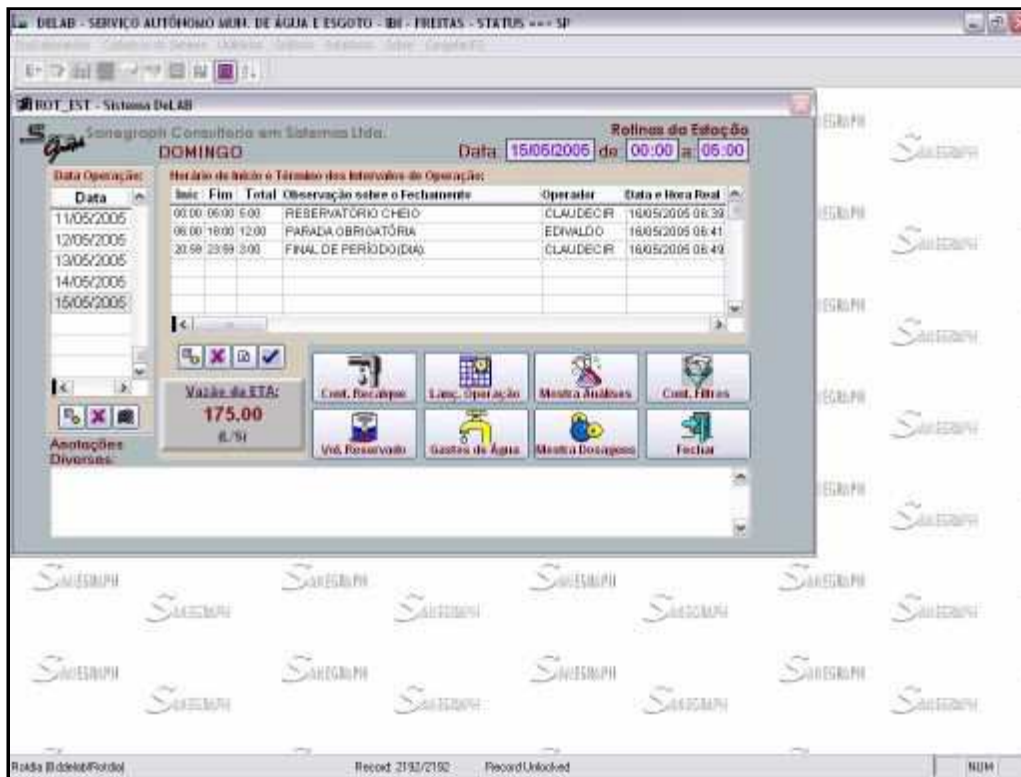
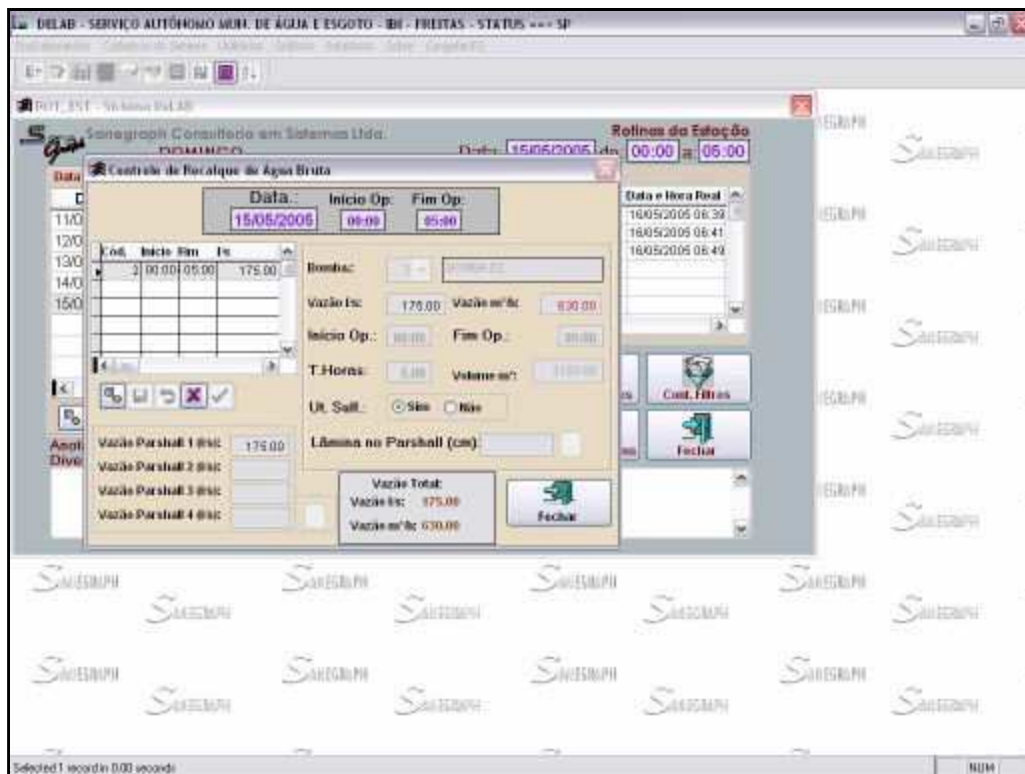


