

## Relatório Técnico de Serviços Analíticos

emitido em Janeiro de 2010

<b>Cliente:</b>	<b>FPSO - Fluminense (Shell)</b>		
<b>Solicitante:</b>	Fernando Neder dos Santos	<b>Cargo:</b>	District Representative
<b>Empresa:</b>	Nalco Brasil Ltda		
<b>Endereço:</b>	Rua Voluntários da Pátria, 45. SI 1107. Botafogo. Rio de Janeiro (21) 2527-1060		

DADOS DAS AMOSTRAS			
Nº	Amostra	Ponto de amostragem	Data da coleta
1	512	Saída do Flotation Cell	1-set-09
2	513	Saída da Unidade de Filtração	1-set-09
3	514	Saída do Flotation Cell	2-set-09
4	515	Saída da Unidade de Filtração	2-set-09
5	516	Saída do Flotation Cell	3-set-09
6	517	Saída da Unidade de Filtração	3-set-09
7	518	Saída do Flotation Cell	4-set-09
8	520	Saída do Flotation Cell	5-set-09
9	522	Saída do Flotation Cell	6-set-09
10	523	Saída da Unidade de Filtração	6-set-09
11	524	Saída do Flotation Cell	7-set-09
12	525	Saída da Unidade de Filtração	7-set-09
13	526	Saída do Flotation Cell	8-set-09
14	527	Saída da Unidade de Filtração	8-set-09
15	528	Saída do Flotation Cell	9-set-09
16	529	Saída da Unidade de Filtração	9-set-09
17	530	Saída do Flotation Cell	10-set-09
18	531	Saída da Unidade de Filtração	10-set-09
19	532	Saída do Flotation Cell	11-set-09
20	533	Saída da Unidade de Filtração	11-set-09
21	534	Saída do Flotation Cell	12-set-09
22	535	Saída da Unidade de Filtração	12-set-09
23	536	Saída do Flotation Cell	13-set-09
24	537	Saída da Unidade de Filtração	13-set-09
25	538	Saída do Flotation Cell	14-set-09
26	539	Saída da Unidade de Filtração	14-set-09
27	540	Saída do Flotation Cell	15-set-09
28	541	Saída da Unidade de Filtração	15-set-09
29	542	Saída do Flotation Cell	16-set-09
30	543	Saída da Unidade de Filtração	16-set-09
31	544	Saída do Flotation Cell	17-set-09
32	545	Saída do Flotation Cell	18-set-09
33	546	Saída da Unidade de Filtração	18-set-09
34	547	Saída do Flotation Cell	19-set-09
35	548	Saída da Unidade de Filtração	19-set-09
36	549	Saída do Flotation Cell	20-set-09
37	550	Saída da Unidade de Filtração	20-set-09
38	551	Saída do Flotation Cell	21-set-09
39	552	Saída da Unidade de Filtração	21-set-09
40	553	Saída da Unidade de Filtração	22-set-09
41	554	Saída da Unidade de Filtração	23-set-09
42	555	Saída do Flotation Cell	24-set-09
43	556	Saída da Unidade de Filtração	24-set-09
44	557	Saída do Flotation Cell	25-set-09
45	558	Saída da Unidade de Filtração	25-set-09
46	559	Saída da Unidade de Filtração	25-set-09
47	560	Saída da Unidade de Filtração	27-set-09
48	561	Saída do Flotation Cell	28-set-09
49	562	Saída da Unidade de Filtração	28-set-09
50	563	Saída do Flotation Cell	29-set-09
51	564	Saída da Unidade de Filtração	29-set-09
52	565	Saída do Flotation Cell	30-set-09
53	566	Saída da Unidade de Filtração	30-set-09

## Relatório Técnico de Serviços Analíticos

emitido em Janeiro de 2010

<b>Ciente:</b>	<b>FPSO - Fluminense (Shell)</b>		
<b>Solicitante:</b>	Fernando Neder dos Santos	<b>Cargo:</b>	District Representative
<b>Empresa:</b>	Nalco Brasil Ltda		
<b>Endereço:</b>	Rua Voluntários da Pátria, 45. Sl. 1107. Botafogo. Rio de Janeiro (21) 2527-1060		

AMOSTRA:	512	Data:	1-set-09	
Análise	Resultado	Unidade	Especificação	Observação
TOG gravimétrico	20,10	mg/L	máx. 42	-

