

## Efluente Tratado

	pH	Tempera- tura	Vazão	DBO5	DQO	Sol. Susp.	Sól. Sedim.	Fósf. Total	Cloretos	Nitrog. Total	AOX	Sulfetos	Mercúrio	Fenol	Cloratos
Data		°C	m³/dia	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	ton/dia	mg/l	kg/tAD	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
1/12/2004	6,4	36,5	34800	11,8	117,7	10,4	<0,1	0,09	21,16	<5,00	0,08				
2/12/2004	6,2	37,0	26090	11,0	123,7	10,8		0,08	15,53	<5,00					
3/12/2004	6,5	38,0	30202	6,1	134,0	12,8		0,06	18,02	<5,00					0,50
4/12/2004	6,1	34,0	28698		138,0	22,8		0,07	17,22						
5/12/2004	6,0	34,0	32230		137,0	11,5		0,06	22,05						
6/12/2004	6,3	37,0	30324	9,4	131,3	10,0		0,08	17,10	<5,00					
7/12/2004	6,4	38,0	28736	5,8	128,7	24,6		0,05	22,00	<5,00					
8/12/2004	6,5	38,0	30164	9,9	133,0	32,0	<0,1	0,05	20,30	<5,00					
9/12/2004	6,2	35,0	28616	10,3	135,7	15,6		0,05	19,54	<5,00	0,07				
10/12/2004	6,2	36,0	28010	13,0	133,0	12,5		0,06	18,60	<5,00					
11/12/2004	6,7	37,5	31230		128,3	9,0		0,05	19,30						
12/12/2004	6,3	35,0	28668		124,0	18,0		0,05	19,50						
13/12/2004	6,0	38,0	30232	7,1	122,0	20,8		0,05	20,26	<5,00					
14/12/2004	6,1	37,0	34210	6,7	125,3	18,8		0,05	21,00	<5,00					
15/12/2004	6,2	38,0	29486	5,7	115,0	14,2	<0,1	0,05	18,52	6,20					
16/12/2004	6,2	39,0	33040	7,9	120,0	16,0		0,05	16,98	<5,00	0,08				
17/12/2004	6,3	36,0	33198	8,1	129,5	23,3		0,06	25,10	<5,00		0,12	0,0004	0,02	
18/12/2004	6,3	38,0	33646		122,0	26,0		0,05	20,69						
19/12/2004	6,4	38,0	32376		130,0	21,0		0,07	20,88						
20/12/2004	6,0	38,5	30584	7,9	119,0	9,6		0,05	18,63	<5,00					
21/12/2004	6,2	38,0	32656	9,6	114,0	20,6		0,07	19,99	8,31					
22/12/2004	6,3	36,0	29204	*	111,0	15,6	<0,1	0,05	15,97	<5,00	0,07				
23/12/2004	6,3	36,0	32924	9,0	114,0	24,8		0,18	18,08	<5,00					
24/12/2004	6,1	37,0	33954	7,2	127,0	19,6		0,20	20,80	<5,00					
25/12/2004	6,4	38,0	28380		110,0	18,7		0,05	19,01						
26/12/2004	6,0	36,0	32768		110,0	13,0		0,06	22,94						
27/12/2004	6,2	37,0	31360	9,5	108,0	19,6		0,05	15,84	5,20					
28/12/2004	6,2	38,0	30430	8,3	119,0	31,2		0,05	18,68	<5,00					
29/12/2004	6,0	38,5	29978	9,3	155,0	26,8	<0,1	0,06	20,33	<5,00	0,09				
30/12/2004	6,3	40,0	27744	7,4	134,0	15,0		0,18	18,37	<5,00					
31/12/2004	6,0	38,0	33872	10,6	124,0	18,2		0,10	21,78						

## Efluentes Aéreos

DIA	CALD.RECUP.ppm TRS	TANQUEDISSOL.g TRS /Kg tss	FORNODE CALppm TRS	CALD.RECUP.Kg TRS /h	TANQUEDISSOL.Kg TRS /h	FORNODE CALKg TRS /h	TANQUEDISSOLppm TRS	SOMATORIODAS FONTESkg TRS /h	CALD.FORCAKg SO2/h	Incineradorde Gasesppm TRS
1/12/2004	0,13	0,0018	0,82	0,058	0,123	0,0523	4,25	0,233	428,0	0,04
2/12/2004	0,15	0,0018	2,25	0,063	0,129	0,1317	4,48	0,325	419,3	0,04

