

Enquadramento dos Corpos d'Água Superficiais da Bacia do Piranhas-Açu

Patos/PB
12 de Dezembro, 2013



O que é o enquadramento?

- O Enquadramento dos Corpos de Água em **Classes** é um dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997) que visa estabelecer metas de qualidade para os corpos de água, a fim de assegurar os **usos preponderantes da água no trecho**.
- As metas devem considerar os **requisitos de qualidade de água** para atendimento aos usos preponderantes **mais restritivos**.

O que é o enquadramento?

Proteção/Preservação das comunidades aquáticas



Abastecimento doméstico



Recreação
Contato primário
Contato secundário



Usos mais exigentes



Irrigação



Dessedentação animal



Usos menos exigentes



Navegação



O que é o enquadramento?

QUALIDADE DA ÁGUA

←

USOS MAIS EXIGENTES

↑

	ESPECIAL	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4
ENDEMISMO DE PEIXES					
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO					
PRESERVAÇÃO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS		Mandatário em Terras Indígenas			
RECREAÇÃO DE CONTATO PRIMÁRIO					
AQUICULTURA E PESCA					
ABASTECIMENTO PARA CONSUMO HUMANO	Após desinfecção	Após tratamento simplificado	Após tratamento convencional	Após tratamento convencional ou avançado	
IRRIGAÇÃO		Hortaliças consumidas cruas e frutas ingeridas com película	Hortaliças, frutíferas, parques, jardins e campos de esporte	Culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras	
RECREAÇÃO DE CONTATO SECUNDÁRIO					
DESSEDENTAÇÃO DE ANIMAIS					
PESCA ESPORTIVA					
HARMONIA PAISAGÍSTICA					
NAVEGAÇÃO					
APROVEITAMENTO ENERGÉTICO	Sem classificação				
CAPTAÇÃO INDUSTRIAL					
CAPTAÇÃO PARA MINERAÇÃO					

↓

USOS MENOS EXIGENTES

Os requisitos (padrões) de qualidade de água são definidos de acordo com as Classes previstas na Resolução CONAMA 357/2005

O que é o enquadramento?

Os padrões de qualidade de água são aferidos por meio dos parâmetros de qualidade de água.

Classe	Coliformes termotolerantes (NMP/100mL) ≤	DBO (mg/L) ≤	Fósforo total ambiente lótico (mg/L) ≤	Fósforo total ambiente lêntico (mg/L) ≤
1	200	3	0,10	0,02
2	1.000	5	0,10	0,03
3	4.000	10	0,15	0,05
4	-	-	-	-

Fonte: Resolução CONAMA nº 357/2005

Instrumento integrador da Gestão de Recursos Hídricos e da Gestão Ambiental

O enquadramento é referência para os outros instrumentos de gestão de recursos hídricos (outorga e cobrança)...

e instrumentos de gestão ambiental (licenciamento e monitoramento), sendo, portanto, um importante elo entre o Singreh e o Sistema Nacional de Meio Ambiente.

Normativos vigentes

Etapas do Processo de Enquadramento (CNRH 91/2008)

Diagnóstico da bacia



Prognóstico (cenários futuros)



