

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #21_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		14,536	8,37			
Grosseiros:		130,58	75,22			
Finos:		28,48	16,41			
Total		173,602	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	0,810	2,70	2,70		
2,8284	-1,5	0,442	1,47	4,17		
2,0000	-1,0	1,261	4,20	8,37	8,37	Cascalho
1,4142	-0,5	0,966	3,22	11,59		
1,0000	0,0	0,951	3,17	14,76	6,39	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,279	4,26	19,03		
0,5000	1,0	1,136	3,79	22,81	8,05	Areia grossa
0,3536	1,5	0,890	2,97	25,78		
0,2500	2,0	1,584	5,28	31,06	8,25	Areia média
0,1768	2,5	1,880	6,27	37,33		
0,1250	3,0	8,288	27,63	64,95	33,89	Areia fina
0,0884	3,5	3,976	13,25	78,21		
0,06250	4,0	1,616	5,39	83,59	18,64	Areia muito fina
0,0313	5,0	1,118	3,73	87,32	3,73	Silte grosso
0,0156	6,0	1,024	3,41	90,73	3,41	Silte médio
0,0078	7,0	0,920	3,07	93,80	3,07	Silte fino
0,0039	8,0	0,763	2,54	96,34	2,54	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,617	2,06	98,40		
0,0010	10,0	0,481	1,60	100,00	3,66	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,72
Média	2,30
Desvio Padrão	2,09
Seleção	-
Assimetria	-0,23
Curtose (K)	1,50
Curtose Normalizada	0,60

Classificação

-
Areia Fina
-
Muito pobremente selecionada
Negativa
Muito Leptocúrtica
-

Data de emissão: 29/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #21_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		28,732	13,04			
Grosseiros:		150,49	68,29			
Finos:		41,16	18,68			
Total		220,381	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	1,120	3,73	3,73		
2,8284	-1,5	0,562	1,87	5,60		
2,0000	-1,0	2,230	7,43	13,04	13,04	Cascalho
1,4142	-0,5	0,747	2,49	15,53		
1,0000	0,0	0,998	3,33	18,86	5,82	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,284	4,28	23,14		
0,5000	1,0	1,173	3,91	27,05	8,19	Areia grossa
0,3536	1,5	0,932	3,11	30,15		
0,2500	2,0	1,504	5,01	35,17	8,12	Areia média
0,1768	2,5	1,544	5,15	40,31		
0,1250	3,0	7,139	23,80	64,11	28,94	Areia fina
0,0884	3,5	3,576	11,92	76,03		
0,6250	4,0	1,588	5,29	81,32	17,21	Areia muito fina
0,0313	5,0	1,304	4,35	85,67	4,35	Silte grosso
0,0156	6,0	1,189	3,96	89,64	3,96	Silte médio
0,0078	7,0	1,023	3,41	93,04	3,41	Silte fino
0,0039	8,0	0,856	2,85	95,90	2,85	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,689	2,30	98,19		
0,0010	10,0	0,543	1,81	100,00	4,10	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,70
Média	2,15
Desvio Padrão	2,16
Seleção	-
Assimetria	-0,34
Curtose (K)	1,00
Curtose Normalizada	0,50

Classificação

-
Areia Fina
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Mesocúrtica
-

Data de emissão: 29/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #21_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		37,724	17,47			
Grosseiros:		155,13	71,84			
Finos:		23,10	10,70			
Total		215,955	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	1,859	6,20	6,20		
2,8284	-1,5	0,895	2,98	9,18		
2,0000	-1,0	2,486	8,29	17,47	17,47	Cascalho
1,4142	-0,5	1,183	3,94	21,41		
1,0000	0,0	1,242	4,14	25,55	8,08	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,510	5,03	30,59		
0,5000	1,0	1,397	4,66	35,24	9,69	Areia grossa
0,3536	1,5	1,107	3,69	38,93		
0,2500	2,0	1,704	5,68	44,61	9,37	Areia média
0,1768	2,5	1,844	6,15	50,76		
0,1250	3,0	7,365	24,55	75,31	30,70	Areia fina
0,0884	3,5	2,960	9,87	85,18		
0,6250	4,0	1,238	4,13	89,30	13,99	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,745	2,48	91,79	2,48	Silte grosso
0,0156	6,0	0,690	2,30	94,08	2,30	Silte médio
0,0078	7,0	0,598	1,99	96,08	1,99	Silte fino
0,0039	8,0	0,506	1,69	97,76	1,69	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,395	1,32	99,08		
0,0010	10,0	0,276	0,92	100,00	2,24	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,43
Média	1,59
Desvio Padrão	2,12
Seleção	-
Assimetria	-0,49
Curtose (K)	0,87
Curtose Normalizada	0,46

Classificação

-
Areia Média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Platicúrtica
-

Data de emissão: 29/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #22_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	33,308	18,86
Grosseiros:	125,07	70,81
Finos:	18,24	10,33
Total	176,614	100,00

Peneiramento					
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%
4,0000	-2,0	2,872	9,57	9,57	
2,8284	-1,5	0,952	3,17	12,75	
2,0000	-1,0	1,833	6,11	18,86	18,86 Cascalho
1,4142	-0,5	1,852	6,17	25,03	
1,0000	0,0	1,781	5,94	30,97	12,11 Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,936	6,45	37,42	
0,5000	1,0	1,295	4,32	41,74	10,77 Areia grossa
0,3536	1,5	0,643	2,14	43,89	
0,2500	2,0	0,880	2,93	46,82	5,08 Areia média
0,1768	2,5	1,099	3,66	50,48	
0,1250	3,0	7,716	25,72	76,20	29,39 Areia fina
0,0884	3,5	2,936	9,79	85,99	
0,6250	4,0	1,105	3,68	89,67	13,47 Areia muito fina
0,0313	5,0	0,693	2,31	91,98	2,31 Silte grosso
0,0156	6,0	0,667	2,22	94,21	2,22 Silte médio
0,0078	7,0	0,588	1,96	96,17	1,96 Silte fino
0,0039	8,0	0,474	1,58	97,75	1,58 Silte muito fino
0,0020	9,0	0,404	1,35	99,09	
0,0010	10,0	0,272	0,91	100,00	2,25 Argila
Total		30,000	100,00		

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,43
Média	1,53
Desvio Padrão	2,21
Seleção	-
Assimetria	-0,53
Curtose (K)	0,82
Curtose Normalizada	0,45

Classificação

-
Areia Média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Platicúrtica
-

Data de emissão: 29/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #22_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		28,116	14,57			
Grosseiros:		141,71	73,43			
Finos:		23,16	12,00			
Total		192,982	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	1,811	6,04	6,04		
2,8284	-1,5	0,801	2,67	8,71		
2,0000	-1,0	1,759	5,86	14,57	14,57	Cascalho
1,4142	-0,5	1,302	4,34	18,91		
1,0000	0,0	1,500	5,00	23,91	9,34	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,894	6,31	30,22		
0,5000	1,0	1,610	5,37	35,59	11,68	Areia grossa
0,3536	1,5	0,948	3,16	38,75		
0,2500	2,0	1,285	4,28	43,03	7,44	Areia média
0,1768	2,5	1,422	4,74	47,77		
0,1250	3,0	8,277	27,59	75,36	32,33	Areia fina
0,0884	3,5	2,754	9,18	84,54		
0,6250	4,0	1,037	3,46	88,00	12,64	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,792	2,64	90,64	2,64	Silte grosso
0,0156	6,0	0,746	2,49	93,13	2,49	Silte médio
0,0078	7,0	0,645	2,15	95,27	2,15	Silte fino
0,0039	8,0	0,562	1,87	97,15	1,87	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,460	1,53	98,68		
0,0010	10,0	0,396	1,32	100,00	2,85	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,54
Média	1,72
Desvio Padrão	2,08
Seleção	-
Assimetria	-0,50
Curtose (K)	0,93
Curtose Normalizada	0,48

Classificação

-
Areia Média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Mesocúrtica
-

Data de emissão: 29/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #22_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	20,918	11,51
Grosseiros:	135,27	74,42
Finos:	25,59	14,08
Total	181,771	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	0,919	3,06	3,06		
	2,8284	-1,5	0,716	2,39	5,45		
	2,0000	-1,0	1,817	6,06	11,51	11,51	Cascalho
	1,4142	-0,5	1,986	6,62	18,13		
	1,0000	0,0	1,827	6,09	24,22	12,71	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	2,119	7,06	31,28		
	0,5000	1,0	1,560	5,20	36,48	12,27	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,876	2,92	39,40		
	0,2500	2,0	1,147	3,82	43,23	6,74	Areia média
	0,1768	2,5	1,260	4,20	47,43		
	0,1250	3,0	7,712	25,71	73,13	29,91	Areia fina
	0,0884	3,5	2,746	9,15	82,29		
	0,6250	4,0	1,091	3,64	85,92	12,79	Areia muito fina
	0,0313	5,0	0,959	3,20	89,12	3,20	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,900	3,00	92,12	3,00	Silte médio
	0,0078	7,0	0,771	2,57	94,69	2,57	Silte fino
	0,0039	8,0	0,633	2,11	96,80	2,11	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,534	1,78	98,58		
	0,0010	10,0	0,425	1,42	100,00	3,20	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,55
Média	1,87
Desvio Padrão	2,05
Seleção	-
Assimetria	-0,39
Curtose (K)	0,85
Curtose Normalizada	0,45

