

## Efluente Tratado

Data	pH	Tempe- ratura °C	Vazão m³/dia	DBO5 mg/l	DQO mg/l	Sól. 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
01/07/2004	6,9	22,0	27080	9,1	77,3	22,0		0,07	17,22	<5,00					
02/07/2004	6,5	25,0	27000	3,2	49,3	32,0		0,05	12,31	<5,00			0,0017		
03/07/2004	6,1	24,0	12858		37,0	25,3		0,05	5,22						
04/07/2004	Fábrica parada para manutenção														
05/07/2004															
06/07/2004															
07/07/2004															
08/07/2004	6,0	20,0	26104		47,0	13,2		0,05	12,40	<5,00					
09/07/2004	6,1	20,0	36464	6,3	91,3	41,0		0,06	10,30	<5,00					
10/07/2004	6,7	26,0	29292		230,7	160,0		0,09	10,90						
11/07/2004	6,3	27,0	39920		205,3	89,0		0,08	23,39						
12/07/2004	6,3	32,0	38348	*	139,7	29,0		0,06	20,55	<5,00					
13/07/2004	6,2	33,0	38940	7,9	67,3	12,6		0,05	28,70	<5,00					
14/07/2004	6,2	34,0	37246	*	112,0	31,1	<0,1	0,05	23,02	<5,00	0,04				
15/07/2004	6,5	36,0	34254	17,0	125,7	37,0		0,05	19,42	<5,00					
16/07/2004	6,7	33,0	31358	*	127,0	24,0		0,05	24,32	<5,00					
17/07/2004	6,5	30,0	33798		155,7	37,2		0,05	23,86						
18/07/2004	6,5	32,0	32760		104,7	24,0		0,05	23,46						
19/07/2004	6,5	35,0	34460	14,4	109,7	20,4		0,07	25,80	<5,00					
20/07/2004	6,4	35,0	33634	19,7	121,7	17,0		0,09	25,30	<5,00					
21/07/2004	6,4	37,0	31168	12,9	96,0	22,8	<0,1	0,05	25,40	<5,00		0,06			
22/07/2004	6,1	37,0	32692	8,1	118,0	25,3		0,06	25,20	<5,00	0,05				
23/07/2004	6,0	36,0	29176	16,3	118,3	30,8		0,05	25,69	<5,00					
24/07/2004	6,4	38,0	30648		127,3	47,6		0,05	26,33						
25/07/2004	6,3	36,0	27514		121,7	40,8		0,05	23,77						
26/07/2004	6,4	36,0	29740	8,5	117,3	13,0		0,05	28,79	<5,00					
27/07/2004	6,1	37,0	37930	8,5	127,7	23,8		0,05	33,50	<5,00				0,02	
28/07/2004	6,4	37,0	31324	8,7	103,3	22,7	<0,1	0,05	25,05	<5,00					
29/07/2004	6,3	37,5	31974	6,6	118,7	40,0		0,05	23,70	<5,00	0,06				
30/07/2004	6,2	36,0	36150	9,5	120,7	32,7		0,05	26,50	<5,00					
31/07/2004	6,0	32,0	37556		104,7	35,0		0,05	29,82						

## Efluentes Aéreos

[illegible]