## Sistema DELAB para ETAs e Laboratórios de Água e Esgoto

### 1) Tela da Rotina da Operação da ETA



### 2) Tela do Controle de Recalque de Água Bruta



### 3) Tela dos Horários de Controle da Operação

**CONTROLE DA OPERAÇÃO**

Hora	Vazão lit/s	Vazão m³/h	Vazão m³/d	Vazão m³	Temp. Ág.	Temp. Ar.
01:00	175.00	630.00	175.00	630.00		
02:00	175.00	630.00	175.00	630.00		
03:00	175.00	630.00	175.00	630.00		
04:00	175.00	630.00	175.00	630.00		
05:00	175.00	630.00	175.00	630.00		

### 4) Tela das Análises de Rotina da Operação

**Análise Física - Químicas**

Data: 26/04/2005 | Início Op: 06:00 | Fim Op: 14:00 | Horário: 09:00 | Vazão lit/s: 175.0 | Vel. Prod. m³/h: 630.0

**ÁGUA BRUTA**

Turb	COD	pH	ALC M.O.	CD2	D.C.M.A.	DUR	Fa	OD	CLD	Mn	ALU B
152.30	180.00	7.21	37.00	2.00	1.60						

**ÁGUA COAGULADA**

Turb	pH	ALC M.O.	ALU B
47.70	6.57	30.00	

**ÁGUA FILTRADA - POR FILTRO E GERAL**

Filtro	Turb	Cor	ALU B	Turbidim	pH
1	1.73				
2	0.11				
3	0.11				
4	0.11				
5	1.04				

**ÁGUA DECANADA**

Turb	COD	pH	ALC M.O.
4.91	5.00	6.55	

**ÁGUA TRATADA**

FLOOR	CL. ESTA LIVRE	CL. ESTA TOTAL	CL. REDE LIVRE	CL. REDE TOTAL	ALC. FEN.	ALC. M.O.
0.73	1.47		0.50		0.00	31.00

**ÁGUA TRATADA**

Turb	COD	pH	CD2	D.C.M.A.	DUR	Fa	OD	CLORETO
0.55	0.30	6.61	3.00	0.20				

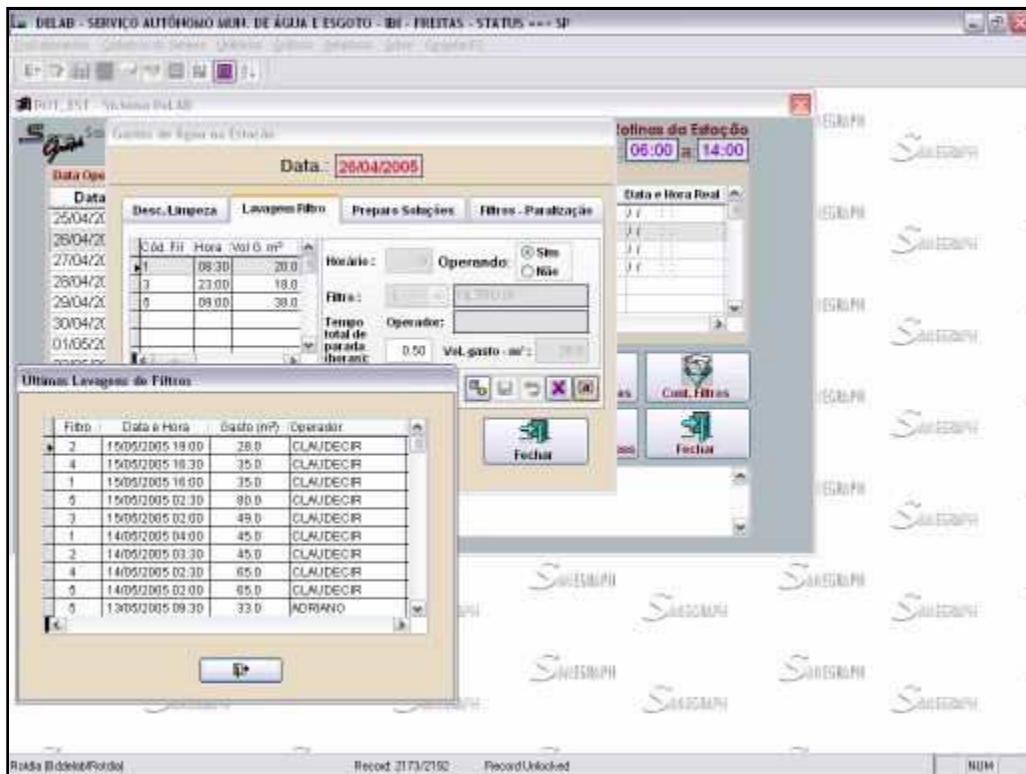
ALU B: Me. Data Prod: Contar. P/ Jato

Número Bombas na Distribuição: Obs:

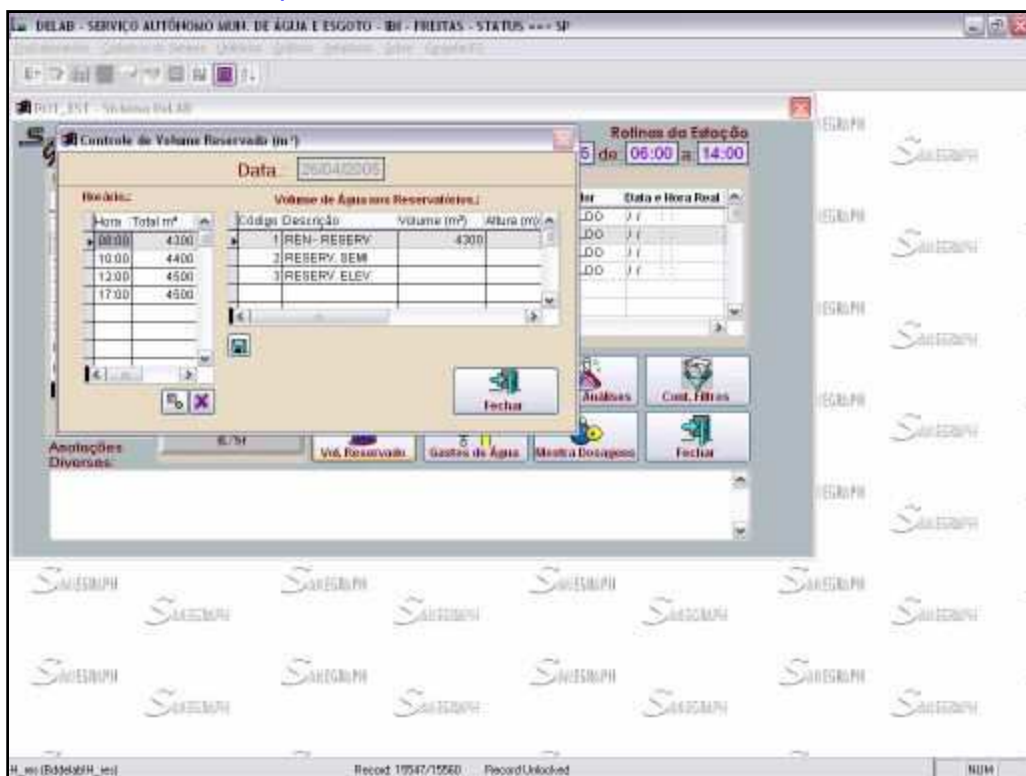
5) Tela das Dosagens de Produtos Químicos

6) Tela de Registro da Fluoretação

## 7) Tela de Controle de Lavagens de Filtros e Carreira de Filtração



## 8) Controle do Volume de Reservação



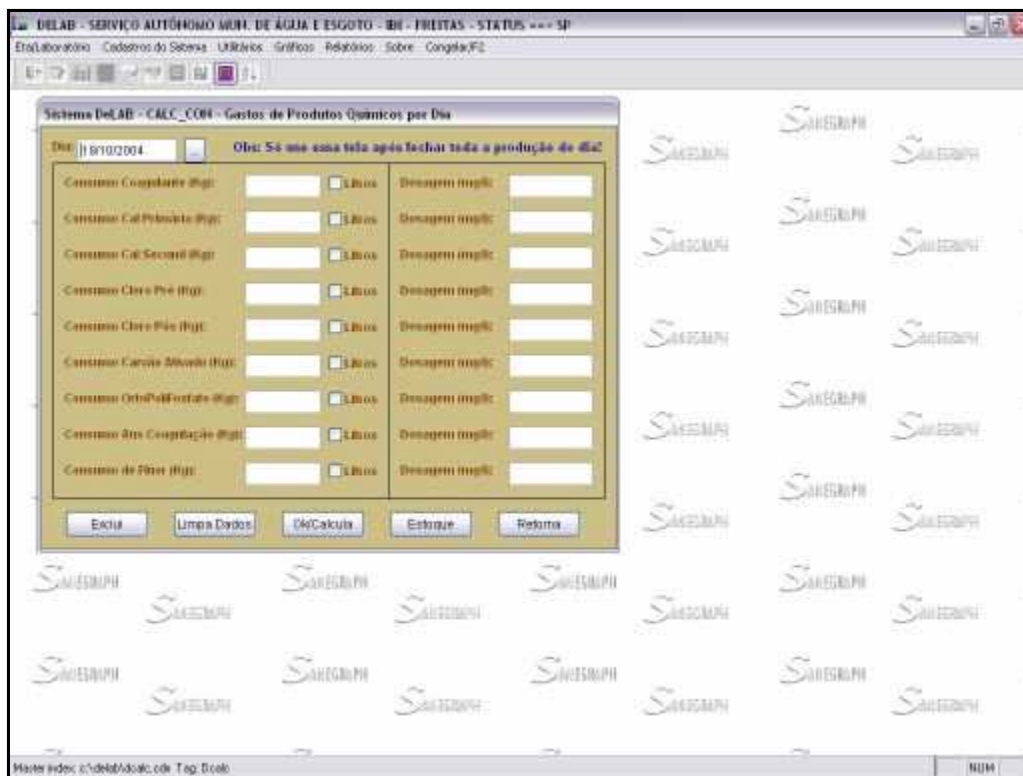
## 9) Tela Resumo dos Parâmetros de Água Bruta do Dia

