

RELATÓRIO DE CAMPO

PATÍO LOGÍSTICO – PORTO DO AÇU

Metodologia de Coleta de Sedimentos

São João da Barra - RJ, 08 a 14 de dezembro de 2008

RELATÓRIO DE CAMPO

PATÍO LOGÍSTICO – PORTO DO AÇU

Este relatório tem como finalidade descrever os procedimentos de campo desenvolvidos na campanha de amostragem para caracterização dos sedimentos na área pretendida para dragagem de empréstimo de material para o aterro do Pátio Logístico no Porto do Açu, situado na região norte fluminense.

1. METODOLOGIA DE COLETA

1.1. Sondagem do fundo marinho

As sondagens foram realizadas em 35 estações (fig.2, tab.1) a bordo da embarcação **Arca da Aliança** entre os dias 12 e 14 de dezembro de 2008 utilizando um sistema de *Piston Core*.

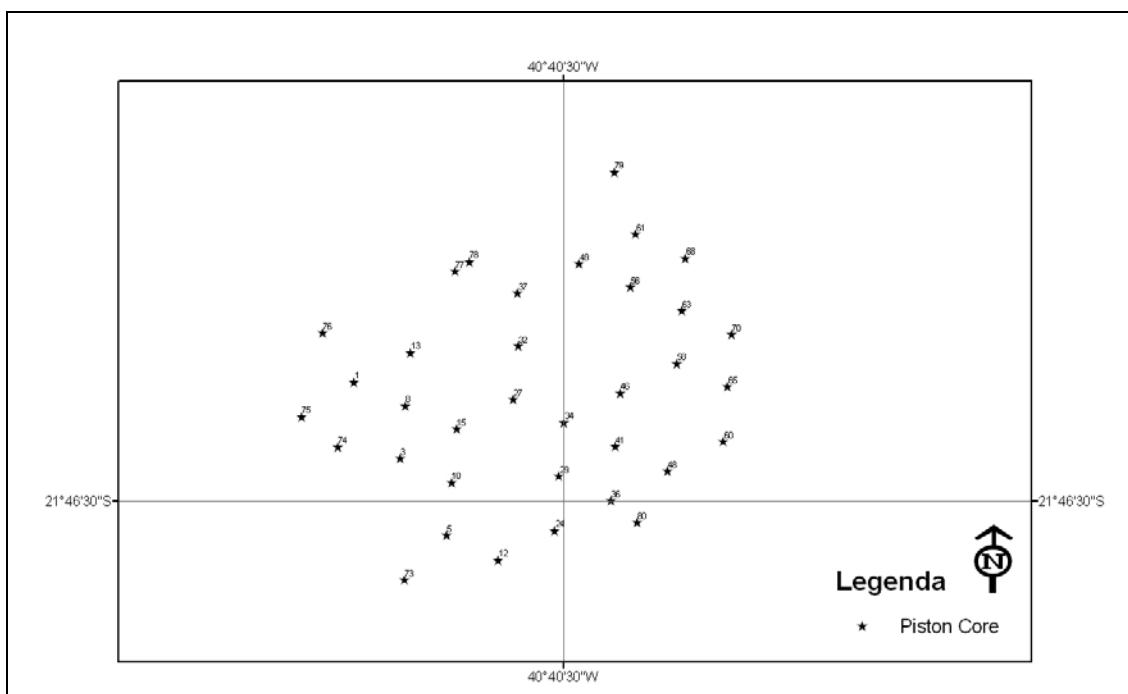


Figura 2: Mapa de localização das amostragens de sondagem.

Este sistema consiste em um tubo de aço preso ao um tubo de canhão lastreado com chumbo, que é lançado em queda livre com a liberação do

gatilho quando é desarmado (fig.3). Dentro do tubo de aço é colocado um tubo de PVC de 50 mm de diâmetro (fig.4), onde a amostra é armazenada após a penetração. Para facilitar a penetração do tubo de aço no fundo marinho, colocou-se um cortador de aço inox (fig.5). O pistão (fig.6), base deste sistema, é colocado na extremidade do tubo de PVC, próximo ao cortador. Quando o equipamento toca o fundo marinho e inicia a penetração, o pistão cria um vácuo que, além de auxiliar a penetração do *Piston Core*, mantém o testemunho de sedimento seguro dentro do tubo. A operação com este equipamento teve o auxílio de um guincho com cabo de aço e um pau de carga montado na borda da embarcação (fig.7).

Após a amostragem, o sedimento foi extrudado do tubo de PVC em duas camadas, quais sejam: 0 – 50 cm; e 50 – penetração máxima do tubo. Estas amostras foram homogeneizadas (fig.8) e armazenadas em frascos previamente identificados (fig.9). Após o processamento das amostras, as mesmas foram armazenadas em isopores e mantidas refrigeradas até serem despachadas no aeroporto para o laboratório TASQA em São Paulo.

A navegação até os pontos de sondagem foi feita com o auxílio de um GPS Garmin *Etrex*.

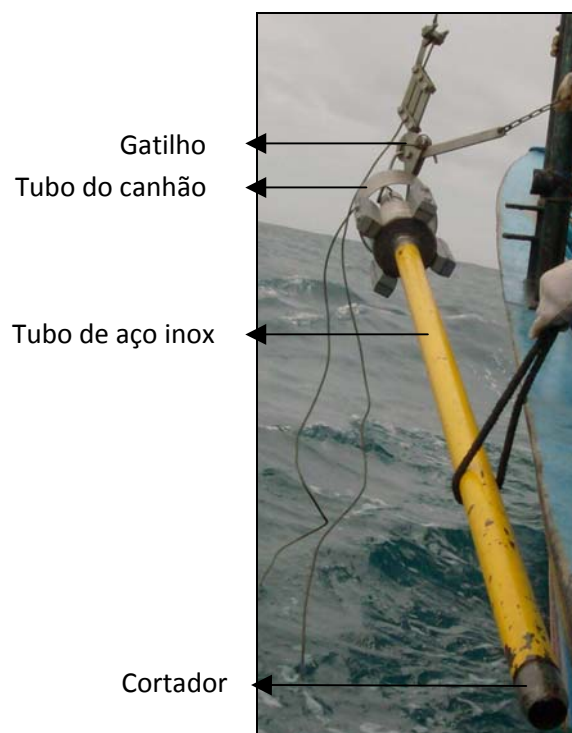


Figura 3: Sistema Piston Core.



Figura 4: Colocação do Tubo de PVC dentro to tubo de aço.



Figura 5: Cortador colocado na ponta do tubo de aço para facilitar a penetração.



Figura 6: Pistão que faz o vácuo necessário para a penetração do equipamento.



Figura 7: Pau de carga montado na borda da embarcação para o lançamento do equipamento.



Figura 8: Homogeneização da amostra após retirada do tubo.



Figura 9: Armazenamento das amostras em frascos.

Tabela 1: Coordenadas das estações de sondagem com as respectivas penetrações.

SAD 69					
Estação	E	N	Penetração	Data	Hora
1	32 5739	759 1771	1,3	12/12/2008	14:16
3	32 5979	759 1356	1,63	14/12/2008	08:09
5	32 6220	759 0940	1,13	14/12/2008	07:53
8	32 6002	759 1646	1,75	14/12/2008	08:22
10	32 6242	759 1230	1,76	14/12/2008	08:35
12	32 6487	759 0807	1,4	12/12/2008	08:00
13	32 6025	759 1936	1,73	12/12/2008	10:34
15	32 6265	759 1521	1,72	12/12/2008	11:00
17	32 6505	759 1105	Sem penetração	12/12/2008	11:33
20	32 6288	759 1811	Sem penetração	13/12/2008	08:35
22	32 6528	759 1395	Sem penetração	13/12/2008	09:11
24	32 6773	759 0972	1,7	14/12/2008	12:10
27	32 6551	759 1686	1	12/12/2008	13:48
29	32 6791	759 1270	1,62	13/12/2008	10:46
32	32 6574	759 1976	1,83	13/12/2008	09:35
34	32 6814	759 1561	1,7	12/12/2008	08:42
36	32 7058	759 1138	1,23	12/12/2008	13:26
37	32 6596	759 2267	1,76	14/12/2008	10:14
39	32 6836	759 1851	Sem penetração	13/12/2008	10:23
41	32 7077	759 1435	1,43	13/12/2008	11:12
44	32 6859	759 2141	Sem penetração	13/12/2008	10:00
46	32 7099	759 1726	1,73	13/12/2008	11:31
48	32 7344	759 1303	1,73	14/12/2008	11:57
49	32 6882	759 2432	1,59	14/12/2008	11:10
51	32 7122	759 2016	Sem penetração	12/12/2008	12:15
53	32 7362	759 1601	Sem penetração	12/12/2008	12:56
56	32 7145	759 2307	1,48	13/12/2008	14:11
58	32 7385	759 1891	1,23	13/12/2008	13:06
60	32 7630	759 1468	1,8	12/12/2008	10:09
61	32 7168	759 2597	1,35	12/12/2008	09:10
63	32 7408	759 2181	1,63	13/12/2008	13:50
65	32 7648	759 1766	1,38	13/12/2008	11:49
68	32 7425	759 2469	1,3	13/12/2008	14:26
70	32 7665	759 2053	1,4	13/12/2008	13:23
73	326006	7590694	1,78	14/12/2008	08:50
74	325658	7591417	1,6	14/12/2008	09:11
75	325473	7591580	1,43	14/12/2008	09:28
76	325573	7592040	1,72	14/12/2008	09:44
77	326246	7592384	1,63	14/12/2008	10:01
78	326321	7592437	1,8	14/12/2008	10:38
79	327056	7592936	1,74	14/12/2008	11:41
80	327187	7591024	1,71	13/12/2008	14:56

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GIERE, O. 1993. *Meiobenthology: The microscopic fauna in aquatic sediments*. Springer-Verlag, Berlin. 328 p.

HOLME, N.A. & MCINTYRE, A.D. 1984 (eds). *Methods for the study of marine benthos*. Blackwell Scientific Publications, Oxford. 387p.

Anexos

Registro fotográfico da operação de coleta de sedimento superficial Porto Açu –
Rio de Janeiro.

Total de 35 Estações, Amostras coletadas nos dias 12,13 e 14/12/2008.

Estação – 013

Data de coleta- 12/12/08

Hora: 10:34 hrs.

Coordenadas UTM.

E-326025.

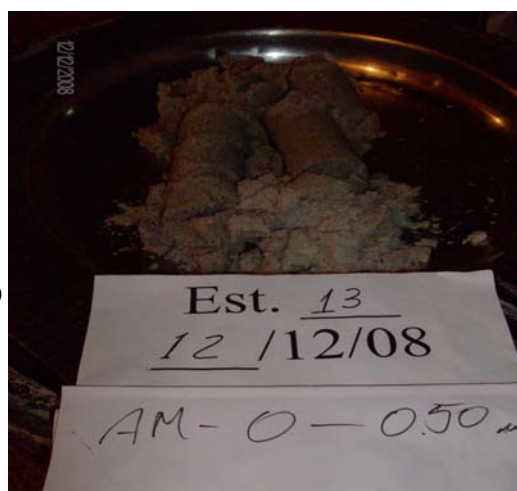
N-7591936.



