Quim. Nova, Vol. 33, No. 5, S1-S5, 2010

Material Suplementar

AVALIAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE PARÂMETROS IMPORTANTES PARA A QUALIDADE DE CORPOS D'ÁGUA NO SEMIÁRIDO BAIANO. ESTUDO DE CASO: BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SALITRE

Clélia Nobre de Oliveira
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial / Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro, Área de Meio Ambiente. Av. Luiz Tarquínio Pontes, 938, 42700-000. Lauro de Freitas – BA, Brasil
Vânia P. Campos*
Departamento de Química Analítica, Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia. Campus Universitário de Ondina, s/n, 40170290 Salvador – BA, Brasil
Yvonilde Dantas Pinto Medeiros
Departamento de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia, Rua Aristides Novis, 2, 40210-630 Salvador - BA, Brasil

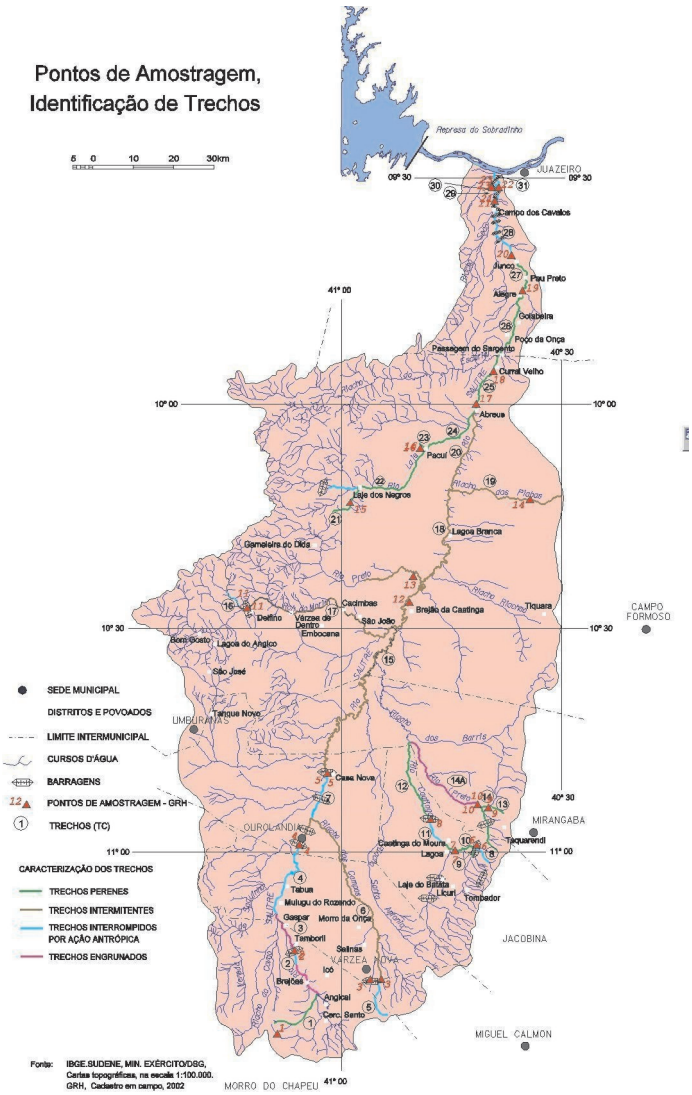


Figura 1S. *Mapa da bacia do rio Salitre, incluindo pontos de amostragem e caracterização de trechos*