Hora	Turbidez	Cor	pH	Alcali	Co2	Oxig. Diss.	Dureza	Ferro	Mang.	O.D.	Cloroal. Res.
02:00											
08:00	33.00	150.00	7.11	35.00	2.00	1.30					
10:00											
12:00	34.50	150.00	7.14	35.00	2.00						
14:00											
18:00	35.50	150.00	7.04	35.00	2.00						
22:00	32.00	150.00	7.02	35.00	2.00						

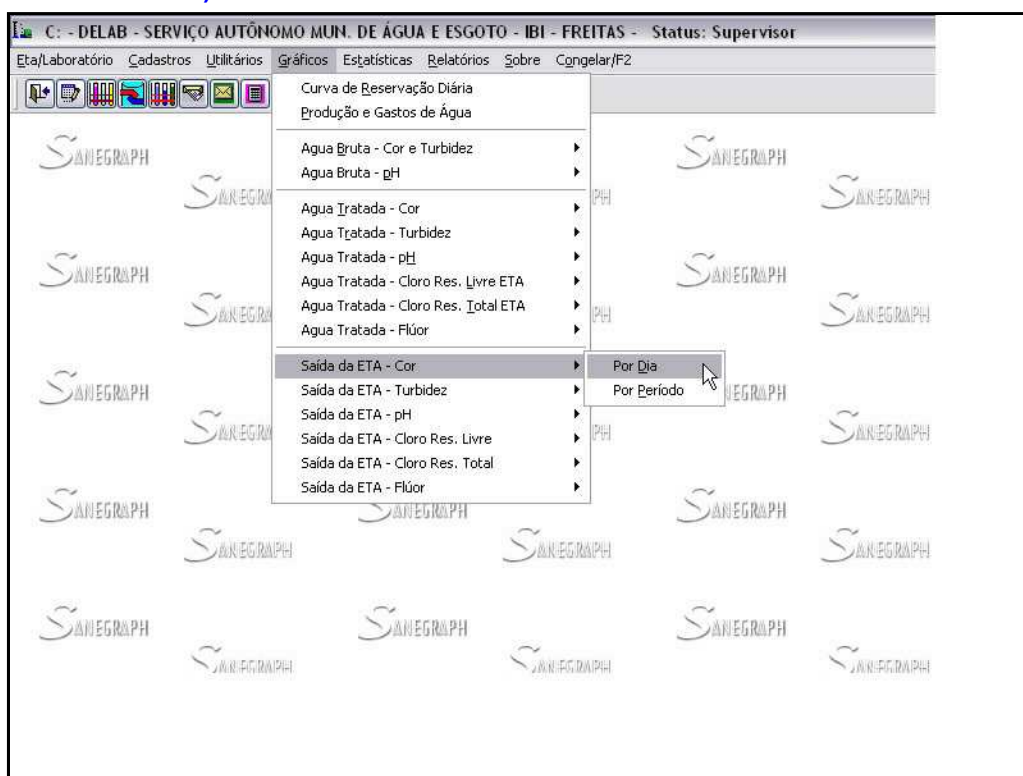
## 10) Tela Resumo dos Parâmetros de Água Tratada do Dia

Hora	Fluor	Cl Etá Livr	Cl Etá Total	Cl Reso Livr	Cl Reso Total	Al. Fan.	Alc. M.O.	Turb.	Cor	pH	Co2
02:00	0.83	1.03			1.20				1.84	0.30	6.68
08:00	0.86	1.77			1.25		20.00	0.11	0.30	6.73	3.00
10:00	0.82	1.75			1.22			0.24	0.30		
12:00		1.81			1.26		20.00	0.61	0.30	6.81	3.00
14:00	0.75	1.88			1.26			0.81	0.30	6.80	
18:00	0.65	1.88			1.28		20.00	1.00	0.30	6.85	3.00
22:00	0.90	1.63			1.39		20.00	0.11	0.30	6.69	3.00

