul	CDT. BACIA Manancial: Córrego da Rua do Pó, segundo a base georreferenciada, o nome é Rio da Fazenda.
3	477604	17o33'15,6"	39o45'27,8"	Teixeira de Freitas	025/05	2005-01-11	afluente do córrego penteado sub-bacia do rio Peruipe	800	0	XIII - Extremo Sul	
3	496905	17o31'24"	39o45'52"	Teixeira de Freitas	456/05	2005-08-24	córrego charqueada	223	2	XIII - Extremo Sul	
4	477504	16o22'10,5"	39o35',1"	Eunápolis	851/04	2004-12-07	riacho Catiara afluente do rio Jaguaripe	300	0	XIII - Extremo Sul	
4	281302	16o35'3,5"	39o46'42,1"	Guaratinga	133/02	2002-04-30	rio dos Frades	80	0	XIII - Extremo Sul	Foi notificado para regularizar situação atual quanto ao tratamento do lançamento de efluentes e notificado para cancelamento da portaria, conforme alínea "D". Vistoria efetuada em 16/10/2007 pelos técnicos Francisco Gomes e Antonio Carlos Medrado
4	291702	16o17'16"	39o1'45,1"	Santa Cruz Cabrália	191/02	2002-07-05	riacho afluente do rio Yaya - sub bacia do rio João de Tiba	50	0	XIII - Extremo Sul	
4	291902	16o17'16"	39o1'42,8"	Santa Cruz Cabrália	190/02	2002-07-05	riacho afluente do rio Yaya - sub bacia do rio João de Tiba	75	0	XIII - Extremo Sul	

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
6	262901	14o51'8,5"	40o34'34,2"	Barra do Choça	229/01	2001-08-14		911	410	X - Rio Pardo	manancial : rio catolé
6	324002	14o58'50,8"	40o24'38"	Caatiba	479/03	2003-07-08		6	0	X - Rio Pardo	Manancial: Rio Riachão
6	304202	15o23'44"	39o28'42"	Camacã	151/04	2004-02-18		2558	0	X - Rio Pardo	MANANCIAL: RIO PANELINHA
6	478104	15o24'49,7"	39o29'18,2"	Camacã	024/05	2005-01-11	Afluente sem denominação do Rio Panelão	240	0	X - Rio Pardo	Manancial: sem identificação - afl. rio Panelão
6	454504	15o31'16,6"	40o54'40"	Encruzilhada	560/04	2004-08-09		1053	310	X - Rio Pardo	Manancial: Rio Igua Preta
6	477704	15o14'55,7"	40o13'34,7"	Itapetinga	854/04	2004-12-07		330	0	X - Rio Pardo	
6	294102	15o35'21"	39o52'31,4"	Potiraguá	344/02	2002-10-09		120	0	X - Rio Pardo	Manancial: Córrego do Nandu Vistoriado em 25/10/03
6	227400	14o54'47"	40o53'1"	Vitória da Conquista	578/00	2000-11-30		184	16	X - Rio Pardo	Manancial: riacho santa Rita
6	538505	14o54'42"	40o51'30"	Vitória da Conquista	192/193/08	2008-04-09	Córrego verruga	46.121,0	0	X - Rio Pardo	
7	295702	14o57'38,5"	39o18'12,2"	Buerarema	250/02	2002-08-07	Ribeirão do maluco		0	XI - Leste	Vistoriado em 27/10/03
7	277901	14o38'2,6"	39o32'39,6"	Coaraci	037/02	2002-01-24	RIO ALMADA		0	XI - Leste	
7	290902	14o42'51,5"	39o8'48,1"	Ilhéus	700/03	2003-09-17	Afluente do rio Tarriri que é afluente do rio Almada	166	0	XI - Leste	CTD. BACIA
7	478204	14o50'29,3"	39o2'14,2"	Ilhéus	852/04	2004-12-07	Afluente sem denominação do Rio Santana	642	0	XI - Leste	
7	530605	14o44'50"	39o4'21"	Ilhéus	923/06	2006-12-21	Rio Iguaape	240,0	48	XI - Leste	
7	536305	14o50'19"	39o2'7"	Ilhéus	025/06	2006-01-06	Riacho sem Denominação	125,0	0	XI - Leste	
7	584906	14o49'58"	39o1'56"	Ilhéus	466/07	2007-08-17	Afluente do Rio Santana	175,0	0	XI - Leste	Encaminhado p/ o Jurídico em 22/11/2006. manancial: sem identificação

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
7	637907	14o44'52"	39o4'27"	Ilhéus		1969-12-31	Rio Iguaape	156,0	47	XI - Leste	Encaminhado para o Jurídico em 09/08/2007. Será acrescentada a esse processo o pedido de outorga referente a abastecimento industrial do processo 35/97 cuja empresa requerente, Cargill Cacau Ltda. foi incorporada pela Cargill Agrícola SA.
7	392503	14o50'7"	39o19'14,2"	Itabuna	914/06	2006-12-19	Rio cachoeira	1000	3825	XI - Leste	*CAPTAA - O SUBTERRÂNEA: $Qt=q1+q2+q4+q10+q12+q13+q14$. $Qt=320+160+150+100+240+50+80= 1.110$ m ³ /dia. *CAPTAA - O SUPERFICIAL NO RIO CACHOEIRA = 670 m ³ /dia + 830 = 1500 m ³ /dia.
7	492905	14o48'45,8"	39o18'22,7"	Itabuna	371/05	2005-07-06	Afluente sem nome do rio Cachoeira	1680	0	XI - Leste	
7	455504	15o8'23"	39o43'17"	Itaju do Colônia	598/04	2004-08-21	Rio Colônia	788	0	XI - Leste	PUBLICADO NO D.O.E DE 21 e 22 DE AGOSTO DE 2004
7	573306	15o7'20,1"	40o2'45,6"	Iitororó	766/06	2006-11-17	Rio Colônia	597,0	119	XI - Leste	Manancial : rio colônia
7	311002	14o27'38"	39o2'39"	Uruçuca	396/02	2002-11-14	Rio Pancadinha afluente do rio Almada	884	5	XI - Leste	As obras não chegaram a iniciar. portaria de lançamento 481/05 doe de 10 e 11/09/05
7	450504	14o35'49,3"	39o16'30,2"	Uruçuca	456/04	2004-06-19	Rio Água Preta	32	38	XI - Leste	MANANCIAL : RIO AGUA PRETA
8	548006	13o51'51,3"	40o5'52,4"	(Não Disponível)	291/06	2006-05-19	Rio de contas	552,0	0	IX - Rio de Contas	Portaria nº 655/07 DOE do dia 14/11/07 - Lançamento de Efluentes.
8	571406	12o55'44,7"	38o25'25,9"	Abaíra	801/06	2006-11-24	Rio Trobogy	1.092,0	0	XIII - Extremo Sul	
8	296502	14o18'58"	39o19'42"	Aurelino Leal	585/03	2003-08-19	Rio de Contas	671	0	IX - Rio de Contas	
8	308802	14o8'21,8"	39o43'55,4"	Ipiáú	311/02	2002-09-18	Rio da água Branca		0	IX - Rio de Contas	
8	435204	14o8'59"	39o42'17"	Ipiáú	599/04	2004-08-21	Rio de Contas		45386	IX - Rio de Contas	Manancial : rio de contasPUBLICADO NO D.O.E DE 21 e 22 DE AGOSTO DE 2004
8	310902	14o21'19,9"	39o9'57,6"	Itacaré	358/02	2002-10-18	Riacho da Serra	941	0	IX - Rio de Contas	
8	346403	14o16'35"	39o0'20"	Itacaré	164/03	2003-03-15	Rio de Contas		0	IX - Rio de Contas	
8	434904	14o21'21,8"	39o0'16"	Itacaré	283/04	2004-04-15	rio Burudanga	180	0	IX - Rio de Contas	OF= CIO DE ALTERAÇÃO DA FORMA DE CAPTAA - O Nº 147/05 DG DE 22/03/2005