3/12/2004	0,19	0,0015	2,05	0,078	0,150	0,1306	5,21	0,360	447,9	0,04
4/12/2004	0,23	0,0015	5,22	0,095	0,106	0,3333	3,67	0,535	433,0	0,04
5/12/2004	0,28	0,0015	1,98	0,116	0,160	0,1264	5,55	0,403	402,6	0,02
6/12/2004	0,25	0,0018	1,05	0,106	0,117	0,0672	3,74	0,291	410,8	0,08
7/12/2004	0,15	0,0018	3,36	0,065	0,122	0,2145	3,35	0,402	406,6	0,07
8/12/2004	0,12	0,0023	2,09	0,050	0,157	0,1335	4,31	0,342	348,7	0,09
9/12/2004	0,14	0,0035	0,91	0,059	0,241	0,0568	6,63	0,358	378,1	0,08
10/12/2004	1,01	0,0090	2,60	0,495	0,631	0,1692	16,98	1,300	388,7	0,05
11/12/2004	0,18	0,0013	1,61	0,085	0,086	0,1066	2,24	0,277	399,8	0,01
12/12/2004	0,31	0,0019	2,90	0,144	0,113	0,1918	2,97	0,449	335,2	0,01
13/12/2004	0,42	0,0090	0,65	0,196	0,223	0,0429	5,85	0,462	322,3	0,07
14/12/2004	0,94	0,0084	2,04	0,435	0,278	0,1354	7,30	0,849	390,0	0,01
15/12/2004	0,42	0,0011	1,19	0,193	0,056	0,0788	1,47	0,328	409,7	0,03
16/12/2004	0,40	0,0033	2,08	0,175	0,219	0,1377	5,75	0,532	393,6	0,05
17/12/2004	0,33	0,0013	2,85	0,150	0,092	0,1782	2,41	0,421	428,0	0,03
18/12/2004	0,37	0,0015	4,08	0,170	0,101	0,2704	2,66	0,543	439,7	0,05
19/12/2004	0,50	0,0019	3,84	0,229	0,133	0,2545	3,49	0,617	427,9	0,02
20/12/2004	0,40	0,0016	1,14	0,183	0,084	0,0756	2,21	0,343	425,5	0,02
21/12/2004	0,55	0,0022	2,57	0,242	0,135	0,1703	3,54	0,547	434,6	0,02
22/12/2004	1,15	0,0020	2,74	0,529	0,133	0,1677	3,50	0,831	407,9	0,03
23/12/2004	0,42	0,0026	4,19	0,208	0,182	0,2774	4,78	0,668	438,2	0,02
24/12/2004	0,16	0,0021	2,28	0,073	0,126	0,1513	3,30	0,350	448,9	0,05
25/12/2004	0,24	0,0025	1,04	0,109	0,143	0,0688	3,75	0,321	439,2	0,01
26/12/2004	0,23	0,0022	1,10	0,105	0,145	0,0728	3,80	0,323	433,1	0,01
27/12/2004	0,18	0,0013	1,03	0,082	0,080	0,0683	2,09	0,230	437,7	0,01
28/12/2004	0,14	0,0016	0,82	0,063	0,106	0,0542	2,79	0,224	438,2	0,04
29/12/2004	0,15	0,0017	0,10	0,071	0,112	0,0058	2,94	0,190	427,7	0,09
30/12/2004	0,19	0,0019	1,71	0,087	0,127	0,1050	3,32	0,789	373,7	0,03
31/12/2004	0,17	0,0015	4,39	0,080	0,105	0,2906	2,76	0,478	374,3	0,09

## EMISSIONES AÉREAS

### 1. TRS do Tanque de Dissolução

#### Justificativa / Ações:

#### TRS do Tanque de Dissolução em 10/12/04

Dificuldades com a tiragem dos gases do tanque de dissolução foram verificadas a partir da tarde do dia 09/12/2004, quando os valores de emissão de TRS desta fonte apresentaram gradual elevação, mesmo tendo sido tomadas as ações usuais de controle. No dia 10/12/04, uma inspeção do scrubber lavador de gases identificou o entupimento do leito de suportação do recheio, requerendo parada para limpeza.