Estação – 013

A.M – 0m – 0.50m

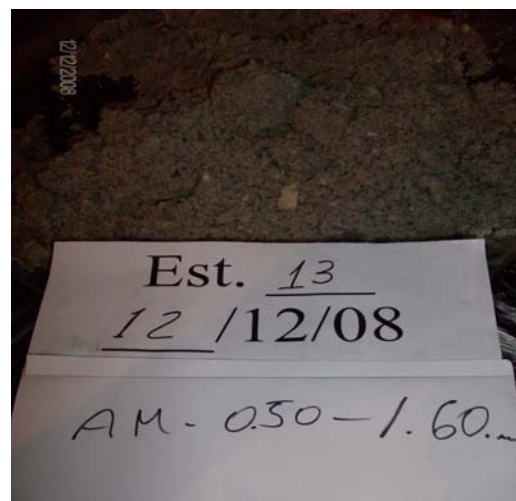
Descrição: Areia média grossa, com coloração
alaranjada e cinza com incidência de
conchas.



Estação – 013

A.M – 0.50m – 1.60 m

Descrição: Areia média grossa com pequena
Incidência de conchas na base.



Estação – 027

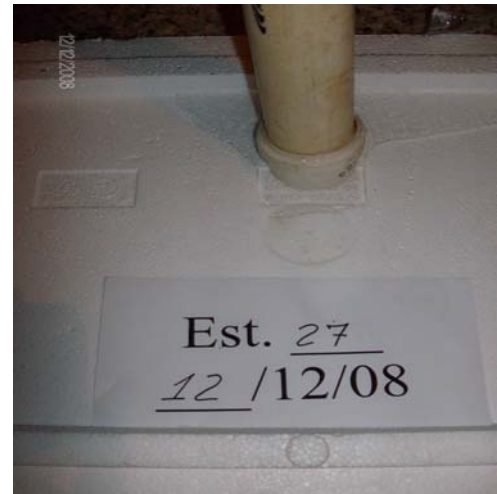
Data: 12/12/08.

Hora: 13:48 hrs.

Coordenadas UTM

E- 326551.

N- 7591686.



Estação – 027

A.M – 0m – 050m.

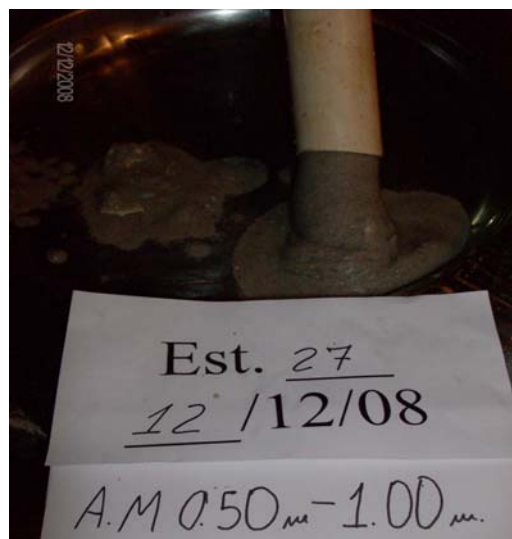
Descrição: Areia média fina com incidência de conchas trituradas no topo.



Estação – 027

A.M – 0.50m – 1.00m

Descrição: Areia média fina de cor cinza com incidência de conchas na base.



Estação – 01

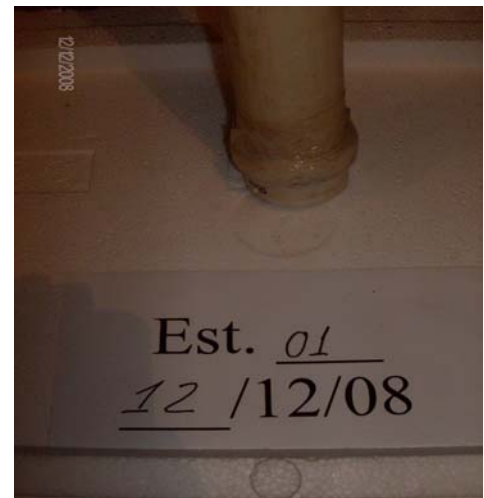
Data: 12/12/08.

Hora: 14:16 hrs.

Coordenadas UTM.

E – 325739.

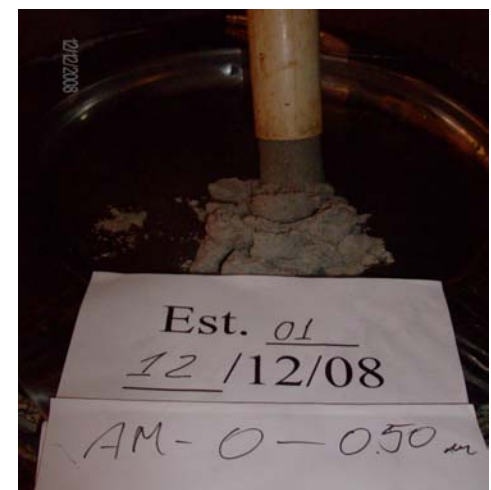
N – 7591771.



Estação – 01

A.M – 0m – 0.50m

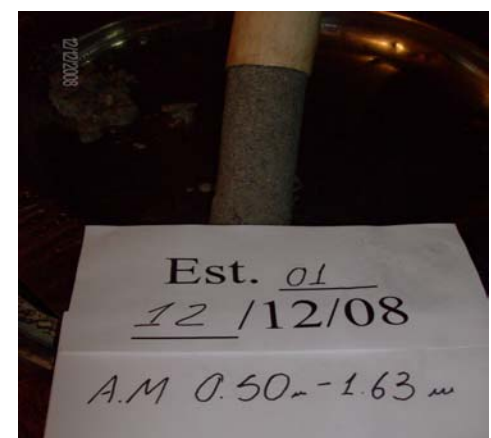
Descrição: Areia média grossa na base.



Estação – 01

A.M – 0.50m – 1.63m

Descrição: Areia média fina com pequena incidência de conchas na base.



Estação – 015

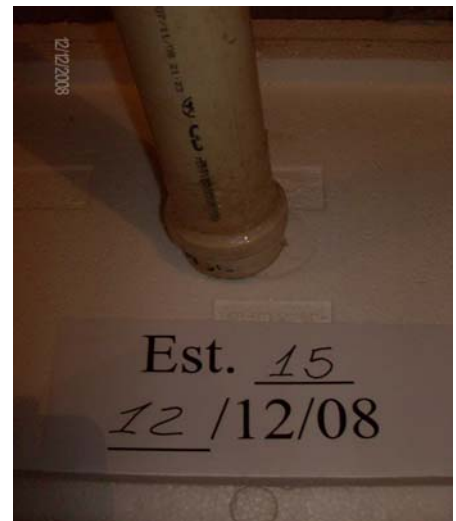
Data: 12/12/08

Hora: 11:00 hrs

Coordenadas UTM.

E – 326265

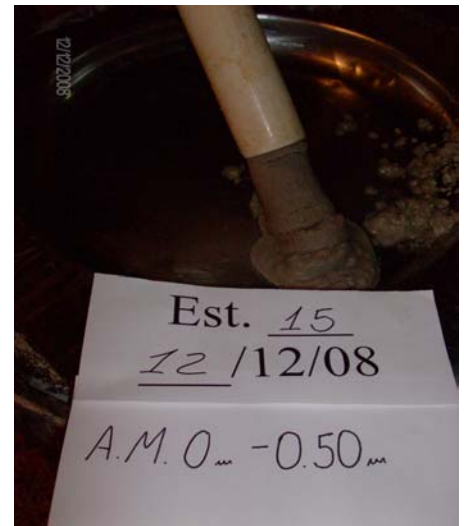
N – 7591521



Estação – 015

A.M – 0m – 0.50m

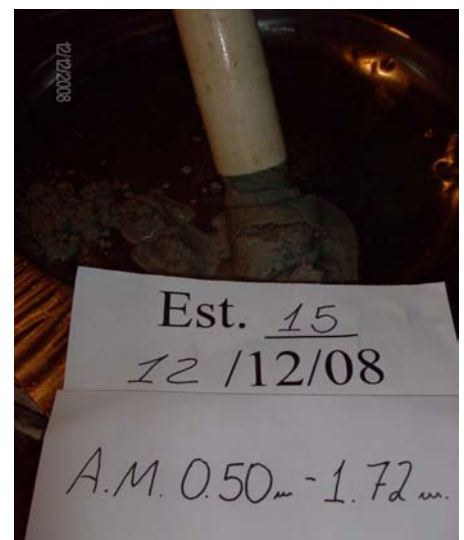
Descrição: Areia média grossa com pequena
Incidência de conchas no topo.



Estação – 015

A.M – 0.50m – 1.72m

Descrição: Areia média fina de cor cinza com
pequena incidência de conchas na base.



Estação – 061

Data:12/12/08

Hora:09:10 hrs

Coordenadas UTM:

E – 327168

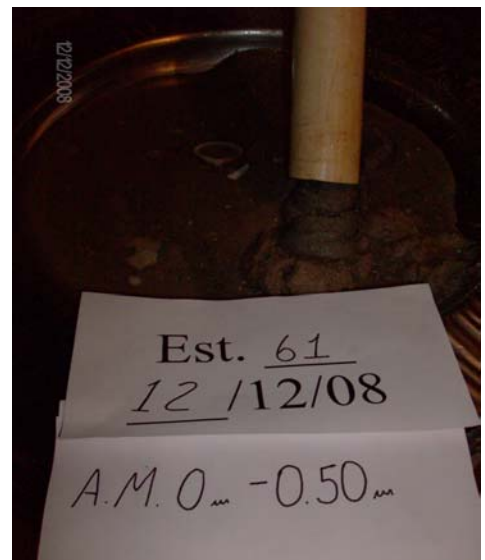
N – 7592597



Estação – 061

A.M – 0m – 0.50m

Descrição: Areia média grossa com lentes de lama e presença de conchas no topo.



Estação – 061

A.M – 0.50m – 0.135

Descrição: Areia média grossa com pequena presença de lentes de lama e conchas trituradas na base.



