

RELATÓRIO FINAL REFERENTE A CAMPANHA DE REGISTROS
DE ONDAS EFETUADA EM SUAPE-PE ENTRE
FEVEREIRO/82 E JANEIRO/83

Divisão de Engenharia Ambiental/DERL
CDIN - NUCLEBRÁS

DERL.PD-008/83



RELATÓRIO FINAL REFERENTE A CAMPANHA DE
ONDAS EFETUADA EM SUAPE-PE
ENTRE FEVEREIRO/82 A JANEIRO/83

AUTORES

Jefferson Vianna Bandeira
Altair Drumond de Souza

MEDIÇÕES DE ONDAS E ANÁLISE

Coordenação: Jefferson Vianna Bandeira

Execução: Divisão de Engenharia Ambiental
DERL - CDTN - NUCLEBRÁS

Divisão de Eletrônica
DEAT - CDTN - NUCLEBRÁS

Análise: Altair Drumond de Souza
Luiz Raphael Aun

DIVISÃO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
DERL - CDTN - NUCLEBRÁS
Caixa Postal, 1941 - Belo Horizonte

- Junho/1983 -

ÍNDICE

	PÁGINA
I. INTRODUÇÃO	1.
II. A CAMPANHA DE REGISTROS DE ONDAS	2.
II.1 Medições de Ondas	2.
II.2 Programação do Ondógrafo	2.
II.3 Método de Análise	2.
II.4 Observação de Direções de Ondas	4.
III. RESULTADOS DA CAMPANHA	5.
IV. COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES	7.
ANEXO	



RESUMO

No presente relatório é descrita a campanha de registros de ondas efetuada em Suape-PE, para a PORTOBRÁS, entre 01/02/82 e 31/01/83. São também apresentados os resultados de análise sugerida pelo INPH-PORTOBRÁS.

Utilizou-se uma bóia acelerômetro "Waverider Datawell" e a campanha foi executada pela Divisão de Engenharia Ambiental e Divisão de Eletrônica do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN) da NUCLEBRÁS. Obteve-se um rendimento de 83,18% no período.

RELATÓRIO FINAL REFERENTE A CAMPANHA DE
ONDAS EFETUADA EM SUAPE-PE
ENTRE FEVEREIRO/82 A JANEIRO/83

I. INTRODUÇÃO

Dentre os trabalhos necessários a implantação do Complexo Portuário de SUAPE em Pernambuco, a NUCLEBRÁS desenvolve há 5 anos uma campanha de registros das características ondulatórias na região.

Esta campanha foi executada pela Divisão de Engenharia Ambiental e Divisão de Eletrônica do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN) da NUCLEBRÁS através do Contrato Nº 79/014/00 - PORTOBRÁS e 3/79/013-NUCLEBRÁS, com o aditivo número 03.

Nesse período estavam previstos 2920 registros de 20 minutos cada um, sendo 8 registros diários, intervalados de 3 horas. Obtiveram-se 2429 registros, sendo o rendimento anual de 83,18%; o que traduz a excelência do sistema de registros de onda: acelerômetro "Waverider Datawell".

Neste relatório são apresentados os resultados da campanha de registros de ondas efetuada em 01/02/82 a 31/01/83 e os resultados da análise sugerida pelo INPH - PORTOBRÁS.

JCB

II. A CAMPANHA DE REGISTROS DE ONDAS

II.1 Medições de Ondas

As ondas foram registradas por um sistema de boia acelerômetro "Waverider Datawell" fundeado em frente ao Cabo de Santo Agostinho, em um local cuja profundidade é de 17m. As coordenadas no ponto de fundeio do aparelho são as seguintes:

	LATITUDE	LONGITUDE
Coordenadas Geográficas	8°21'43"S	34°55'55"W
	N	E
Coordenadas UTM	9075235	287281

II.2 Programação do Ondógrafo

O ondógrafo foi programado para efetuar 8 registros diários espaçados de 3 horas e com a duração de 20 minutos cada. A saída dos dados foi analógica (registro em papel) sendo os dados processados manualmente.

II.3 Método de Análise

Por sugestão do INPH - PORTOBRÁS a análise se processou do seguinte modo:

a. De cada registro de 20 minutos, são identifi cadas e medidas as três maiores ondas indivi duais $H_1 \geq H_2 \geq H_3$, consideradas do cavado para a crista seguinte, com precisão de decí metro.

b. Determinação do número de interseções ascen dentes e descendentes com o nível médio do registro, na primeira metade do mesmo (N_z).

