

## Efluente Tratado

Data	pH	Temp. °C	Vazão (m³/dia)	DBO5 mg/l	DQO mg/l	Sol. Susp. mg/l	Sól. Sedim. ml/l	Fósf. Total mg/l	Cloretos ton/dia	Nitrog. Total mg/l	AOX kg/tAD	Sulfetos mg/l	Mercúrio mg/l	Fenol mg/l	Cloratos mg/l
01/10/03	6,20	36,0	35834	6,3	117,0	30,0	0,10	0,05	25,40	0,20					
02/10/03	6,23	35,7	36696	6,3	133,3	38,0	0,10	0,05	24,10	3,30	0,04				
03/10/03	6,30	35,0	32725	2,9	113,0	41,0	0,01	0,05	28,70	3,90					
04/10/03	6,23	35,0	40236		101,0	42,0	0,10	0,05	28,60						
05/10/03	6,30	34,7	40302		105,3	40,0	0,10	0,05	28,37						
06/10/03	6,10	35,0	41874	3,3	107,0	37,0	0,10	0,06	26,92	1,98		0,09	0,00030	0,01	
07/10/03	6,10	34,7	40252	4,6	118,3	27,0	0,10	0,05	22,06	0,20					
08/10/03	6,17	35,0	40954	5,7	128,0	49,0	0,10	0,05	25,10	0,20					
09/10/03	6,27	35,0	40326		118,0	35,0	0,10	0,05	21,49	0,20	0,03				
10/10/03	6,20	35,3	35294	6,6	133,7	46,0	0,10	0,04	22,20	0,20					
11/10/03	6,10	34,3	33072		143,3	57,0	0,10	0,05	18,50						
12/10/03	6,10	34,7	30882		110,7	33,0	0,10	0,05	19,58						
13/10/03	6,27	34,7	29882	5,9	104,7	41,0	0,10	0,06	16,80	0,20					
14/10/03	6,13	33,7	29558	3,6	113,3	29,0	0,10	0,07	15,90	0,20					
15/10/03	6,10	35,7	37432	4,5	119,7	36,0	0,10	0,07	21,50	2,60					
16/10/03	6,37	39,3	36110	3,9	114,3	42,0	0,10	0,07	21,30	0,20	0,03				
17/10/03	6,43	38,0	37030	5,9	114,0	33,0	0,10	0,09	19,63	4,39					
18/10/03	6,17	37,7	40114		108,7	35,0	1,00	0,05	21,42						
19/10/03	6,23	39,0	39034		118,0	50,0	0,10	0,15	26,30						
20/10/03	6,20	38,3	37468	4,7	126,0	56,0	0,10	0,13	24,10	0,20					
21/10/03	6,27	38,3	36384	7,8	120,3	40,0	0,10	0,10	22,78	0,20					

22/10/03	6,13	38,7	38454	9,1	110,7	36,0	1,00	0,15	24,76	4,00					
23/10/03	6,17	38,3	34610	9,8	126,3	52,0	0,10	0,24	22,46	7,19	0,04				
24/10/03	6,13	39,0	38750	9,7	112,7	75,0	5,50	0,07	20,65	0,20					
25/10/03	6,10	38,0	38496		116,7	62,0	5,50	0,05	21,98						
26/10/03	6,23	37,3	36702		89,7	45,0	0,10	0,06	20,80						
27/10/03	6,17	37,0	33792	7,5	118,3	51,0	3,00	0,09	23,55	0,20					
28/10/03	6,07	37,7	27796	5,5	105,3	48,0	0,10	0,09	18,23	0,20					
29/10/03	6,07	38,3	26414	10,6	114,7	73,0	0,10	0,13	18,07	0,20					
30/10/03	6,17	37,0	34206		97,0	40,0	0,10	0,09	26,10	0,20	0,03				
31/10/03	6,03	37,3	36410		100,7	26,0	0,10	0,05	26,10	0,20					