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
8	720208	14o52'30,4"	42o25'33"	Jacaraci	284/08	2008-10-15	Rio da passagem	1.165,0	35	IX - Rio de Contas	Encaminhado P/o Jurídico em 19/03/08.Manancial : Rio da passagem
8	634407	15o0'56"	42o22'11"	Mortugaba	049/08	2008-01-26	Córrego das Barrocas	345,0	0	IX - Rio de Contas	Encaminhado para o Jurídico em 13/07/2007 manancial = Córrego das Barrocas
8	292602	14o32'1,1"	40o20'55,4"	Poções	145/02	2002-05-08	Rio São José		0	IX - Rio de Contas	
9	326902	13o4'20,2"	39o0'9,4"	Aratuípe	072/04	2004-01-17	rio Aratuípe		0	VIII - Recôncavo Sul	PUBLICADO EM 17 E 18/01/2004 RIO ARATU=PE
9	543205	13o5'36,7"	38o58'57"	Aratuípe	252/06	2006-04-29	RIO JAGUARIPE	3.290,0	0	VIII - Recôncavo Sul	PROCESSO OUTORGADO NO DIARIO OFICIAL DO DIA 29 E 30/04/2006. Obs.: Como não há campo para colocar ampliação para outro uso, no caso Lançamento de Efluentes, a técnica colocou com ampliação. Já que o primeiro pleito foi para outorga de captação de água
9	384203	13o57'23"	39o10'5,7"	Camamu	021/05	2005-01-11	Rio Acaraí (afluente do rio Soroj)		0	VIII - Recôncavo Sul	Manancial: Rio Acaraí (afluente do rio Soroj)- Vistoriado no dia 14/06/07 por Fernando Bahia/William. Por mudança na razão social de Cultrosa para Inducompre, este processo substituiu o processo n-mero 197/95, portaria 145 publicado no D.O.E.
9	572406	13o56'11,9"	39o6'55,2"	Camamu	546/06	2006-09-22	Córrego Mutirão	202,0	0	VIII - Recôncavo Sul	Publicado no D.O.E. do dia 22/09/2006 as Portarias 546/06 e 547/06.
9	572406	13o56'22,5"	39o6'49,6"	Camamu	546/06	2006-09-22	Córrego Mutirão	202,0	0	VIII - Recôncavo Sul	Publicado no D.O.E. do dia 22/09/2006 as Portarias 546/06 e 547/06.
9	310802	13o21'8"	39o49'9"	Cravolândia	330/02	2002-09-27	Rio Olho D água afluente do rio Jequiriça	753	0	VIII - Recôncavo Sul	Rio Olho D água / não iniciou as obras.
9	518305	13o48'56,5"	39o8'35,3"	Igrapiúna	284/06	2006-05-13	rio cachoeirinha	300	13	VIII - Recôncavo Sul	PUBLICAÇÃO NO DIA 13 E 14/05/06 (PARA LANÇAMENTO DE EFLUENTES).
9	419803	13o43'47"	39o8'14,2"	Ituberá	398/05	2005-07-19	afluente sem nome do rio Serinhhaém	274	372	VIII - Recôncavo Sul	Empreendimento vistoriado por Fernando Bahia/William. este empreendimento foi outorgado pela portaria 398/95 para abastecimento industrial e Lançamento de efluentes. A captação para abastecimento está localizada na Fazenda São José de propriedade do Sr

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
9	310402	13o33'3"	39o57'33"	Jaguaquara	331/02	2002-09-27		1087	0	VIII - Recôncavo Sul	Rio da Casca. Nada implantado.
9	201600	13o7'11,3"	39o26'10,4"	Laje	467/00	2000-10-10		1189	1	VIII - Recôncavo Sul	Riacho Talismã, afluente do Rio Riachão.
9	720908	12o42'36,2"	38o56'36"	Maragogipe	037/08	2008-07-01	Córrego Afluente do Rio Paraguaçu	931,6	0	VIII - Recôncavo Sul	Encaminhado para o Jurídico em 24/03/08 manancial : córrego afluente do rio Paraguaçu
9	721008	12o52'12,8"	38o51'10,5"	Maragogipe	036/08	2008-07-01	Rio Batata	821,0	67	VIII - Recôncavo Sul	Encaminhado para o Jurídico em 24/03/08 manancial : rio batata
9	476504	13o2'13,1"	38o59'47"	Nazaré	107/05	2005-02-22	riacho Catiara afluente do rio Jaguaripe	204	1	VIII - Recôncavo Sul	
9	570906	13o1'55,4"	39o0'50,7"	Nazaré	443/06	2006-08-23	rio Jaguaribe	7,2	0	VIII - Recôncavo Sul	
9	288902	13o36'0"	39o7'0"	Nilo Peçanha	170/02	2002-06-14	rio Das Almas Ou Jequié	1037	0	VIII - Recôncavo Sul	Este empreendimento foi vistoriado por Fernando Bahia/William em 13/06/2007 e cancelado por não implantação no prazo estipulado na portaria. Aguardando publicação da portaria de cancelamento.
9	296402	12o58'39,5"	39o18'39,5"	Santo Antônio de Jesus	060/03	2003-02-25		50	1	VIII - Recôncavo Sul	Manancial : Riacho do Lobo
9	298302	12o58'53,1"	39o16'55,6"	Santo Antônio de Jesus	0297/02	2002-09-05		176	0	VIII - Recôncavo Sul	Riacho Andaiá.
9	476304	12o57'21,8"	39o15'26"	Santo Antônio de Jesus	140/05	2005-03-10	rio Jaguaripe	407	0	VIII - Recôncavo Sul	
9	729408	12o56'55"	39o13'32,6"	Santo Antônio de Jesus	034/08	2008-07-01	Rio Jequitibá 14.676,0		0	VIII - Recôncavo Sul	Encaminhado para o Jurídico em 17/04/2008 manancial : rio jequitibá Outorga Preventiva
9	285902	13o22'44"	39o6'37"	Valença	129/02	2002-04-24		260	1300	VIII - Recôncavo Sul	Nada implantado - manancial: Rio Una. Vistoria efetuada em junho/2007 pelos técnicos Francisco Gomes e Manoel Celestino e emissão de notificação de cancelamento pela não implantação. Revogada Portaria nº 129/02 do DOE 24/04/2002.
9	312202	13o21'58"	39o4'36"	Valença	345/04	2004-05-08	Rio Una	1680	0	VIII - Recôncavo Sul	Vistoria efetuada em 06/2007 p/Francisco Gomes e Manoel Celestino. De acordo a portaria.
9	322402	13o19'32"	39o0'16"	Valença	667/03	2003-09-06		960	0	VIII - Recôncavo Sul	MANANCIAL: RIO PATIPE - Vistoria efetuada em 06/2007 por Francisco Gomes e Manoel Celestino. De acordo com a portaria a parte de abast. humano, quanto à parte de lançamento de efluentes necessita de uma fiscalização mais técnica por parte do setor