#### TRS do Tanque de Dissolução em 13 e 14/12/04

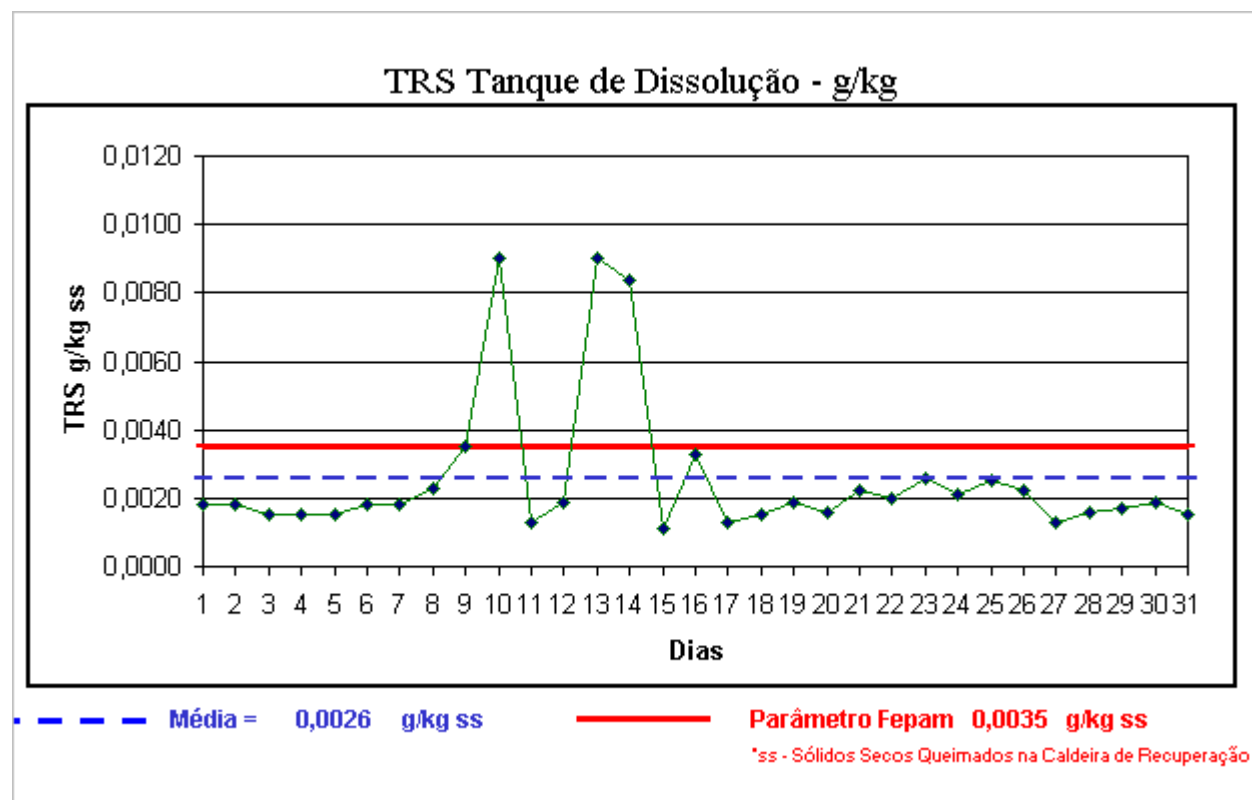
Em ambos os dias, a redução da queima de licor na Caldeira de Recuperação influenciaram diretamente na ultrapassagem do parâmetro legislado, tendo em vista sua fórmula de cálculo, que considera a carga da Caldeira como denominador. O comportamento da queima de licor na Caldeira pode ser acompanhado no gráfico em anexo, para os dias em questão.

Em 13/12/2004, o rompimento durante a madrugada da junta da bomba 362-34-014, pertencente à linha de fabricação de celulose, implicou em redução da fábrica e consequente indisponibilidade de licor para queima. A queima da Caldeira de Recuperação foi reduzida de 1.700 tss/dia para valores abaixo de 400 tss/dia das 00:30 às 15:30, resultando numa média diária de apenas 750 tss/dia, ou seja, inferior a 40% da capacidade de queima da Caldeira.

Em função da redução de queima, e consequente menor geração de fundido ao tanque de dissolução, aproveitou-se também para realizar manutenção na linha 2 de licor verde, que periodicamente fornece solução cáustica ao scrubber do tanque de dissolução, para lavagem dos gases. Essa manutenção foi realizada das 10:00 às 14:50 do dia 13/12/2004. Com isso, foi registrada a ultrapassagem do parâmetro em 0,0090 g/kgss.