## Efluentes Aéreos

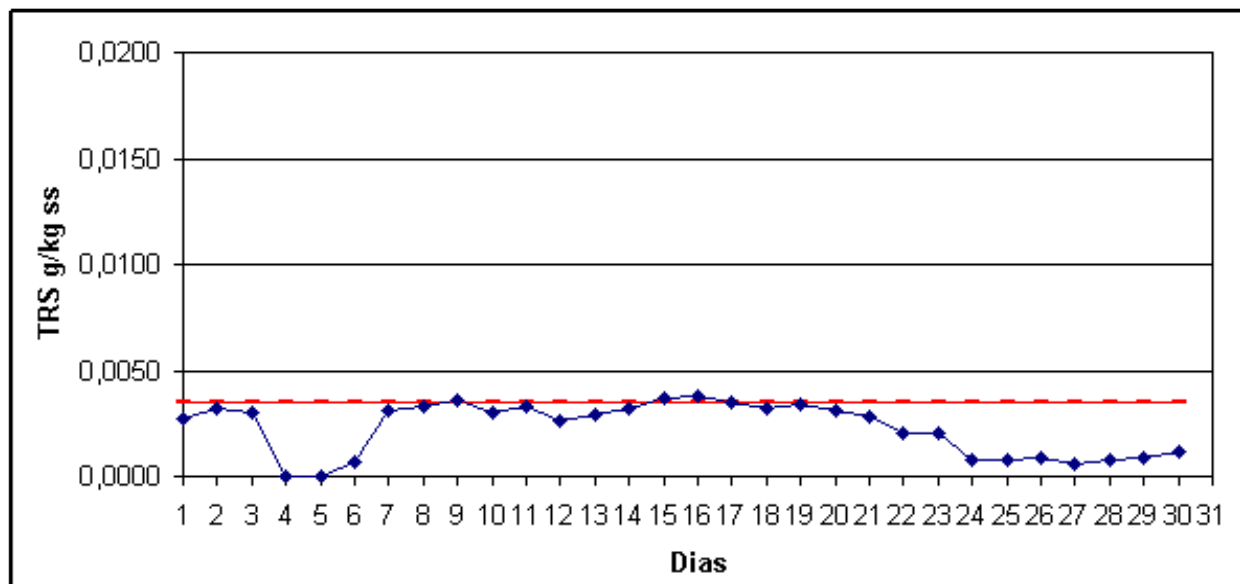
DIA	CALD. RECUP. ppm TRS	TANQUE DISSOL. g TRS/Kg tss	FORNO DE CAL ppm TRS	CALD. RECUP. Kg TRS/h	TANQUE DISSOL. Kg TRS/h	FORNO DE CAL Kg TRS/h	TANQUE DISSOL ppm TRS	SOMATORIO DAS FONTES Kg TRS/h	CALD. FORCA Kg SO2/h	Incinerador de Gases ppm TRS
01/10/03	0,21	0,0027	1,32	0,125	0,230	0,1597	7,57	0,515	320,6	0,10
02/10/03	0,18	0,0032	0,84	0,108	0,275	0,1016	9,07	0,486	282,6	0,12
03/10/03	0,14	0,0030	0,42	0,085	0,199	0,0461	6,55	0,333	225,0	0,05
04/10/03	0,11	0,0000	0,45	0,066	0,003	0,0548	0,08	0,123	347,9	0,23
05/10/03	0,14	0,0000	1,35	0,088	0,003	0,1634	0,11	0,255	358,3	0,16
06/10/03	0,17	0,0007	0,32	0,105	0,060	0,0387	1,98	0,204	362,7	0,09
07/10/03	0,21	0,0031	0,14	0,129	0,242	0,0167	7,96	0,387	393,1	0,06
08/10/03	0,23	0,0033	0,34	0,142	0,260	0,0408	8,56	0,443	320,7	0,20
09/10/03	0,19	0,0036	0,12	0,118	0,283	0,0132	9,33	0,414	359,4	0,03
10/10/03	0,13	0,0030	0,20	0,079	0,244	0,0244	8,05	0,349	345,0	0,41

11/10/03	0,14	0,0033	0,10	0,085	0,275	0,0121	9,07	0,372	353,8	0,04
12/10/03	0,10	0,0026	0,12	0,061	0,214	0,0143	7,05	0,290	377,0	0,20
13/10/03	0,08	0,0029	0,26	0,050	0,242	0,0317	7,97	0,324	380,2	0,19
14/10/03	0,11	0,0032	0,33	0,069	0,266	0,0402	8,75	0,375	343,3	0,04
15/10/03	0,15	0,0037	0,29	0,090	0,297	0,0354	9,78	0,422	318,9	0,04
16/10/03	0,18	0,0038	0,07	0,111	0,300	0,0076	9,89	0,420	333,0	0,33
17/10/03	0,18	0,0035	0,16	0,111	0,258	0,0198	8,50	0,388	328,6	0,05
18/10/03	0,23	0,0032	0,36	0,139	0,261	0,0431	8,61	0,444	327,2	0,07
19/10/03	0,23	0,0034	0,54	0,141	0,287	0,0657	9,45	0,494	365,8	0,04
20/10/03	0,25	0,0031	0,72	0,155	0,251	0,0868	8,27	0,494	360,1	0,05
21/10/03	0,41	0,0028	0,85	0,361	0,221	0,1030	7,28	0,685	406,3	0,03
22/10/03	0,47	0,0020	1,80	0,287	0,157	0,2182	5,18	0,663	397,7	0,03
23/10/03	0,40	0,0020	1,84	0,241	0,161	0,2236	5,31	0,626	347,6	0,04
24/10/03	0,44	0,0008	2,18	0,268	0,066	0,2626	2,18	0,597	313,3	0,09
25/10/03	0,52	0,0008	0,95	0,313	0,070	0,1154	2,31	0,499	314,8	0,07
26/10/03	0,65	0,0009	2,21	0,392	0,075	0,2686	2,48	0,736	290,6	0,03
27/10/03	0,54	0,0006	1,40	0,328	0,431	0,1706	1,42	0,542	289,6	0,04
28/10/03	0,49	0,0008	0,61	0,297	0,057	0,0740	1,88	0,428	278,5	0,04
29/10/03	0,43	0,0009	3,40	0,258	0,069	0,4133	2,27	0,740	262,0	0,04
30/10/03	0,46	0,0012	1,49	0,280	0,099	0,1011	3,26	0,582	307,7	0,07
31/10/03	0,57	0,0017	0,85	0,345	0,132	0,0984	4,35	0,575	285,2	0,09