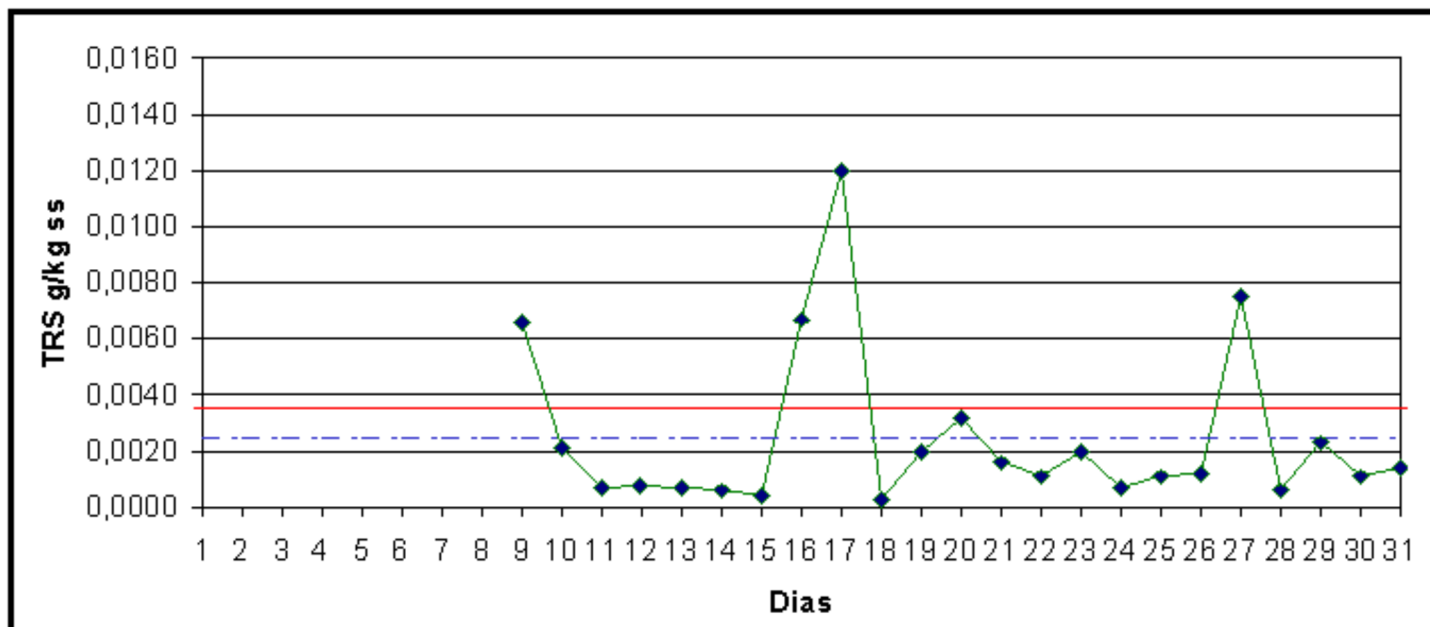
04/07/2004										
05/07/2004										
06/07/2004										
07/07/2004										
08/07/2004										
09/07/2004	0,95	0,0066	0,02	0,399	0,150	0,0013	5,12	0,556	38,9	0,43
10/07/2004	0,08	0,0021	0,04	0,036	0,104	0,0023	3,54	0,146	21,8	0,35
11/07/2004	0,01	0,0007	0,00	0,005	0,041	0,0003	1,38	0,046	21,8	0,02
12/07/2004	0,01	0,0008	0,18	0,005	0,043	0,0114	1,46	0,062	23,3	0,19
13/07/2004	0,01	0,0007	0,20	0,005	0,049	0,0131	1,66	0,067	92,2	0,02
14/07/2004	0,01	0,0006	0,23	0,004	0,045	0,0145	1,53	0,064	132,5	0,03
15/07/2004	0,01	0,0004	0,26	0,004	0,039	0,0167	1,34	0,060	87,2	0,02
16/07/2004	0,16	0,0067	0,50	0,064	0,117	0,0317	3,98	0,216	23,1	0,23
17/07/2004	0,01	0,0120	0,18	0,005	0,118	0,0113	4,02	0,134	26,4	0,02
18/07/2004	0,01	0,0003	0,27	0,004	0,014	0,0174	0,48	0,036	27,0	0,02
19/07/2004	0,01	0,0020	0,17	0,004	0,141	0,0108	4,83	0,157	115,1	0,02
20/07/2004	0,01	0,0032	0,49	0,004	0,189	0,0315	6,45	0,225	314,8	0,03
21/07/2004	0,06	0,0016	0,26	0,023	0,011	0,0164	3,63	0,147	299,4	0,09
22/07/2004	0,11	0,0011	0,12	0,048	0,065	0,0079	2,21	0,121	257,3	0,08
23/07/2004	0,04	0,0020	0,42	0,016	0,076	0,0270	2,59	0,119	239,6	0,03
24/07/2004	0,01	0,0007	0,65	0,004	0,048	0,0417	1,63	0,094	266,8	0,01
25/07/2004	0,03	0,0011	0,12	0,012	0,071	0,0074	2,41	0,090	246,0	0,01
26/07/2004	0,01	0,0012	0,03	0,004	0,072	0,0020	2,44	0,078	100,6	0,02
27/07/2004	0,01	0,0075	0,09	0,004	0,197	0,0056	6,72	0,207	18,9	0,02
28/07/2004	0,01	0,0006	0,50	0,004	0,038	0,0292	1,29	0,071	82,4	0,01
29/07/2004	0,02	0,0023	0,41	0,008	0,137	0,0261	4,68	0,172	191,7	0,01
30/07/2004	0,12	0,0011	0,52	0,051	0,076	0,0330	2,60	0,160	326,5	0,16
31/07/2004	0,10	0,0014	0,50	0,043	0,093	0,0319	3,17	0,168	355,5	0,02