Classificação

-
Areia Média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #23_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		30,646	15,36			
Grosseiros:		148,67	74,51			
Finos:		20,22	10,13			
Total		199,531	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	1,477	4,92	4,92		
2,8284	-1,5	0,836	2,79	7,71		
2,0000	-1,0	2,294	7,65	15,36	15,36	Cascalho
1,4142	-0,5	1,102	3,67	19,03		
1,0000	0,0	1,369	4,56	23,60	8,24	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,632	5,44	29,04		
0,5000	1,0	1,210	4,03	33,07	9,47	Areia grossa
0,3536	1,5	0,714	2,38	35,45		
0,2500	2,0	1,066	3,55	39,00	5,93	Areia média
0,1768	2,5	1,303	4,34	43,35		
0,1250	3,0	8,522	28,41	71,75	32,75	Areia fina
0,0884	3,5	3,881	12,94	84,69		
0,6250	4,0	1,554	5,18	89,87	18,12	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,659	2,20	92,07	2,20	Silte grosso
0,0156	6,0	0,625	2,08	94,15	2,08	Silte médio
0,0078	7,0	0,548	1,83	95,98	1,83	Silte fino
0,0039	8,0	0,488	1,63	97,60	1,63	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,411	1,37	98,97		
0,0010	10,0	0,308	1,03	100,00	2,40	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,61
Média	1,72
Desvio Padrão	2,05
Seleção	-
Assimetria	-0,54
Curtose (K)	0,86
Curtose Normalizada	0,46

Classificação

-
Areia Média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #23_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		29,621	16,40			
Grosseiros:		129,46	71,66			
Finos:		21,58	11,95			
Total		180,661	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	1,605	5,35	5,35		
2,8284	-1,5	0,862	2,87	8,23		
2,0000	-1,0	2,451	8,17	16,40	16,40	Cascalho
1,4142	-0,5	1,851	6,17	22,57		
1,0000	0,0	2,185	7,28	29,85	13,45	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,979	6,60	36,45		
0,5000	1,0	1,498	4,99	41,44	11,59	Areia grossa
0,3536	1,5	0,772	2,57	44,01		
0,2500	2,0	1,006	3,35	47,37	5,92	Areia média
0,1768	2,5	1,078	3,59	50,96		
0,1250	3,0	7,284	24,28	75,24	27,88	Areia fina
0,0884	3,5	2,686	8,95	84,20		
0,6250	4,0	1,157	3,86	88,05	12,81	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,795	2,65	90,70	2,65	Silte grosso
0,0156	6,0	0,733	2,44	93,14	2,44	Silte médio
0,0078	7,0	0,636	2,12	95,26	2,12	Silte fino
0,0039	8,0	0,556	1,85	97,12	1,85	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,459	1,53	98,65		
0,0010	10,0	0,406	1,35	100,00	2,88	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,36
Média	1,61
Desvio Padrão	2,11
Seleção	-
Assimetria	-0,44
Curtose (K)	0,79
Curtose Normalizada	0,44

Classificação

-
Areia Média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #23_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		47,262	18,95			
Grosseiros:		174,98	70,16			
Finos:		27,17	10,89			
Total		249,409	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	2,343	7,81	7,81		
2,8284	-1,5	0,920	3,07	10,88		
2,0000	-1,0	2,422	8,07	18,95	18,95	Cascalho
1,4142	-0,5	1,561	5,20	24,15		
1,0000	0,0	1,856	6,19	30,34	11,39	Areia muito grossa
0,7071	0,5	2,093	6,98	37,32		
0,5000	1,0	1,175	3,92	41,23	10,89	Areia grossa
0,3536	1,5	0,546	1,82	43,05		
0,2500	2,0	0,822	2,74	45,79	4,56	Areia média
0,1768	2,5	1,098	3,66	49,45		
0,1250	3,0	8,136	27,12	76,57	30,78	Areia fina
0,0884	3,5	2,463	8,21	84,78		
0,6250	4,0	1,297	4,32	89,11	12,53	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,778	2,59	91,70	2,59	Silte grosso
0,0156	6,0	0,650	2,17	93,87	2,17	Silte médio
0,0078	7,0	0,586	1,95	95,82	1,95	Silte fino
0,0039	8,0	0,513	1,71	97,53	1,71	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,439	1,46	98,99		
0,0010	10,0	0,302	1,01	100,00	2,47	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,51
Média	1,59
Desvio Padrão	2,18
Seleção	-
Assimetria	-0,54
Curtose (K)	0,81
Curtose Normalizada	0,44

Classificação

-
Areia Média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #24_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	21,146	11,98
Grosseiros:	131,55	74,54
Finos:	23,79	13,48
Total	176,495	100,00

Peneiramento					
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%
4,0000	-2,0	1,135	3,78	3,78	
2,8284	-1,5	0,699	2,33	6,11	
2,0000	-1,0	1,761	5,87	11,98	11,98 Cascalho
1,4142	-0,5	1,055	3,52	15,50	
1,0000	0,0	1,388	4,63	20,13	8,14 Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,319	4,40	24,52	
0,5000	1,0	1,200	4,00	28,52	8,40 Areia grossa
0,3536	1,5	0,949	3,16	31,69	
0,2500	2,0	1,673	5,58	37,26	8,74 Areia média
0,1768	2,5	1,736	5,79	43,05	
0,1250	3,0	7,449	24,83	67,88	30,62 Areia fina
0,0884	3,5	3,887	12,96	80,84	
0,6250	4,0	1,705	5,68	86,52	18,64 Areia muito fina
0,0313	5,0	0,901	3,00	89,52	3,00 Silte grosso
0,0156	6,0	0,840	2,80	92,32	2,80 Silte médio
0,0078	7,0	0,747	2,49	94,81	2,49 Silte fino
0,0039	8,0	0,635	2,12	96,93	2,12 Silte muito fino
0,0020	9,0	0,522	1,74	98,67	
0,0010	10,0	0,399	1,33	100,00	3,07 Argila
Total		30,000	100,00		

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,63
Média	1,99
Desvio Padrão	2,01
Seleção	-
Assimetria	-0,42
Curtose (K)	0,95
Curtose Normalizada	0,48

Classificação

-
Areia Média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Mesocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #24_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	26,878	12,80
Grosseiros:	153,92	73,30
Finos:	29,18	13,90
Total	209,98	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	0,893	2,98	2,98		
	2,8284	-1,5	0,773	2,58	5,55		
	2,0000	-1,0	2,174	7,25	12,80	12,80	Cascalho
	1,4142	-0,5	0,580	1,93	14,73		
	1,0000	0,0	0,806	2,69	17,42	4,62	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	0,883	2,94	20,36		
	0,5000	1,0	0,853	2,84	23,21	5,79	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,758	2,53	25,73		
	0,2500	2,0	1,541	5,14	30,87	7,66	Areia média
	0,1768	2,5	1,799	6,00	36,86		
	0,1250	3,0	8,710	29,03	65,90	35,03	Areia fina
	0,0884	3,5	4,232	14,11	80,00		
	0,6250	4,0	1,830	6,10	86,10	20,21	Areia muito fina
	0,0313	5,0	0,923	3,08	89,18	3,08	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,840	2,80	91,98	2,80	Silte médio
	0,0078	7,0	0,757	2,52	94,50	2,52	Silte fino
	0,0039	8,0	0,653	2,18	96,68	2,18	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,550	1,83	98,51		
	0,0010	10,0	0,446	1,49	100,00	3,32	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,72
Média	2,09
Desvio Padrão	1,96
Seleção	-
Assimetria	-0,43
Curtose (K)	1,29
Curtose Normalizada	0,56

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Muito negativa
Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #24_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	24,320	12,72
Grosseiros:	131,56	68,82
Finos:	35,30	18,46
Total	191,177	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	0,651	2,17	2,17		
	2,8284	-1,5	0,748	2,49	4,66		
	2,0000	-1,0	2,417	8,06	12,72	12,72	Cascalho
	1,4142	-0,5	1,078	3,59	16,31		
	1,0000	0,0	1,145	3,82	20,13	7,41	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	1,122	3,74	23,87		
	0,5000	1,0	0,964	3,21	27,08	6,95	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,798	2,66	29,74		
	0,2500	2,0	1,463	4,88	34,62	7,54	Areia média
	0,1768	2,5	1,740	5,80	40,42		
	0,1250	3,0	6,974	23,25	63,67	29,05	Areia fina
	0,0884	3,5	3,853	12,84	76,51		
	0,6250	4,0	1,507	5,02	81,54	17,87	Areia muito fina
	0,0313	5,0	1,264	4,21	85,75	4,21	Silte grosso
	0,0156	6,0	1,151	3,84	89,59	3,84	Silte médio
	0,0078	7,0	1,028	3,43	93,01	3,43	Silte fino
	0,0039	8,0	0,863	2,88	95,89	2,88	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,699	2,33	98,22		
	0,0010	10,0	0,534	1,78	100,00	4,11	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,70
Média	2,11
Desvio Padrão	2,16
Seleção	-
Assimetria	-0,34
Curtose (K)	0,95
Curtose Normalizada	0,48