## RELATÓRIO DE PARÂMETROS AMBIENTAIS FORA DE PADRÃO OUTUBRO DE 2003

### EMISSIONES AÉREAS

#### 1. TRS do Tanque de Dissolução: dias 09, 15 e 16



#### Justificativa / Ações:

O aumento das emissões da fonte Tanque de Dissolução, verificadas a partir do dia 07/10/03, levantaram a hipótese de dano no damper de explosão do lavador de gases, o que já havia sido evidenciado anteriormente em junho deste ano. O damper de explosão se configura como um equipamento de segurança à integridade do scrubber, abrindo em caso de pressões elevadas na corrente de gases. A quebra do damper, no entanto, permite a passagem direta de parte dos gases à atmosfera, sem lavagem, e pode ou não causar emissões de TRS dependendo do dano causado.

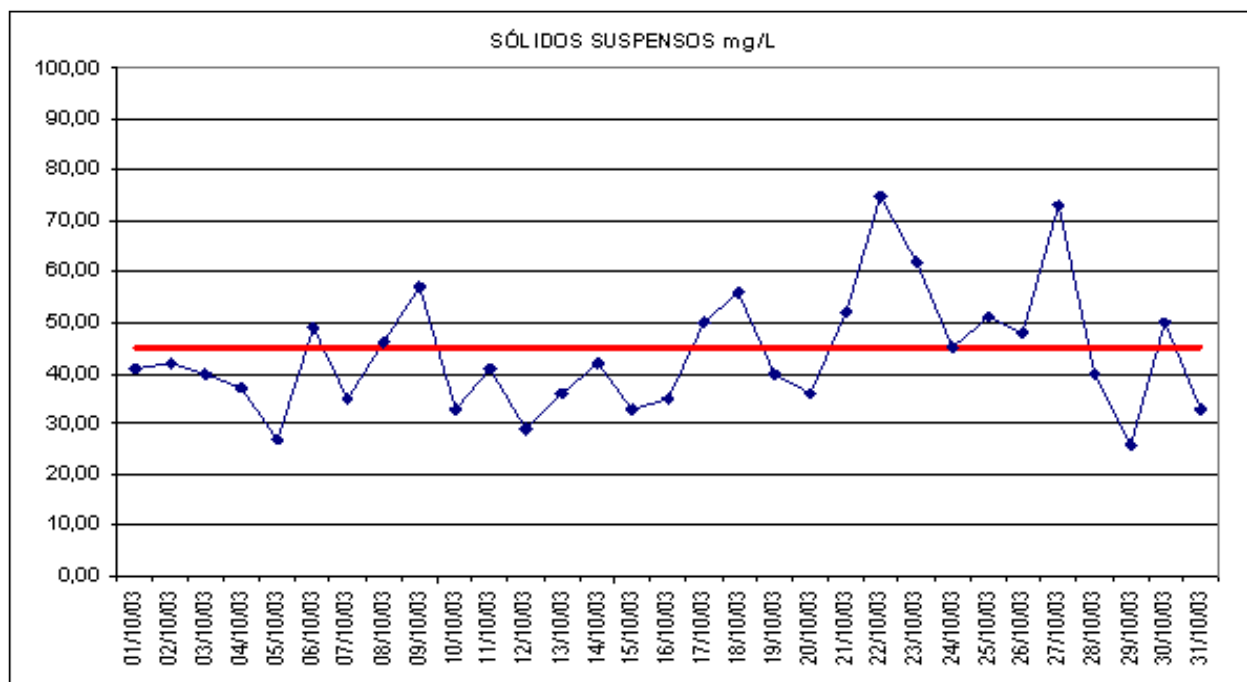
Tentativas operacionais de contornar as emissões de TRS tiveram sucesso satisfatório ao longo do período (foram registradas três ultrapassagens no parâmetro nos dias 09, 15 e 16/10/03), e foram requeridas a fim de dar condições à equipe de manutenção de preparar material e desenvolver solução definitiva para o problema de quebra do damper. Tais soluções foram implementadas no dia 17/10/03, com redução parcial da produção da Caldeira de Recuperação.