Elaboração das Alternativas de Enquadramento

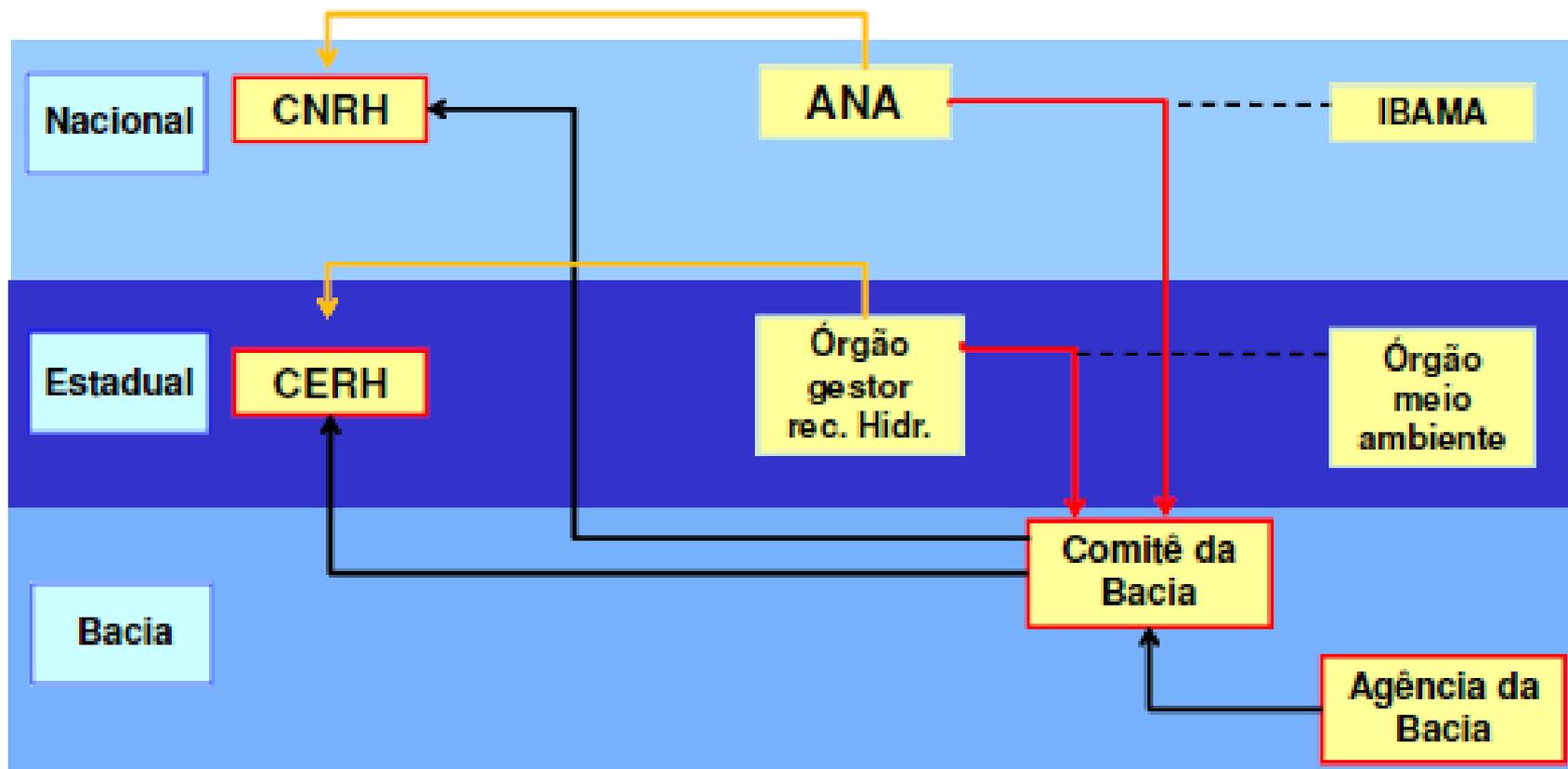


Análise e Deliberações do Comitê e do Conselho de RH



Implementação do Programa de Efetivação

Quem elabora?



Na existência de agência



Na ausência de agência

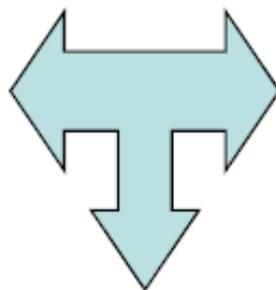


Na ausência de comitê

Em síntese

O rio que temos

Condição atual



O rio que queremos

Vontade

O rio que podemos ter

Limitações (técnicas, econômicas)

Condições essenciais

- Deve ser um processo participativo
- Deve representar a visão de futuro da bacia
- Deve estabelecer metas realistas
- Deve considerar a progressividade das ações

PROPOSTA DE ENQUADRAMENTO DE CORPOS HÍDRICOS DA BACIA DO PIRANHAS-AÇU

Resultados preliminares

Oficina de Enquadramento dos Corpos Hídricos da Bacia dos Rios Piancó-Piranhas-Açu

Organização:

- Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente, e da Ciência e Tecnologia - SERHMACT
- Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA;
- Superintendência de Administração do Meio Ambiente da Paraíba – SUDEMA.

Local: Auditório do DER - João Pessoa - PB

Data: 26 de novembro de 2013

Participação da ANA na oficina: O evento foi uma oportunidade para o aprofundamento das discussões sobre o tema do enquadramento com diversos representantes envolvidos com a gestão da água na bacia. A ANA também aproveitou a ocasião para colher subsídios e validar a identificação dos usos da água e das principais fontes de poluição por meio da participação dos atores locais envolvidos na gestão dos recursos hídricos.