Classificação

-
Areia fina
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Mesocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #31_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		24,782	13,92			
Grosseiros:		128,21	72,00			
Finos:		25,09	14,09			
Total		178,086	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	1,486	4,95	4,95		
2,8284	-1,5	0,823	2,74	7,70		
2,0000	-1,0	1,866	6,22	13,92	13,92	Cascalho
1,4142	-0,5	0,665	2,22	16,13		
1,0000	0,0	0,899	3,00	19,13	5,21	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,008	3,36	22,49		
0,5000	1,0	0,966	3,22	25,71	6,58	Areia grossa
0,3536	1,5	0,844	2,81	28,52		
0,2500	2,0	1,724	5,75	34,27	8,56	Areia média
0,1768	2,5	2,155	7,18	41,45		
0,1250	3,0	8,268	27,56	69,01	34,74	Areia fina
0,0884	3,5	3,701	12,34	81,35		
0,6250	4,0	1,369	4,56	85,91	16,90	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,952	3,17	89,08	3,17	Silte grosso
0,0156	6,0	0,894	2,98	92,06	2,98	Silte médio
0,0078	7,0	0,787	2,62	94,69	2,62	Silte fino
0,0039	8,0	0,661	2,20	96,89	2,20	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,534	1,78	98,67		
0,0010	10,0	0,398	1,33	100,00	3,11	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,65
Média	1,97
Desvio Padrão	2,08
Seleção	-
Assimetria	-0,45
Curtose (K)	1,15
Curtose Normalizada	0,53

Classificação

-
Areia média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #31_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		33,227	13,92			
Grosseiros:		175,35	73,45			
Finos:		30,17	12,64			
Total		238,747	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	0,896	2,99	2,99		
2,8284	-1,5	0,850	2,83	5,82		
2,0000	-1,0	2,430	8,10	13,92	13,92	Cascalho
1,4142	-0,5	0,959	3,20	17,11		
1,0000	0,0	1,149	3,83	20,94	7,03	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,250	4,17	25,11		
0,5000	1,0	1,182	3,94	29,05	8,11	Areia grossa
0,3536	1,5	1,000	3,33	32,38		
0,2500	2,0	1,892	6,31	38,69	9,64	Areia média
0,1768	2,5	2,098	6,99	45,68		
0,1250	3,0	7,826	26,09	71,77	33,08	Areia fina
0,0884	3,5	3,553	11,84	83,62		
0,6250	4,0	1,124	3,75	87,36	15,59	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,854	2,85	90,21	2,85	Silte grosso
0,0156	6,0	0,787	2,62	92,83	2,62	Silte médio
0,0078	7,0	0,701	2,34	95,17	2,34	Silte fino
0,0039	8,0	0,595	1,98	97,15	1,98	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,489	1,63	98,78		
0,0010	10,0	0,365	1,22	100,00	2,85	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,58
Média	1,81
Desvio Padrão	1,99
Seleção	-
Assimetria	-0,46
Curtose (K)	0,95
Curtose Normalizada	0,48

Classificação

-
Areia média
-
Pobremente selecionada
Muito negativa
Mesocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #31_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	22,033	12,93
Grosseiros:	123,35	72,42
Finos:	24,96	14,65
Total	170,342	100,00

Peneiramento					
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%
4,0000	-2,0	1,178	3,93	3,93	
2,8284	-1,5	0,807	2,69	6,62	
2,0000	-1,0	1,895	6,32	12,93	12,93 Cascalho
1,4142	-0,5	0,669	2,23	15,16	
1,0000	0,0	1,097	3,66	18,82	5,89 Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,206	4,02	22,84	
0,5000	1,0	1,154	3,85	26,69	7,87 Areia grossa
0,3536	1,5	0,925	3,08	29,77	
0,2500	2,0	1,821	6,07	35,84	9,15 Areia média
0,1768	2,5	2,106	7,02	42,86	
0,1250	3,0	7,920	26,40	69,26	33,42 Areia fina
0,0884	3,5	3,538	11,79	81,05	
0,6250	4,0	1,289	4,30	85,35	16,09 Areia muito fina
0,0313	5,0	0,979	3,26	88,61	3,26 Silte grosso
0,0156	6,0	0,899	3,00	91,61	3,00 Silte médio
0,0078	7,0	0,829	2,76	94,37	2,76 Silte fino
0,0039	8,0	0,679	2,26	96,64	2,26 Silte muito fino
0,0020	9,0	0,569	1,90	98,53	
0,0010	10,0	0,440	1,47	100,00	3,36 Argila
Total		30,000	100,00		

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,63
Média	2,03
Desvio Padrão	2,03
Seleção	-
Assimetria	-0,40
Curtose (K)	1,07
Curtose Normalizada	0,51

Classificação

-
Areia fina
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Mesocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #32_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		26,735	14,02			
Grosseiros:		134,42	70,50			
Finos:		29,50	15,47			
Total		190,656	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	2,107	7,02	7,02		
2,8284	-1,5	0,521	1,74	8,76		
2,0000	-1,0	1,578	5,26	14,02	14,02	Cascalho
1,4142	-0,5	1,389	4,63	18,65		
1,0000	0,0	2,136	7,12	25,77	11,75	Areia muito grossa
0,7071	0,5	2,417	8,06	33,83		
0,5000	1,0	1,740	5,80	39,63	13,86	Areia grossa
0,3536	1,5	0,975	3,25	42,88		
0,2500	2,0	1,277	4,26	47,14	7,51	Areia média
0,1768	2,5	1,228	4,09	51,23		
0,1250	3,0	6,042	20,14	71,37	24,23	Areia fina
0,0884	3,5	2,923	9,74	81,11		
0,6250	4,0	1,024	3,41	84,53	13,16	Areia muito fina
0,0313	5,0	1,013	3,38	87,91	3,38	Silte grosso
0,0156	6,0	0,977	3,26	91,16	3,26	Silte médio
0,0078	7,0	0,878	2,93	94,09	2,93	Silte fino
0,0039	8,0	0,733	2,44	96,53	2,44	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,588	1,96	98,49		
0,0010	10,0	0,452	1,51	100,00	3,47	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,35
Média	1,82
Desvio Padrão	2,28
Seleção	-
Assimetria	-0,34
Curtose (K)	0,92
Curtose Normalizada	0,48

Classificação

-
Areia média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Mesocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #32_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	26,022	10,43
Grosseiros:	185,92	74,53
Finos:	37,52	15,04
Total	249,462	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	1,253	4,18	4,18		
	2,8284	-1,5	0,434	1,45	5,62		
	2,0000	-1,0	1,443	4,81	10,43	10,43	Cascalho
	1,4142	-0,5	1,041	3,47	13,90		
	1,0000	0,0	1,284	4,28	18,18	7,75	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	1,508	5,03	23,21		
	0,5000	1,0	1,278	4,26	27,47	9,29	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,869	2,90	30,37		
	0,2500	2,0	1,449	4,83	35,20	7,73	Areia média
	0,1768	2,5	1,581	5,27	40,47		
	0,1250	3,0	8,042	26,81	67,27	32,08	Areia fina
	0,0884	3,5	4,006	13,35	80,63		
	0,6250	4,0	1,300	4,33	84,96	17,69	Areia muito fina
	0,0313	5,0	1,005	3,35	88,31	3,35	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,955	3,18	91,49	3,18	Silte médio
	0,0078	7,0	0,854	2,85	94,34	2,85	Silte fino
	0,0039	8,0	0,683	2,28	96,62	2,28	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,583	1,94	98,56		
	0,0010	10,0	0,432	1,44	100,00	3,38	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,67
Média	2,10
Desvio Padrão	2,03
Seleção	-
Assimetria	-0,38
Curtose (K)	1,04
Curtose Normalizada	0,51

Classificação

-
Areia fina
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Mesocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #32_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		39,442	21,98			
Grosseiros:		120,28	67,03			
Finos:		19,71	10,98			
Total		179,429	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.		
4,0000	-2,0	2,296	7,65	7,65		
2,8284	-1,5	0,940	3,13	10,79		
2,0000	-1,0	3,359	11,20	21,98	21,98	Cascalho
1,4142	-0,5	3,102	10,34	32,32		
1,0000	0,0	3,219	10,73	43,05	21,07	Areia muito grossa
0,7071	0,5	3,015	10,05	53,10		
0,5000	1,0	1,873	6,24	59,34	16,29	Areia grossa
0,3536	1,5	0,696	2,32	61,66		
0,2500	2,0	0,745	2,48	64,15	4,80	Areia média
0,1768	2,5	0,702	2,34	66,49		
0,1250	3,0	3,739	12,46	78,95	14,80	Areia fina
0,0884	3,5	2,162	7,21	86,16		
0,6250	4,0	0,857	2,86	89,02	10,06	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,719	2,40	91,41	2,40	Silte grosso
0,0156	6,0	0,678	2,26	93,67	2,26	Silte médio
0,0078	7,0	0,614	2,05	95,72	2,05	Silte fino
0,0039	8,0	0,533	1,78	97,50	1,78	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,428	1,43	98,92		
0,0010	10,0	0,323	1,08	100,00	2,50	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	0,34
Média	0,80
Desvio Padrão	2,17
Seleção	-
Assimetria	0,23
Curtose (K)	0,74
Curtose Normalizada	0,42