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
											co
9	476404	13o22'10"	39o5'17,9"	Valença	850/04	2004-12-07	Rio Pitanga	492	0	VIII - Recôncavo Sul	
9	537405	13o21'3"	39o3'23"	Valença	199/06	2006-03-18	Riacho sem Denominação afluente do rio Uma		0	VIII - Recôncavo Sul	Vistoria efetuada em 06/2007 pelos técnicos Francisco Gomes e Manoel Celestino. Foi emitida notificação de cancelamento por não ter iniciado as obras no prazo determinado pela portaria. Não foi localizado nenhum responsável no local.
9	572306	13o21'9,2"	39o3'28,4"	Valença	544 e 545/06	2006-09-22	Córrego Novo Horizonte	136,0	3	VIII - Recôncavo Sul	Vistoria efetuada em 06/2007 por Francisco Gomes e Manoel Celestino. Coordenadas atualizadas, referentes aos bairros Por do Sol (1) e Novo Horizonte (2). Canais que despejam em afluente do Rio Una.
9	572306	13o22'5,6"	39o3'39,4"	Valença	544 e 545/06	2006-09-22	Córrego do Pôr do sol	418,0	0	VIII - Recôncavo Sul	Vistoria efetuada em 06/2007 por Francisco Gomes e Manoel Celestino. Coordenadas atualizadas, referentes aos bairros Por do Sol (1) e Novo Horizonte (2). Canais que despejam em afluente do Rio Una.
9	544506	13o1'44,7"	38o39'38,6"	Vera Cruz	892/06	2006-12-16	Rio Boca do Rio	412,0	23	VIII - Recôncavo Sul	MANANCIAL: rio Boca do Rio na Ilha de Vera Cruz Os poços São para uso na Irrigação. Publicado nos dias 16 e 17/12/2006 . Portaria de Lançamento de efluentes nº 725/07 do dia 30/11/07.
10	560206	12o49'35,9"	41o19'1"	Andaraí	311/06	2006-05-30		477,0	2526	V - Rio Paraguaçu	
10	303102	12o39'47,4"	40o38'42,8"	Boa Vista do Tupim	296/02	2002-09-05	Riacho Canoa - afluente do Rio Paraguaçu	3752	625	V - Rio Paraguaçu	manancial: riacho canoa - afluente do rio Paraguaçu
10	451704	12o36'1"	38o58'24"	Cachoeira	647/04	2004-09-01	Rio Paraguaçu	3601	0	V - Rio Paraguaçu	
10	729508	12o33'49,4"	38o57'55"	Cachoeira	038/08	2008-07-01	Riacho Pitanga	441,0	7	V - Rio Paraguaçu	Encaminhado para o Jurídico em 17/04/2008 manancial : riacho Pitanga

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
10	729608	12o33'54,7"	38o56'59,4"	Cachoeira	039/08	2008-07-01	Rio Pitanga	94,0	6	V - Rio Paraguaçu	Encaminhado para o Jurídico em 17/04/2008 manancial : Rio Pitanga
10	729708	12o43'49,2"	38o52'5,4"	Cachoeira	178/08	2008-08-30	RIO CATU	190,0	8	V - Rio Paraguaçu	Encaminhado para o Jurídico em 17/04/2008 manancial : rio Catu
10	275001	12o46'23,7"	39o25'26,3"	Castro Alves	364/01	2001-11-24		150	0	V - Rio Paraguaçu	Lançamento de Efluentes Não tem manancial (Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu-).LANÇAMENTO NO RIACHO DUAS IRM -S.
10	242000	12o16'16,9"	38o57'26,8"	Feira de Santana	245/02	2002-09-19		1282	20	V - Rio Paraguaçu	Manancial: Riacho do Fato
10	242700	12o14'3,1"	38o59'28,4"	Feira de Santana	246/02	2002-09-19		689	0	V - Rio Paraguaçu	Manancial: Riacho do Barão afluente do Rio Jacuípe Conjuntos Homero Figueiredo, Alvorada e Arco-íris.
10	247601	12o14'35,1"	39o0'39"	Feira de Santana	154/02	2002-05-15		12960	0	V - Rio Paraguaçu	Manancial: Riacho do Canal afluente do Rio Jacuípe
10	247601	12o16'39,1"	38o59'50,3"	Feira de Santana	154/02	2002-05-15		30188	0	V - Rio Paraguaçu	Manancial: Riacho do Canal afluente do Rio Jacuípe
10	274801	12o17'54"	38o58'21"	Feira de Santana	399/01	2001-12-15		200	2	V - Rio Paraguaçu	Lançamento de Efluentes Manancial: Riacho Ribeirão do Mayer publicação no DOE de 15 e 16/12/01 SOLICITAÇÃO COMPLEMENTAR FEITA EM 12/5/05, POR FIM INVALIDADE POR INCOMPLEMENTAÇÃO DOS DCS. ATENDIDO ATRAVÉS DE ULTRA REQUISITÓRIO DESDE 23/8/05- CALOCAR ESTES DOC
10	440404	12o17'57"	38o57'46,4"	Feira de Santana	845/04	2004-12-01	riacho do Maia	6	0	V - Rio Paraguaçu	
10	278701	12o45'20,1"	40o12'18"	Iaçu	407/01	2001-12-20	Paraguaçu	52	0	V - Rio Paraguaçu	Lançamento de Efluente
10	286802	13o9'32,3"	39o44'56,7"	Ipirá	146/02	2002-05-11	riacho fundo	70	0	V - Rio Paraguaçu	Lançamento de Efluentes - Manancial: Riacho Fundo - COORDENADAS NA BA-052.
10	439604	12o32'41,3"	40o17'45,6"	Itaberaba	712/04	2004-09-29	Rio Jacuípe	270	0	V - Rio Paraguaçu	
10	439704	12o31'26,6"	40o18'59,5"	Itaberaba	711/04	2004-09-29	Rio Piranhas	260	0	V - Rio Paraguaçu	
10	476104	12o32'28,7"	40o17'44,1"	Itaberaba	164/05	2005-03-15	Rio Piranhas	300	0	V - Rio Paraguaçu	