No entanto, a parada parcial do sistema de lavagem também permitiu inspeção interna no lavador de gases, onde foram detectados problemas de entupimento e de desgaste do recheio. Em caráter de urgência, o estoque de recheio disponível na fábrica foi substituído durante uma breve parada no dia 18/10/03. Todavia, o problema de entupimento somente foi sanado no dia 23/10/03, quando uma parada programada, e com os recursos necessários, foi realizada.

A partir do dia 23/10/03 observou-se redução significativa das emissões de TRS desta fonte.

## EFLUENTES LÍQUIDOS

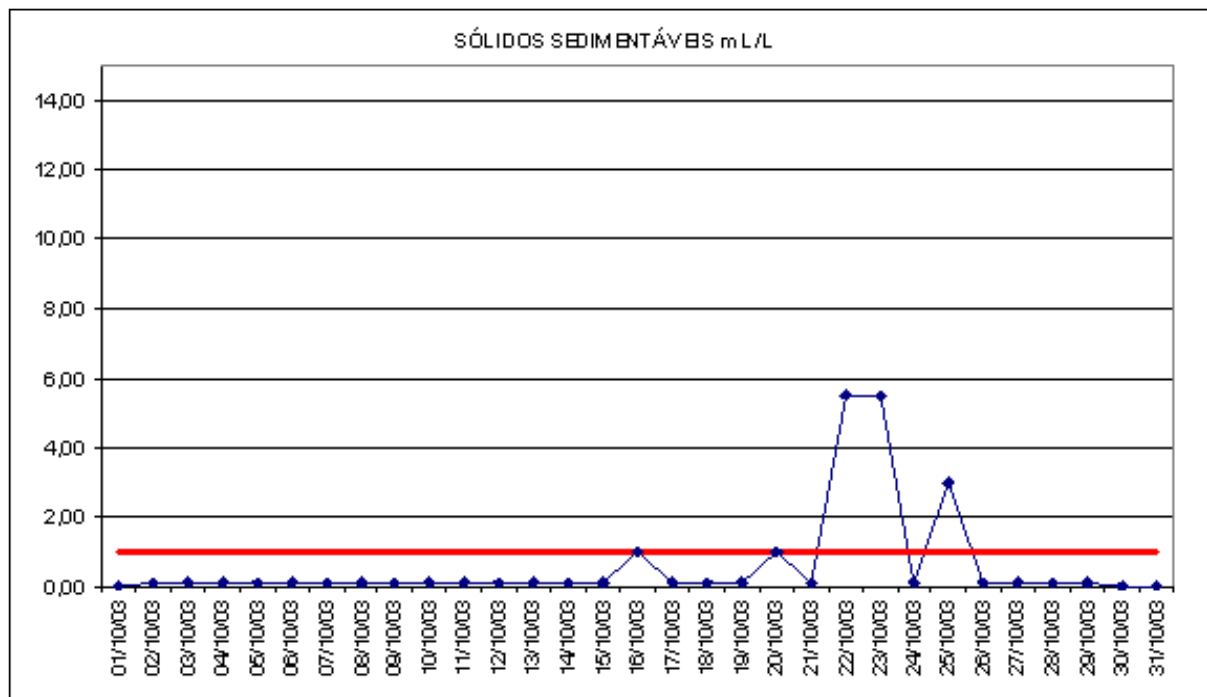
2. Sólidos Suspensos do Efluente Tratado: dias 06, 08, 10, 11, 19, 20, 23, 24, 25, 27, 28, 29.



**Justificativa:** Assoreamento da lagoa de polimento, ocasionando arraste de sólidos após passagem pela mesma. Retirada a lagoa de polimento para efetuar dragagem da mesma, ficando o efluente terciário alinhado direto para o Lago Guaíba.

**Ações:** Dragagem da lagoa de polimento.

**3. Sólidos Sedimentáveis do efluente tratado: dias 22, 23, e 25.**



**Justificativa:** Retirada de operação da lagoa de polimento para dragagem e alta dosagem de coagulante no tratamento terciário.

**Ações:** Reduzida a dosagem de coagulante no tratamento terciário.

Clovis Zimmer  
CRQ 05200685  
Ger. Qualidade e Meio Ambiente