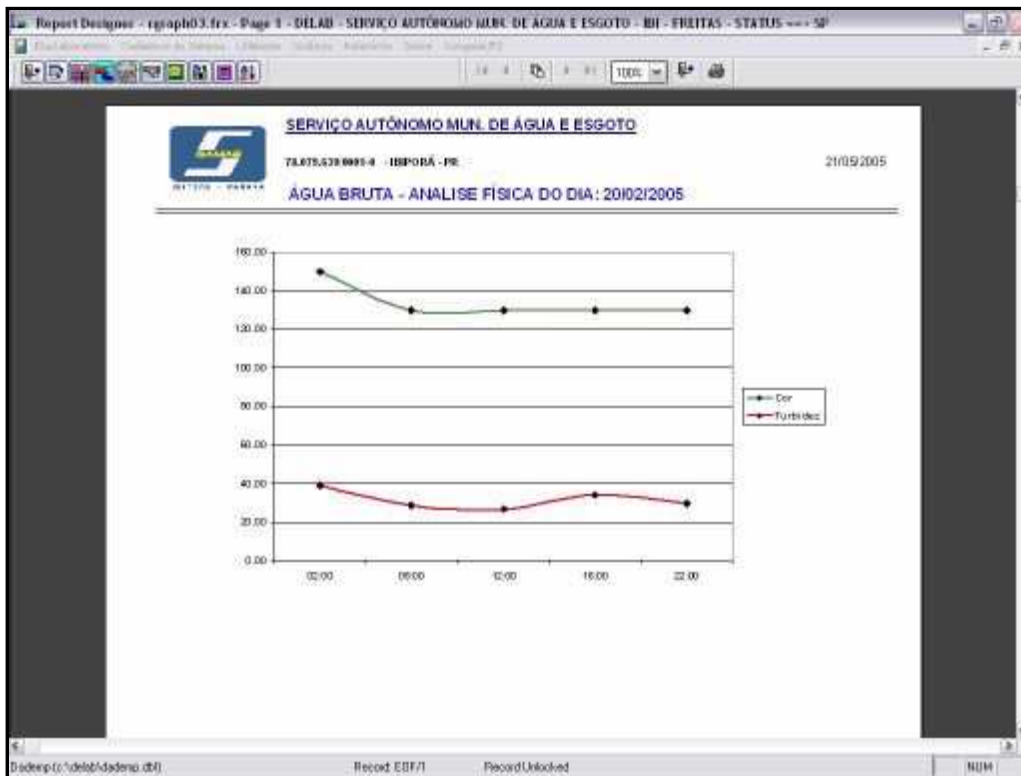
## 11) Tela de Lançamento dos Gastos de Prod. Químicos com Vínculo no Estoque



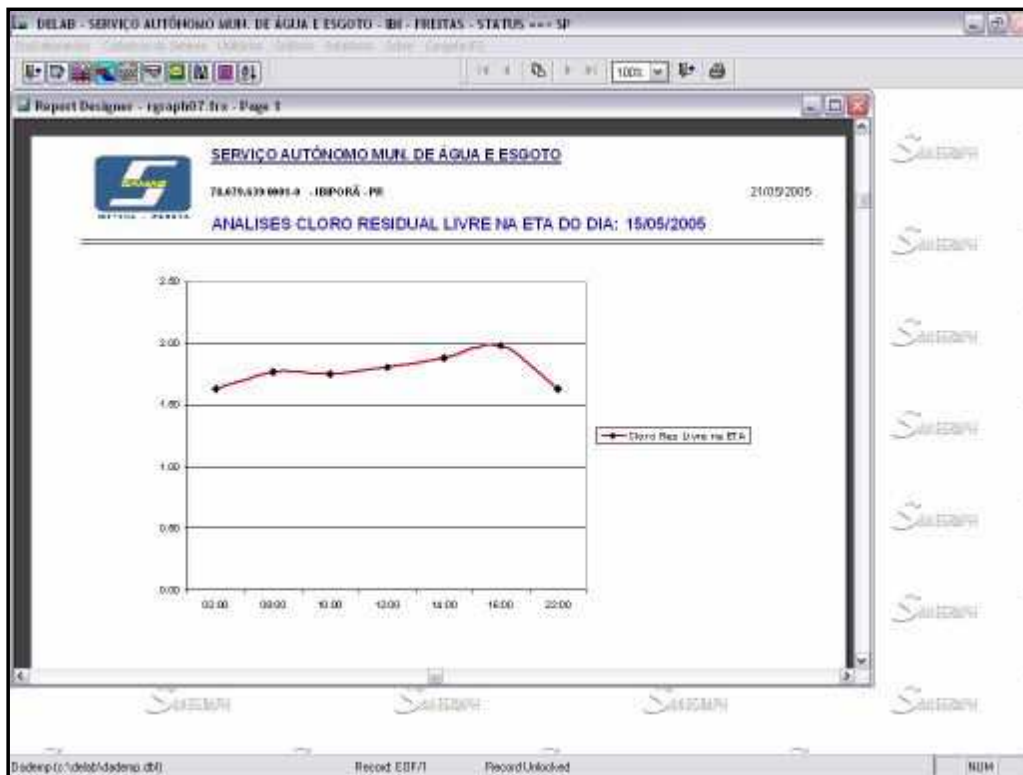
## 12) Menu de Acesso aos diversos Gráficos do DELAB