Obs.: 1 - Quando uma crista ou cavado apenas toca o nível médio do registro, contar como um N_z .

2 - O nível médio do registro é deter minado a olho.

c. O número de cristas N_c na primeira metade do registro (a mesma utilizada para a determi nação de N_z). Este número de cristas deve ser multiplicado por 2, para corresponder a tota lidade do registro.

d. Os dados devem ser apresentados em uma tabe la, que contenha H_1, H_2, H_3, N_c e N_z e as direções de onda em relação ao norte verda deiro (α).

Estes dados são posteriormente tratados estatis ticamente no INPH e deles se extraem informações a serem utilizadas no acompanhamento das contruções costeiras ora em execução no litoral pernambucano, na região do Cabo San

to Agostinho.

II.4 Observação de Direções de Ondas

As observações de direções de incidência de ondas relativamente ao norte verdadeiro, foram efetuadas pelo operador do ondógrafo, visualmente, através de um teodolito instalado em um ponto elevado do Cabo Santo Agostinho. Foram realizadas duas observações diárias, às 8:00 e as 17:00 horas. Cada observação se traduzia pelo valor médio de 10 leituras sucessivas, intervaladas de cerca de 1 minuto.

III. RESULTADOS DA CAMPANHA

O quadro III.1 apresenta a distribuição mensal dos registros previstos e efetuados, com o cálculo dos respectivos rendimentos mensais e anual.

QUADRO III.1

MÊS	NÚMERO DE REGISTROS PREVISTOS	NÚMERO DE REGISTROS REALIZADOS	NÚMERO DE REGISTROS NÃO REALIZADOS OU NÃO APROVEITADOS	RENDIMENTO MENSAL
Fev./82	224	219	5	97,77
Março	248	241	7	97,18
Abril	240	229	11	95,42
Mai	248	210	38	84,68
Junho	240	219	21	91,25
Julho	248	239	9	96,37
Agosto	248	240	8	96,77
Setembro	240	168	72	70,00
Outubro	248	190	58	76,61
Novembro	240	165	75	68,75
Dezembro	248	126	122	50,81
Jan./83	248	183	65	73,79
TOTAL	2.920	2.429	491	83,18*

* Rendimento anual

O quadro III.2 discrimina as causas responsáveis pelas falhas ocorridas na campanha, com o respectivo número de ocorrências devido a cada uma delas e a percentagem das mesmas.

Devido a alguns defeitos eletrônicos na bôia, ela foi retirada algumas vezes para manutenção entre setembro e dezembro e isto acarretou a perda de 372 registros e a causa definida no Quadro III.2 foi de manutenção corretiva que é diferente da manutenção periódica (pintura, troca de baterias, amarras, etc.).

QUADRO III.2

CAUSA RESPONSÁVEL PE LA FALHA DO REGISTRO	NÚMERO DE REGISTROS PERDIDOS	PORCENTAGEM SOBRE O TOTAL DE REGISTROS	
		Perdidos	Previstos
Defeitos no estilete do registrador	40	8,15	1,37
Interferência exter na na recepção do registro	40	8,15	1,37
Ondôgrafo retirado para manutenção normal	24	4,89	0,82
Manutenção corretiva	372	75,76	12,74
Causas não especifi cadas	15	3,05	0,51
TOTAL	491	100,00	16,81

IV. COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

Na campanha de registros de ondas deste período o rendimento obtido foi de 83,18%.

O quadro IV.1 apresenta os anos em que houve campanha de registros em SUAPE-PE com utilização do "Waverider Datawell", o número de registros previstos, realizados e o rendimento de cada campanha.

QUADRO IV.1

ANO	INÍCIO	FIM	NÚMERO DE REGISTROS		RENDIMENTO
			PREVISTOS	REALIZADOS	
1ª Ano	02/03/77	23/02/78	2910	2754	94,64
2ª Ano	21/01/79	31/01/80	3005	2840	94,51
3ª Ano	01/02/80	31/01/81	2928	2463	84,12
4ª Ano	01/02/81	31/01/82	2920	2837	97,16
5ª Ano	01/02/82	31/01/83	2920	2429	83,18
TOTAL			14683	13323	90,74*

* Rendimento médio das cinco campanhas.