*e-mail: vaniaroc@ufba.br

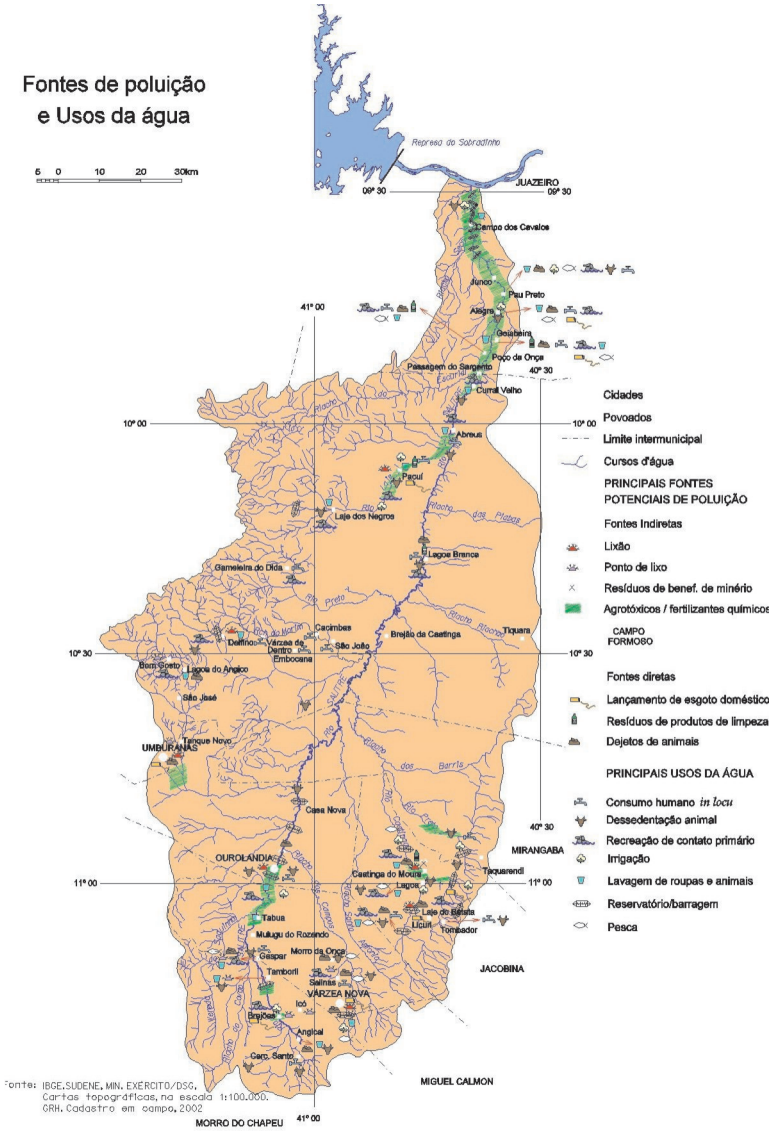


Figura 2S. *Mapa da bacia do rio Salitre, incluindo identificação das fontes de poluição e usos da água*