Instituições representadas: AESA, SUDEMA, IDEMA, IGARN, CAGEPA, FUNASA, DNOCS, IFPB, UEPB e UFPB e ANA*.

*A ANA foi representada pelo Superintendente de Planejamento de Recursos Hídricos, Gerente de Levantamento e Estudos e dois Especialistas em Recursos Hídricos.

Principais atividades desenvolvidas na oficina:

- Apresentação da ANA sobre o Enquadramento como instrumento de gestão de recursos hídricos (conceitos básicos, aspectos normativos, elaboração de uma proposta de enquadramento, etc.) e dos resultados preliminares das etapas iniciais da elaboração da Proposta de Enquadramento dos Corpos Hídricos da Bacia dos Rios Piancó-Piranhas-Açu;
- Apresentação da consultora contratada para elaboração da proposta de enquadramento da bacia sobre a metodologia a ser utilizada para a etapa de prognóstico;



- Apresentação da AESA sobre o estudo sobre a qualidade das águas e principais fontes de poluição identificadas na bacia dos rios Piancó-Piranhas-Açu;
- Discussão para a validação dos usos da água já identificados no estudo e identificação de outros usos com a contribuição dos participantes da oficina;
- Encerramento e visita às novas instalações da AESA.

Resultados da Oficina

- A oficina promoveu a troca de conhecimentos entre os participantes sobre os usos preponderantes da água na bacia, a qualidade de suas águas e as principais fontes de poluição hídrica.
- O evento também foi importante para o fortalecimento da governança no que se refere à gestão da água na medida em que aproxima diversos atores envolvidos no processo e promove a construção de uma visão de consenso sobre os principais problemas e desafios para o uso sustentável da água na bacia dos rios Piancó-Piranhas-Açu.
- Em termos práticos, com aplicação direta na elaboração da proposta de enquadramento, a oficina resultou em uma revisão participativa dos usos identificados nos açudes localizados na bacia.



Lista de participantes da Oficina de Enquadramento dos Corpos Hídricos da Bacia dos Rios Piancó-Piranhas-Açu

Nome	Instituição	Email	Fone
Alcides Leite de Amorim	UFPB	alcidesamorim@hotmail.com	(83) 9982-2219
Ana Cristina Souza da Silva	AESA	anacristina@aesa.pb.gov.br	(83) 8795-6434
Antonio Cícero Sousa	IFPB	antonioiceros@yahoo.com.br	(83) 8810-1229
Antonio Mousinho F. Filho	SUDEMA	mousinho.filho@gmail.com	(83) 9921-3697
Celene Cavalcante de Carvalho	AESA	celene@aesa.pb.gov.br	(83) 9121-9246
Célio Bartole Pereira	ANA	celio.pereira@ana.gov.br	(61) 2109-5306
Erik Anderson	AESA	erik@aesa.gov.br	(83) 8837-4137
Gerald Souza da Silva	AESA	gerald@aesa.pb.gov.br	(83) 8820-3604
Germana Leite	DER	germanatoscano@gmail.com	(83) 9600-0112
Glaucia R. L. Corrêa da Costa	IGARN	glauciareginaluz@gmail.com	(84) 3209-9259
José Etham de L. Barbosa	UEPB	ethaurbarbosa@hotmail.com	(83) 8822-2179
José Nilson B. Campos	IBI	jnbcampos@gmail.com	(85) 9994-4451
Joseline Molozzi	UEPB	jmolozzi@gmail.com	(83) 9647-7136
Laudízio da Silva Diniz	CAGEPA	laudizio@terra.com.br	(83) 8831-3539
Lucas Pinto Luciano de Alencar	SUDEMA	lucasvernior@hotmail.com	(83) 9971-9863
Marcelo Luiz de Souza	ANA	marcelo.souza@ana.gov.br	(61) 2109-5347
Maria do Socorro Mendes Rosa	AESA	mendesrosa@aesa.pb.gov.br	(83) 9928-7506
Maria da Graças de Azevedo	IDEMA/RN	azevedograca@rn.gov.br	(84) 9981-3357
Maria de Lourdes Barbosa de Sousa	DNOCS	lourdesousa@terra.com.br	(83) 9112-4380
Maria José O. Cabral	IDEMA	mjocabral@yahoo.com.br	(84) 3232-1992
Marie Eugénie Malzac Batista	AESA	marieeugenie01@hotmail.com	(83) 9673-7894
Pedro Crisóstomo A. Freire	AESA	pedrocafreire@aesa.pb.gov.br	(83) 8839-1864
Pedro Severino de Sousa	AESA	pedroseverino.sousa@gmail.com	(83) 9665-7984
Rebeca Marcon Pereira	CAGEPA	bequinha-marcon@hotmail.com	(83) 8792-3814
Renata Bley da S. Oliveira	ANA	renata.oliveira@ana.gov.br	(61) 2109-5180
Rosimere de Farias Oliveira	FUNASA	rosimere.oliveira@funasa.gov.br	(83) 8653-5776
Sérgio Ayrimoraes	ANA	ssoares@ana.gov.br	(61) 2109-5208
Sijeimes Urquiza Soares	UFPB	sijeimes_18@hotmail.com	(83) 8803-7401
Silene Lima Dourado Ximenes Santos	FUNASA	silene.santos@funasa.gov.br	(83) 8713-1647
Tânia Maria Queiroga Nóbrega	AESA	tanianobrega@aesa.pb.gov.br	(83) 9134-0728
Victor E. D. Lemos	IBI	wictoredney@hotmail.com	(85) 9648-4719