Creemos ser SUAPE-PE o local da costa brasileira que apresenta, até o momento, o maior número de registros de ondas já efetuados e pelo maior período.

Deve-se ressaltar finalmente que estes registros foram obtidos com a utilização de um único ondógrafo a acelerômetro da marca "Waverider Datawell".

./jms.

A N E X O

LEGENDA

- H_1 = Maior altura de onda individual (cavado a crista) do registro.
- H_2 = Segunda maior altura de onda individual (cavado a crista) do registro.
- H_3 = Terceira maior altura de onda individual (cavado a crista) do registro.
- N_z = Número de interseções ascendentes correspondente ao registro de 20 minutos.
- N_c = Número de cristas correspondentes ao registro de 20 minutos.
- α = Direção de incidência do trem de ondas na profundidade de 17 metros, relativa ao norte verdadeiro.

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
01.02.82	02,00	246	199	2,0	1,7	1,7		
	05,00	268	225	1,9	1,8	1,7		
	08,00	260	194	2,1	1,8	1,7	112	
	11,00	262	194	1,8	1,7	1,5		
	14,00	254	202	1,9	1,8	1,8		
	17,00	250	178	1,7	1,7	1,6	113	
	20,00	274	209	2,1	1,8	1,7		
	23,00	252	196	2,1	2,0	1,8		
02.02.82	02,00	250	212	1,9	1,6	1,5		
	05,00	244	182	2,1	1,8	1,9		
	08,00	244	182	1,9	1,8	1,8	113	
	11,00	236	198	1,9	1,7	1,6		
	14,00	246	187	2,1	1,9	1,8		
	17,00	-	-	-	-	-	113	
	20,00	-	-	-	-	-		estopado
	23,00	272	173	2,0	1,6	1,5		
03.02.82	02,00	262	190	2,2	2,1	1,9		
	05,00	238	177	2,5	1,9	1,8		
	08,00	250	200	2,0	1,9	1,8	113	
	11,00	234	204	2,0	1,9	1,7		
	14,00	246	191	2,6	2,2	2,0		
	17,00	236	175	2,6	2,0	2,0	113	
	20,00	236	187	2,2	2,2	2,1		
	23,00	252	200	2,8	2,0	1,8		
04.02.82	02,00	248	192	2,4	2,0	1,8		
	05,00	242	202	2,1	2,0	1,8		
	08,00	246	202	2,1	1,9	1,7	113	
	11,00	230	198	1,9	1,8	1,6		
	14,00	230	180	2,1	2,1	2,0		
	17,00	248	192	1,8	1,7	1,8	114	
	20,00	248	189	2,2	1,9	1,8		
	23,00	248	176	1,6	1,5	1,4		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
05-02-82	02,00	244	178	2,0	1,7	1,6		
	05,00	240	173	1,7	1,7	1,6		
	08,00	238	195	2,0	1,6	1,4	114	
	11,00	250	185	1,6	1,4	1,3		
	14,00	234	178	1,6	1,6	1,6		
	17,00	268	198	1,7	1,6	1,6	114	
	20,00	259	197	1,5	1,4	1,4		
	23,00	238	173	1,5	1,4	1,4		
06-02-82	02,00	240	181	1,5	1,4	1,4		
	05,00	265	198	1,5	1,5	1,5		
	08,00	268	194	1,5	1,7	1,5	114	
	11,00	250	207	1,4	1,3	1,1		
	14,00	246	181	1,5	1,4	1,4		
	17,00	236	195	1,4	1,2	1,2	115	
	20,00	238	180	1,4	1,2	1,1		
	23,00	252	210	1,3	1,1	0,9		
07-02-82	02,00	258	215	1,8	1,6	1,4		
	05,00	250	200	1,5	1,5	1,4		
	08,00	256	195	1,5	1,5	1,4	115	
	11,00	260	223	2,1	1,7	1,6		
	14,00	252	193	2,0	1,6	1,4		
	17,00	272	202	1,9	1,9	1,9	115	
	20,00	274	226	2,6	2,3	2,1		
	23,00	280	210	1,8	1,7	1,7		