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
10	709008	12o32'38,9"	40o16'28,4"	Itaberaba	220/08	2008-05-08	Rio Piranhas	780,7	841	V - Rio Paraguaçu	Encaminhado para o Jurídico em 13/02/2008 rio Piranhas -afl. Paraguaçu
10	502305	12o35'22,6"	41o22'36,6"	Lençóis	338/05	2005-06-17	rio são José afluente do santo Antonio	1793	0	V - Rio Paraguaçu	
10	582606	11o33'8"	41o8'14"	Morro do Chapéu	223/08	2008-05-08	Rio Jacuípe	2.947,0	34	V - Rio Paraguaçu	Encaminhado pra o Jurídico em 14/11/2006Manancial : Rio Jacuípe
10	327902	13o0'4"	41o21'27"	Mucugê	703/03	2003-09-17			0	V - Rio Paraguaçu	MANANCIAL: RIO CUMBUCA solicitação de mudança de coordenadas para: 13°00'04" S e 41°21'27" W coordenadas anteriores: 13°00'19" S e 41°20'40" W
10	564306	13o0'6,7"	41o21'37,8"	Mucugê	800/06	2006-11-24	rio Mucugê	300,0	0	V - Rio Paraguaçu	
10	637407	12o35'37"	38o59'9"	Muritiba	191/08	2008-04-09	Paraguaçu	3.232,0	0	V - Rio Paraguaçu	Encaminhado para o Jurídico em 25/07/07. nesse processo foi dado outorga preventiva 20% q90 devido PAC ATENÇÃO: A data correta da publicação da portaria 191/08 é 09/04/08.O sistema da intranet só reconhece o ano de 2000, o que nos impediu de atualiza
10	302502	12o30'25"	41o34'28"	Palmeiras	826/03	2003-10-29	Rio Preto afluente do rio Santo Antonio afluente do rio Paraguaçu	1861	0	V - Rio Paraguaçu	
10	265001	11o48'35"	39o54'23"	Pintadas	260/01	2001-09-04	rio do peixe afluente do Paraguaçu	1020	0	V - Rio Paraguaçu	Lançamento de Efluentes. Manancial: Lagoa das PedrasFoi encaminhada solicitação de renovação para o setor de Lançamento de Efluente para analise técnica, data 23/11/2006.
10	279901	11o48'6,4"	39o23'25,1"	Riachão do Jacuípe	416/01	2001-12-27	Jacuípe	251	0	V - Rio Paraguaçu	Lançamento de Efluente
10	476204	12o17'5,7"	40o30'33,8"	Ruy Barbosa	137/05	2005-03-05	indeferido	554	0	V - Rio Paraguaçu	INDEFERIDO TEMPORARIAMENTE - ARM- RIO 05- 31/01/2005 publicado no doe de 05 e 06/03/2005
10	468204	12o19'17,5"	38o58'12"	São Gonçalo dos Campos	688/04	2004-09-18	Afluente sem nome afluente do rio Jacuípe	620	0	V - Rio Paraguaçu	PUBLICADO NO DOE DE 18 E 19/09/2004

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
10	476604	11o39'23,9"	39o0'57,3"	Serrinha	139/05	2005-03-10	córrego afluente da represa do bomba	534	0	V - Rio Paraguaçu	
11	584806	12o52'37,7"	38o21'4,2"	(Não Disponível)	527/07	2007-09-05	Rio Ipitanga	190,3	0	XIII - Extremo Sul	Encaminhado para o Jurídico em 22/11/2006.
11	636407	12o53'44,7"	38o19'4"	(Não Disponível)	159/08	2000-03-20	Afluente da Lagoa dos patos que deságua no riacho Sapata	5,32 do rio alocados para a diluição - outorga preventiva	0	XIII - Extremo Sul	Encaminhado para o Jurídico em 08/08/2007
11	720808	12o18'15,3"	38o55'13,5"	(Não Disponível)	214/08	2008-04-25	Afluente do Rio Subaé	423,7	0	XIII - Extremo Sul	Encaminhado para o Jurídico em 24/03/08 Obs:Outorga Preventiva
11	233600	12o9'23,3"	38o24'29,8"	Alagoinhas	510/00	2000-10-26		184	156	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio Catu Vistoriado em 12/03.
11	300102	12o24'11,8"	38o20'25"	Alagoinhas	225/03	2003-03-29	RIO POJUCA (50700000)	240	0	VII - Recôncavo Norte	
11	300202	12o5'10,1"	38o21'20,2"	Alagoinhas	239/02	2002-08-01	Rio Sauípe	36	0	VII - Recôncavo Norte	EM MEADOS DE 2005 , O REQUERENTE ESTAR COM UMA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES OPERANDO , ONDE SERA NECESSÁRIO FAZER LEVANTAMENTO DE VAZÃO E PARÂMETROS FÍSICO -QUÍMICOS ATUALIZADOS.
11	543605	12o9'37,8"	38o24'34"	Alagoinhas	425/06	2006-08-08	RIO CATU	3.588,0	12	VII - Recôncavo Norte	
11	551406	12o24'17,5"	38o45'20,6"	Amélia Rodrigues	319/06	2006-06-09	Rio Traripe	2.417,0	0	VII - Recôncavo Norte	
11	286902	12o5'6,5"	38o29'53,2"	Aramari	152/02	2002-05-11		70	109	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio Aramari Vistoriado em 12/03.
11	509505	12o5'0"	38o30'0"	Aramari	606/05	2005-12-06	rio Aramari afluente do rio Pojuca	418	0	VII - Recôncavo Norte	
11	245701	12o44'38"	38o15'3"	Camaçari	081/01	2001-03-09		21600	79	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio Capivara Grande --- Em Camaçari não há lançamento de efluente em manancial superficial.
11	261301	12o51'30"	38o16'55"	Camaçari	210/01	2001-08-02		446	0	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio Catu Grande
11	272801	12o42'12,5"	38o20'13,4"	Camaçari	021/02	2002-01-12		313	19	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio Camaçari