Estação – 012

Data: 12/12/08

Hora: 8:00 hrs

Coordenadas UTM:

E – 326487

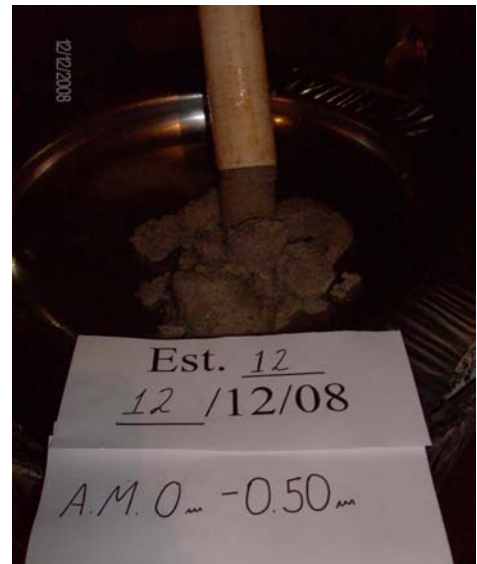
N – 7590807



Estação – 012

A.M – 0m – 0.50m

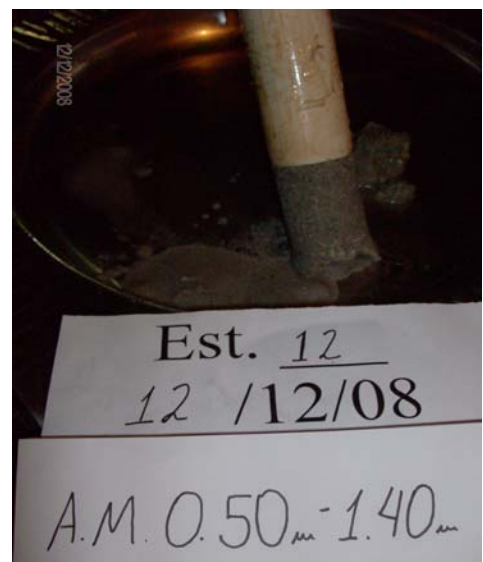
Descrição: Areia média fina da cor cinza no topo.



Estação: 012

A.M – 0.50m – 0.1.40m

Descrição: Areia média fina com pequena
Incidência de conchas na base.



Estação – 034

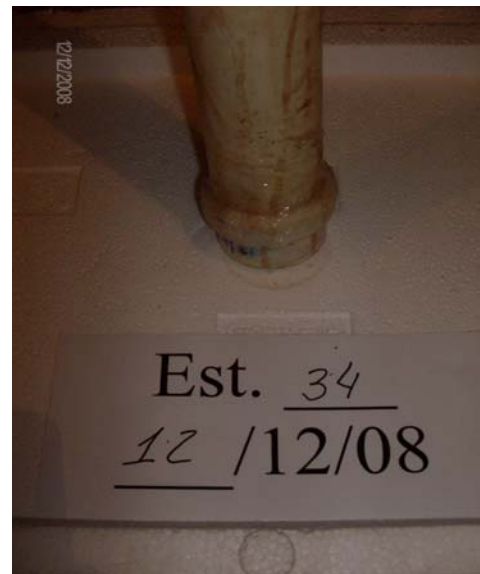
Data: 12/12/08

Hora: 8:42 hrs

Coordenadas UTM:

E – 326814

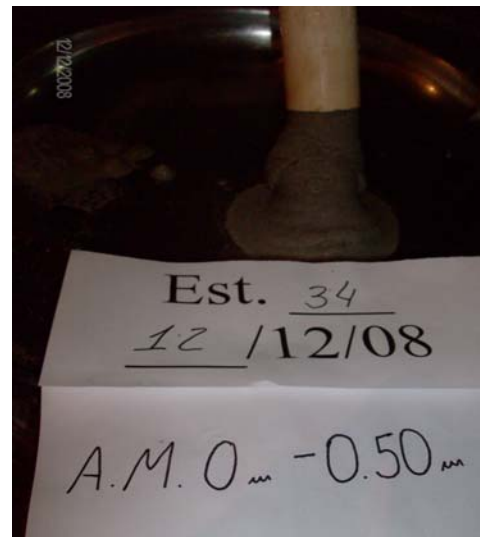
N – 3591561



Estação – 034

A.M – 0m – 0.50m

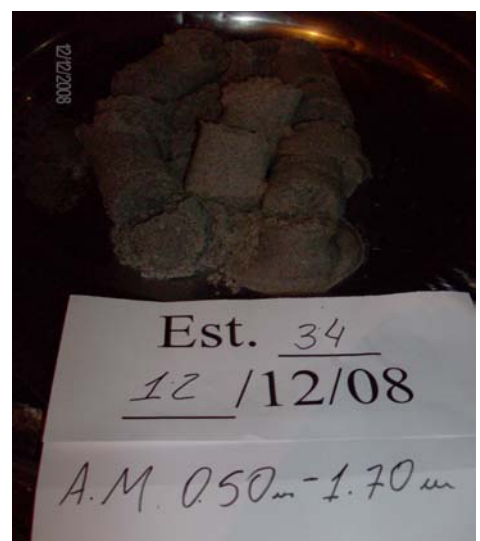
Descrição: Areia média fina da cor cinza
no topo.



Estação – 034

A.M - 0.50 – 1.70m

Descrição: Areia média fina com pequena
Incidência de conchas trituradas na base.



Estação – 060

Data: 12/12/08

Hora: 10:09 hrs

Coordenadas UTM:

E – 327630

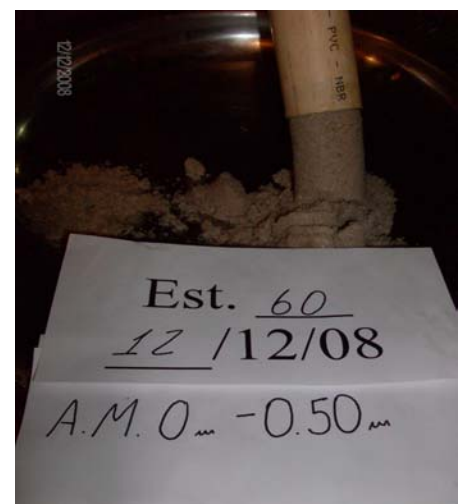
N – 7591468



Estação – 060

A.M – 0m – 0.50m

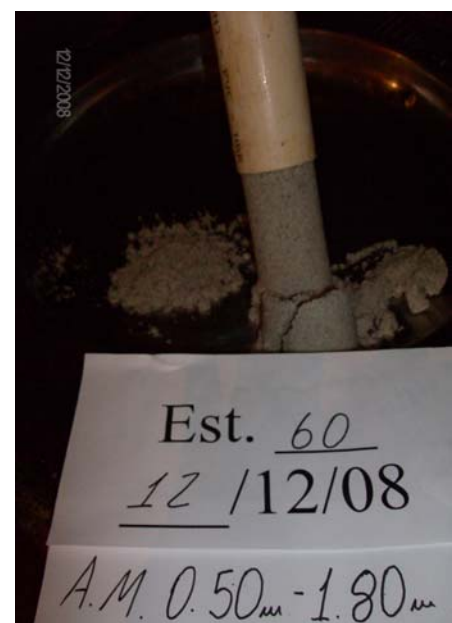
Descrição: Areia média grossa de cor alaranjada no topo.



Estação: 060

A.M – 0.50m – 1.80m

Descrição: Areia média grossa de cor alaranjada na base.



Estação – 036

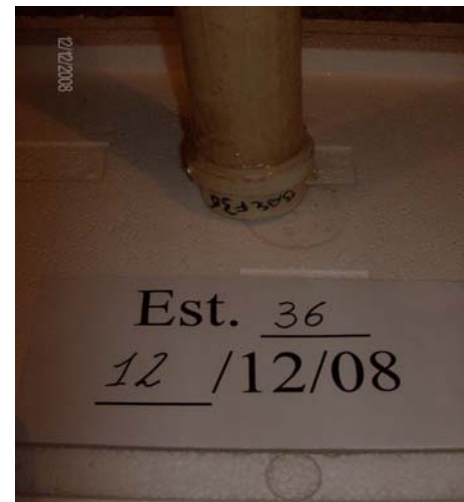
Data: 12/12/08

Hora: 13:26 hrs

Coordenadas UTM:

E – 327058

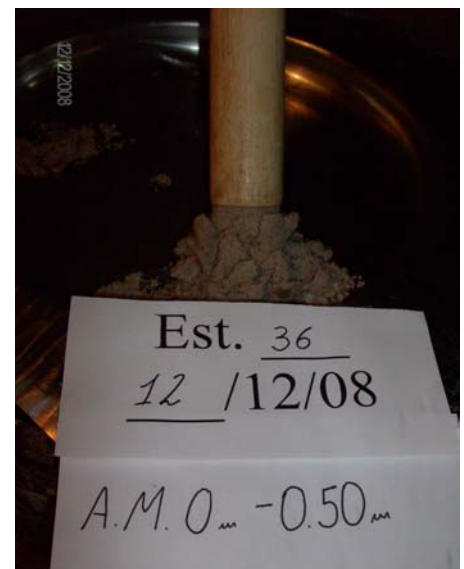
N – 7591138



Estação – 036

A.M – 0m – 0.50m

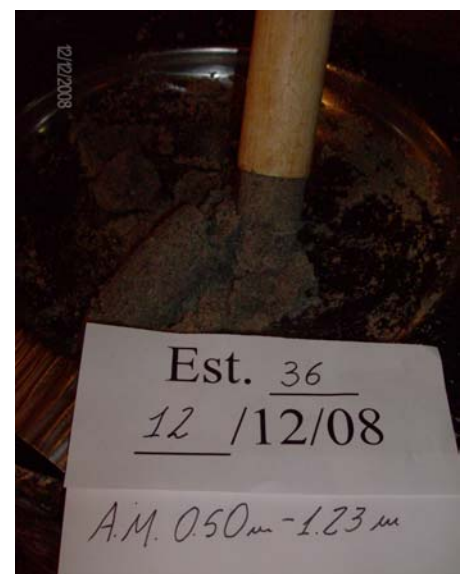
Descrição: Areia média grossa de cor alaranjada,
Com pequenas incidências de conchas no topo.



Estação – 036

A.M – 0m – 1.23m

Descrição: Areia média grossa de cor cinza com
pequenas incidências da conchas trituradas na
base.



Estação – 068

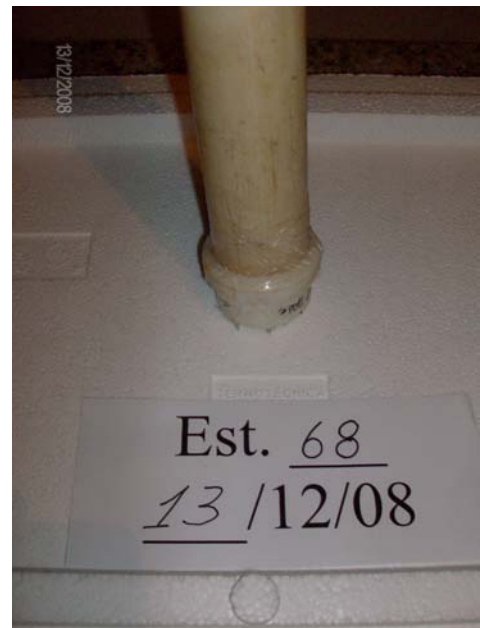
Data:13/12/08

Hora:14:26 hrs

Coordenadas UTM.