1. Quais os corpos hídricos que serão enquadrados?

- No semiárido, o regime hidrológico é um critério fundamental para enquadramento;
- A Resolução nº 141/2012 é pouco conclusiva em relação aos critérios e diretrizes para o enquadramento de rios intermitentes;
- Apesar das discussões conduzidas até o momento, não foi definida uma metodologia consistente para o enquadramento de rios intermitentes no semiárido;
- Já está definida a abordagem metodológica para trechos perenizados e reservatórios.

2. Quais os usos dos recursos hídricos atuais para os trechos definidos?

Fontes de informação utilizadas até o momento

- Cadastros de outorgas federal e estaduais;
- Atlas Brasil - Abastecimento Urbano de Água;
- Imagens de Satélite;
- Sobrevoos;
- Relatórios de Fiscalização;
- Informações locais.



CODIGO	ACUDE	USOS PREDOMINANTES
PB-001	Curumã Mãe d'Água	[Ícones]
PB-002	Engenheiro Avidos	[Ícones]
PB-003	Saco	[Ícones]
PB-004	Lagoa do Amor	[Ícones]
PB-005	Cachoeira dos Cegos	[Ícones]
PB-006	Jacupetrol (Buiu)	[Ícones]
PB-007	Capoeira	[Ícones]
PB-008	São Gonçalo	[Ícones]
PB-009	Balão	[Ícones]
PB-010	Brucacas	[Ícones]
PB-011	Condado	[Ícones]
PB-012	Carneiro	[Ícones]
PB-013	Engenheiro Arcoverde	[Ícones]
PB-014	Tapeira	[Ícones]
PB-015	Santa Inês	[Ícones]
PB-016	Farinha	[Ícones]
PB-017	Pianhas	[Ícones]
PB-018	Várzea Grande	[Ícones]

CODIGO	ACUDE	USOS PREDOMINANTES
PB-019	Riacho dos Cavalos	[Ícones]
PB-020	Batolomeu I	[Ícones]
PB-021	Iatohá I	[Ícones]
PB-022	Pecundido	[Ícones]
PB-023	São Mamede	[Ícones]
PB-024	Queimadas	[Ícones]
PB-025	Ilimbaíba	[Ícones]
PB-026	Rom Jesus II	[Ícones]
PB-027	PIões	[Ícones]
PB-028	Santa Luzia	[Ícones]
PB-029	Serra Vermelha I	[Ícones]
PB-030	Cachoeira dos Alves	[Ícones]
PB-031	Catulé I	[Ícones]
PB-032	Carcos	[Ícones]
PB-033	Papa Redondo	[Ícones]
PB-034	Santa Rosa	[Ícones]
PB-035	Vizante	[Ícones]
PB-036	Capivara	[Ícones]

CODIGO	ACUDE	USOS PREDOMINANTES
RN-001	Eng. Armando Ribeiro Gonçalves	[Ícones]
RN-002	Boqueirão de Parelhas	[Ícones]
RN-003	Itans	[Ícones]
RN-004	Mendubim	[Ícones]
RN-005	Sabuçu	[Ícones]
RN-006	Passagem das Trairas	[Ícones]
RN-007	Marechal Dutra	[Ícones]
RN-008	Cruzeta	[Ícones]
RN-009	Carmaíba	[Ícones]
RN-010	Pataxó	[Ícones]
RN-011	Esguincho	[Ícones]
RN-012	Boqueirão de Angicos	[Ícones]
RN-013	Rio da Podra	[Ícones]
RN-014	Beldroega	[Ícones]
RN-015	Dourado	[Ícones]
RN-016	Caldeirão de Parelhas	[Ícones]