## RELATÓRIO DE PARÂMETROS AMBIENTAIS FORA DE PADRÃO - JULHO DE 2004

### EMISSIONES AÉREAS

#### 1. TRS do Tanque de Dissolução

## TRS Tanque de Dissolução - g/kg



----- Média = 0,0025 g/kg ss

----- Parâmetro Fepam 0,0035 g/kg ss

\*ss - Sólidos Secos Queimados na Caldeira de Recuperação

### Justificativa / Ações:

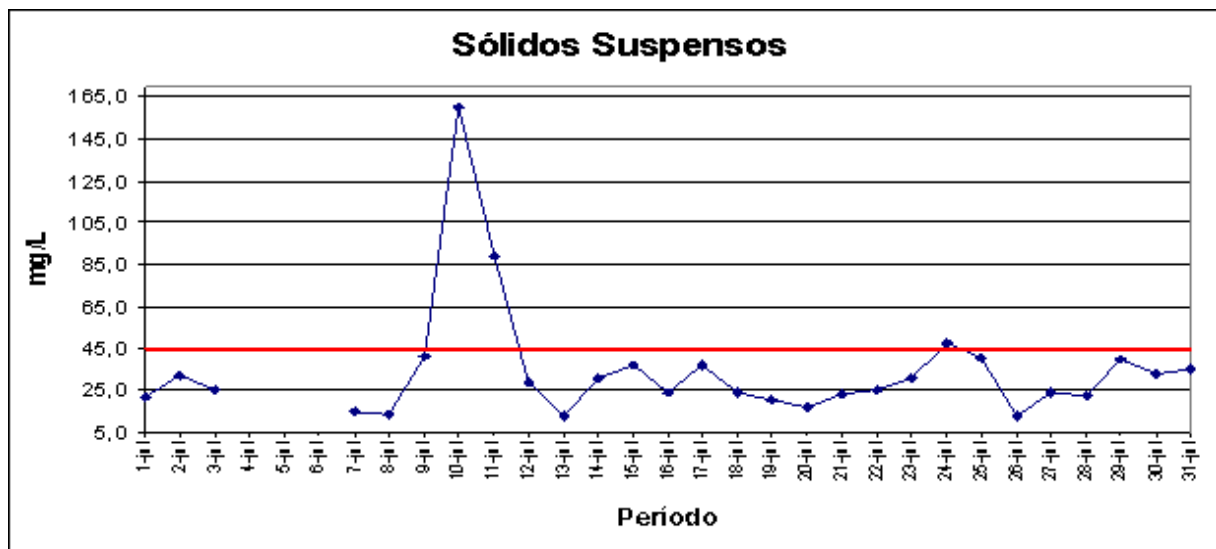
#### TRS do Tanque de Dissolução - 09,16,17 e 27/07

As ultrapassagens do parâmetro registradas nos dias 09 (0,0066 g/kgss, com 5,12 ppm e 352 tSS), 16 (0,0067 g/kgss, com 3,98 ppm e 258 tSS) e 17/07/04 (0,0120 g/kgss, com 4,02 ppm e 452 tSS) foram impactadas pela redução de queima de licor na Caldeira de Recuperação, por descontinuidade operacional da fábrica. A redução de queima na Caldeira gera elevação do valor calculado de emissão do Tanque de Dissolução, tendo em vista que o mesmo utiliza a carga da Caldeira como denominador em sua fórmula. Comparativamente, temos que o parâmetro registrado no dia 20/07/04 foi de 0,0032 g/kgss, para uma concentração de 6,43 ppm e queima diária de 1.452 tSS.