E – 327425

N – 7592469



Estação – 068

A.M – 0m – 0.50m

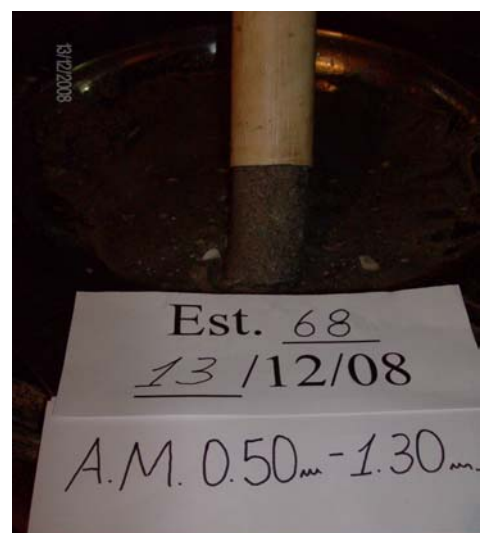
Descrição: Areia média fina com presença de conchas no topo.



Estação – 068

A.M – 0.50 – 1.30m

Descrição: Areia média fina na cor cinza com presença de conchas inteiras e trituradas.



Estação – 056

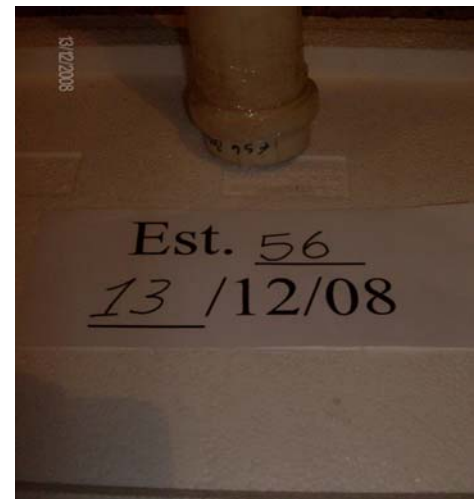
Data: 13/12/08

Hora: 14:11 hrs

Coordenadas UTM.

E – 327145

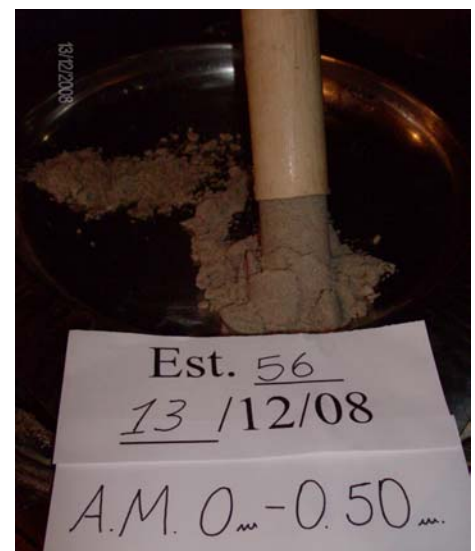
N – 7592307



Estação – 056

A.M – 0m – 0.50m

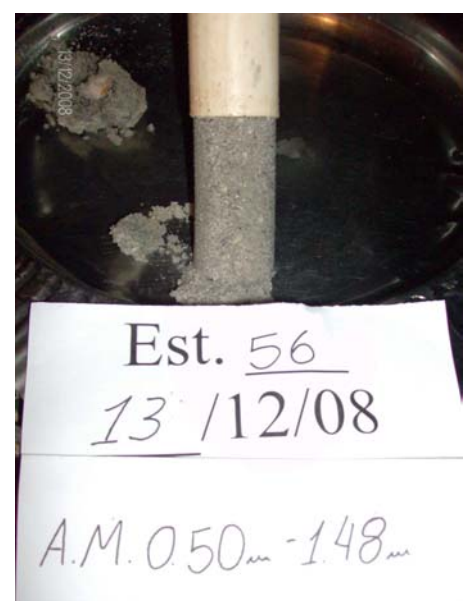
Descrição: Areia média fina de cor alaranjada no topo.



Estação – 056

A.M – 0.50m – 1.48m.

Descrição: Areia média fina com pequena presença de conchas inteiras e trituradas.



Estação – 065

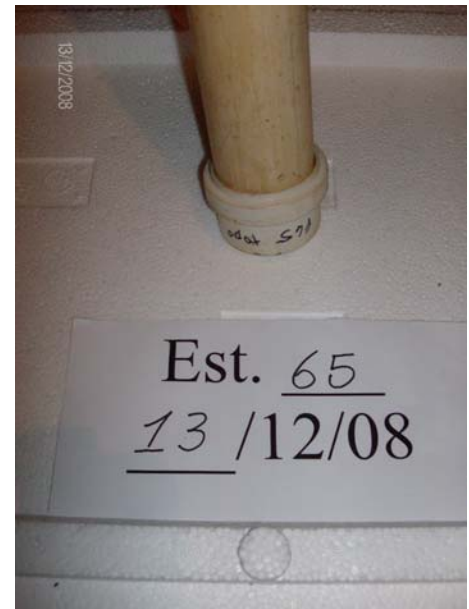
Data:13/12/08

Hora:11:49 hrs

Coordenadas UTM.

E – 327648

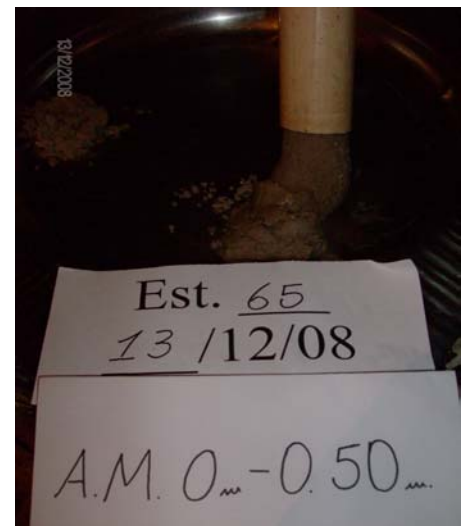
N – 7591766



Estação – 065

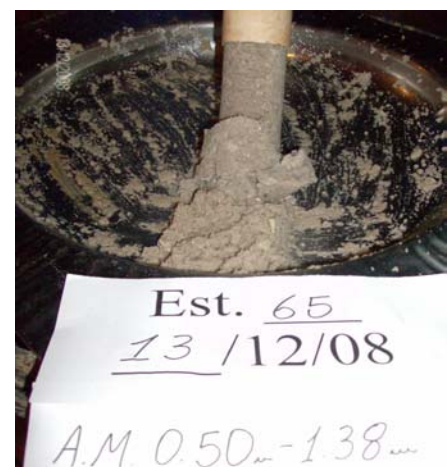
A.M – 0m – 0.50m.

Descrição: Areia média grossa da cor alaranjada no topo.



Estação – 065

A.M – Areia média grossa com presença de conchas trituradas na base.



Estação – 032

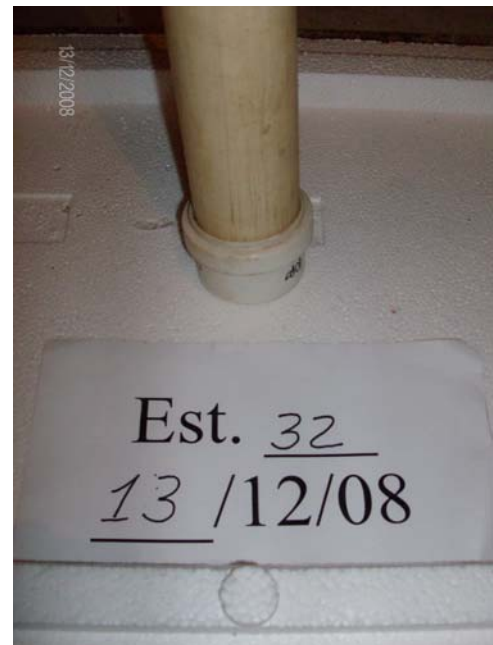
Data: 13/12/08

Hora: 9:25 hrs

Coordenadas UTM.

E – 326574

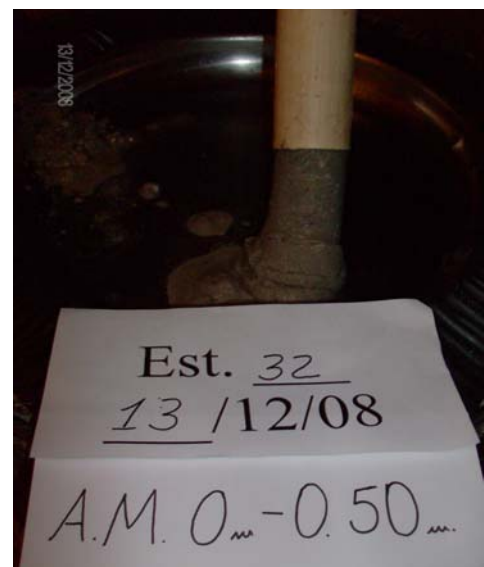
N – 7591976



Estação – 032

A.M – 0m – 0.50m.

Descrição: Areia média fina da cor cinza com presença de conchas trituradas no topo.



Estação – 032

A.M - 0.50m – 1.38m

Descrição: Areia média fina na cor cinza com pequena presença de conchas trituradas na base.



Estação – 070

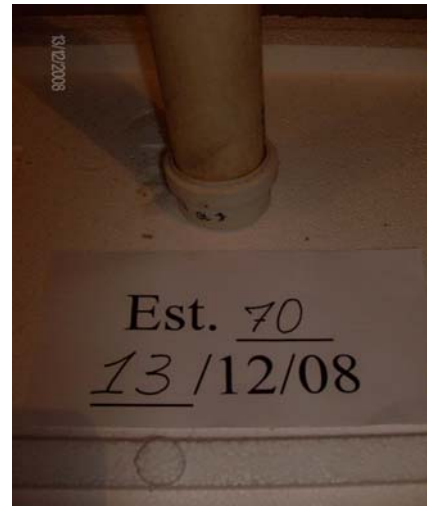
Data:13/12/08

Hora:13:23 hrs

Coordenadas:

E – 327665

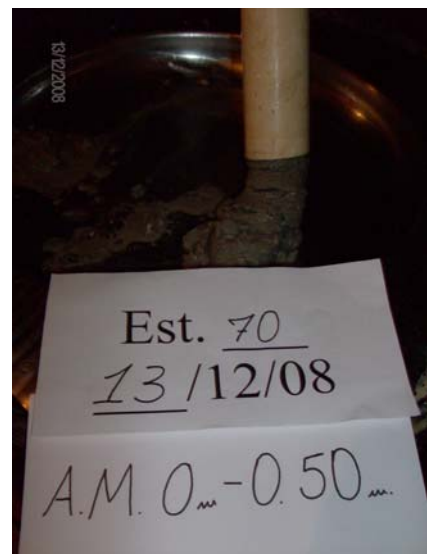
N – 7592053



Estação – 070

A.M – 0m – 0.50m

Descrição: Areia média grossa na cor cinza com presença de conchas trituradas no topo.