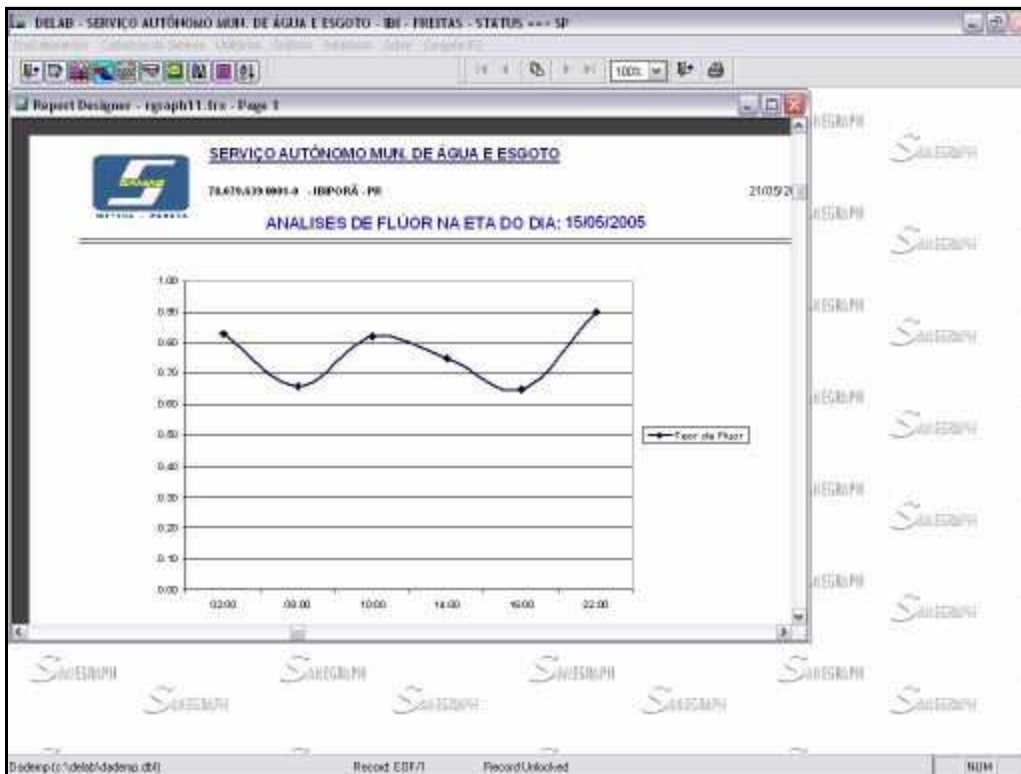
13) Gráfico Gerado - Turbidez e Cor de Água Bruta por Dia



14) Gráfico Gerado - Cloro Residual Livre - Água Tratada por Dia



### 15) Gráfico Gerado - Teor de Flúor - Água Tratada por Dia



### 16) Tela Análise Bacteriológica

**Sistema De LAB**

Nº Amostra: 1 Proc. de Amostr.: RESERVATÓRIO Hora: 08:00

**TESTE PRESUNTIVO**

24 hr.	18.000	18.000	18.000
48 hr.			
M.E.C.			

**TESTE CONFIRMATIVO**

24 hr. NEGATIVO 48 hr. NEGATIVO

**EXAME BACTERIOLÓGICO**

<b>BACTERIAS HETEROTRÓFICAS</b>	<b>COLIFORMES TOTAIS</b>
24 hr. <2	24 hr. <2
48 hr. <2	48 hr. <2
<b>COLIFORMES TERMO-TOLEANTES</b>	<b>METODO COLIFER</b>
24 hr.	24 hr. P: 0
48 hr.	48 hr. P: 0
<b>TESTES</b>	<b>PRESENÇA DE BACT. FÉCAL</b>
PRESUNTIVO NEGATIVO	24 hr. 0
CONFIRMATIVO NEGATIVO	48 hr. 0
CONFIRMATIVO FÉCAL NEGATIVO	

## 17) Tela Análise Físico-química

**RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICOS**

pH:	8.90	Ox. Dissolvido:	8.2	mg/l
Coc:	0.3	CO2:	3.0	mg/l
Fluor (F):	0.0	Alc. M. Osmo:	28.0	mg/l
Turbidez:	0.11	Alc. Ferri:	0.0	mg/l
Clorofec:	2.8	O.C.M.A.:	0.3	mg/l
Ferro:	0.02	Manganês:		mg/l
Dureza:	22.0	Potássio:		mg/l
Cl. Resid.:	0.0	Temp Ambiente:		(°C)
Al Resid.:	0.001	Amônia:		mg/l
Nitros:		Nitrato:		mg/l
Cálcio:		Magnésio:		mg/l
Sulfato:		Condutividade:		µm/cm
Tribrometano:		Cianatoxina:		µg/l
Cobalto:		Zinco:		mg/l
Chumbo:		Fenóis:		mg/l
Detegentes:		Óleo em Água:		mg/l
Temp Ambiente:				(°C)

**Análise Bacteriológica Relacionada**

Cidade:

Análise:

Amostra:

Digitação de Resultados:

Record: #093/4001    Record: Unlocked    NUM

## 18) Tela Análise de Esgoto - Lagos de Estabilização

**DADOS DA ANÁLISE FRUSTRO 00009005:**

	Esgoto Bruto	Ef. Anoxóbio 1	Ef. Anoxóbio 2	Ef. Anoxóbio 3	Ef. Aeróbio
Temperatura	26	26			25
Turbidez	27	26			26
pH	7.00	7.10			7.25
D.O. (mg/l)					0.88 3.80 7.00
D.O. (mg/l) - ACID	250.00	37.00			20.00
Coliformes totais		89.43 %	%	%	81.43 %
Coliformes fecais		0.00 %	%	%	1.000 x 10
Coliformes aeróbios		64.04 %	%	%	4.800 x 10
Coliformes aeróbios	850.00	320.00			200.00
Coliformes aeróbios		64.04 %	%	%	70.79 %
Clorofec					
D.O. (mg/l)	1782.40	175.44			86.49
D.O. (mg/l) - ACID		87.18 %	%	%	62.95 %
Turbidez	14.00	0.20			0.20
Coliformes totais		87.80 %	%	%	66.87 %
Coliformes fecais	4.800 x 10	1.700 x 10	x 10	x 10	1.700 x 10
Coliformes aeróbios		99.00 %	%	%	85.99 %
Coliformes aeróbios	6.000 x 10	4.800 x 10	x 10	x 10	2.900 x 10
Coliformes aeróbios		80.94 %	%	%	85.95 %

**Carga Receptora - Most Lançamento**

pH:

D.O. (mg/l) (D.O.):

COLIFORMES TOTAIS:

COLIFORMES FCAIS:

COLIFORMES AERÓBIOS:

**Carga Receptora - Jns Lançamento**

pH:

D.O. (mg/l) (D.O.):

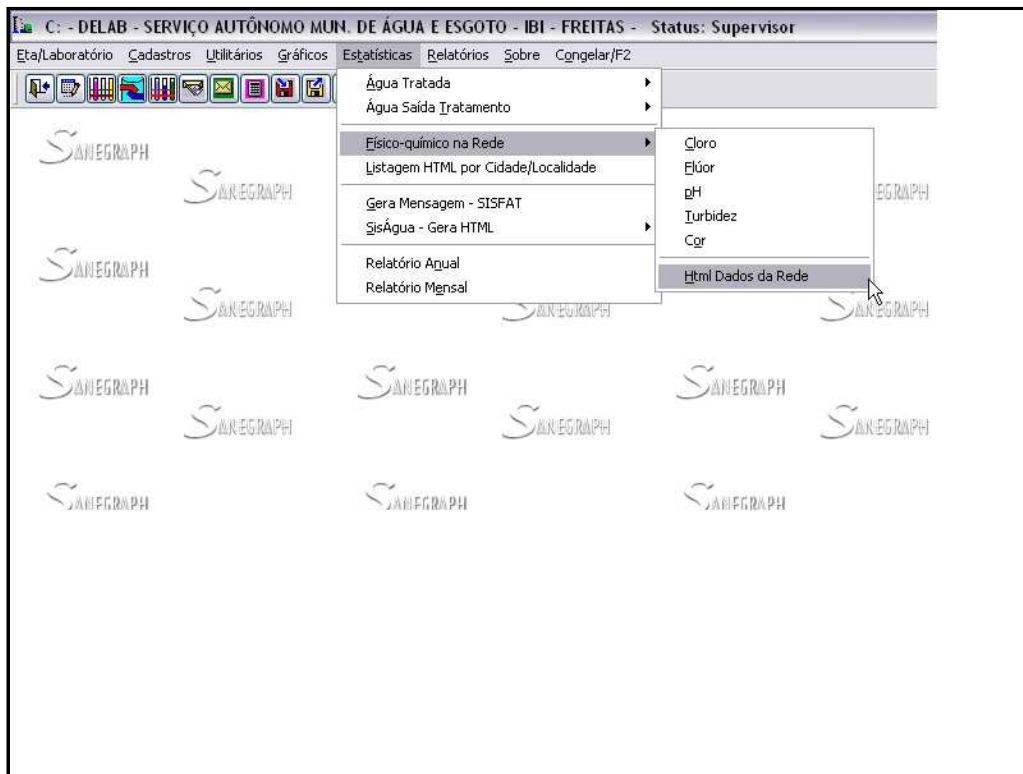
COLIFORMES TOTAIS:

COLIFORMES FCAIS:

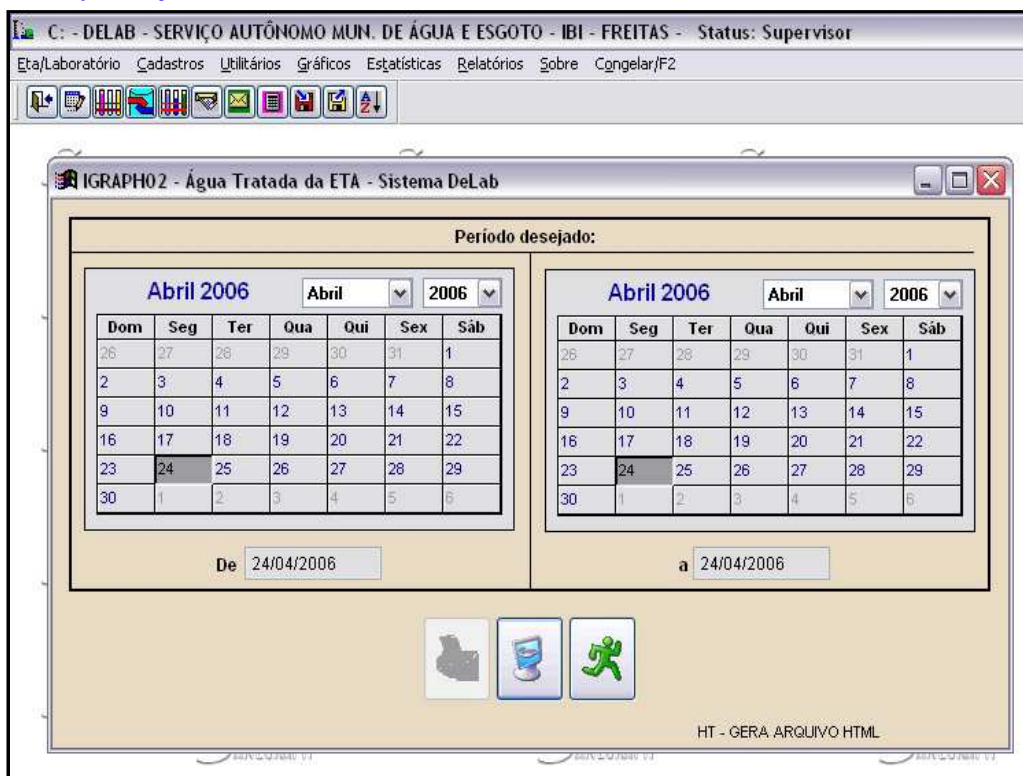
COLIFORMES AERÓBIOS:

Record: 302/204    Record: Unlocked    NUM

## 19) Menu - Estatísticas Gerais p/ Atendimento ao Decreto 5440/05



## 20) Tela para Geração Automática de HTML - Atendimento ao Decreto 5440/05



## 22) Exemplo de HTML gerado da Qual. da Água - Atendimento ao Decreto 5440/05

**SANEGRAPH**  
IBIPORÁ - PARANÁ

**SERVIÇO AUTÔNOMO MUN. DE ÁGUA E ESGOTO - IBIPORÁ**  
Dados sobre a Qualidade da Água Tratada - ETA 001  
Período de: 01/01/2006 a 27/01/2006

**Cloro Residual Livre (mg/l)**

Faixa	Nº de Amostras	Porcentagem
MENOR QUE 0,5	0	0.00
ENTRE 0,5 e 1,0	0	0.00
ENTRE 1,0 e 2,0	192	100.0
ENTRE 2,0 e 5,0	0	0.00
MAIOR QUE 5,0	0	0.00
<b>Nº DE AMOSTRAS</b>	<b>192</b>	<b>100.0</b>

Media	1.48
Desvio Padrão	0.11
Faixa Port. 518	De 0,5 a 5,0 mg/l de Cloro Residual Livre
	Nº Amostras Em Conformidade: 192
	Nº Amostras Não Conformidade: 0

## 23) Geração de TXT da Qual da Água para Sistema Comercial - Atendimento ao Decreto 5440/05

GERA\_MSG - Mensagem da Conta - Sistema DeLab

Período desejado:

Março 2005 | Março | 2005

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
27	28	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

De 01/03/2005

Abril 2005 | Abril | 2005

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7

a 30/04/2005

Localidade: 001 | Caminho do TXT: C:\DELAB\MENSAGENS

Obs.: Para resultados da ETA, deixar localidade em branco

Gerar Parâmetros de Comparação  
 Mostrar Quantidade de Amostras

mensagem\_delab\_emissao\_ibi\_001\_24\_04\_2006.txt

Qualidade da água (média 01 a 30 de abril de 2005), localidade: IBI-TERM. DE REDE

```
pH : 6.90 (de 6.0 a 9.5) , analises realizadas: 111
cor (UH) : 7.91 (VMP 15.0 - VMR 5.0) , analises realizadas: 112
cloro (mg/L) : 0.85 (de 0.2 a 2.0) , analises realizadas: 111
turbidez (UT) : 2.93 (VMP 5.0 - VMR 1.0) , analises realizadas: 112
fluor (mg/L) : 0.73 (de 0.6 a 1.5) , analises realizadas: 112
coliformes Totais: 008Pos - 112Neg (ausência) , analises realizadas: 112
Termotolerantes : 004Pos - 056Neg (ausência) , analises realizadas: 56
Heterotoficas : 004Pos - 112Neg (<500 UFC) , analises realizadas: 112
Dúvidas telefone : 043-258-1295
VMP: Valor Máximo Permissível
VMR: Valor Máximo Recomendado
UT : Unidade de Turbidez
UH : Unidade Hazen
```