Classificação

-
Areia grossa
-
Muito pobremente selecionada
Positiva
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #33_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		26,947	14,32			
Grosseiros:		138,21	73,45			
Finos:		23,02	12,24			
Total		188,186	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	1,361	4,54	4,54		
2,8284	-1,5	0,885	2,95	7,49		
2,0000	-1,0	2,050	6,83	14,32	14,32	Cascalho
1,4142	-0,5	1,330	4,43	18,75		
1,0000	0,0	1,530	5,10	23,85	9,53	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,654	5,51	29,37		
0,5000	1,0	1,438	4,79	34,16	10,31	Areia grossa
0,3536	1,5	0,808	2,69	36,85		
0,2500	2,0	1,128	3,76	40,61	6,45	Areia média
0,1768	2,5	1,331	4,44	45,05		
0,1250	3,0	8,099	27,00	72,05	31,44	Areia fina
0,0884	3,5	3,406	11,35	83,40		
0,6250	4,0	1,308	4,36	87,76	15,71	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,776	2,59	90,35	2,59	Silte grosso
0,0156	6,0	0,712	2,37	92,73	2,37	Silte médio
0,0078	7,0	0,657	2,19	94,92	2,19	Silte fino
0,0039	8,0	0,584	1,95	96,87	1,95	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,520	1,73	98,60		
0,0010	10,0	0,420	1,40	100,00	3,13	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,59
Média	1,78
Desvio Padrão	2,06
Seleção	-
Assimetria	-0,49
Curtose (K)	0,86
Curtose Normalizada	0,46

Classificação

-
Areia média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #33_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		24,535	11,38			
Grosseiros:		163,90	76,05			
Finos:		27,09	12,57			
Total		215,523	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.		
4,0000	-2,0	1,206	4,02	4,02		
2,8284	-1,5	0,674	2,25	6,27		
2,0000	-1,0	1,536	5,12	11,38	11,38	Cascalho
1,4142	-0,5	0,928	3,09	14,48		
1,0000	0,0	1,019	3,40	17,87	6,49	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,179	3,93	21,80		
0,5000	1,0	1,095	3,65	25,45	7,58	Areia grossa
0,3536	1,5	0,761	2,54	27,99		
0,2500	2,0	1,267	4,22	32,21	6,76	Areia média
0,1768	2,5	1,478	4,93	37,14		
0,1250	3,0	9,398	31,33	68,47	36,25	Areia fina
0,0884	3,5	4,092	13,64	82,11		
0,6250	4,0	1,597	5,32	87,43	18,96	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,827	2,76	90,19	2,76	Silte grosso
0,0156	6,0	0,738	2,46	92,65	2,46	Silte médio
0,0078	7,0	0,669	2,23	94,88	2,23	Silte fino
0,0039	8,0	0,581	1,94	96,82	1,94	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,512	1,71	98,52		
0,0010	10,0	0,443	1,48	100,00	3,18	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,70
Média	2,03
Desvio Padrão	1,95
Seleção	-
Assimetria	-0,46
Curtose (K)	1,13
Curtose Normalizada	0,53

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Muito negativa
Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #33_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	15,424	9,38
Grosseiros:	126,37	76,85
Finos:	22,63	13,77
Total	164,431	100,00

Peneiramento					
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%
4,0000	-2,0	0,768	2,56	2,56	
2,8284	-1,5	0,475	1,58	4,14	
2,0000	-1,0	1,571	5,24	9,38	9,38
1,4142	-0,5	0,968	3,23	12,61	
1,0000	0,0	1,168	3,89	16,50	7,12
0,7071	0,5	1,426	4,75	21,25	
0,5000	1,0	1,328	4,43	25,68	9,18
0,3536	1,5	0,995	3,32	29,00	
0,2500	2,0	1,472	4,91	33,90	8,22
0,1768	2,5	1,507	5,02	38,93	
0,1250	3,0	9,080	30,27	69,19	35,29
0,0884	3,5	3,746	12,49	81,68	
0,6250	4,0	1,367	4,56	86,23	17,04
0,0313	5,0	0,912	3,04	89,28	3,04
0,0156	6,0	0,842	2,81	92,08	2,81
0,0078	7,0	0,742	2,47	94,55	2,47
0,0039	8,0	0,641	2,14	96,69	2,14
0,0020	9,0	0,551	1,84	98,53	
0,0010	10,0	0,441	1,47	100,00	3,31
Total		30,000	100,00		

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,68
Média	2,12
Desvio Padrão	1,89
Seleção	-
Assimetria	-0,38
Curtose (K)	1,10
Curtose Normalizada	0,52

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Muito negativa
Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #34_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	9,164	3,64
Grosseiros:	218,76	86,90
Finos:	23,80	9,46
Total	251,729	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	0,223	0,74	0,74		
	2,8284	-1,5	0,190	0,63	1,38		
	2,0000	-1,0	0,679	2,26	3,64	3,64	Cascalho
	1,4142	-0,5	0,461	1,54	5,18		
	1,0000	0,0	0,513	1,71	6,88	3,24	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	0,476	1,59	8,47		
	0,5000	1,0	0,408	1,36	9,83	2,95	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,620	2,07	11,90		
	0,2500	2,0	1,879	6,26	18,16	8,33	Areia média
	0,1768	2,5	3,006	10,02	28,18		
	0,1250	3,0	11,560	38,53	66,71	48,56	Areia fina
	0,0884	3,5	5,206	17,35	84,07		
	0,6250	4,0	1,943	6,48	90,54	23,83	Areia muito fina
	0,0313	5,0	0,574	1,91	92,46	1,91	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,539	1,80	94,26	1,80	Silte médio
	0,0078	7,0	0,477	1,59	95,85	1,59	Silte fino
	0,0039	8,0	0,451	1,50	97,35	1,50	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,415	1,38	98,73		
	0,0010	10,0	0,380	1,27	100,00	2,65	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,78
Média	2,70
Desvio Padrão	1,23
Seleção	-
Assimetria	-0,20
Curtose (K)	2,46
Curtose Normalizada	0,71

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Negativa
Muito Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #34_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	14,365	7,17
Grosseiros:	167,83	83,76
Finos:	18,18	9,07
Total	200,374	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	0,435	1,45	1,45		
	2,8284	-1,5	0,340	1,13	2,58		
	2,0000	-1,0	1,376	4,59	7,17	7,17	Cascalho
	1,4142	-0,5	0,839	2,80	9,97		
	1,0000	0,0	0,947	3,16	13,12	5,95	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	0,819	2,73	15,85		
	0,5000	1,0	0,661	2,20	18,06	4,93	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,703	2,34	20,40		
	0,2500	2,0	2,098	6,99	27,39	9,34	Areia média
	0,1768	2,5	2,992	9,97	37,36		
	0,1250	3,0	10,501	35,00	72,37	44,98	Areia fina
	0,0884	3,5	4,032	13,44	85,81		
	0,6250	4,0	1,536	5,12	90,93	18,56	Areia muito fina
	0,0313	5,0	0,554	1,85	92,77	1,85	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,522	1,74	94,51	1,74	Silte médio
	0,0078	7,0	0,448	1,49	96,01	1,49	Silte fino
	0,0039	8,0	0,424	1,41	97,42	1,41	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,399	1,33	98,75		
	0,0010	10,0	0,375	1,25	100,00	2,58	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,68
Média	2,21
Desvio Padrão	1,59
Seleção	-
Assimetria	-0,43
Curtose (K)	1,85
Curtose Normalizada	0,65

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Muito negativa
Muito Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #34_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	14,011	5,38
Grosseiros:	217,89	83,70
Finos:	28,41	10,91
Total	260,309	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	0,393	1,31	1,31		
	2,8284	-1,5	0,236	0,79	2,10		
	2,0000	-1,0	0,985	3,28	5,38	5,38	Cascalho
	1,4142	-0,5	0,657	2,19	7,57		
	1,0000	0,0	0,711	2,37	9,94	4,56	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	0,673	2,24	12,18		
	0,5000	1,0	0,549	1,83	14,01	4,07	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,589	1,96	15,98		
	0,2500	2,0	1,854	6,18	22,15	8,14	Areia média
	0,1768	2,5	2,773	9,24	31,40		
	0,1250	3,0	10,517	35,06	66,45	44,30	Areia fina
	0,0884	3,5	4,821	16,07	82,52		
	0,6250	4,0	1,969	6,56	89,09	22,63	Areia muito fina
	0,0313	5,0	0,653	2,18	91,26	2,18	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,635	2,12	93,38	2,12	Silte médio
	0,0078	7,0	0,570	1,90	95,28	1,90	Silte fino
	0,0039	8,0	0,497	1,66	96,93	1,66	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,469	1,56	98,50		
	0,0010	10,0	0,451	1,50	100,00	3,07	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,76
Média	2,62
Desvio Padrão	1,41
Seleção	-
Assimetria	-0,26
Curtose (K)	2,15
Curtose Normalizada	0,68

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Negativa
Muito Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #41_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	32,598	14,64
Grosseiros:	167,15	75,08
Finos:	22,89	10,28
Total	222,630	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	1,059	3,53	3,53		
	2,8284	-1,5	0,747	2,49	6,02		
	2,0000	-1,0	2,587	8,62	14,64	14,64	Cascalho
	1,4142	-0,5	0,992	3,31	17,95		
	1,0000	0,0	0,890	2,97	20,92	6,27	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	0,823	2,74	23,66		
	0,5000	1,0	0,689	2,30	25,95	5,04	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,645	2,15	28,11		
	0,2500	2,0	1,826	6,09	34,19	8,24	Areia média
	0,1768	2,5	2,955	9,85	44,04		
	0,1250	3,0	8,321	27,74	71,78	37,59	Areia fina
	0,0884	3,5	3,825	12,75	84,53		
	0,6250	4,0	1,558	5,19	89,72	17,94	Areia muito fina
	0,0313	5,0	0,634	2,11	91,83	2,11	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,610	2,03	93,87	2,03	Silte médio
	0,0078	7,0	0,538	1,79	95,66	1,79	Silte fino
	0,0039	8,0	0,482	1,61	97,27	1,61	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,434	1,45	98,72		
	0,0010	10,0	0,385	1,28	100,00	2,73	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,60
Média	1,76
Desvio Padrão	1,98
Seleção	-
Assimetria	-0,51
Curtose (K)	1,06
Curtose Normalizada	0,51