AMOSTRA:	513	Data:	1-set-09	
Análise	Resultado	Unidade	Especificação	Observação
TOG gravimétrico	14,20	mg/L	máx. 42	-

AMOSTRA:	514	Data:	2-set-09	
Análise	Resultado	Unidade	Especificação	Observação
TOG gravimétrico	20,20	mg/L	máx. 42	-

AMOSTRA:	515	Data:	2-set-09	
Análise	Resultado	Unidade	Especificação	Observação
TOG gravimétrico	15,70	mg/L	máx. 42	-

AMOSTRA:	516	Data:	3-set-09	
Análise	Resultado	Unidade	Especificação	Observação
TOG gravimétrico	24,30	mg/L	máx. 42	-

AMOSTRA:	517	Data:	3-set-09	
Análise	Resultado	Unidade	Especificação	Observação
TOG gravimétrico	18,90	mg/L	máx. 42	-

AMOSTRA:	518	Data:	4-set-09	
Análise	Resultado	Unidade	Especificação	Observação
TOG gravimétrico	2,90	mg/L	máx. 42	-

AMOSTRA:	520	Data:	5-set-09	
Análise	Resultado	Unidade	Especificação	Observação
TOG gravimétrico	27,60	mg/L	máx. 42	-

AMOSTRA:	522	Data:	6-set-09	
Análise	Resultado	Unidade	Especificação	Observação
TOG gravimétrico	21,80	mg/L	máx. 42	-

AMOSTRA:	523	Data:	6-set-09	
Análise	Resultado	Unidade	Especificação	Observação
TOG gravimétrico	19,80	mg/L	máx. 42	-

## Relatório Técnico de Serviços Analíticos

emitido em Janeiro de 2010

<b>Ciente:</b>	<b>FPSO - Fluminense (Shell)</b>		
<b>Solicitante:</b>	Fernando Neder dos Santos	<b>Cargo:</b>	District Representative
<b>Empresa:</b>	Nalco Brasil Ltda		
<b>Endereço:</b>	Rua Voluntários da Pátria, 45. Sl. 1107. Botafogo. Rio de Janeiro (21) 2527-1060		

<b>AMOSTRA:</b>	<b>524</b>	<b>Data:</b>	<b>7-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	39,00	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>525</b>	<b>Data:</b>	<b>7-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	35,00	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>526</b>	<b>Data:</b>	<b>8-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	37,30	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>527</b>	<b>Data:</b>	<b>8-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	22,40	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>528</b>	<b>Data:</b>	<b>9-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	36,80	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>529</b>	<b>Data:</b>	<b>9-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	4,00	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>530</b>	<b>Data:</b>	<b>10-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	4,90	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>531</b>	<b>Data:</b>	<b>10-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	4,70	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>532</b>	<b>Data:</b>	<b>11-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	31,40	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>533</b>	<b>Data:</b>	<b>11-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	36,90	mg/L	máx. 42	-

## Relatório Técnico de Serviços Analíticos

emitido em Janeiro de 2010

<b>Ciente:</b>	<b>FPSO - Fluminense (Shell)</b>		
<b>Solicitante:</b>	Fernando Neder dos Santos	<b>Cargo:</b>	District Representative
<b>Empresa:</b>	Nalco Brasil Ltda		
<b>Endereço:</b>	Rua Voluntários da Pátria, 45. Sl. 1107. Botafogo. Rio de Janeiro (21) 2527-1060		

<b>AMOSTRA:</b>	<b>534</b>	<b>Data:</b>	<b>12-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	31,70	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>535</b>	<b>Data:</b>	<b>12-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	33,90	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>536</b>	<b>Data:</b>	<b>13-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	36,70	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>537</b>	<b>Data:</b>	<b>13-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	10,00	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>538</b>	<b>Data:</b>	<b>14-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	30,30	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>539</b>	<b>Data:</b>	<b>14-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	31,00	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>540</b>	<b>Data:</b>	<b>15-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	13,20	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>541</b>	<b>Data:</b>	<b>15-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	36,40	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>542</b>	<b>Data:</b>	<b>16-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	23,30	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>543</b>	<b>Data:</b>	<b>16-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	35,50	mg/L	máx. 42	-