No dia seguinte, em 14/12/2004, a parada programada do incinerador de gases motivou a redução da produção da fábrica, implicando também em menor queima de licor na Caldeira, cujos valores se mantiveram em torno de 600 tss/dia por quase 24 horas, a partir das 08:00 do dia 14. A média de queima alcançada neste dia foi de 991 tss/dia, implicando na ultrapassagem de 0,0084 g/kgss.

Após a retomada de operação normal, no decorrer do dia 15/12/2004, foram retomados valores de emissão usuais, registrando neste dia o valor de 0,0011 g/kgss.

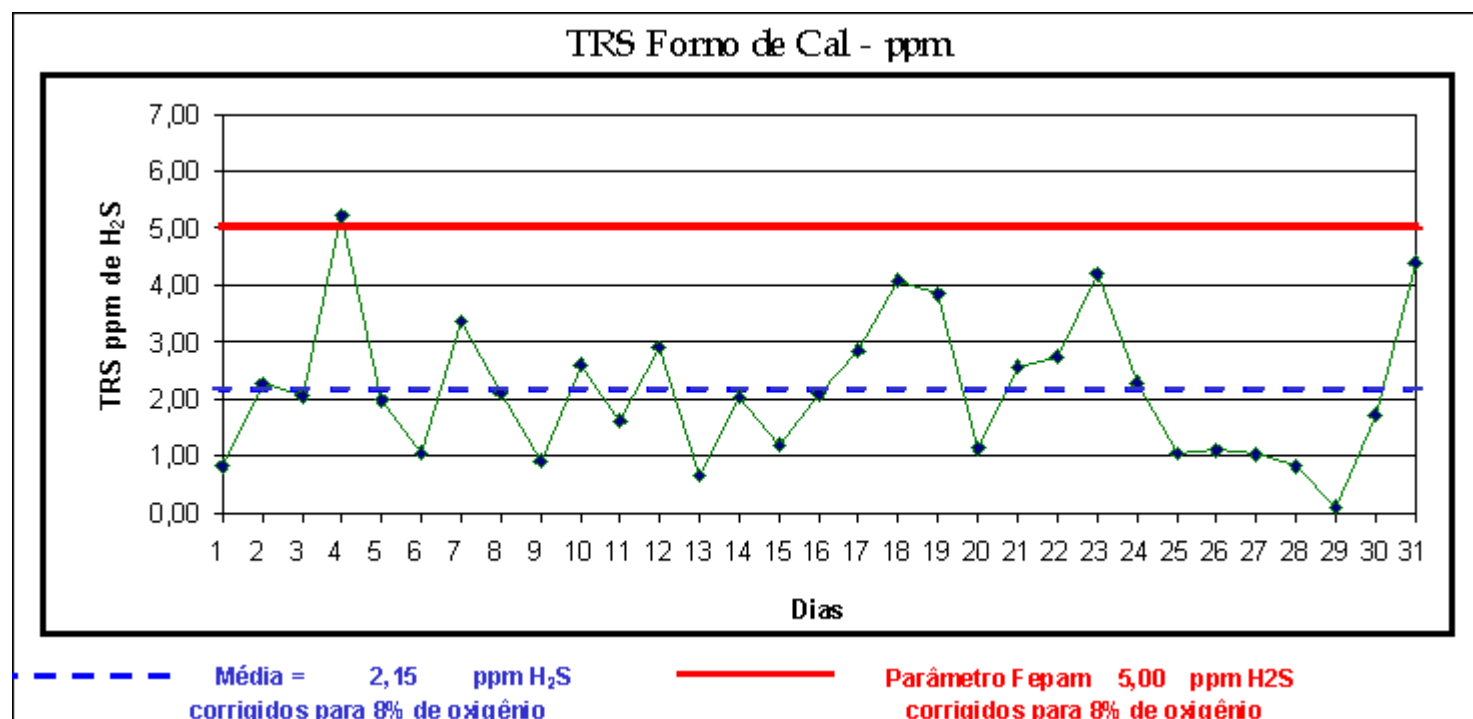


TRS do Forno de Cal

Justificativa / Ações:

TRS do Forno de Cal em 04/12/2004 - 5,22ppm

Como ação corretiva, foi definido procedimento de limpeza periódica da descarga da rosca 082, realizado preventivamente pela operação, independente da sinalização de entupimento do sistema.