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
11	272901	12o43'35,2"	38o19'48,7"	Camaçari	418/01	2001-12-29		216	3	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio da Prata
11	279801	12o48'0"	38o13'47"	Camaçari	073/02	2002-03-06	rio Capivara Grande	400	125	VII - Recôncavo Norte	No local das coordenadas não há existência de ponto de lançamento - estrutura parece abandonada.
11	307202	12o49'31"	38o16'49"	Camaçari	298/02	2002-09-05		306	0	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Riacho Pau Assu - Sub bacia: Rio Jacuípe Não iniciou as obras - 12/03 - em fase de construção 12/04
11	309202	12o42'28"	38o19'49,6"	Camaçari	310/02	2002-09-19	Rio Joanes	9396	0	VII - Recôncavo Norte	Lançamento de efluentes na rede da Prefeitura.
11	516005	12o42'28,9"	38o20'23,5"	Camaçari	788/06	2006-11-18	Rio do Cachorro	685	2	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio do Cachorro Publicado nos dias 17 e 18/11/2006.
11	521505	12o49'27,3"	38o15'3,2"	Camaçari	594/05	2005-11-23	riacho pau Açu	77	7	VII - Recôncavo Norte	
11	569406	12o41'13,6"	38o18'14,9"	Camaçari	592/06	2006-10-06	Sem Denominação	8,0	0	VII - Recôncavo Norte	
11	304902	12o23'10,8"	38o23'12,5"	Catu	367/02	2002-10-18	Riacho Riachão	50	1	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Riacho Riachão
11	498	12o23'6"	38o52'45"	Conceição do Jacuípe	65/98	1998-02-11	Afluente sem nome do rio Subaé	4	0	VII - Recôncavo Norte	Vazão total: $Qt = 97 + 19 + 18 + 77 + 173 = 384$ m³/dia ou 384.000 l/dia. Vazão outorgada: $Qt = 384$ m³/dia ou 384.000 l/dia.
11	49697	12o19'56"	38o52'23,5"	Conceição do Jacuípe	289/97	2000-11-06	afluente sem denominação do rio Pojuca	96	0	VII - Recôncavo Norte	Port. retificação DOE 20/01/98 pto. lançamento efluentes = 12 19 57,5 e 38 52 24,7
11	663307	12o41'15,2"	38o4'41,6"	Cruz das Almas	190/08	2008-04-09	Rio Chapadinha (Afluente do Rio Capivari)	143,0	36	VII - Recôncavo Norte	Encaminhado para o Jurídico em 27/09/2007 manancial : córrego chapadinha -afluente rio Capivari ATENÇÃO: A data correta da publicação da portaria 190/08 é 09/04/08.O sistema da intranet só reconhece o ano de 2000, o que nos impediu de atualizar.
11	279301	11o57'3,4"	38o5'31"	Entre Rios	050/02	2002-02-21	riu Subauma	350	1150	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio Subauma Vistoriado em 12/03
11	235200	12o17'9,3"	38o55'19,3"	Feira de Santana	519/00	2000-11-01	riacho sem Denominação afluente do rio Subaé	250	0	VII - Recôncavo Norte	Vazão total: $Qt = 116 + 120 = 236$ m³/dia ou 236.000 l/dia. Vazão outorgada: $Qt = 236$ m³/dia ou 236.000 l/dia.

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
11	242400	12o17'33,7"	38o56'37"	Feira de Santana	247/02	2002-09-19		2408	15	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Afluente do Rio Subaé
11	242500	12o14'35,9"	38o56'11,6"	Feira de Santana	248/02	2002-09-19	riacho Lagoa Grande afluente do rio Subaé	3169	0	VII - Recôncavo Norte	Município: Feira de Santana.S.E.S. do Conjunto Habitacional Parque Lagoa Grande Manancial: Lagoa Grande
11	242600	12o13'28,8"	38o56'30"	Feira de Santana	242/02	2002-09-19		2513	50	VII - Recôncavo Norte	Município: Feira de Santana/S.E.S. do Conjunto Habitacional Chácara de Mangabeira Afluente do Rio Pojuca.
11	474304	12o18'59,3"	38o53'45"	Feira de Santana	233/05	2005-04-27	indeferido	150	0	VII - Recôncavo Norte	INDEFERIDO CONFORME O OFICIO Nº 112/05 DG DE 10/03/2005 PARA LANÇAMENTO DE EFLUENTES. OUTORGADO PARA FINS DE ABASTECIMENTO INDUSTRIAL e ANIMAL.
11	489305	12o18'56,9"	38o53'58,7"	Feira de Santana	079/06	2006-01-30	Rio Subaé		0	VII - Recôncavo Norte	Vazão total: $Q_t = q_1 + q_2 + q_3 + q_4 + q_5 = 50 + 182 + 135 + 135 + 61 = 563$ m³/dia ou 563.000 l/dia. A vazão a ser outorgada: $Q_t = 563$ m³/dia ou 563.000 l/dia.
11	500605	12o17'20,5"	38o54'59,7"	Feira de Santana	109/06	2006-02-08	Rio Subaé	25	0	VII - Recôncavo Norte	
11	525605	12o44'53"	38o27'7"	Feira de Santana	631/05	2005-12-14	Rio Mocambo	420	0	VII - Recôncavo Norte	
11	577106	12o13'23,3"	38o56'21"	Feira de Santana	600/06	2006-10-11	Afluente do Rio Pojuca	600,0	12	VII - Recôncavo Norte	manancial :afluente do rio Pojuca portarias 600, 601 e 602/06 publicado no D. O. E. 11/10/2006, para retificação de canal.
11	609507	12o12'55,7"	38o57'25"	Feira de Santana	175/08	2008-04-03	trata se de um erro é o mesmo ponto d linha abaixo		0	VII - Recôncavo Norte	Encaminhado para o Jurídico em 17/04/2007 Reti-Ratificação da Portaria nº 175/08 do DOE de 03/04/2008 Onde se lê:.. no entorno das coordenadas geográficas lat.: 12º 12'E 56º S e Long.: 38º 53'E 25º W... Leia-se: ô... no entorno das coordenadas geográficas