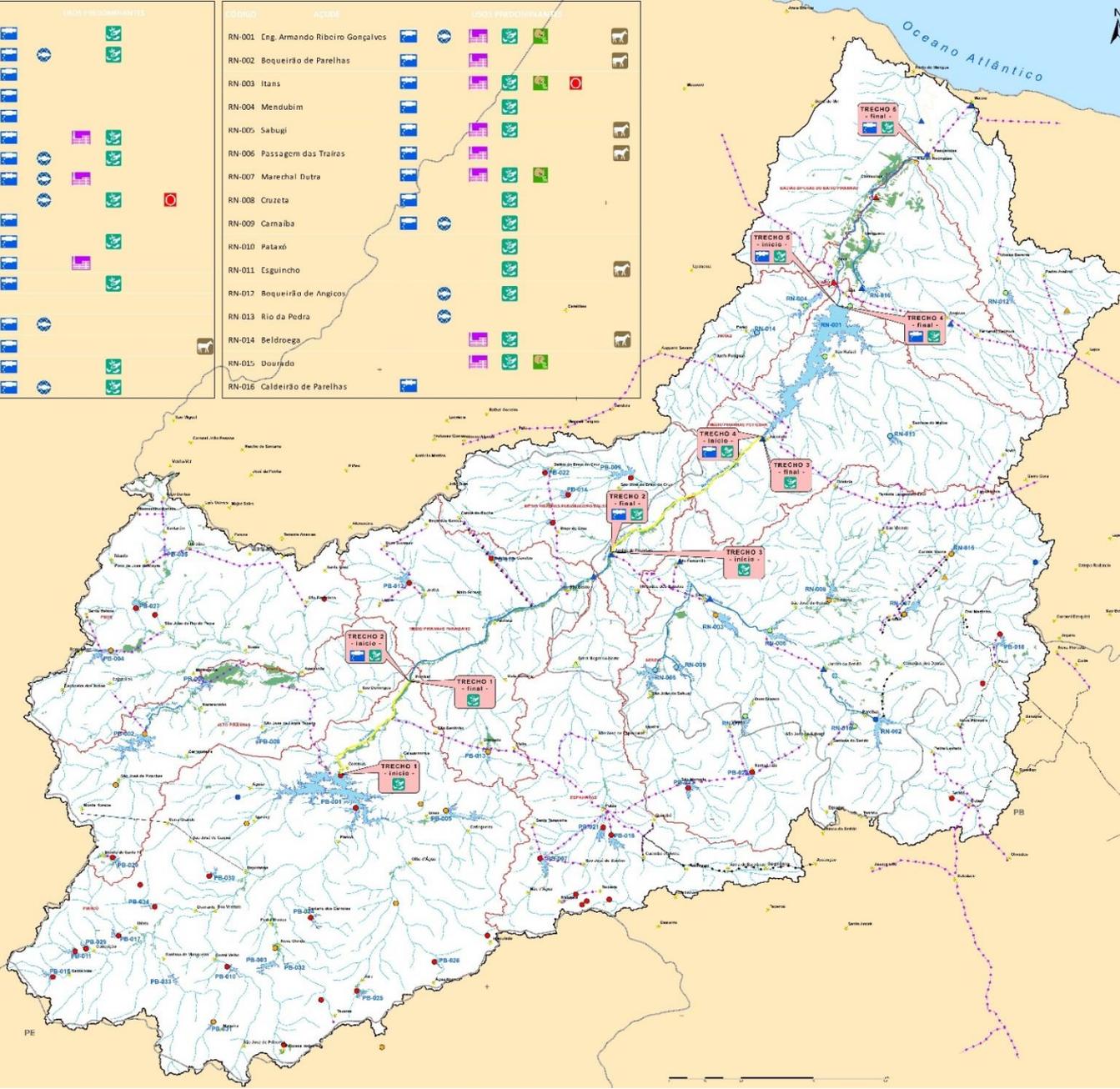
Desconformidades do Parâmetro Fósforo

Ambientes Lóticos	Ambientes Lênticos
▲ 0 - 20%	● 0 - 20%
▲ 20 - 40%	● 20 - 40%
▲ 40 - 60%	● 40 - 60%
▲ 60 - 80%	● 60 - 80%
▲ 80 - 10%	● 80 - 10%

Adutoras

- Em Construção
- Em Estudo
- Existente
- Projetada

Limites Estaduais
 Sedes Municipais
 Reservatórios Estratégicos
 Rios Intermitentes
 Rios Perenizados
 Áreas Irrigadas
 Limite da Bacia
 UPHs



Resultados da revisão dos identificados na bacia dos rios Piancó-Piranhas-Açu.