Estação – 070

A.M – 0.50m – 1.53m

Descrição: Areia média grossa na cor cinza com presença de conchas interas e trituradas na base.



Estação – 029

Data:13/12/08

Hora:10:46 hrs

Coordenadas UTM.

E – 326721

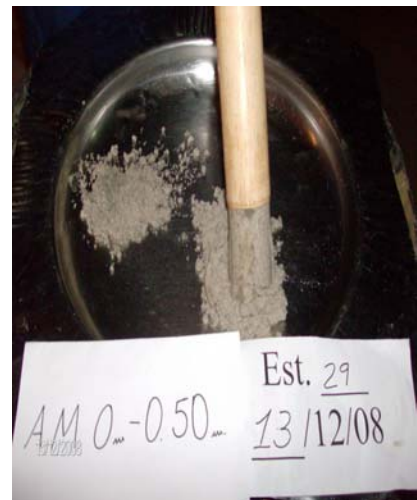
N – 7591270



Estação – 029

A.M – 0m – 0.50m.

Descrição: Areia média fina na cor cinza no topo.



Estação – 029

A.M - 0.50m – 1.62m

Descrição: Areia média fina com pequena presença de conchas na base.



Estação - 046

Data: 13/12/08

Hora: 11:31 hrs

Coordenadas:

E- 327099

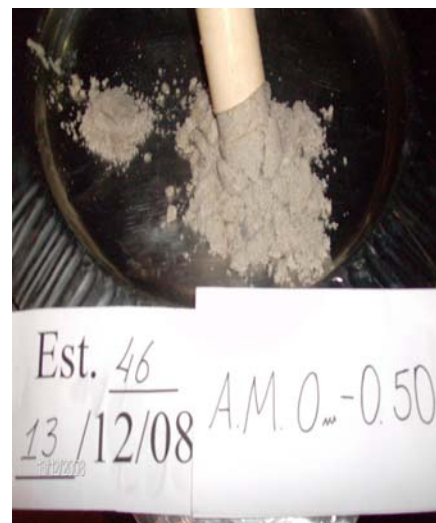
N - 7591726



Estação - 046

A.M - 0m - 0.50m

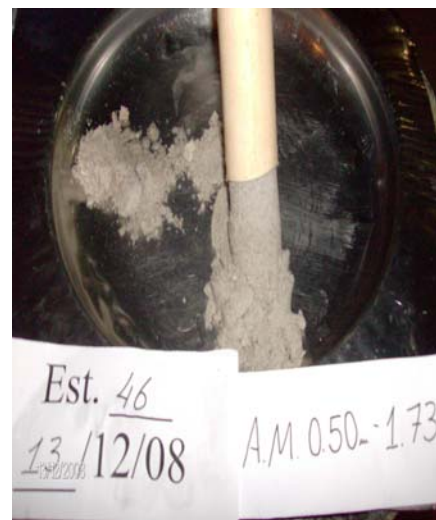
Descrição: Areia média grossa na cor alaranjada no topo.



Estação - 046

A.M - 0.50m - 1.73m

Descrição: Areia média grossa na cor acinzentada com pequena presença de conchas na base.



Estação – 041

Data: 13/12/08

Coordenadas UTM.

E – 327077

N – 7591435



Estação – 041

A.M - 0m – 0.50m

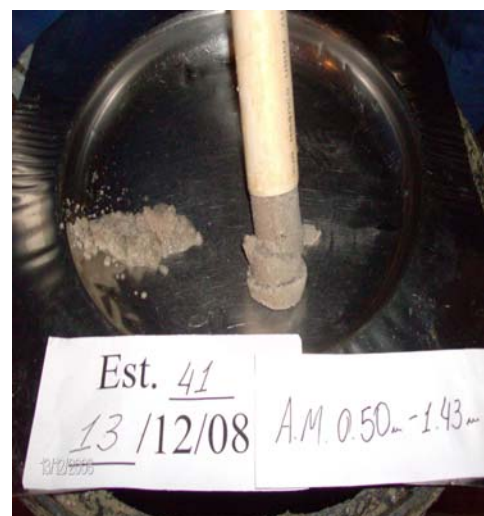
Descrição: Areia média fina de cor alaranjada no topo.



Estação – 041

A.M – 0.50m – 1.43m

Descrição: Areia média fina na base.



Estação – 058

Data:13/12/08

Hora:13:06 hrs

Coordenadas UTM.

E – 327385

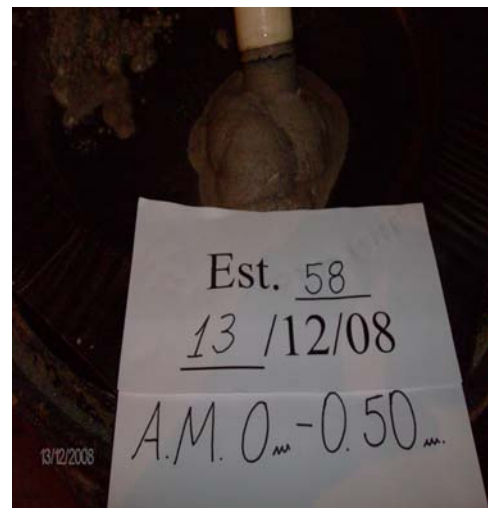
N – 7591891



Estação – 058

A.M – 0m – 0.50m

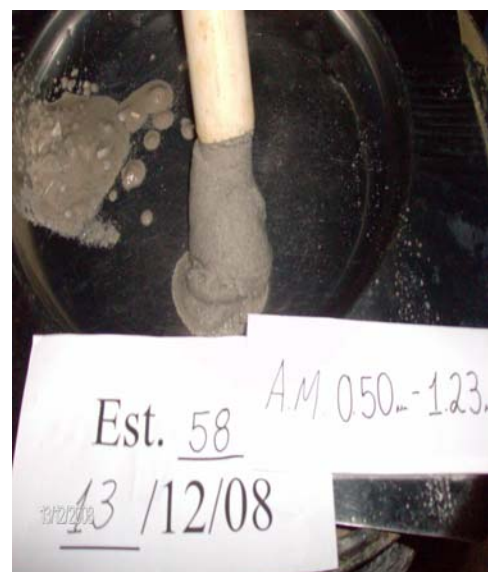
Descrição: Areia média grossa com pequena
Incidência de conchas inteiras e trituradas
no topo.



Estação – 058

A.M – 0.50m – 1.23m

Descrição: Areia média fina com pequena
incidência de conchas trituradas na base.



Estação – 063

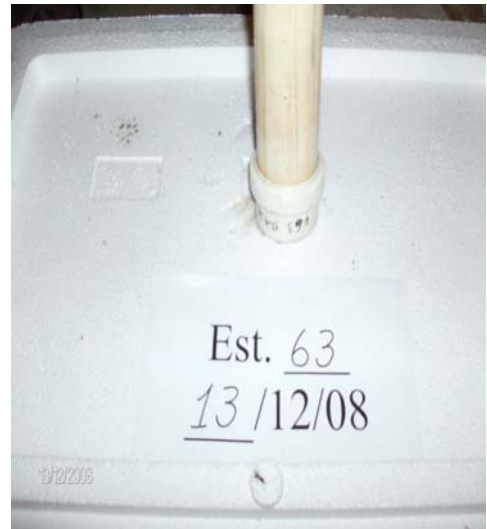
Data: 13/12/08

Hora: 13:50 hrs

Coordenadas:

E – 327408

N – 7592181



Estação – 063

A.M – 0m – 0.50m

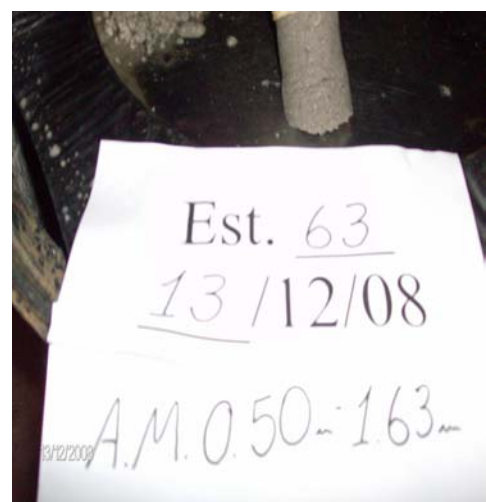
Descrição: Areia média fina na cor cinza com pequena Incidência de conchas no topo.



Estação – 063

A.M – 0.50m – 1.63m

Descrição: Areia média grossa com pequena incidência de conchas trituradas na base.



Estação – 05

Data: 14/12/08

Hora: 7:53 hrs

Coordenadas:

E – 326220

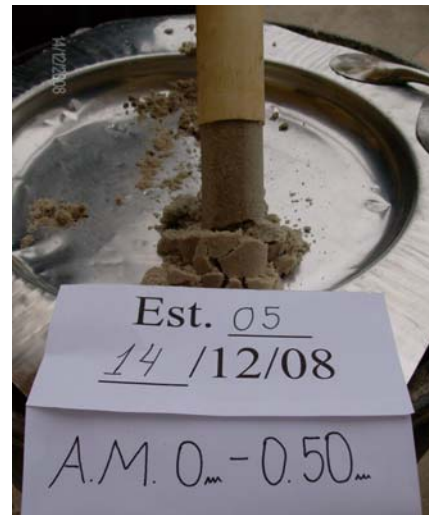
N – 7590940



Estação – 05

A.M – 0m – 0.50m

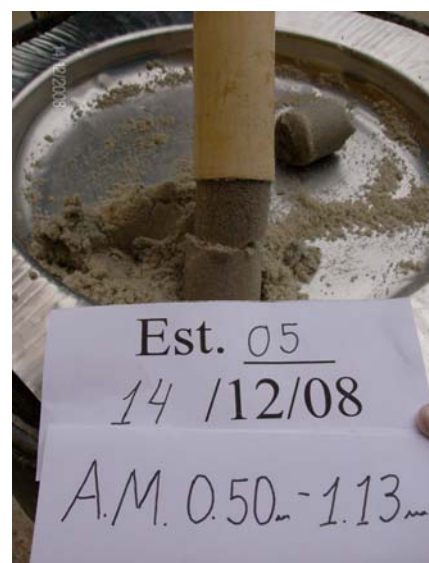
Descrição: Areia média grossa com
coloração alaranjada no topo.



Estação – 05

A.M – 0.50 – 1.13m

Descrição: Areia média grossa com
coloração cinza com pouca incidência
de concha na base.