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
11	609507	12o12'55,7"	38o53'25"	Feira de Santana	175/08	2008-04-03	riacho do Ipê sub bacia do rio Jaguaripe	105,0	0	VII - Recôncavo Norte	Encaminhado para o Jurídico em 17/04/2007 Reti-Ratificação da Portaria no175/08 do DOE de 03/04/2008 Onde se lê: ô... no entorno das coordenadas geográficas lat.: 12 12/E 56ô S e Long.: 38 53/E 256 W...ô Leia-se: ô... no entorno das coordenadas geográficas
11	521305	12o16'26"	38o2'20"	Itanagra	545/05	2005-10-25	rio Sauípe	563	466	VII - Recôncavo Norte	
11	253901	12o53'21,4"	38o18'50,9"	Lauro de Freitas	051/02	2002-02-21		166	48	VII - Recôncavo Norte	Córrego canalizado até o Rio Ipitanga e depois Rio Joanes - 12/04
11	270701	12o53'13,3"	38o17'55,7"	Lauro de Freitas	299/01	2001-10-11	Rio Sapato afluente do rio Joanes	76	1	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio Sapato coordenadas do Data 12 52 54,6 e 38 17 55,5 - 12/04
11	328002	12o51'32"	38o17'58"	Lauro de Freitas	339/02	2003-05-16	Joanes		800	VII - Recôncavo Norte	
11	381203	12o52'51,9"	38o17'38,8"	Lauro de Freitas	772/03	2003-10-16	riacho sem denominação afluente do rio Joanes		1	VII - Recôncavo Norte	manancial : riacho sem denominação afluente do rio Joanes - CONSTRUÇÃO EM ANDAMENTO - 12/04
11	486204	12o54',1"	38o17'57"	Lauro de Freitas	949/04	2004-12-30	córrego sapata afluente do Ipitanga	292	0	VII - Recôncavo Norte	
11	486304	12o54',1"	38o17'57"	Lauro de Freitas	948/04	2004-12-30	córrego sapata afluente do Ipitanga	456	5	VII - Recôncavo Norte	
11	495105	12o52'33,8"	38o19'24"	Lauro de Freitas	093/06	2006-02-03	Rio Caji	181	6	VII - Recôncavo Norte	manancial : Rio do Caji
11	495805	12o52'28,2"	38o20'4,5"	Lauro de Freitas	277/05	2005-05-19	córrego afluente do rio Caji que é afluente do rio Ipitanga	205	0	VII - Recôncavo Norte	
11	524805	12o53'26,6"	38o20'7,2"	Lauro de Freitas	480/07	2007-08-28	Rio Ipitanga	238	0	VII - Recôncavo Norte	COM JURIDICO EM 13/09/2005
11	550906	12o53'24"	38o19'57,7"	Lauro de Freitas	368/06	2006-07-08	Córrego Coroba (afluente do Rio Ipitanga)	280,0	0	VII - Recôncavo Norte	Portaria Publicada no dia 08 e 09/07/2006.
11	560306	12o52'11,5"	38o20'34,3"	Lauro de Freitas	694/07	2007-11-14	Rio Ipitanga	59,5	0	VII - Recôncavo Norte	
11	564106	12o54'1,3"	38o17'54,9"	Lauro de Freitas	693/07	2007-11-14	Rio Ipitanga	579,0	0	VII - Recôncavo Norte	Encaminhado para o Jurídico em 07/06/2006.
11	619707	12o53'31,6"	38o19'28"	Lauro de Freitas	157/08	2000-03-20	Rio Ipitanga	3.238,0	0	VII - Recôncavo Norte	Encaminhado para o Jurídico em 04/06/2007
11	640707	12o53'28,5"	38o19'23,9"	Lauro de Freitas	656/07	2007-11-14	Rio Ipitanga	31,2	331	VII - Recôncavo Norte	Encaminhado para o Jurídico em 01/08/2007

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
11	662507	12o52'59"	38o19'12"	Lauro de Freitas	056/08	2008-07-08	Canal Rio Ipitanga	217,2	93	VII - Recôncavo Norte	Encaminhado para o Jurídico em 24/09/07 manancial : córrego afluente do rio Joanes
11	244500	12o23'1"	37o54'45,2"	Mata de São João	024/01	2001-01-18	Rio Sauípe	8195	773	VII - Recôncavo Norte	
11	277001	12o24'11,7"	38o20'26,3"	Palmas de Monte Alto	568/03	2003-08-05	RIO CATU (50703000)	1800	0	VII - Recôncavo Norte	
11	83596	12o23'53,4"	38o20'23,4"	Pojuca	257/98	1998-08-08	em análise	3100	0	VII - Recôncavo Norte	Produto: fabricação de ligas Vistoriado em 12/03 - foi solicitado pela FERBASA na renovação da portaria de outorga redução da vazão em 40% Obs: pedido para lançamento de efluentes em análise
11	278301	12o35'12"	38o2'26"	Pojuca	120/02	2002-04-16	(Não Disponível)	3409	4700	VII - Recôncavo Norte	
11	504905	12o35'11,8"	38o2'28"	Pojuca	284/05	2005-05-19	Rio Pojuca	3849	0	VII - Recôncavo Norte	manancial : rio Pojuca
11	504905	12o35'10,6"	38o2'23,7"	Pojuca	284/05	2005-05-19	Rio Pojuca	5605	0	VII - Recôncavo Norte	manancial : rio Pojuca
11	220500	12o56'2,7"	38o26'27,2"	Salvador	393/00	2000-08-23		91	1	VII - Recôncavo Norte	As coordenadas referentes ao DAFA: 12 56 04,7 e 38 26 34,3 - Rio Cachoeirinha. 12/04.
11	229300	12o57'21,9"	38o24'41,3"	Salvador	513/00	2000-10-28		206	1	VII - Recôncavo Norte	2 vezes ao mês carro pipa Embasa vem fazer a limpeza - retira o efluente. manancial sem denominação - 12/04.
11	246501	12o56'12"	38o21'25"	Salvador	101/01	2001-04-03		108	1	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Córrego do Bispo - Coordenadas DAFA 12 56 14,9 e 38 21 46,4 - 12/04.
11	249701	12o54'5"	38o23'2"	Salvador	103/01	2001-04-03	Ipitanga	162	3	VII - Recôncavo Norte	Coordenadas do DAFA; 12 54 23 e 38 22 56,7 - 12/04
11	249801	12o54'59"	38o25'17"	Salvador	178/01	2001-06-14	rio mocambo afluente do rio Jacuipe		1	VII - Recôncavo Norte	Coordenadas do DAFA: 12 55 08,3 e 38 25 19,1 - 12/04
11	259301	12o54'58"	38o28'23"	Salvador	223/01	2001-08-14	RIO JAGUARIBE (50805000)	242	3	VII - Recôncavo Norte	conjunto residencial com 288 aptos, em Mussurunga. - 12/04
11	259501	12o55'10,4"	38o24'47,3"	Salvador	213/01	2001-08-02			0	VII - Recôncavo Norte	Manancial: sem denominação - coordenadas próximo ao córrego - 12/04