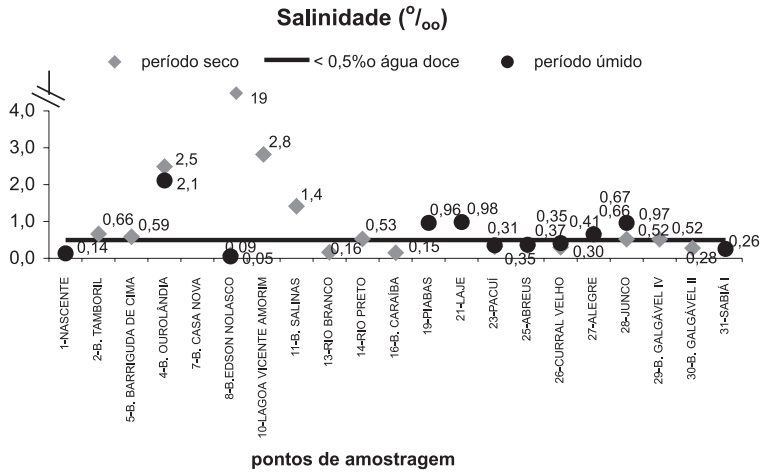
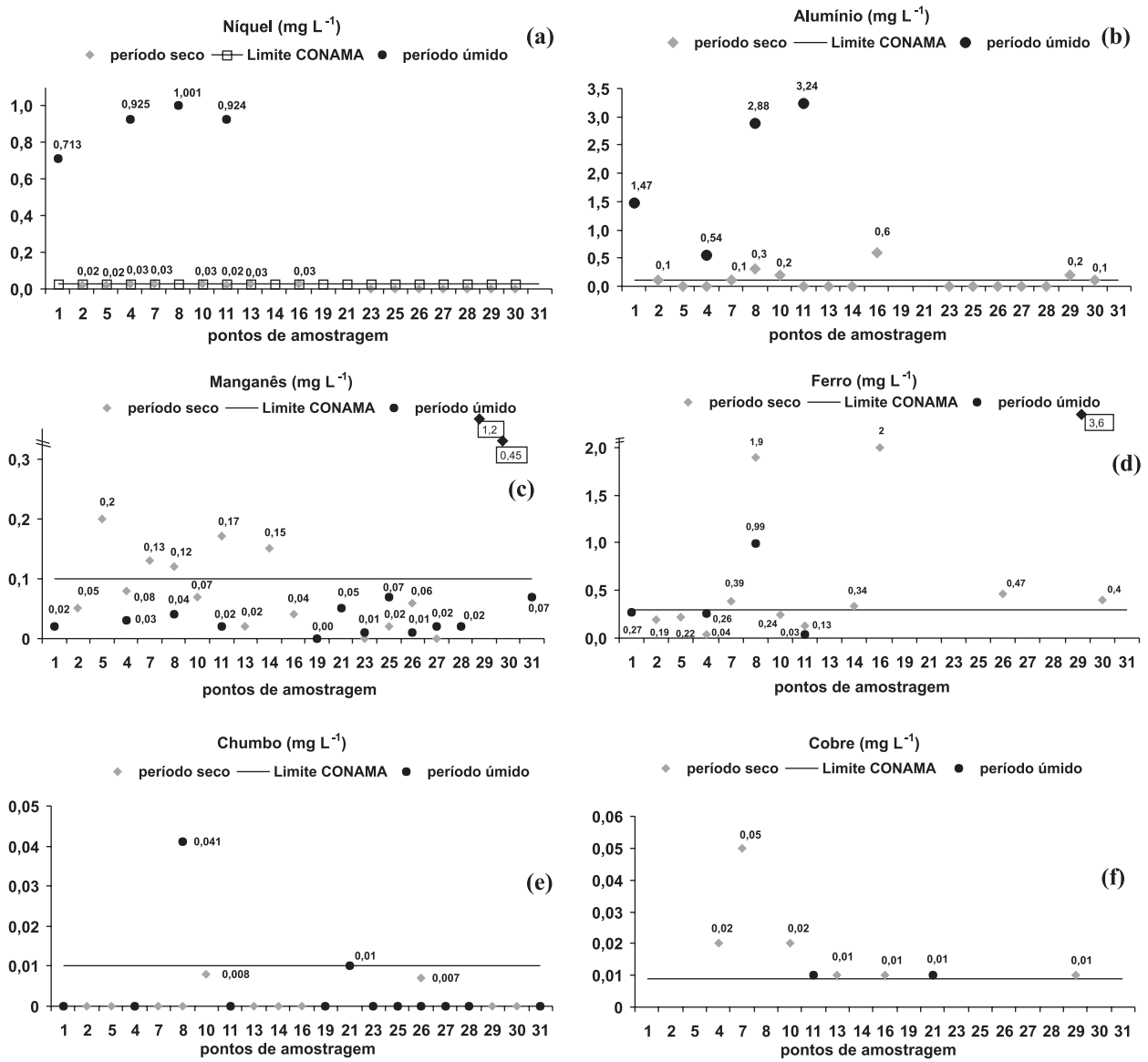


Figura 3S. *Salinidade dos corpos d'água da bacia do rio Salitre calculada através da concentração de sólidos totais dissolvidos*



1	*NASCENTE*	**8**	*B. EDSON NOLASCO*	**16**	*B. CARAÍBA*	**26**	*CURRAL VELHO*	**31**	*SABIÁ I*
2	*B. TAMBORIL*	**10**	*LAGOA VICENTE AMORIM*	**19**	*PIABAS*	**27**	*ALEGRE*		
5	*B. BARRIGUDA DE CIMA*	**11**	*B. SALINAS*	**21**	*LAJE*	**28**	*JUNCO*		
4	*B. OUROLÂNDIA*	**13**	*RIO BRANCO*	**23**	*PACUÍ*	**29**	*B. GALGÁVEL IV*		
7	*B. CASA NOVA*	**14**	*RIO PRETO*	**25**	*ABREUS*	**30**	*B. GALGÁVEL II*		

Figura 4S. *Níveis de metais relevantes como parâmetros de qualidade de água na bacia hidrográfica estudada: (a) Ni, (b) Al, (c) Mn, (d) Fe, (e) Pb e (f) Cu*

Tabela 1S. Métodos analíticos usados para determinação dos parâmetros químicos nas amostras de água, seus respectivos limites de detecção e padrões legislados