Classificação

-
Areia média
-
Pobremente selecionada
Muito negativa
Mesocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #41_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	39,258	12,32
Grosseiros:	237,86	74,63
Finos:	41,59	13,05
Total	318,712	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	1,252	4,17	4,17		
	2,8284	-1,5	0,678	2,26	6,43		
	2,0000	-1,0	1,766	5,89	12,32	12,32	Cascalho
	1,4142	-0,5	0,995	3,32	15,64		
	1,0000	0,0	0,844	2,81	18,45	6,13	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	0,785	2,62	21,06		
	0,5000	1,0	0,670	2,23	23,30	4,85	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,641	2,14	25,43		
	0,2500	2,0	1,787	5,96	31,39	8,09	Areia média
	0,1768	2,5	2,976	9,92	41,31		
	0,1250	3,0	8,054	26,85	68,15	36,77	Areia fina
	0,0884	3,5	3,888	12,96	81,11		
	0,6250	4,0	1,751	5,84	86,95	18,80	Areia muito fina
	0,0313	5,0	0,856	2,85	89,80	2,85	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,778	2,59	92,40	2,59	Silte médio
	0,0078	7,0	0,690	2,30	94,70	2,30	Silte fino
	0,0039	8,0	0,603	2,01	96,71	2,01	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,533	1,78	98,49		
	0,0010	10,0	0,454	1,51	100,00	3,29	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,66
Média	1,99
Desvio Padrão	2,02
Seleção	-
Assimetria	-0,44
Curtose (K)	1,42
Curtose Normalizada	0,58

Classificação

-
Areia média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #41_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	26,508	13,22
Grosseiros:	142,817	71,25
Finos:	31,131	15,53
Total	200,456	100,00

Peneiramento					
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%
4,0000	-2,0	0,983	3,28	3,28	
2,8284	-1,5	0,742	2,47	5,75	
2,0000	-1,0	2,242	7,47	13,22	13,22 Cascalho
1,4142	-0,5	1,869	6,23	19,45	
1,0000	0,0	1,452	4,84	24,29	11,07 Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,172	3,91	28,20	
0,5000	1,0	0,983	3,28	31,48	7,19 Areia grossa
0,3536	1,5	0,825	2,75	34,23	
0,2500	2,0	1,847	6,16	40,39	8,91 Areia média
0,1768	2,5	2,852	9,51	49,90	
0,1250	3,0	6,251	20,84	70,73	30,35 Areia fina
0,0884	3,5	3,000	10,00	80,73	
0,6250	4,0	1,121	3,74	84,47	13,74 Areia muito fina
0,0313	5,0	0,998	3,33	87,80	3,33 Silte grosso
0,0156	6,0	0,955	3,18	90,98	3,18 Silte médio
0,0078	7,0	0,841	2,80	93,78	2,80 Silte fino
0,0039	8,0	0,692	2,31	96,09	2,31 Silte muito fino
0,0020	9,0	0,622	2,07	98,16	
0,0010	10,0	0,552	1,84	100,00	3,91 Argila
Total		30,000	100,00		

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,50
Média	1,88
Desvio Padrão	2,16
Seleção	-
Assimetria	-0,34
Curtose (K)	0,85
Curtose Normalizada	0,45

Classificação

-
Areia média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #42_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		56,691	24,35			
Grosseiros:		147,235	63,24			
Finos:		28,911	12,42			
Total		232,837	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	2,221	7,40	7,40		
2,8284	-1,5	1,500	5,00	12,40		
2,0000	-1,0	3,584	11,95	24,35	24,35	Cascalho
1,4142	-0,5	2,122	7,07	31,42		
1,0000	0,0	1,623	5,41	36,83	12,49	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,411	4,70	41,54		
0,5000	1,0	1,054	3,51	45,05	8,22	Areia grossa
0,3536	1,5	0,837	2,79	47,84		
0,2500	2,0	2,113	7,04	54,88	9,83	Areia média
0,1768	2,5	1,182	3,94	58,82		
0,1250	3,0	4,886	16,29	75,11	20,22	Areia fina
0,0884	3,5	2,455	8,18	83,29		
0,6250	4,0	1,288	4,29	87,58	12,48	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,804	2,68	90,26	2,68	Silte grosso
0,0156	6,0	0,726	2,42	92,69	2,42	Silte médio
0,0078	7,0	0,656	2,19	94,87	2,19	Silte fino
0,0039	8,0	0,570	1,90	96,77	1,90	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,515	1,72	98,49		
0,0010	10,0	0,453	1,51	100,00	3,23	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	1,65
Média	1,29
Desvio Padrão	2,22
Seleção	-
Assimetria	-0,21
Curtose (K)	0,68
Curtose Normalizada	0,40

Classificação

-
Areia média
-
Muito pobremente selecionada
Negativa
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #42_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	17,972	9,69
Grosseiros:	126,567	68,26
Finos:	40,886	22,05
Total	185,425	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	1,059	3,53	3,53		
	2,8284	-1,5	0,495	1,65	5,18		
	2,0000	-1,0	1,354	4,51	9,69	9,69	Cascalho
	1,4142	-0,5	1,394	4,65	14,34		
	1,0000	0,0	1,753	5,84	20,18	10,49	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	1,819	6,06	26,25		
	0,5000	1,0	1,471	4,90	31,15	10,97	Areia grossa
	0,3536	1,5	1,225	4,08	35,23		
	0,2500	2,0	2,804	9,35	44,58	13,43	Areia média
	0,1768	2,5	1,445	4,82	49,40		
	0,1250	3,0	4,857	16,19	65,59	21,01	Areia fina
	0,0884	3,5	2,597	8,66	74,24		
	0,6250	4,0	1,112	3,71	77,95	12,36	Areia muito fina
	0,0313	5,0	1,529	5,10	83,05	5,10	Silte grosso
	0,0156	6,0	1,412	4,71	87,75	4,71	Silte médio
	0,0078	7,0	1,221	4,07	91,82	4,07	Silte fino
	0,0039	8,0	0,924	3,08	94,90	3,08	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,828	2,76	97,66		
	0,0010	10,0	0,701	2,34	100,00	5,10	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,51
Média	2,24
Desvio Padrão	2,57
Seleção	-
Assimetria	-0,50
Curtose (K)	1,13
Curtose Normalizada	0,53

Classificação

-
Areia fina
-
Muito pobremente selecionada
Aproximadamente simétrica
Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #42_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		21,680	12,39			
Grosseiros:		120,342	68,79			
Finos:		32,921	18,82			
Total		174,943	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.		
4,0000	-2,0	1,128	3,76	3,76		
2,8284	-1,5	0,573	1,91	5,67		
2,0000	-1,0	2,017	6,72	12,39	12,39	Cascalho
1,4142	-0,5	2,196	7,32	19,71		
1,0000	0,0	2,016	6,72	26,43	14,04	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,842	6,14	32,57		
0,5000	1,0	1,326	4,42	37,00	10,56	Areia grossa
0,3536	1,5	1,073	3,58	40,57		
0,2500	2,0	2,482	8,27	48,85	11,85	Areia média
0,1768	2,5	1,440	4,80	53,65		
0,1250	3,0	4,906	16,35	70,00	21,15	Areia fina
0,0884	3,5	2,375	7,92	77,92		
0,6250	4,0	0,979	3,26	81,18	11,18	Areia muito fina
0,0313	5,0	1,268	4,23	85,41	4,23	Silte grosso
0,0156	6,0	1,141	3,80	89,21	3,80	Silte médio
0,0078	7,0	1,014	3,38	92,59	3,38	Silte fino
0,0039	8,0	0,848	2,83	95,42	2,83	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,712	2,37	97,79		
0,0010	10,0	0,663	2,21	100,00	4,58	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,12
Média	1,86
Desvio Padrão	2,34
Seleção	-
Assimetria	-0,10
Curtose (K)	0,87
Curtose Normalizada	0,46

Classificação

-
Areia média
-
Muito pobremente selecionada
Aproximadamente simétrica
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #43_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		45,975	20,44			
Grosseiros:		151,953	67,55			
Finos:		27,005	12,01			
Total		224,933	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.		
4,0000	-2,0	2,940	9,80	9,80		
2,8284	-1,5	1,016	3,39	13,19		
2,0000	-1,0	2,176	7,25	20,44	20,44	Cascalho
1,4142	-0,5	2,182	7,27	27,71		
1,0000	0,0	2,164	7,21	34,93	14,49	Areia muito grossa
0,7071	0,5	2,455	8,18	43,11		
0,5000	1,0	1,909	6,36	49,47	14,55	Areia grossa
0,3536	1,5	0,865	2,88	52,36		
0,2500	2,0	0,965	3,22	55,57	6,10	Areia média
0,1768	2,5	0,867	2,89	58,46		
0,1250	3,0	4,474	14,91	73,38	17,81	Areia fina
0,0884	3,5	3,161	10,54	83,92		
0,6250	4,0	1,224	4,08	87,99	14,62	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,789	2,63	90,62	2,63	Silte grosso
0,0156	6,0	0,720	2,40	93,03	2,40	Silte médio
0,0078	7,0	0,652	2,17	95,20	2,17	Silte fino
0,0039	8,0	0,557	1,86	97,06	1,86	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,480	1,60	98,66		
0,0010	10,0	0,403	1,34	100,00	2,94	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	1,09
Média	1,09
Desvio Padrão	2,27
Seleção	-
Assimetria	-0,04
Curtose (K)	0,76
Curtose Normalizada	0,43