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
11	259601	12o54'22"	38o21'10"	Salvador	215/01	2001-08-07	Ipitanga	73,0	5	VII - Recôncavo Norte	Córrego afluente do Rio Ipitanga - Sistema interligado ao Bahia Azul. 12/04
11	262301	12o55'20,9"	38o24'36,1"	Salvador	244/01	2001-08-22		80	1	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio Tamborogi - coordenadas próximo ao córrego - 12/04
11	266001	12o55'30,9"	38o22'7,5"	Salvador	262/01	2001-09-04		256	1	VII - Recôncavo Norte	Manancial: sem denominação (afluente do Rio Jaguaribe)- Sistema interligado ao Bahia Azul - 12/04
11	269001	12o57'25"	38o27'10,9"	Salvador	315/01	2001-10-24		89	3	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio Sabueiro - Lodo retirado pela Embasa de 6 em 6 meses. - 12/04
11	269501	12o52'19,6"	38o26'2,6"	Salvador	413/01	2001-12-27		455	1	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Talvegue da bacia do Rio Jaguaribe
11	270801	12o54'54"	38o25'1"	Salvador	341/01	2001-11-09		265	1	VII - Recôncavo Norte	Manancial: sem denominação (afluente do rio Jaguaribe) Coordenadas do Data 12 54 52,9 e 38 25 01,8 - 12/04
11	273301	12o55'17,5"	38o24'8,5"	Salvador	395/01	2001-12-08			2	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio Mocambo - Coordenadas Data 12 55 16,3 e 38 24 08,5 - 12/04
11	281702	12o50'46"	38o23'10"	Salvador	063/02	2002-03-06		929	1	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Rio dos Macacos
11	291402	12o50'43"	38o27'18"	Salvador	140/02	2002-05-08		485	1	VII - Recôncavo Norte	Manancial: Riacho do Macaco Sub bacia: Rio Joanes
11	308502	12o52'12,4"	38o16'31,1"	Salvador	773/03	2003-10-16	Joanes	696	0	VII - Recôncavo Norte	
11	388203	12o54'19,8"	38o23'5,7"	Salvador	715/03	2003-09-20			0	VII - Recôncavo Norte	RO IPITANGA 3.520,00 m /dia RIACHO ITAPU —MIRIM 1.328,00 m /dia MANANCIAL SEM DENOMINAÇÃO —O 4.340,00 m /dia
11	388203	12o53'57,3"	38o23'33,2"	Salvador	715/03	2003-09-20			0	VII - Recôncavo Norte	RO IPITANGA 3.520,00 m /dia RIACHO ITAPU —MIRIM 1.328,00 m /dia MANANCIAL SEM DENOMINAÇÃO —O 4.340,00 m /dia
11	388203	12o53'53,1"	38o23'40,9"	Salvador	715/03	2003-09-20			0	VII - Recôncavo Norte	RO IPITANGA 3.520,00 m /dia RIACHO ITAPU —MIRIM 1.328,00 m /dia MANANCIAL SEM DENOMINAÇÃO —O 4.340,00 m /dia
11	398603	12o52'35,6"	38o19'22,8"	Salvador	874/03	2003-11-15	rio Caji	470	0	VII - Recôncavo Norte	
11	425604	12o55'44,7"	38o25'25,9"	Salvador	233/04	2004-03-19	Córrego Trobogy	193	2	VII - Recôncavo Norte	manancial : córrego Trobogy

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
11	439904	12o55'44,7"	38o25'25,9"	Salvador	212/05	2005-04-14	Rio Trobogy	108	0	VII - Recôncavo Norte	
11	460504	12o50'43,5"	38o27'18,7"	Salvador	606/04	2004-08-21	rio do macaco	1100	0	VII - Recôncavo Norte	PUBLICADO NO D.O.E DE 21 e 22 DE AGOSTO DE 2004
11	489104	12o54'27"	38o24'49"	Salvador	082/05	2005-02-02	rio Jaguaribe		0	VII - Recôncavo Norte	
11	508405	12o53'18"	38o26'27"	Salvador	383/05	2005-07-09	Riacho Afluente do Rio Águas Claras	453	0	VII - Recôncavo Norte	RIACHO AFLUENTE DO RIO ÁGUAS CLARAS publicado no doe 09 e 10/07/2005
11	520805	12o55'9,6"	38o25'28,7"	Salvador	593/05	2005-11-23	rio mocambo	212	0	VII - Recôncavo Norte	
11	522605	12o55'43,4"	38o24'38,5"	Salvador	200/06	2006-03-18	Afluente sem nome do rio Jaguaribe	315	0	VII - Recôncavo Norte	Portaria publicada no dia 18 e 19/03/2006
11	531305	12o54'59,4"	38o25'57,9"	Salvador	110/06	2006-02-08	Riacho sem Denominação	213,0	1	VII - Recôncavo Norte	manancial : riacho sem nome
11	536505	12o54'47"	38o25'2,6"	Salvador	096/06	2006-02-03	Afluente sem Denominação do Rio Jaguaribe	93,0	0	VII - Recôncavo Norte	
11	553206	12o53'53,8"	38o26'5,8"	Salvador	292/06	2006-05-19	Afluente do Córrego do Preggo	220,0	0	VII - Recôncavo Norte	
11	553306	12o55'20"	38o24'28"	Salvador	307/06	2006-05-30	Córrego Sem Denominação	583,0	1	VII - Recôncavo Norte	SOLICITOU RENOVAÇÃO E FOI ENCAMINHADO PARA ANÁLISE TÉCNICA DATA 04/04/07. Prorrogação portaria nº 596/07 do dia 28/09/07.
11	568806	12o53'22"	38o26'32"	Salvador		1969-12-31	outorga preventiva		0	VII - Recôncavo Norte	ENCAMINHADO AO JURIDICO DATA: 14/07/06. manancial : riacho sem nome -afluente do córrego prego
11	568906	12o54'29,9"	38o22'43,9"	Salvador	589/06	2006-10-06	Sem Denominação	252,0	0	VII - Recôncavo Norte	manancial : riacho sem nome definido
11	573506	12o50'43,7"	38o27'17,3"	Salvador	569/06	2006-09-30	Riacho dos Macacos	6.875,0	1	VII - Recôncavo Norte	manancial : riacho dos macacos Portaria Publicada nos dias 30/09/2006 e 01/10/2006
11	530105	12o36'42,7"	38o41'59,6"	São Francisco do Conde	051/08	2008-07-05	Rio Subaé		0	VII - Recôncavo Norte	Outorga Preventiva
11	572706	12o43'26,7"	38o36'27,5"	São Francisco do Conde	557/06	2006-09-28	Sem Denominação	215,0	0	VII - Recôncavo Norte	

