



SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

ATUAL SITUAÇÃO DAS CLASSES DOS CORPOS HÍDRICOS DO RIO GRAMAME

¹Jacilândio Adriano de Oliveira Segundo; ²Breno Pires de Vasconcelos; ³Lucena Rangel Travassos Filho; ⁴Pedro dos Santos Leitão Nunes.

¹Universidade Estadual da Paraíba; jacilandiosegundo@hotmail.com

²Universidade Estadual da Paraíba; brenopires@hotmail.com

³Universidade Estadual da Paraíba; romulorangel@hotmail.com

⁴Universidade Estadual da Paraíba; eleitao@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A Lei Nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH), estabelece que a gestão dos recursos hídricos deva proporcionar o uso múltiplo das águas, sem a dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade, adequando-se às diversidades regionais e integrando-se à gestão ambiental, de forma a regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos. (BRASIL, 1997).

A necessidade de enquadramento de um corpo d'água deverá ser definida num pacto acordado pela sociedade, levando em conta as suas prioridades de uso. Os dados de enquadramento dos corpos hídricos das bacias hidrográficas paraibananas são dispostos num Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH.

Neste contexto, o presente trabalho busca apresentar o índice de qualidade da água do rio Gramame, principal afluente da bacia hidrográfica do rio Gramame, em um comparativo ao enquadramento proposto pelo comitê de bacia hidrográfica do litoral sul.

RESOLUÇÃO CONAMA 357/05

A Resolução CONAMA 357/05 é a resolução que revogou a resolução 20/86, a qual é um aperfeiçoamento da Portaria 13, de 15 de janeiro de 1976 do Ministério do Interior, cuja fixou os padrões específicos de qualidade das águas para fins de recreação de contato primário ou balneabilidade, lançamento de efluentes, e dá outras providências. A aplicação deste instrumento serve para complementar a Lei 9.433/97.





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Tabela 1 - Padrões de qualidade para os corpos d'água das diversas classes

PARAMETRO	UNIDADE	PADRÃO PARA CLASSE DO CORPO D'ÁGUA			
		1	2	3	4
COR	mgPt/l	Nív. Natural	75	75	-
TURBIDEZ	UNT	40	100	100	-
SABOR E ODORE	-	VA	VA	VA	-
MATERIAIS FLUTUANTES	-	VA	VA	VA	-
SEDIMENTÁVEIS	-	VA	VA	VA	(1)
Ph	-	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0
DBO_{5,20}	mg/l	3	5	10	-
DQO	mg/l	-	-	-	-
OD	mg/l	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
SÓLIDOS EM SUSPENSÃO	mg/l	-	-	-	-
COLIFORMES TOTAIS	org/100 ml	1000	5000	20000	-
COLIFORMES FECAIS	org/100 ml	200	1000	4000	-

Fonte: Resolução CONAMA nº 357 (2005)

Notas: VA - virtualmente ausente; (1) - toleram-se efeitos iridescentes, isto é, que geram efeitos das cores do arco-íris.

A Resolução CONAMA 357/05 é atualmente o principal instrumento na legislação da qualidade das águas de corpos receptores e de lançamento de efluentes líquidos.

ÁREA DE ABRANGENCIA

A bacia hidrográfica do rio Gramame (Figura 1) é uma bacia litorânea de médio porte. Localiza-se entre as latitudes 7°11' e 7°23' sul e as longitudes 34°48' e 35°10' oeste, no litoral sul do estado da Paraíba, e drena uma área de 589,1 km².

Do ponto de vista dos recursos hídricos, esta bacia é de bastante relevância por se localizar próxima a um grande centro urbano. Embora bacias de médio ou pequeno porte sejam geralmente modestas, esta é responsável por cerca de 70% do abastecimento d'água da chamada Grande João Pessoa, que compreende os municípios de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e parte de Santa Rita, e das cidades de Pedras de Fogo e Conde. (AESAs, 2004)

RIO GRAMAME

De acordo com o PERH (2004), o rio Gramame é o principal afluente da bacia





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

do rio Gramame, com extensão de 54,3 km, e seus principais afluentes são os rios Mumbaba, Mamuaba e água Boa. Responsável por banhar 7 municípios (Alhandra, Conde, Cruz do Espírito Santo, João Pessoa, Santa Rita, São Miguel de Taipu e Pedras de Fogo), nasce no município de Pedras de Fogo, desaguando na Barra de Gramame, limite entre João Pessoa e Conde.