No dia 27/07/04 (0,0075 g/kgss, com 6,72 ppm e 1.101 tSS), além do impacto gerado pela redução de queima na Caldeira de Recuperação, houve simultaneamente entupimento do funil inferior do lavador de gases do tanque de dissolução, restringindo a alimentação de solução de lavagem aos chuveiros, e portanto implicando na eficiência de lavagem. O sistema foi desobstruído no mesmo dia.

## EFLUENTES LÍQUIDOS

### 1. Sólidos Suspensos



**Justificativa / Ações:**

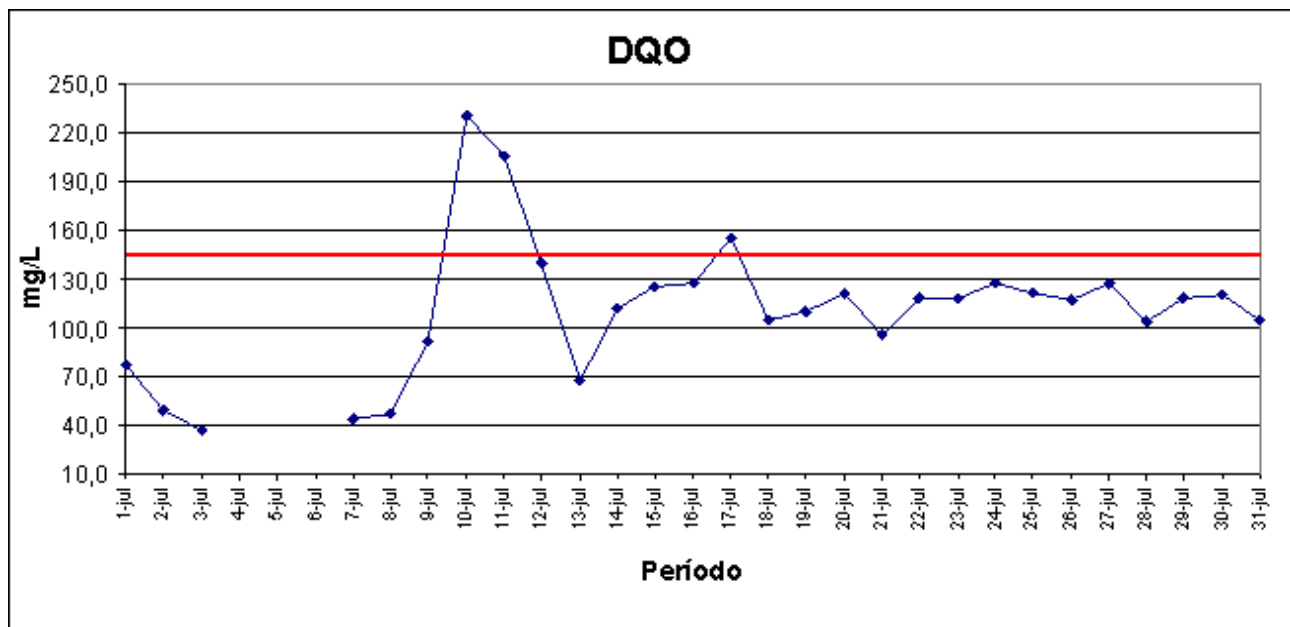
#### **Sólidos Suspensos do Efluente Tratado 10,11 e 24/07**

As ultrapassagens referentes aos dias 10 e 11 foram em função do arranque da fábrica após parada geral da fábrica, devido a alta carga de DQO.

No dia 24/07 a ultrapassagem foi em função da dosagem elevada de coagulante causando reversão de sólidos após a correção de pH com soda cáustica.

**Ações:** Reduzida a carga de DQO da fábrica, com o alinhamento de produção e no dia 24/07 reduzida a dosagem de coagulante para minimizar a reversão de sólidos.