Classificação

-
Areia média
-
Muito pobremente selecionada
Aproximadamente simétrica
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #43_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		19,456	9,93			
Grosseiros:		133,059	67,88			
Finos:		43,505	22,19			
Total		196,020	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	1,345	4,48	4,48		
2,8284	-1,5	0,478	1,59	6,08		
2,0000	-1,0	1,155	3,85	9,93	9,93	Cascalho
1,4142	-0,5	1,520	5,07	14,99		
1,0000	0,0	1,361	4,54	19,53	9,60	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,881	6,27	25,80		
0,5000	1,0	1,590	5,30	31,10	11,57	Areia grossa
0,3536	1,5	0,906	3,02	34,12		
0,2500	2,0	1,204	4,01	38,13	7,03	Areia média
0,1768	2,5	1,088	3,63	41,76		
0,1250	3,0	5,471	18,24	59,99	21,86	Areia fina
0,0884	3,5	3,617	12,06	72,05		
0,6250	4,0	1,726	5,75	77,81	17,81	Areia muito fina
0,0313	5,0	1,532	5,11	82,91	5,11	Silte grosso
0,0156	6,0	1,375	4,58	87,50	4,58	Silte médio
0,0078	7,0	1,209	4,03	91,53	4,03	Silte fino
0,0039	8,0	0,959	3,20	94,72	3,20	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,834	2,78	97,50		
0,0010	10,0	0,750	2,50	100,00	5,28	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,72
Média	2,30
Desvio Padrão	2,63
Seleção	-
Assimetria	-0,13
Curtose (K)	1,13
Curtose Normalizada	0,53

Classificação

-
Areia fina
-
Muito pobremente selecionada
Negativa
Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #43_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	42,281	17,20
Grosseiros:	171,728	69,85
Finos:	31,846	12,95
Total	245,855	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	1,670	5,57	5,57		
	2,8284	-1,5	1,120	3,73	9,30		
	2,0000	-1,0	2,369	7,90	17,20	17,20	Cascalho
	1,4142	-0,5	2,099	7,00	24,19		
	1,0000	0,0	1,848	6,16	30,35	13,16	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	2,144	7,15	37,50		
	0,5000	1,0	1,809	6,03	43,53	13,18	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,867	2,89	46,42		
	0,2500	2,0	0,877	2,92	49,34	5,81	Areia média
	0,1768	2,5	1,004	3,35	52,69		
	0,1250	3,0	5,424	18,08	70,77	21,42	Areia fina
	0,0884	3,5	3,463	11,54	82,31		
	0,6250	4,0	1,421	4,74	87,05	16,28	Areia muito fina
	0,0313	5,0	0,827	2,76	89,80	2,76	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,760	2,53	92,34	2,53	Silte médio
	0,0078	7,0	0,713	2,38	94,71	2,38	Silte fino
	0,0039	8,0	0,599	2,00	96,71	2,00	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,532	1,77	98,48		
	0,0010	10,0	0,456	1,52	100,00	3,29	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,09
Média	1,56
Desvio Padrão	2,17
Seleção	-
Assimetria	-0,31
Curtose (K)	0,73
Curtose Normalizada	0,42

Classificação

-
Areia média
-
Muito pobremente selecionada
Muito negativa
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #44_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	13,634	4,68
Grosseiros:	230,997	79,22
Finos:	46,956	16,10
Total	291,587	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	0,185	0,62	0,62		
	2,8284	-1,5	0,237	0,79	1,41		
	2,0000	-1,0	0,981	3,27	4,68	4,68	Cascalho
	1,4142	-0,5	0,780	2,60	7,27		
	1,0000	0,0	0,765	2,55	9,82	5,15	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	0,648	2,16	11,98		
	0,5000	1,0	0,516	1,72	13,70	3,88	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,545	1,82	15,52		
	0,2500	2,0	1,596	5,32	20,84	7,14	Areia média
	0,1768	2,5	2,429	8,10	28,94		
	0,1250	3,0	10,050	33,50	62,44	41,60	Areia fina
	0,0884	3,5	4,679	15,60	78,03		
	0,6250	4,0	1,759	5,86	83,90	21,46	Areia muito fina
	0,0313	5,0	1,020	3,40	87,30	3,40	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,970	3,23	90,53	3,23	Silte médio
	0,0078	7,0	0,871	2,90	93,43	2,90	Silte fino
	0,0039	8,0	0,772	2,57	96,01	2,57	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,663	2,21	98,22		
	0,0010	10,0	0,535	1,78	100,00	3,99	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,81
Média	2,79
Desvio Padrão	1,99
Seleção	-
Assimetria	0,07
Curtose (K)	3,25
Curtose Normalizada	0,76

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Aproximadamente simétrica
Extremamente Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #44_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		14,105	6,01			
Grosseiros:		188,284	80,22			
Finos:		32,310	13,77			
Total		234,699	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	0,254	0,85	0,85		
2,8284	-1,5	0,275	0,92	1,76		
2,0000	-1,0	1,274	4,25	6,01	6,01	Cascalho
1,4142	-0,5	0,804	2,68	8,69		
1,0000	0,0	0,662	2,21	10,89	4,88	Areia muito grossa
0,7071	0,5	0,601	2,00	12,90		
0,5000	1,0	0,485	1,62	14,51	3,62	Areia grossa
0,3536	1,5	0,497	1,66	16,17		
0,2500	2,0	1,544	5,15	21,32	6,80	Areia média
0,1768	2,5	2,486	8,29	29,60		
0,1250	3,0	9,898	32,99	62,60	41,28	Areia fina
0,0884	3,5	5,239	17,46	80,06		
0,6250	4,0	1,852	6,17	86,23	23,64	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,857	2,86	89,09	2,86	Silte grosso
0,0156	6,0	0,836	2,79	91,88	2,79	Silte médio
0,0078	7,0	0,744	2,48	94,36	2,48	Silte fino
0,0039	8,0	0,612	2,04	96,40	2,04	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,571	1,90	98,30		
0,0010	10,0	0,510	1,70	100,00	3,60	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,80
Média	2,69
Desvio Padrão	1,51
Seleção	-
Assimetria	-0,22
Curtose (K)	2,21
Curtose Normalizada	0,68

Classificação

-
Areia fina
-
Pobrememente selecionada
Negativa
Muito Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #44_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	14,020	5,88
Grosseiros:	188,482	79,03
Finos:	35,981	15,09
Total	238,483	100,00

Peneiramento					
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%
4,0000	-2,0	0,232	0,77	0,77	
2,8284	-1,5	0,284	0,95	1,72	
2,0000	-1,0	1,247	4,16	5,88	5,88 Cascalho
1,4142	-0,5	0,784	2,61	8,49	
1,0000	0,0	0,752	2,51	11,00	5,12 Areia muito grossa
0,7071	0,5	0,633	2,11	13,11	
0,5000	1,0	0,550	1,83	14,94	3,94 Areia grossa
0,3536	1,5	0,533	1,78	16,72	
0,2500	2,0	1,595	5,32	22,04	7,09 Areia média
0,1768	2,5	2,599	8,66	30,70	
0,1250	3,0	9,865	32,88	63,58	41,55 Areia fina
0,0884	3,5	4,872	16,24	79,82	
0,6250	4,0	1,528	5,09	84,91	21,33 Areia muito fina
0,0313	5,0	0,973	3,24	88,15	3,24 Silte grosso
0,0156	6,0	0,913	3,04	91,20	3,04 Silte médio
0,0078	7,0	0,844	2,81	94,01	2,81 Silte fino
0,0039	8,0	0,705	2,35	96,36	2,35 Silte muito fino
0,0020	9,0	0,586	1,95	98,31	
0,0010	10,0	0,506	1,69	100,00	3,64 Argila
Total		30,000	100,00		

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,79
Média	2,66
Desvio Padrão	1,89
Seleção	-
Assimetria	-0,05
Curtose (K)	2,85
Curtose Normalizada	0,74

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Aproximadamente simétrica
Muito Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #51_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		21,214	7,56			
Grosseiros:		224,761	80,12			
Finos:		34,549	12,32			
Total		280,524	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	0,500	1,67	1,67		
2,8284	-1,5	0,374	1,25	2,92		
2,0000	-1,0	1,394	4,65	7,56	7,56	Cascalho
1,4142	-0,5	1,051	3,50	11,07		
1,0000	0,0	0,738	2,46	13,52	5,96	Areia muito grossa
0,7071	0,5	0,609	2,03	15,56		
0,5000	1,0	0,538	1,79	17,35	3,82	Areia grossa
0,3536	1,5	0,648	2,16	19,51		
0,2500	2,0	2,617	8,72	28,23	10,88	Areia média
0,1768	2,5	4,248	14,16	42,39		
0,1250	3,0	8,413	28,04	70,43	42,20	Areia fina
0,0884	3,5	3,962	13,21	83,64		
0,6250	4,0	1,214	4,05	87,68	17,25	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,795	2,65	90,33	2,65	Silte grosso
0,0156	6,0	0,718	2,39	92,73	2,39	Silte médio
0,0078	7,0	0,679	2,26	94,99	2,26	Silte fino
0,0039	8,0	0,562	1,87	96,86	1,87	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,495	1,65	98,51		
0,0010	10,0	0,446	1,49	100,00	3,14	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,63
Média	2,26
Desvio Padrão	1,64
Seleção	-
Assimetria	-0,34
Curtose (K)	1,83
Curtose Normalizada	0,64