1.1.ENQUADRAMENTO DE CLASSES DO RIO GRAMAME

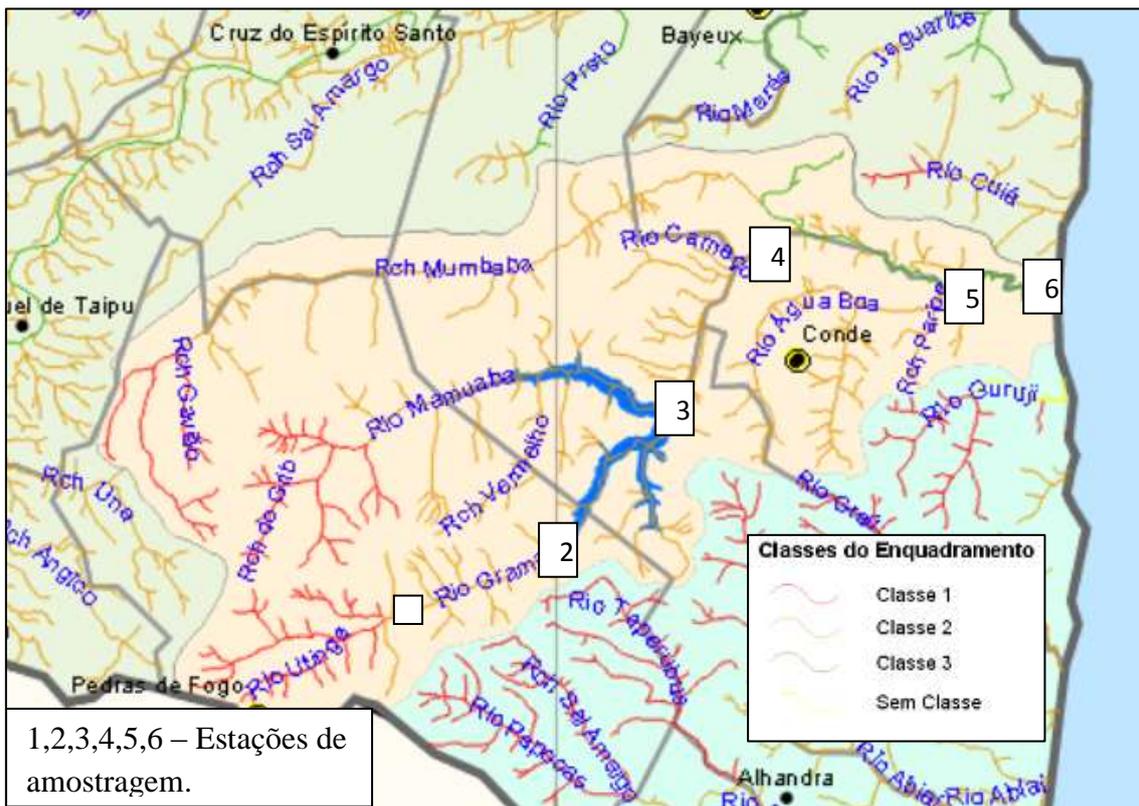


Figura 2. Enquadramento do rio da bacia do rio Gramame.
Fonte: Plano Estadual de Recursos Hídricos, 2004.

De acordo com a Figura 2, é possível identificar o proposto pelo comitê de bacia hidrográfica do litoral sul para enquadramento dos corpos hídricos da bacia hidrográfica do rio Gramame, dando maior enfoque para o rio Gramame.

QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO GRAMAME





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Estação de Amostragem	Cor	Turbidez	pH	OD	DBO	CLASSE
1	50	19	6,70	6,2	1,6	2
2	49	17	6,59	5,5	1,6	2
3	63	20	6,61	3,4	2,6	3
4	71	23	6,71	2,3	2,7	3
5	54	13	6,69	2,6	1,4	3
6	28	13	7,73	6,1	1	3

Quadro 1. Parâmetros de qualidade das águas do rio Gramame.
Fonte: Superintendência de Administração do Meio Ambiente, 2007.

Em diferentes pontos do percurso do rio foram instaladas estações de amostragem e, a partir destas, foram coletados dados de alguns parâmetros para se determinar a classe do corpo d'água naquele local.

COMPARATIVO

Os dados coletados nos diferentes pontos do rio Gramame demonstram que em alguns destes pontos os padrões de classe d'água do enquadramento diferem dos existentes em tais pontos.

Estação de Amostragem	1	2	3	4	5	6
Classe d'água enquadrada	2	2	2	2	3	3
Classe d'água existente	2	2	3	3	3	3

Quadro 2. Comparativo entre as classes d'água do rio Gramame: enquadramento x realidade.

Os trechos das estações de amostragem 03 e 04 possuem classe 3, quando deveria ser de classe 2. Estes trechos estão localizados exatamente após a barragem Gramame-Mamuaba e após o rio Camaço desaguar no rio Gramame, sucessivamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A deterioração da qualidade da água causada pelo resultado da ação antrópica sobre o rio Gramame vem ocasionando diversos danos para a região, já que a mesma é





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

responsável pela maior parte do abastecimento da capital do estado.

O enquadramento dos corpos hídricos da bacia do rio Gramame faz parte do Plano Estadual de Recursos Hídricos e o mesmo deve ser alcançado e mantido pelo comitê de bacia hidrográfica do litoral sul, órgão competente pela bacia do rio Gramame. Apesar dos dados serem antigos, estes são os dados mais recentes disponíveis a respeito da qualidade das águas do rio Gramame.

2. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PARAÍBA. (1996) – Lei Estadual nº 6.308/96. Política Estadual dos Recursos Hídricos.

ANA – Agencia Nacional das Aguas. Enquadramento. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/planejamento/PlanejamentoRH_enquadramento.aspx>. Visualizado em: Junho de 2015.

AESA – Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. Comitê Litoral Sul. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/comites/litoral_sul/>. Visualizado em Junho de 2015.