## EFLUENTES LÍQUIDOS

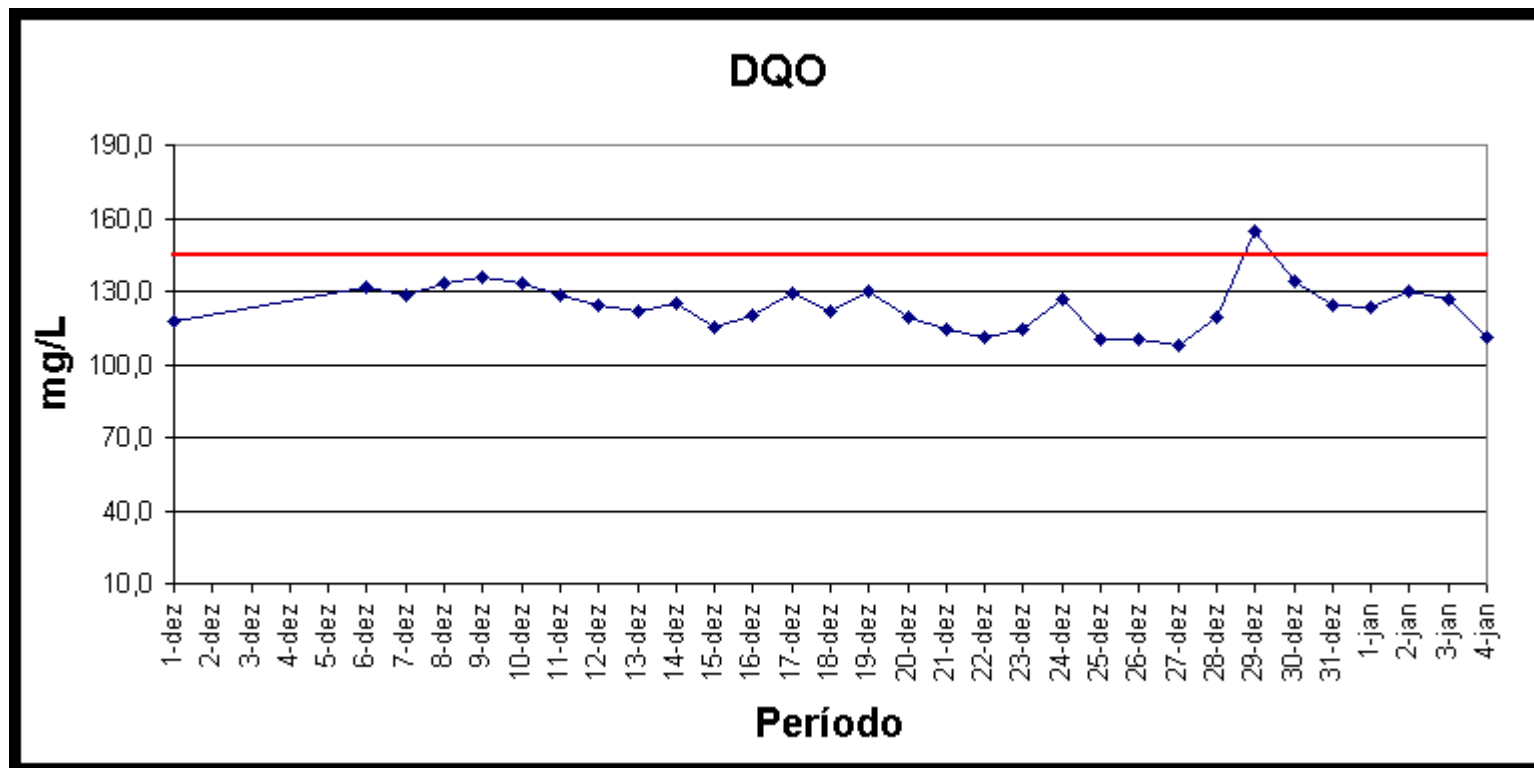
### 1 Demanda Química de Oxigênio

Justificativa / Ações:

DQO do Efluente Tratado dia 29/12

Justificativa : Dosagem insuficiente de coagulante

Ações: Correção do volume de dosagem.



Clovis Zimmer

CRQ 05200685

Ger. Qualidade e Meio Ambiente