Estação – 075

Data: 14/12/08

Hora: 09:28 hrs

Coordenadas:

E – 325473

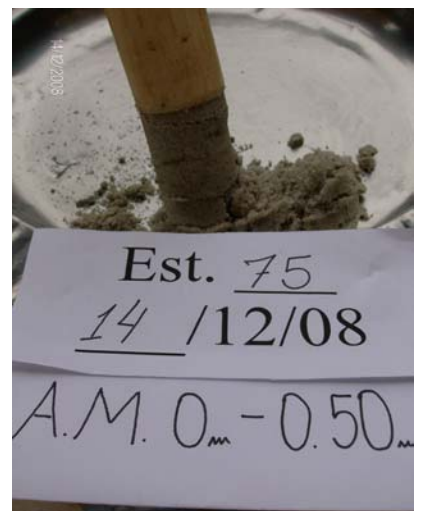
N – 7591580



Estação – 075

A.M – 0m – 0.50m

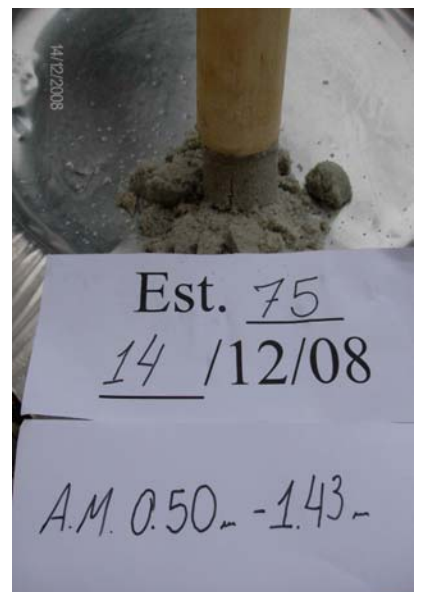
Descrição: Areia média fina de coloração alaranjada e cinza e incidência de concha no topo.



Estação – 075

A.M – 0.50m – 1.43m

Descrição: Areia média grossa de coloração acinzentada com incidência de concha na base.



Estação – 074

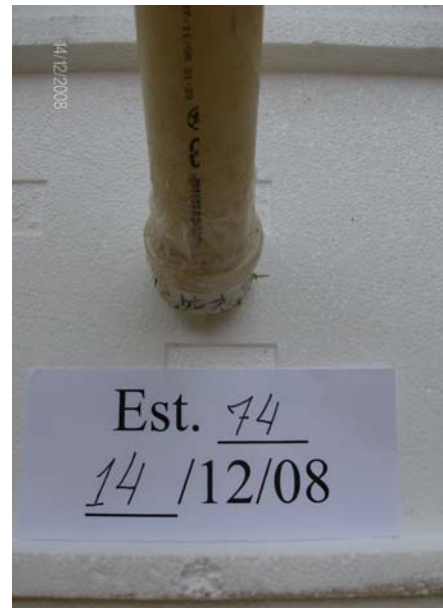
Data: 14/12/08

Hora: 09:11 hrs

Coordenadas:

E – 325658

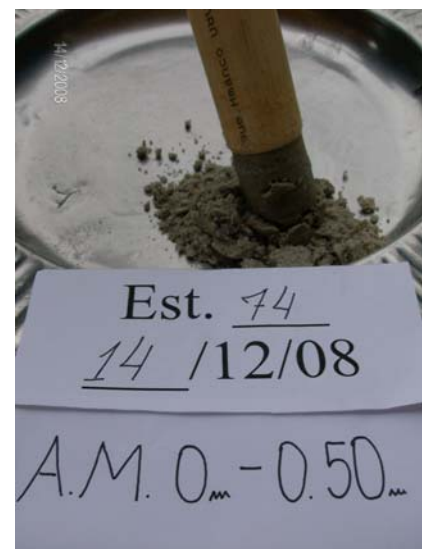
N – 7591417



Estação – 074

A.M – 0m – 0.50m

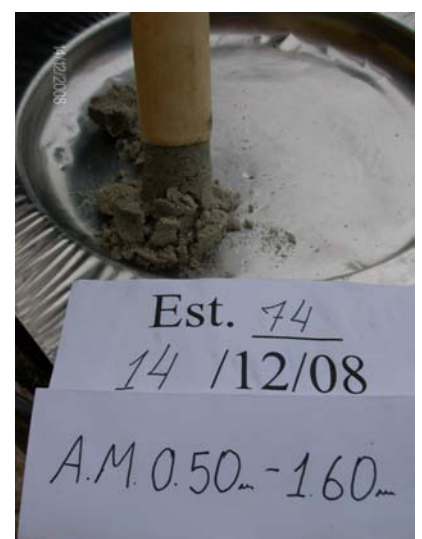
Descrição: Areia média fina acinzentada com lentes de lama pouca incidência de conchas na base.



Estação – 074

A.M – 0.50m – 1.60m

Descrição: Areia média grossa de cor cinza com incidência de concha na base.



Estação – 077

Data: 14/12/08

Hora: 10:01 hrs

Coordenadas UTM.

E – 326246

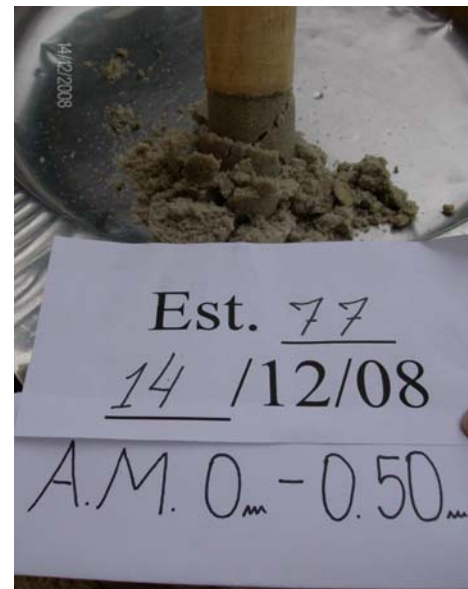
N – 7592384



Estação – 077

A.M – 0m – 0.50m

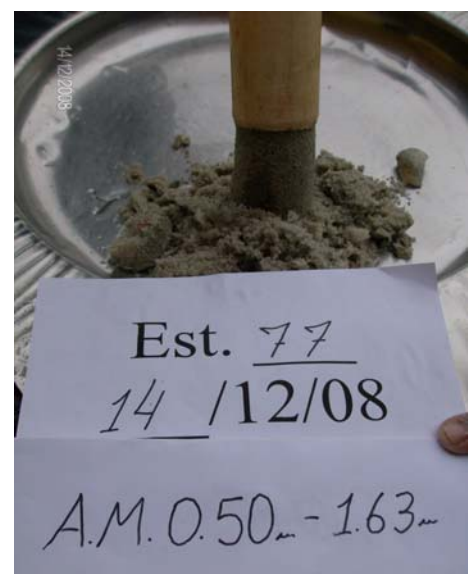
Descrição: Areia fina média de cor alaranjada e cinza com incidência de conchas e algumas lentes de lama no topo.



Estação – 077

A.M – 0.50m – 1.63m

Descrição: Areia média grossa com incidência de concha na base.



Estação – 049

Data: 14/12/08

Hora: 11:10 hrs

Coordenadas UTM.

E – 326882

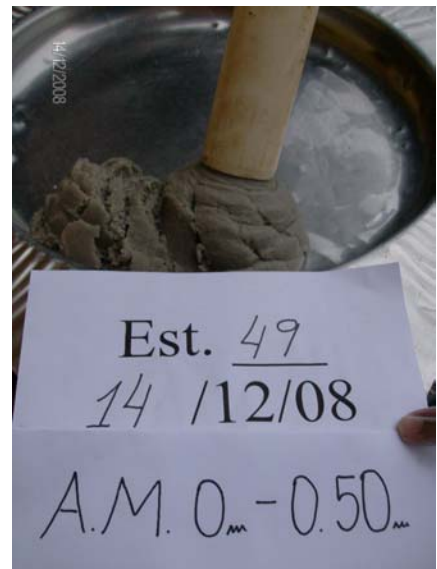
N – 7592432



Estação – 049

A.M – 0m – 0.50m.

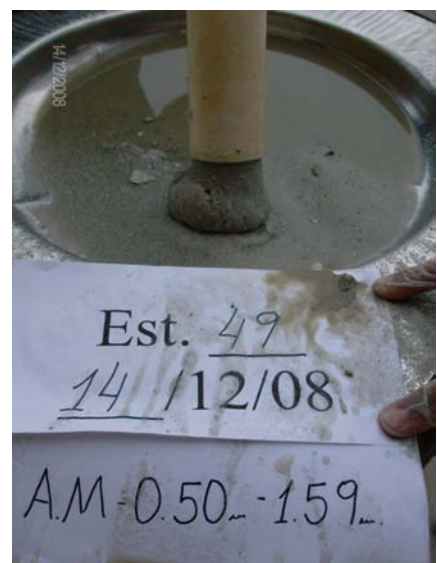
Descrição: Areia fina á média de cor cinza com incidência de concha no topo.



Estação – 049

A.M – 0.50m – 1.59m.

Descrição: Areia fina média com pequenas incidências de conchas e presença de poliqueta na base.



Estação – 076

Data:14/12/08

Hora:9:44 hrs

Coordenadas UTM.

E – 325573

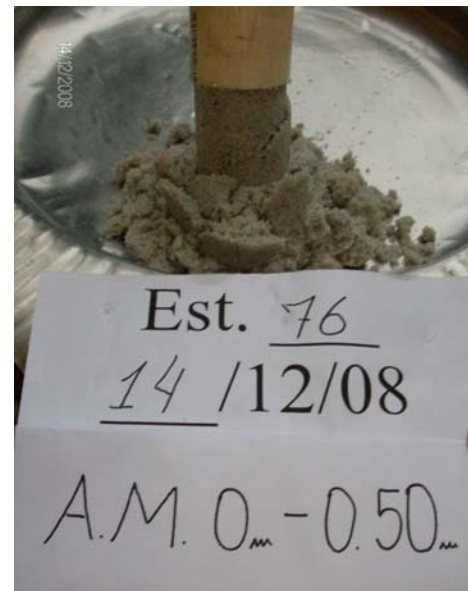
N – 7592040



Estação – 076

A.M – 0m – 0.50m

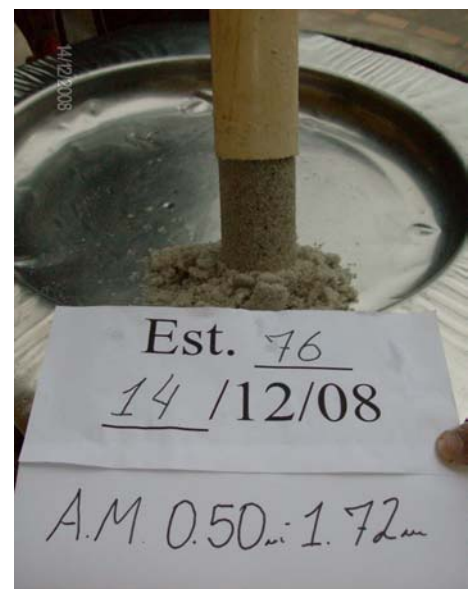
Descrição: Areia média fina de cor cinza e laranja com incidência de conchas no topo.