USOS PREDOMINANTES

CÓDIGO	AÇUDE	USOS PREDOMINANTES						
		Irrigação	Abastecimento Humano	Aquicultura	Indústria	Pecuária	Diluição de Efluentes	Recreação de Contato Primário
PB-001	Curema Mãe d'Água	X	X	X	X	X	X	
PB-002	Engenheiro Ávidos	I	X			I	I	
PB-003	Saco	X	X	X				
PB-004	Lagoa do Arroz	I	X	X	X	I		X
PB-005	Cachoeira dos Cegos	X	X					
PB-006	Jenipapeiro (Buiu)	X	X					
PB-007	Capoeira	X	X					
PB-008	São Gonçalo	X	X	X		I	X	
PB-009	Baião		X	X	X			
PB-010	Bruscas				X			
PB-011	Condado			X				
PB-012	Carneiro	X	X	X		X		
PB-013	Engenheiro Arcoverde	X	X					
PB-014	Tapera	X						
PB-015	Santa Inês	X	X					
PB-016	Farinha	X	X	X				
PB-017	Piranhas	X	X					
PB-018	Várzea Grande	X	X	X				
PB-019	Riacho dos Cavalos	X	X					
PB-020	Bartolomeu I	X	X	X				
PB-021	Jatobá I		X					
PB-022	Escondido		X					
PB-023	São Mamede		X					
PB-024	Queimadas	X	X		X			
PB-025	Timbaúba	X	X	X				
PB-026	Bom Jesus II		X	X	X			
PB-027	Pilões	X		X				
PB-028	Santa Luzia		X					
PB-029	Serra Vermelha I	X	X					
PB-030	Cachoeira dos Alves		X		X			

USOS PREDOMINANTES

CÓDIGO	AÇUDE	USOS PREDOMINANTES						
		Irrigação	Abastecimento Humano	Aquicultura	Indústria	Pecuária	Diluição de Efluentes	Recreação de Contato Primário
PB-031	Catolé I	X	X					
PB-032	Canoas							
PB-033	Poço Redondo		X	X				
PB-034	Santa Rosa		X			X		
PB-035	Vazante	X	X					
PB-036	Capivara	X	X	X				
RN-001	Eng. Armando Ribeiro	X	X	X	X	X	X	
RN-002	Boqueirão de Parelhas	I	X		R	X		
RN-003	Itans	X	X		X		X	
RN-004	Mendubim	X	X			I		
RN-005	Sabugi	X	X		R	X		
RN-006	Passagem das Traíras	I	X		R	X		
RN-007	Marechal Dutra	X	X		X		X	
RN-008	Cruzeta	X	X					
RN-009	Carnaúba	X	X	R		I		
RN-010	Pataxó	X	I					
RN-011	Esguincho	X				I		
RN-012	Boqueirão de Angicos	X		V				
RN-013	Rio da Pedra	I	I	R				
RN-014	Beldroega	X	I		R	X		
RN-015	Dourado	X			R		X	
RN-016	Caldeirão de Parelhas	I	X					

Legenda: X. uso confirmado; R. uso não confirmado; I. uso a ser incluído; V. uso a ser verificado.

Próximas Etapas

Diagnóstico da bacia



Prognóstico (cenários futuros)



Elaboração das Alternativas de Enquadramento



Análise e Deliberações do Comitê e do Conselho de RH



Implementação do Programa de Efetivação

Obrigado(a)!

José Luiz Gomes Zoby
Gerente de Planos de Recursos Hídricos – GEPLA/SPR

e-mail@ana.gov.br | (+55) (61) 2109–5336

www.ana.gov.br



www.twitter.com/anagovbr

The Facebook logo, consisting of the word "facebook" in white lowercase letters on a dark blue rectangular background.

www.facebook.com/anagovbr

The YouTube logo, with the word "You" in black and "Tube" in white on a red rounded rectangle.

www.youtube.com/anagovbr