## Relatório Técnico de Serviços Analíticos

emitido em Janeiro de 2010

<b>Ciente:</b>	FPSO - Fluminense (Shell)		
<b>Solicitante:</b>	Fernando Neder dos Santos	<b>Cargo:</b>	District Representative
<b>Empresa:</b>	Nalco Brasil Ltda		
<b>Endereço:</b>	Rua Voluntários da Pátria, 45. Sl. 1107. Botafogo. Rio de Janeiro (21) 2527-1060		

<b>AMOSTRA:</b>	<b>544</b>	<b>Data:</b>	<b>17-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	18,30	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>545</b>	<b>Data:</b>	<b>18-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	27,40	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>546</b>	<b>Data:</b>	<b>18-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	8,40	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>547</b>	<b>Data:</b>	<b>19-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	23,80	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>548</b>	<b>Data:</b>	<b>19-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	9,90	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>549</b>	<b>Data:</b>	<b>20-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	17,10	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>550</b>	<b>Data:</b>	<b>20-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	13,60	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>551</b>	<b>Data:</b>	<b>21-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	15,10	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>552</b>	<b>Data:</b>	<b>21-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	10,90	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>553</b>	<b>Data:</b>	<b>22-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	10,80	mg/L	máx. 42	-

## Relatório Técnico de Serviços Analíticos

emitido em Janeiro de 2010

<b>Ciente:</b>	<b>FPSO - Fluminense (Shell)</b>		
<b>Solicitante:</b>	Fernando Neder dos Santos	<b>Cargo:</b>	District Representative
<b>Empresa:</b>	Nalco Brasil Ltda		
<b>Endereço:</b>	Rua Voluntários da Pátria, 45. Sl. 1107. Botafogo. Rio de Janeiro (21) 2527-1060		

<b>AMOSTRA:</b>	<b>554</b>	<b>Data:</b>	<b>23-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	2,50	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>555</b>	<b>Data:</b>	<b>24-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	6,70	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>556</b>	<b>Data:</b>	<b>24-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	5,90	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>557</b>	<b>Data:</b>	<b>25-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	6,40	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>558</b>	<b>Data:</b>	<b>25-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	5,40	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>559</b>	<b>Data:</b>	<b>26-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	3,50	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>560</b>	<b>Data:</b>	<b>27-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	4,80	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>561</b>	<b>Data:</b>	<b>28-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	3,80	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>562</b>	<b>Data:</b>	<b>28-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	2,70	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>563</b>	<b>Data:</b>	<b>29-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	2,00	mg/L	máx. 42	-

## Relatório Técnico de Serviços Analíticos

emitido em Janeiro de 2010

<b>Ciente:</b>	FPSO - Fluminense (Shell)		
<b>Solicitante:</b>	Fernando Neder dos Santos	<b>Cargo:</b>	District Representative
<b>Empresa:</b>	Nalco Brasil Ltda		
<b>Endereço:</b>	Rua Voluntários da Pátria, 45. Sl. 1107. Botafogo. Rio de Janeiro (21) 2527-1060		

<b>AMOSTRA:</b>	<b>564</b>	<b>Data:</b>	<b>29-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	2,00	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>565</b>	<b>Data:</b>	<b>30-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	11,20	mg/L	máx. 42	-

<b>AMOSTRA:</b>	<b>566</b>	<b>Data:</b>	<b>30-set-09</b>	
<b>Análise</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Especificação</b>	<b>Observação</b>
TOG gravimétrico	2,50	mg/L	máx. 42	-

**Legenda:**

- **(X)**: não há resultado da análise de TOG gravimétrico devido a problemas durante o transporte e/ou conservação dos frascos.
- os resultados obtidos referem-se às amostras recebidas, isentando-se o Laboratório de quaisquer desvios referentes à coleta das mesmas.
- a **Especificação** apresentada refere-se ao valor máximo permissível, estabelecido pela **RESOLUÇÃO Nº 393, Art. 5**, de 08 de Agosto de 2007 do **CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**.



**Gleydston Neri dos Santos**

Supervisor do Laboratório

CRQ 03212855 - 3ª Região



**Nalco Brasil Ltda. - Filial Macaé**

Rua S3, Lotes 14,15 e 16 s/nº Quadra W

Novo Cavaleiros - Macaé - RJ - Brasil

CEP 27937-539