Estação – 076

A.M – 0.50m – 1.72m

Descrição: Areia média grossa cinza com incidência de conchas na base.



Estação – 08

Data: 14/12/08

Hora: 9:44 hrs

Coordenadas UTM.

E – 326002

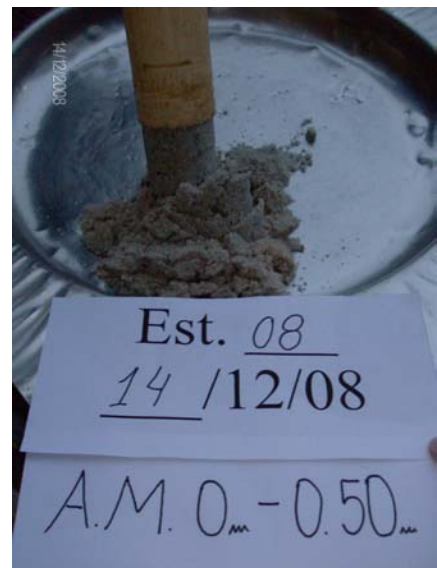
N – 7591646



Estação – 08

A.M – 0m – 0.50m.

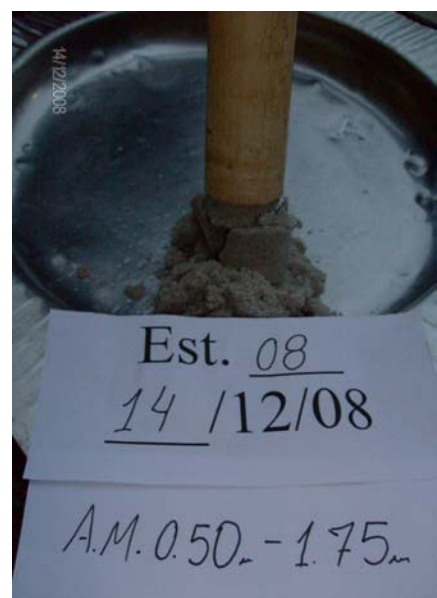
Descrição: Areia média fina de cor cinza e laranja com presença de conchas.



Estação – 08

A.M – 0.50m – 1.75m

Descrição: Areia média de cor cinza.



Estação – 061

Data: 14/12/08

Hora: 11:20 hrs

Coordenadas UTM.

E – 327168

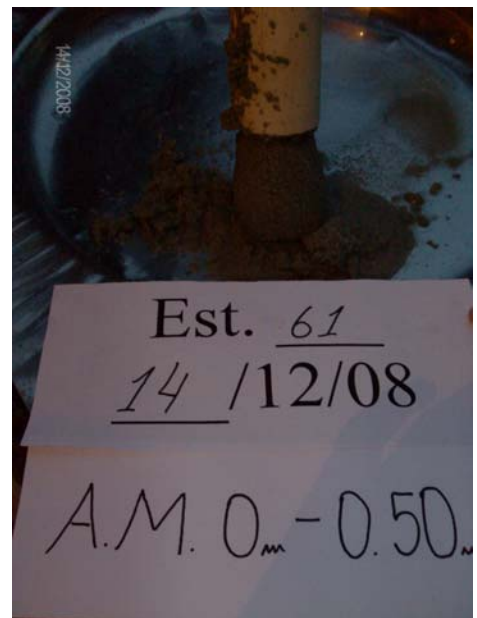
N – 7592597



Estação – 061

A.M – 0m – 0.50m

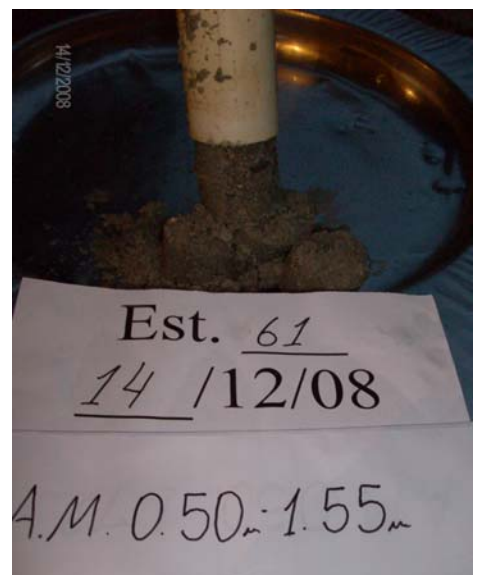
Descrição: Areia média cinza com Incidência de concha no topo.



Estação – 061

A.M – 0.50m – 1.55m.

Descrição: Areia média cinza com conchas e incidência de conchas na base.



Estação – 079

Data:14/12/08

Hora:11:41 hrs

Coordenadas UTM.

E – 327056

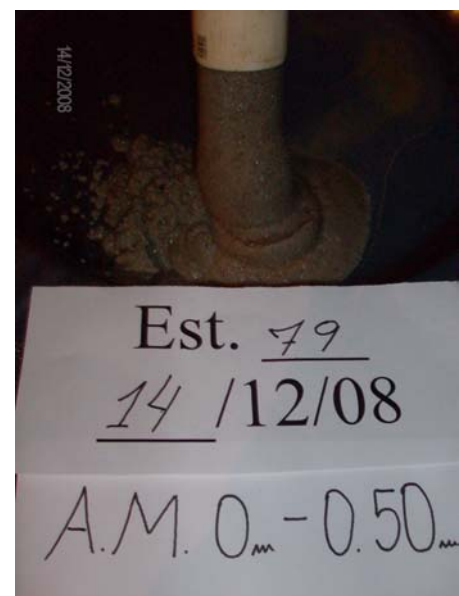
N – 7592936



Estação – 079

A.M – 0m – 0.50m

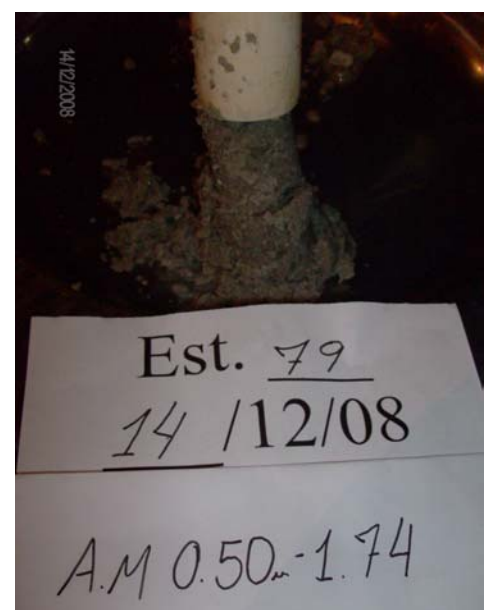
Descrição: Areia média fina cinza com incidência de conchas no topo.



Estação – 079

A.M – 0.50m – 1.74m

Descrição: Areia média grossa de cor cinza com pouca incidência de concha na base.



Estação – 024

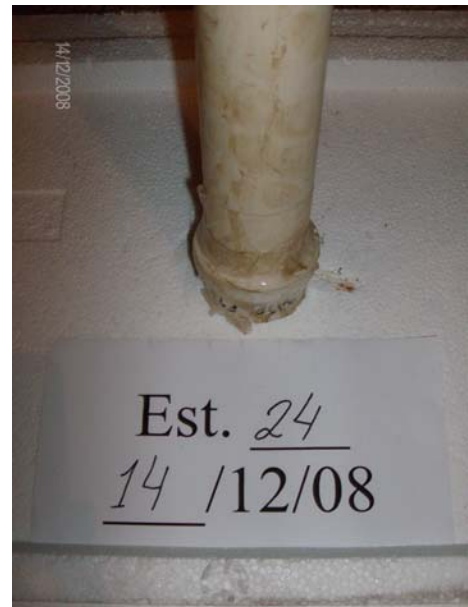
Data: 14/12/08

Hora: 12:10 hrs

Coordenadas UTM.

E – 326773

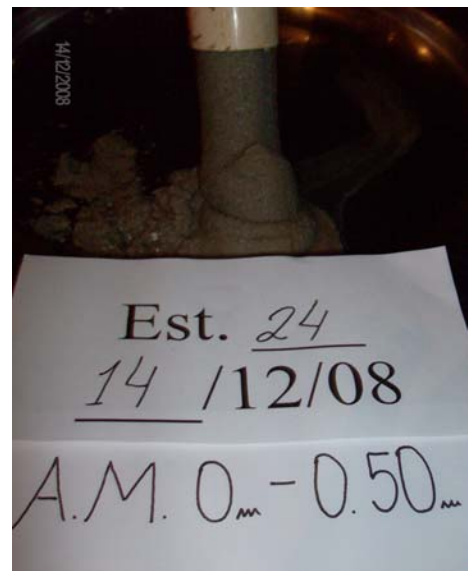
N – 7590972



Estação – 024

A.M – 0m – 0.50m

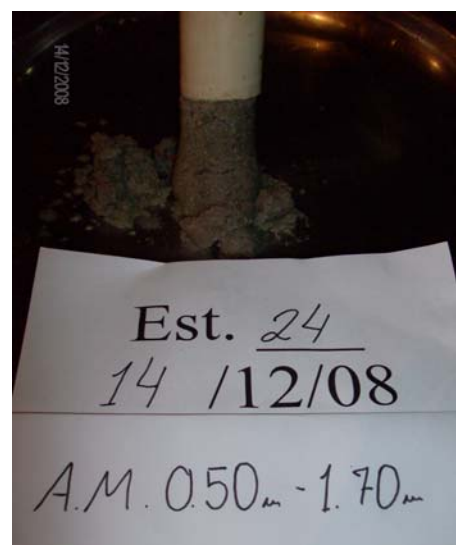
Descrição: Areia média de cor laranja e cinza com pouca incidência de concha no topo.



Estação – 024

A.M – 0.50m – 1.70m

Descrição: Areia média de cor laranja e cinza com pouca incidência de concha na base.



Estação – 010

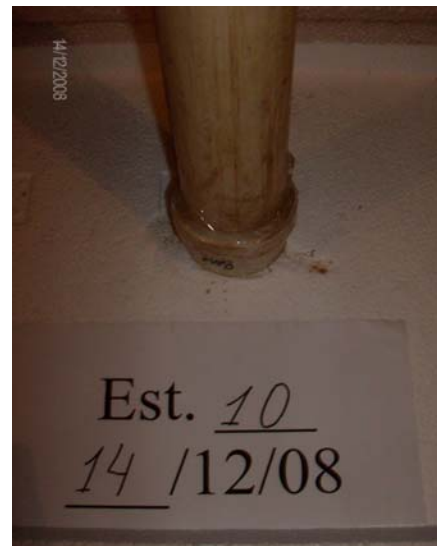
Data: 14/12/08

Hora: 8:35 hrs

Coordenadas UTM.