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Muito negativa
Muito Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #51_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	20,396	6,75
Grosseiros:	242,780	80,32
Finos:	39,085	12,93
Total	302,261	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	0,568	1,89	1,89		
	2,8284	-1,5	0,278	0,93	2,82		
	2,0000	-1,0	1,178	3,93	6,75	6,75	Cascalho
	1,4142	-0,5	0,856	2,85	9,60		
	1,0000	0,0	0,848	2,83	12,43	5,68	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	0,647	2,16	14,58		
	0,5000	1,0	0,560	1,87	16,45	4,03	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,667	2,22	18,67		
	0,2500	2,0	2,722	9,07	27,75	11,30	Areia média
	0,1768	2,5	4,466	14,89	42,63		
	0,1250	3,0	8,741	29,14	71,77	44,02	Areia fina
	0,0884	3,5	3,544	11,81	83,58		
	0,6250	4,0	1,045	3,48	87,07	15,30	Areia muito fina
	0,0313	5,0	0,870	2,90	89,97	2,90	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,800	2,67	92,63	2,67	Silte médio
	0,0078	7,0	0,720	2,40	95,03	2,40	Silte fino
	0,0039	8,0	0,600	2,00	97,03	2,00	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,500	1,67	98,70		
	0,0010	10,0	0,390	1,30	100,00	2,97	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,62
Média	2,35
Desvio Padrão	1,60
Seleção	-
Assimetria	-0,28
Curtose (K)	1,97
Curtose Normalizada	0,66

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Negativa
Muito Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #51_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	18,692	9,57
Grosseiros:	157,661	80,72
Finos:	18,977	9,72
Total	195,330	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	0,537	1,79	1,79		
	2,8284	-1,5	0,474	1,58	3,37		
	2,0000	-1,0	1,860	6,20	9,57	9,57	Cascalho
	1,4142	-0,5	1,336	4,45	14,02		
	1,0000	0,0	1,133	3,78	17,80	8,23	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	0,883	2,94	20,74		
	0,5000	1,0	0,758	2,53	23,27	5,47	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,772	2,57	25,84		
	0,2500	2,0	2,657	8,86	34,70	11,43	Areia média
	0,1768	2,5	4,078	13,59	48,29		
	0,1250	3,0	8,094	26,98	75,27	40,57	Areia fina
	0,0884	3,5	3,468	11,56	86,83		
	0,6250	4,0	1,036	3,45	90,28	15,01	Areia muito fina
	0,0313	5,0	0,630	2,10	92,39	2,10	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,589	1,96	94,35	1,96	Silte médio
	0,0078	7,0	0,532	1,77	96,12	1,77	Silte fino
	0,0039	8,0	0,467	1,56	97,68	1,56	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,393	1,31	98,99		
	0,0010	10,0	0,303	1,01	100,00	2,32	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,53
Média	1,89
Desvio Padrão	1,79
Seleção	-
Assimetria	-0,44
Curtose (K)	1,44
Curtose Normalizada	0,59

Classificação

-
Areia média
-
Pobremente selecionada
Muito negativa
Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #52_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		36,902	16,60			
Grosseiros:		146,268	65,80			
Finos:		39,108	17,59			
Total		222,278	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	2,010	6,70	6,70		
2,8284	-1,5	0,826	2,75	9,45		
2,0000	-1,0	2,144	7,15	16,60	16,60	Cascalho
1,4142	-0,5	1,399	4,66	21,26		
1,0000	0,0	2,319	7,73	28,99	12,39	Areia muito grossa
0,7071	0,5	2,689	8,96	37,96		
0,5000	1,0	2,439	8,13	46,09	17,09	Areia grossa
0,3536	1,5	1,333	4,44	50,53		
0,2500	2,0	1,347	4,49	55,02	8,93	Areia média
0,1768	2,5	0,960	3,20	58,22		
0,1250	3,0	3,353	11,18	69,40	14,38	Areia fina
0,0884	3,5	2,646	8,82	78,22		
0,6250	4,0	1,257	4,19	82,41	13,01	Areia muito fina
0,0313	5,0	1,220	4,07	86,47	4,07	Silte grosso
0,0156	6,0	1,109	3,70	90,17	3,70	Silte médio
0,0078	7,0	0,946	3,15	93,32	3,15	Silte fino
0,0039	8,0	0,814	2,71	96,03	2,71	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,661	2,20	98,24		
0,0010	10,0	0,529	1,76	100,00	3,97	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	1,44
Média	1,49
Desvio Padrão	2,35
Seleção	-
Assimetria	-0,02
Curtose (K)	0,80
Curtose Normalizada	0,44

Classificação

-
Areia média
-
Muito pobremente selecionada
Aproximadamente simétrica
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #52_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	21,706	13,87
Grosseiros:	103,567	66,16
Finos:	31,257	19,97
Total	156,530	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	1,499	5,00	5,00		
	2,8284	-1,5	0,739	2,46	7,46		
	2,0000	-1,0	1,922	6,41	13,87	13,87	Cascalho
	1,4142	-0,5	1,432	4,77	18,64		
	1,0000	0,0	1,774	5,91	24,56	10,69	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	2,050	6,83	31,39		
	0,5000	1,0	1,992	6,64	38,03	13,47	Areia grossa
	0,3536	1,5	1,267	4,22	42,25		
	0,2500	2,0	1,472	4,91	47,16	9,13	Areia média
	0,1768	2,5	1,176	3,92	51,08		
	0,1250	3,0	3,847	12,82	63,90	16,74	Areia fina
	0,0884	3,5	3,315	11,05	74,95		
	0,6250	4,0	1,524	5,08	80,03	16,13	Areia muito fina
	0,0313	5,0	1,417	4,72	84,76	4,72	Silte grosso
	0,0156	6,0	1,288	4,29	89,05	4,29	Silte médio
	0,0078	7,0	1,106	3,69	92,74	3,69	Silte fino
	0,0039	8,0	0,913	3,04	95,78	3,04	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,730	2,43	98,21		
	0,0010	10,0	0,537	1,79	100,00	4,22	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,36
Média	1,95
Desvio Padrão	2,33
Seleção	-
Assimetria	-0,24
Curtose (K)	0,83
Curtose Normalizada	0,45

Classificação

-
Areia média
-
Muito pobremente selecionada
Negativa
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #52_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	32,217	14,83
Grosseiros:	141,725	65,22
Finos:	43,351	19,95
Total	217,293	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	1,616	5,39	5,39		
	2,8284	-1,5	0,788	2,63	8,01		
	2,0000	-1,0	2,044	6,81	14,83	14,83	Cascalho
	1,4142	-0,5	2,034	6,78	21,61		
	1,0000	0,0	2,409	8,03	29,64	14,81	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	2,546	8,49	38,12		
	0,5000	1,0	2,115	7,05	45,17	15,54	Areia grossa
	0,3536	1,5	1,164	3,88	49,05		
	0,2500	2,0	1,311	4,37	53,42	8,25	Areia média
	0,1768	2,5	1,021	3,40	56,83		
	0,1250	3,0	3,224	10,75	67,57	14,15	Areia fina
	0,0884	3,5	2,508	8,36	75,93		
	0,6250	4,0	1,235	4,12	80,05	12,48	Areia muito fina
	0,0313	5,0	1,379	4,60	84,65	4,60	Silte grosso
	0,0156	6,0	1,259	4,20	88,84	4,20	Silte médio
	0,0078	7,0	1,079	3,60	92,44	3,60	Silte fino
	0,0039	8,0	0,899	3,00	95,44	3,00	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,749	2,50	97,94		
	0,0010	10,0	0,619	2,06	100,00	4,56	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	1,60
Média	1,65
Desvio Padrão	2,38
Seleção	-
Assimetria	-0,01
Curtose (K)	0,78
Curtose Normalizada	0,44

Classificação

-
Areia média
-
Muito pobremente selecionada
Aproximadamente simétrica
Platicúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #53_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	16,268	8,78
Grosseiros:	146,263	78,94
Finos:	22,742	12,28
Total	185,273	100,00

Peneiramento					
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%
4,0000	-2,0	0,613	2,04	2,04	
2,8284	-1,5	0,423	1,41	3,46	
2,0000	-1,0	1,598	5,33	8,78	8,78 Cascalho
1,4142	-0,5	1,238	4,13	12,91	
1,0000	0,0	1,735	5,78	18,69	9,91 Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,943	6,48	25,17	
0,5000	1,0	1,678	5,59	30,76	12,07 Areia grossa
0,3536	1,5	1,816	6,05	36,82	
0,2500	2,0	5,189	17,30	54,11	23,35 Areia média
0,1768	2,5	2,909	9,70	63,81	
0,1250	3,0	3,754	12,51	76,32	22,21 Areia fina
0,0884	3,5	2,324	7,75	84,07	
0,6250	4,0	1,096	3,65	87,72	11,40 Areia muito fina
0,0313	5,0	0,834	2,78	90,51	2,78 Silte grosso
0,0156	6,0	0,777	2,59	93,10	2,59 Silte médio
0,0078	7,0	0,681	2,27	95,36	2,27 Silte fino
0,0039	8,0	0,566	1,89	97,25	1,89 Silte muito fino
0,0020	9,0	0,460	1,53	98,79	
0,0010	10,0	0,364	1,21	100,00	2,75 Argila
Total		30,000	100,00		