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
11	582706	12o29'32,3"	38o28'28,6"	São Sebastião do Passé	222/08	2008-05-08	RIO JACUIPE (50730000)	4.271,0	308	VII - Recôncavo Norte	Encaminhado para o Jurídico em 14/11/2006 Manancial Rio Jacuípe
11	607307	11o40'56,5"	38o58'33,9"	Serrinha	481/07	2007-08-28	Riacho Maraviha	4.487,0	0	VI - Rio Inhambupe	Encaminhado para o Jurídico em 02/04/2007
11	461604	12o44'5"	38o23'58"	Simões Filho	127/05	2005-03-03	Rio Itamboatá afluente do rio Inhambupe		0	VII - Recôncavo Norte	
11	478704	12o49'40"	38o24'35,6"	Simões Filho	156/06	2006-03-09	córrego sem nome afluente do rio Ipitanga	200	0	VII - Recôncavo Norte	Vazão total: Qt=q1+q2+q3+q4+q5+q6(123+39=162). Qt=190+90+120+96+81+162= 739 m3/dia ou 739.000 l/dia. A vazão a ser outorgada: Qt= 739 m3/dia ou 739.000 l/dia. A Portaria de N.º 157/06 no D.O.E. em 09/03/2006 refere-se ao Lançamento de Efluentes.
12	300502	11o0'53,6"	40o18'15"	Caldeirão Grande	217/02	2002-07-09	Riacho do Açude	161	0	III - Rio Itapicuru	Em fase de implantação.
12	269701	10o29'22,3"	40o19'9,6"	Campo Formoso	323/01	2001-10-30	Riacho do Manu	176	0	III - Rio Itapicuru	Em fase de implantação.
12	555406	11o11'3,8"	40o2'51,4"	Capim Grosso	463/06	2006-08-26		459,0	0	III - Rio Itapicuru	Portaria Publicada no dia 26 e 27/08/2006
12	555406	11o10'53"	40o2'31,6"	Capim Grosso	463/06	2006-08-26	Rio Itapicuru- Mirim	72,0	0	III - Rio Itapicuru	Portaria Publicada no dia 26 e 27/08/2006
12	506105	10o30'35,1"	38o59'48,8"	Euclides da Cunha	339/05	2005-06-17	Córrego Araçá	3508	0	III - Rio Itapicuru	
12	278401	11o12'31"	40o28'1"	Jacobina	303/02	2002-09-19	Itapicuru-Mirim	5500	0	III - Rio Itapicuru	
12	408903	11o15'16,4"	40o31'26"	Jacobina	261/04	2000-03-30	Rio Açaraí	40	0	III - Rio Itapicuru	
12	575906	11o15'36,7"	39o22'12,1"	Santaluz	572/06	2006-10-05	Afluente sem denominação do Riacho do Bom Sucesso	3.625,0	0	XIII - Extremo Sul	
12	489204	10o28'1"	40o11'36"	Senhor do Bonfim	081/05	2005-02-02	Rio da Malária	191	0	XIII - Extremo Sul	
12	680207	10o23'43"	40o7'0"	Senhor do Bonfim	145/08	2008-03-06	Rio Itapicuru	373,0	742	III - Rio Itapicuru	Encaminhado para o Jurídico em 21/11/2007 manancial : rio Itapicuru
12	724608	10o58'12,5"	38o47'5,7"	Tucano	035/08	2008-07-01	Rio Salobro	16,0	16	III - Rio Itapicuru	Outorga Preventiva
13	621207	11o34'58,7"	37o46'56"	Jandaíra		1969-12-31	processo não localizado	859,0	3	IV - Rio Real	Encaminhado para o Jurídico em 13/06/2007. manancial : riacho das pedrinhas

RPGA	PROCESSO	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO	PORTARIA	PUBLICAÇÃO	MANANCIAL	VAZAO DO EFLUENTE	ÁREA DRENAGEM	RPGA ANTIGA	OBSERVAÇÃO
18	560906	11o18'2"	41o52'15,4"	Irecê	366/06	2006-07-06	Afluente sem denominação do Rio Baixão do Gabriel	430,0	100	I - Rio São Francisco	manancial : afluente do rio Baixão do Gabriel
18	574206	11o17'3,6"	41o52'53,2"	Irecê	540/06	2006-09-20	Riacho Baixão de São Gabriel	14.392,0	0	I - Rio São Francisco	
18	287702	11o23'0"	41o29'0"	Lapão	425/02	2002-12-03	Riacho do Jaú	109	0	I - Rio São Francisco	Manancial: Riacho do Jaú
23	406703	13o23'37,7"	44o11'5,6"	Santa Maria da Vitória	561/04	2004-08-07	Rio Corrente	6963	29282	I - Rio São Francisco	manancial : rio corrente A vazão outorgada refere-se para a 1ª etapa do SES de Santa Maria Vitoria , ficando o requerente solicitar ampliação quando for implantado 2ª etapa.
24	308702	12o4'41,4"	44o57'29,5"	Barreiras	544/03	2003-07-26	Rio Grande	610	0	I - Rio São Francisco	Uso Abastecimento Industrial e Humano, coordenadas 12°04'33" S 44°58'01" W. Todos os resíduos líquido do Frigoríficos São transformados em biofertilizantes, (BIOGEL), usado como fertilizantes P/lavouras. Não usa lançamento de efluentes. Implantado/vistoriado
24	663107	11o2'58"	45o11'18"	Formosa do Rio Preto	146/08	2008-03-06	RIO PRETO (46380000)	1.682,0	14550	I - Rio São Francisco	Encaminhado para o Jurídico em 26/09/2007. Manancial: Rio Preto
24	508505	13o23'32,7"	44o11'9,2"	Santa Maria da Vitória	458/05	2005-08-26	Rio Corrente	4680	0	I - Rio São Francisco	

13.2 ANEXO II - CARTOGRAMAS

C01 – REGIÕES PLANEJAMENTO E GESTÃO DAS ÁGUAS – RPGA E UNIDADES DE BALANÇO – UB.

C02 – DENSIDADE POPULACIONAL

C03 – VAZÃO MÉDIA Q_{med} ESPECÍFICA

C04 – VAZÃO REFERÊNCIA $Q_{90\%}$ ESPECÍFICA

C05 - ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DA POTENCIALIDADE SUPERFICIAL – IUP

C06 – ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DA DISPONIBILIDADE SUPERFICIAL – IUD

C07 – ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO DA DEMANDA URBANA – IUU

C08 – ÍNDICE DE OUTORGA EM RELAÇÃO À VAZÃO REFERÊNCIA – IOR

C09 – ÍNDICE DE OUTORGA EM RELAÇÃO À VAZÃO MÉDIA – IOM

C10 – ÍNDICE DE OUTORGAS DAS DEMANDAS ABASTECIMENTO URBANO - IOU

C11 – ÍNDICE DE POTENCIABILIDADE SUPERFICIAL IP – $Q_{med} / \text{população}$

C12 – ÍNDICE DA DISPONIBILIDADE SUPERFICIAL ID – $Q_{sup} / \text{população}$

C13 – ÍNDICE DA VARIABILIDADE IV – $Q_{90\%} / Q_{med}$