E – 326242

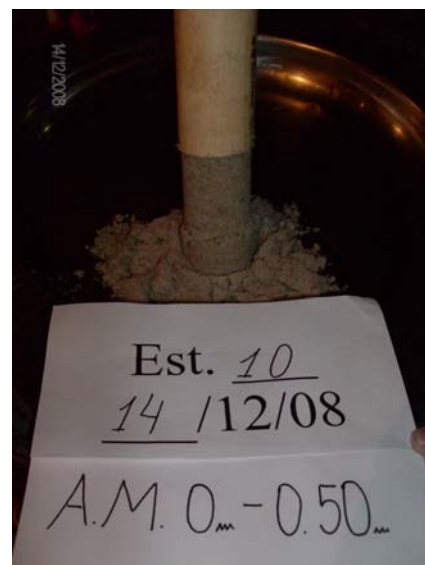
N – 7591230



Estação – 010

A.M – 0m – 0.50m

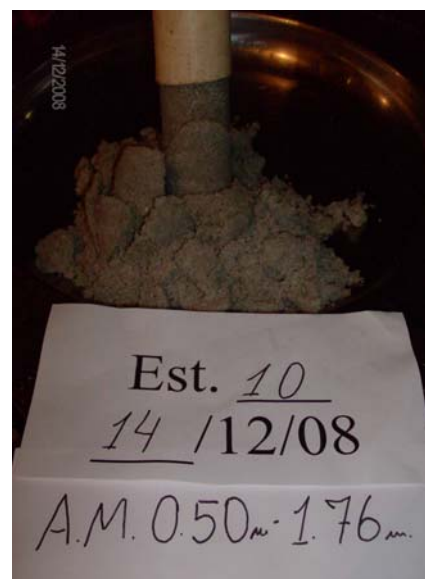
Descrição: Areia fina média de cor laranja e cinza claro no topo.



Estação – 010

A.M – 0.50m – 1.76m

Descrição: Areia média grossa de cor cinza com presença de conchas na base.



Estação – 037

Data: 14/12/08

Hora: 8:35 hrs

Coordenadas UTM.

E – 326596

N – 7592267



Estação – 037

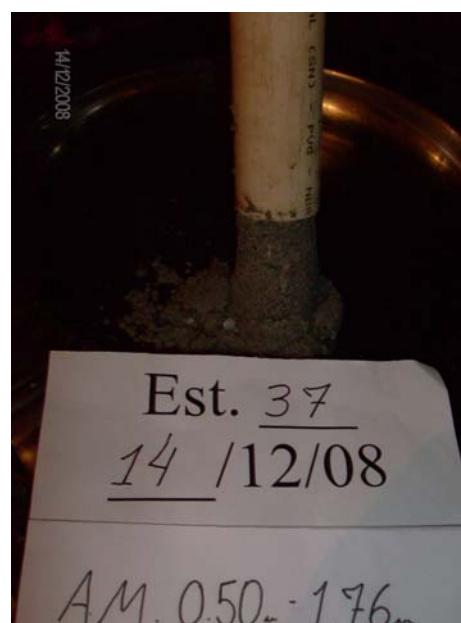
A.M – 0m – 0.50m

Descrição: Areia lamosa no topo, passando para areia média fina presença de matéria orgânica, concha e incidência de concha.



Estação – 037

A.M – Areia média grossa com presença de conchas e incidência de conchas.



Estação – 078

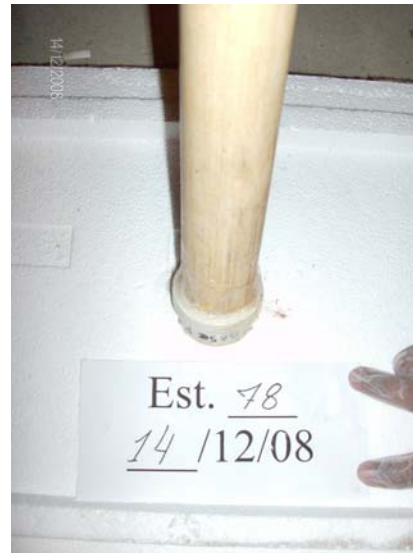
Data: 14/12/08

Hora: 10:38 hrs

Coordenadas UTM.

E – 326321

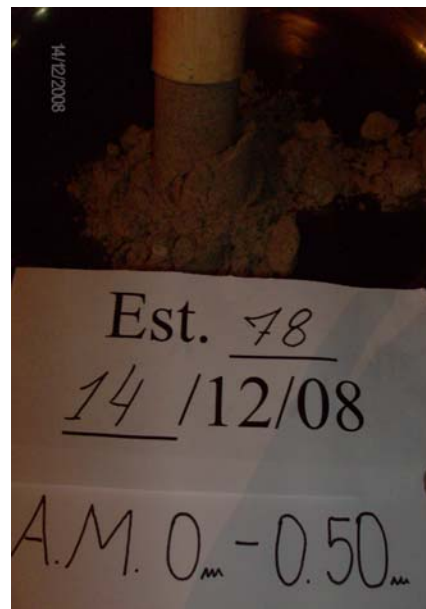
N – 7592437



Estação – 078

A.M – 0m – 0.50m

Descrição: Areia média com pouca incidência de concha no topo.



Estação – 078

A.M – 0.50m – 1.80m

Descrição: Areia média grossa de cor cinza com incidência de conchas na base.



Estação – 073

Data: 14/12/08

Hora: 8:50 hrs

Coordenadas UTM.

E – 326006

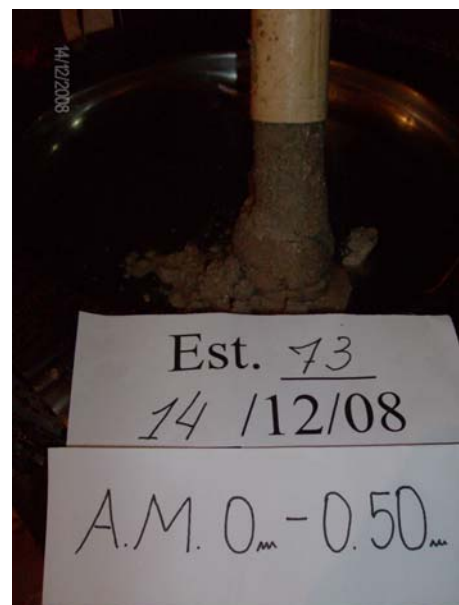
N – 7590694



Estação – 073

A.M – 0m – 0.50m

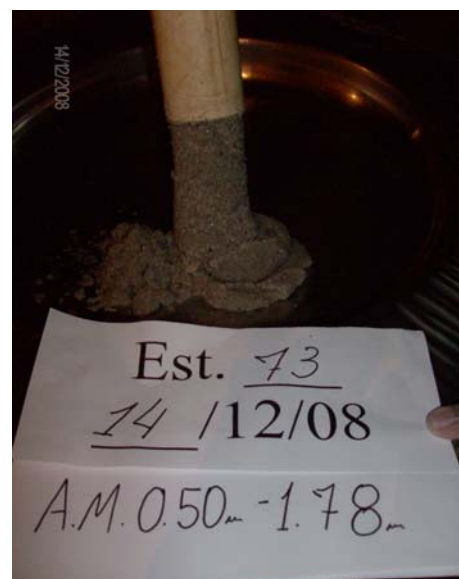
Descrição: Areia média grossa de cor laranja passando para cinza e com pequena incidência de conchas no topo.



Estação – 073

A.M – 0.50m – 1.78m

Descrição: A mesma descrição da A.M – 0m – 0.50m.



Estação – 048

Data: 14/12/08

Hora: 11:57 hrs

Coordenadas UTM.

E – 327344

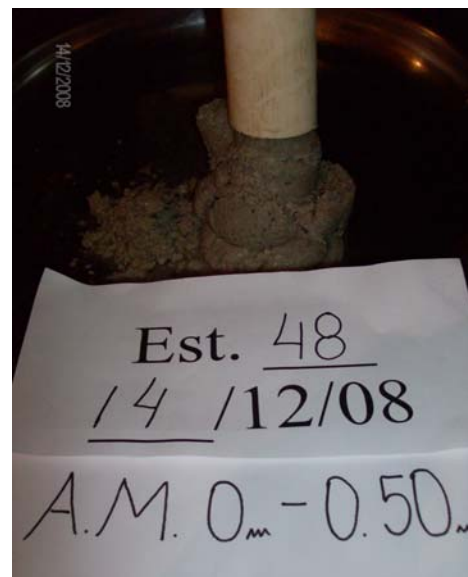
N - 7591303



Estação – 048

A.M – 0m – 0.50m

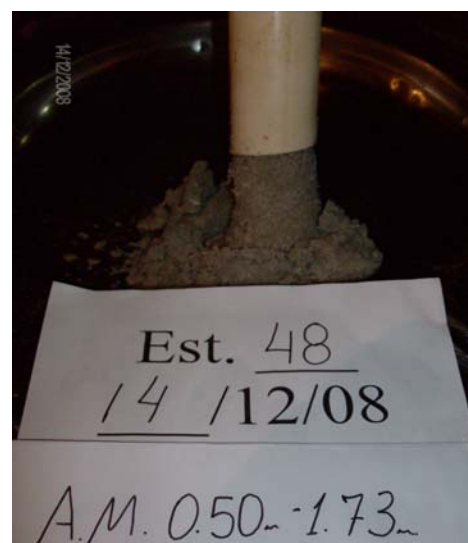
Descrição: Areia média grossa de cor laranja passando para cinza com pouca incidência de concha no topo.



Estação – 048

A.M – 0.50m – 1.73m

Descrição: Areia média grossa de cor cinza com pouca incidência de conchas na base.



Estação – 03

Data: 14/12/08

Hora: 08:09 hrs

Coordenadas UTM.

E – 325979

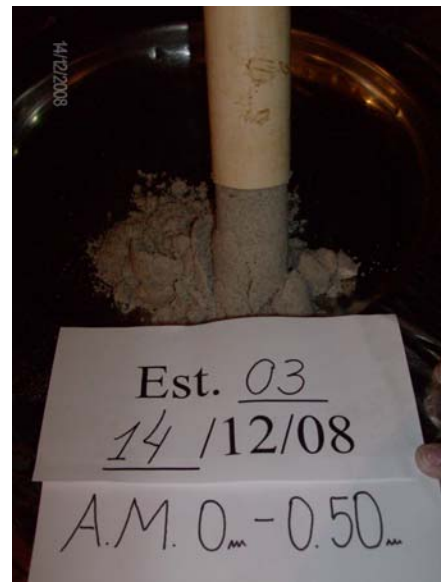
N – 7591356



Estação – 03

A.M – 0m – 0.50m

Descrição: Areia média fina da cor clara
no topo.



Estação – 03

A.M – 0.50m – 1.66m

Descrição: Areia média grossa, cor cinza
com incidência de concha na base.