#### **2. Demanda Química de Oxigênio**



**Justificativa / Ações:**

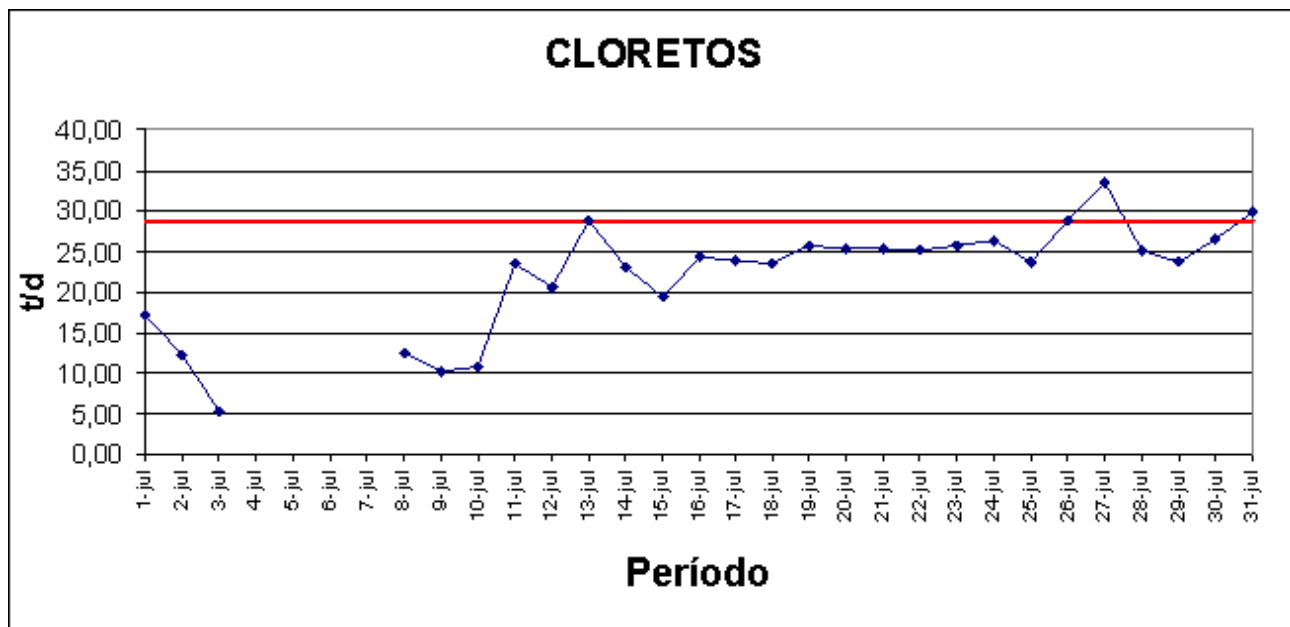
#### **DQO do Efluente Tratado 10,11 e 17/07**

As ultrapassagens referentes aos dias 10 e 11 foram em função do arranque da fábrica após parada geral da fábrica, devido a alta carga de DQO.

A ultrapassagem do dia 17/07 foi em função da redução da eficiência do tratamento biológico, em função de uma maior quantidade de DQO inorgânico impactando no efluente tratado.

**Ações:** Reduzida a carga de DQO da fábrica, com o alinhamento de produção e no dia 17/07 trocado o coagulante sulfato de alumínio para sulfato ferroso oxidado, aumentando a eficiência do tratamento terciário na remoção de DQO.

#### **3. Cloretos**



**Justificativa / Ações:**

#### **Cloretos (t/d) do Efluente Tratado 27 e 31/07**

As ultrapassagens de cloretos foram oriundas da alta vazão de efluentes, em conjunto com a alta dosagem do coagulante sulfato ferroso oxidado, aumentando 300 ppm a concentração após a dosagem do mesmo. A necessidade de dosagens altas foi em função de ter uma melhor eficiência no tratamento terciário para remoção de DQO.

**Ações:** Reduzida a vazão de efluentes da fábrica e reduzido a dosagem de sulfato ferroso oxidado.

Clovis Zimmer  
CRQ 05200685  
Ger. Qualidade e Meio Ambiente