Parâmetros Estatísticos

Mediana	1,88
Média	1,71
Desvio Padrão	1,85
Seleção	-
Assimetria	-0,10
Curtose (K)	1,01
Curtose Normalizada	0,50

Classificação

-
Areia média
-
Pobremente selecionada
Aproximadamente simétrica
Mesocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #53_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		17,777	9,00			
Grosseiros:		154,288	78,14			
Finos:		25,374	12,85			
Total		197,439	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	0,849	2,83	2,83		
2,8284	-1,5	0,361	1,20	4,03		
2,0000	-1,0	1,491	4,97	9,00	9,00	Cascalho
1,4142	-0,5	0,922	3,07	12,08		
1,0000	0,0	1,355	4,52	16,59	7,59	Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,561	5,20	21,80		
0,5000	1,0	1,511	5,04	26,83	10,24	Areia grossa
0,3536	1,5	1,802	6,01	32,84		
0,2500	2,0	5,497	18,32	51,16	24,33	Areia média
0,1768	2,5	2,819	9,40	60,56		
0,1250	3,0	4,042	13,47	74,03	22,87	Areia fina
0,0884	3,5	2,794	9,31	83,34		
0,6250	4,0	1,141	3,80	87,15	13,12	Areia muito fina
0,0313	5,0	0,878	2,93	90,08	2,93	Silte grosso
0,0156	6,0	0,810	2,70	92,78	2,70	Silte médio
0,0078	7,0	0,703	2,34	95,12	2,34	Silte fino
0,0039	8,0	0,595	1,98	97,10	1,98	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,498	1,66	98,76		
0,0010	10,0	0,371	1,24	100,00	2,90	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	1,96
Média	1,82
Desvio Padrão	1,85
Seleção	-
Assimetria	-0,11
Curtose (K)	1,13
Curtose Normalizada	0,53

Classificação

-
Areia média
-
Pobrememente selecionada
Negativa
Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #53_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	15,921	6,91
Grosseiros:	180,008	78,16
Finos:	34,381	14,93
Total	230,310	100,00

Peneiramento					
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%
4,0000	-2,0	0,462	1,54	1,54	
2,8284	-1,5	0,316	1,05	2,59	
2,0000	-1,0	1,296	4,32	6,91	6,91 Cascalho
1,4142	-0,5	1,216	4,05	10,97	
1,0000	0,0	1,392	4,64	15,60	8,69 Areia muito grossa
0,7071	0,5	1,549	5,16	20,77	
0,5000	1,0	1,407	4,69	25,46	9,85 Areia grossa
0,3536	1,5	1,621	5,40	30,86	
0,2500	2,0	5,070	16,90	47,76	22,30 Areia média
0,1768	2,5	3,001	10,00	57,76	
0,1250	3,0	4,096	13,65	71,42	23,66 Areia fina
0,0884	3,5	2,802	9,34	80,76	
0,6250	4,0	1,295	4,32	85,07	13,66 Areia muito fina
0,0313	5,0	1,019	3,40	88,47	3,40 Silte grosso
0,0156	6,0	0,916	3,05	91,52	3,05 Silte médio
0,0078	7,0	0,803	2,68	94,20	2,68 Silte fino
0,0039	8,0	0,690	2,30	96,50	2,30 Silte muito fino
0,0020	9,0	0,566	1,89	98,39	
0,0010	10,0	0,484	1,61	100,00	3,50 Argila
Total		30,000	100,00		

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,11
Média	2,00
Desvio Padrão	2,04
Seleção	-
Assimetria	-0,01
Curtose (K)	1,31
Curtose Normalizada	0,56

Classificação

-
Areia fina
-
Muito pobremente selecionada
Aproximadamente simétrica
Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #54_R1 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	18,135	8,04
Grosseiros:	168,846	74,84
Finos:	38,616	17,12
Total	225,597	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	0,746	2,49	2,49		
	2,8284	-1,5	0,443	1,48	3,96		
	2,0000	-1,0	1,223	4,08	8,04	8,04	Cascalho
	1,4142	-0,5	0,458	1,53	9,57		
	1,0000	0,0	0,597	1,99	11,55	3,52	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	0,692	2,31	13,86		
	0,5000	1,0	0,626	2,09	15,95	4,40	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,575	1,92	17,87		
	0,2500	2,0	1,042	3,47	21,34	5,39	Areia média
	0,1768	2,5	1,567	5,22	26,56		
	0,1250	3,0	11,229	37,43	63,99	42,65	Areia fina
	0,0884	3,5	3,897	12,99	76,99		
	0,6250	4,0	1,769	5,90	82,88	18,89	Areia muito fina
	0,0313	5,0	1,162	3,87	86,75	3,87	Silte grosso
	0,0156	6,0	1,029	3,43	90,18	3,43	Silte médio
	0,0078	7,0	0,937	3,12	93,31	3,12	Silte fino
	0,0039	8,0	0,795	2,65	95,96	2,65	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,683	2,28	98,23		
	0,0010	10,0	0,530	1,77	100,00	4,04	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,81
Média	2,64
Desvio Padrão	1,97
Seleção	-
Assimetria	-0,11
Curtose (K)	3,01
Curtose Normalizada	0,75

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Negativa
Extremamente Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #54_R2 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição		Gramas	%			
Cascalho:		21,249	10,01			
Grosseiros:		157,859	74,34			
Finos:		33,246	15,66			
Total		212,354	100,00			
Peneiramento						
mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
4,0000	-2,0	0,977	3,26	3,26		
2,8284	-1,5	0,603	2,01	5,27		
2,0000	-1,0	1,422	4,74	10,01	10,01	Cascalho
1,4142	-0,5	0,568	1,89	11,90		
1,0000	0,0	0,623	2,08	13,98	3,97	Areia muito grossa
0,7071	0,5	0,567	1,89	15,86		
0,5000	1,0	0,517	1,72	17,59	3,61	Areia grossa
0,3536	1,5	0,491	1,64	19,22		
0,2500	2,0	0,856	2,85	22,08	4,49	Areia média
0,1768	2,5	1,309	4,36	26,44		
0,1250	3,0	11,659	38,86	65,30	43,23	Areia fina
0,0884	3,5	3,870	12,90	78,20		
0,6250	4,0	1,842	6,14	84,34	19,04	Areia muito fina
0,0313	5,0	1,002	3,34	87,68	3,34	Silte grosso
0,0156	6,0	0,937	3,12	90,81	3,12	Silte médio
0,0078	7,0	0,840	2,80	93,61	2,80	Silte fino
0,0039	8,0	0,743	2,48	96,09	2,48	Silte muito fino
0,0020	9,0	0,636	2,12	98,20		
0,0010	10,0	0,539	1,80	100,00	3,91	Argila
Total		30.000	100.00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,80
Média	2,43
Desvio Padrão	1,82
Seleção	-
Assimetria	-0,35
Curtose (K)	2,50
Curtose Normalizada	0,71

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Muito negativa
Muito Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez

LAUDO DE ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Cliente: PETROBRAS - PAI de Santos

Dados da amostra: MLZ #54_R3 (0-10cm)

Número do laboratório: BCA-114

Data da análise: 15/03/2010

Descrição da amostra: Sedimento Marinho

Método de análise: granulometria determinada por peneiramento e pipetagem com adição de defloculante

Composição	Gramas	%
Cascalho:	13,583	6,94
Grosseiros:	154,603	78,99
Finos:	27,547	14,07
Total	195,733	100,00

Peneiramento	mm	Phi	gramas	%	% acumulada.	%	
	4,0000	-2,0	0,630	2,10	2,10		
	2,8284	-1,5	0,444	1,48	3,58		
	2,0000	-1,0	1,007	3,36	6,94	6,94	Cascalho
	1,4142	-0,5	0,407	1,36	8,30		
	1,0000	0,0	0,348	1,16	9,46	2,52	Areia muito grossa
	0,7071	0,5	0,490	1,63	11,09		
	0,5000	1,0	0,533	1,78	12,87	3,41	Areia grossa
	0,3536	1,5	0,546	1,82	14,69		
	0,2500	2,0	1,084	3,61	18,30	5,43	Areia média
	0,1768	2,5	1,595	5,32	23,62		
	0,1250	3,0	12,669	42,23	65,85	47,55	Areia fina
	0,0884	3,5	4,210	14,03	79,88		
	0,6250	4,0	1,813	6,04	85,93	20,08	Areia muito fina
	0,0313	5,0	0,949	3,16	89,09	3,16	Silte grosso
	0,0156	6,0	0,859	2,86	91,95	2,86	Silte médio
	0,0078	7,0	0,758	2,53	94,48	2,53	Silte fino
	0,0039	8,0	0,657	2,19	96,67	2,19	Silte muito fino
	0,0020	9,0	0,535	1,78	98,45		
	0,0010	10,0	0,465	1,55	100,00	3,33	Argila
Total			30,000	100,00			

Parâmetros Estatísticos

Mediana	2,81
Média	2,77
Desvio Padrão	1,56
Seleção	-
Assimetria	-0,13
Curtose (K)	3,42
Curtose Normalizada	0,77

Classificação

-
Areia fina
-
Pobremente selecionada
Negativa
Extremamente Leptocúrtica
-

Data de emissão: 30/03/2010



Técnico responsável: Mário Sérgio Ximenez