Parâmetro	Método analítico (Método de referência)	Limite de detecção do método usado	Padrão CONAMA 357/05 Classe 2, água doce	Classe 1, água salobra	Unidade
Ânions e outros					
Cl^-, F^-, SO_4^{2-}	Cromatografia iônica (EPA 300.1)	0,010; 0,001; 0,002	250; 1,4; 250	- ; 1,4 ; -	mg L^{-1}
NO_3^- , NO_2^-		0,002 ; 0,002	10 ; 1	0,40 ; 0,07	mg L^{-1} N
N-Amoniacal	Espectrofotometria/Mét .Fenato (SM 4500 NH_3)	0,06	0,5-3,7 a dep. do pH	0,40	mg L^{-1} N-NH_3
PO_4^{3-}	Espectrofotometria/Mét. ác. ascórbico (SM 4500 P)	0,071	0,1	0,124	mg L^{-1} P
Surfactantes LAS	Espectrofotometria/mét. azul metileno (SMEWW 5540 C)	0,02	0,5	-	mg L^{-1}
Metais					
Al	AA- Chama (ASTM D 857 – 02 Mod)	0,15	0,1	0,1	mg L^{-1}
Ba	AA- Chama (ASTM D 3651 – 02)	0,07	0,7	-	
Ca, Mg	AA- Chama (ASTM D 511 – 03)	0,2	-	-	
Co	AA- Chama (ASTM D 3558 – 03)	0,02	0,05	-	
Cr_T	AA- Chama (ASTM D1687 – 02)	0,02	0,05	0,05	
Cu	AA- Chama (ASTM D 1688 – 02)	0,005	0,009	0,005	
Fe	AA- Chama (ASTM D 1068 – 03)	0,03	0,3	0,3	
Mn	AA- Chama (ASTM D 858 – 02)	0,01	0,1	0,1	
Ni	AA- Chama (ASTM D 1886 – 03 D)	0,007	0,025	0,025	
Zn	AA- Chama (ASTM D 1691 – 02)	0,02	0,18	0,09	
As	AA- Geração de Hidretos (SM 3500 –As)	2	10	0,01	µg L^{-1}
Cd	AA- Chama (ASTM D 3557 – 02 D)	0,5	1	0,005	
Pb	AA- Chama (ASTM D 3559 – 03 D)	5	0,01	0,01	
Compostos semivoláteis					
2,4,6-Triclorofenol	CG/MS (EPA – 8270 Mod)	0,02	10	10	µg L^{-1}
Pentacloro-fenol			10	7,9	
Benzo a - pireno			0,01	0,018	
Compostos organoclorados					
Aldrin	CG/MS (EPA – 8270 Mod)	0,003	0,01	0,0019	µg L^{-1}
BHC (α, β e δ)		0,003 ; 0,008 ; 0,005	0,02	-	
Clordano		0,01	0,04	0,004	
DDD, DDE, DDT		0,002	0,002	0,001	
Dieldrin		0,003	0,005	-	
Endosulfan		0,023	0,056	0,01	
Endrin		0,013	0,004	0,004	
Heptacloro		0,015	0,02	0,001	
Metoxicloro		0,01	0,01	0,03	
Toxafeno		0,03	0,03	0,0002	
Compostos organofosforados					
Demeton	CG/MS (EPA – 8270 Mod)	0,02	0,04	0,1	µg L^{-1}
Malathion			0,1	0,1	
Paration		0,01	0,04	0,04	

Tabela 2S. Métodos analíticos usados para determinação dos parâmetros químicos nas amostras de sedimento e seus respectivos limites de detecção

Parâmetro	Método analítico (Método de referência)	Limite de detecção do método usado [$\mu g\ g^{-1}$]
Metais		
Al	Extração com ácido e análise por espectrometria de absorção atômica (ASTM D 5258 / 02)	25
As *		0,5
Ba		10
Be		0,2
Ca		10
Cd		0,25
Co		4,0
Cr_T		1,0
Cu		2,8
Fe		6,0
Mg		15
Mn	* AA-Vapores frios	1,0
Na		15
Ni		3,5
Pb		0,6
Sn		50
Zn		5,0
Compostos organoclorados e organofosforados		
Aldrin; BHC (α, β e δ); Clordano; DDD, DDE, DDT; Dieldrin; Endosulfan; Endrin; Heptacloro; Metoxicloro; Toxafeno	CG/MS (EPA – 8270)	1,0
Demeton; Malathion; Paration		