08-02-82	02,00	240	198	2,3	1,8	1,8		
	05,00	260	210	1,8	1,7	1,7		
	08,00	270	214	2,2	2,2	1,9	115	
	11,00	262	210	2,7	2,4	2,3		
	14,00	230	196	2,7	2,4	2,1		
	17,00	228	187	2,7	2,3	2,1	115	
	20,00	248	178	2,3	2,1	2,1		
	23,00	250	169	2,3	2,0	2,0		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (∞) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof. : 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	∞ (°) NV	OBSERVAÇÕES
09.02.82	02,00	266	200	2,3	2,1	1,9		
	05,00	242	189	2,0	1,9	1,9		
	08,00	270	180	1,8	1,7	1,7	115	
	11,00	236	178	2,3	2,2	1,9		
	14,00	248	194	2,0	1,9	1,8		
	17,00	246	194	1,7	1,4	1,3	116	
	20,00	245	188	1,8	1,8	1,8		
	23,00	262	180	2,0	1,9	1,8		
10.02.82	02,00	228	178	2,0	1,9	1,6		
	05,00	220	167	1,7	1,4	1,4		
	08,00	238	185	1,7	1,5	1,5	116	
	11,00	226	164	2,1	1,5	1,4		
	14,00	230	168	1,4	1,3	1,2		
	17,00	244	160	1,7	1,6	1,4	—	→ ondas
	20,00	224	176	1,5	1,4	1,3		
	23,00	250	191	1,6	1,4	1,4		
11.02.82	02,00	262	182	1,6	1,3	1,3		
	05,00	254	190	1,5	1,3	1,2		
	08,00	244	175	1,3	1,2	1,0	116	
	11,00	240	171	1,5	1,4	1,3		
	14,00	240	195	1,5	1,3	1,2		
	17,00	260	191	1,6	1,5	1,3	115	
	20,00	242	170	1,6	1,6	1,5		
	23,00	270	197	1,5	1,4	1,4		
12.02.82	02,00	252	168	1,2	1,2	1,2		
	05,00	262	168	1,5	1,4	1,3		
	08,00	228	171	1,8	1,5	1,3	116	
	11,00	242	177	1,3	1,3	1,3		
	14,00	220	189	1,4	1,3	1,1		
	17,00	262	170	1,6	1,4	1,2	116	
	20,00	268	179	1,6	1,2	1,1		
	23,00	270	198	1,6	1,3	1,2		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
13-02-82	02,00	278	208	1,7	1,7	1,1		
	05,00	268	197	1,4	1,3	1,2		
	08,00	240	191	1,2	1,1	1,1	117	
	11,00	262	193	1,3	1,2	1,2		
	14,00	248	202	1,6	1,5	1,5		
	17,00	250	169	1,4	1,3	1,1	117	
	20,00	270	186	1,4	1,3	1,2		
	23,00	—	—	—	—	—		
14-02-82	02,00	286	221	1,8	1,7	1,7		
	05,00	278	210	2,5	2,2	2,1		
	08,00	254	211	2,3	2,2	2,2	118	
	11,00	244	192	2,0	1,9	1,8		
	14,00	250	183	2,1	1,9	1,8		
	17,00	216	174	2,5	2,3	2,3	117	
	20,00	246	190	2,5	2,0	2,0		
	23,00	—	—	—	—	—		
15-02-82	02,00	258	184	2,8	1,8	1,6		
	05,00	238	187	2,0	1,7	1,7		
	08,00	218	171	2,1	2,0	1,9	117	
	11,00	216	167	1,9	1,8	1,8		
	14,00	226	170	1,7	1,5	1,5		
	17,00	212	166	2,0	1,8	1,6	117	
	20,00	216	154	2,0	1,7	1,5		
	23,00	260	183	1,7	1,4	1,4		
16-02-82	02,00	244	190	1,5	1,4	1,3		
	05,00	224	171	1,4	1,4	1,4		
	08,00	224	164	1,9	1,6	1,4	117	
	11,00	218	167	1,6	1,5	1,4		
	14,00	254	166	1,3	1,2	1,2		
	17,00	220	159	1,4	1,2	1,2	117	
	20,00	222	163	1,6	1,3	1,2		
	23,00	226	168	1,4	1,4	1,4		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
17-02-82	02,00	228	169	1,5	1,5	1,3		Não houve observação (eluvias)
	05,00	234	161	1,4	1,3	1,2		
	08,00	226	180	1,4	1,3	1,2	-	
	11,00	254	198	1,7	1,4	1,4		
	14,00	252	200	1,9	1,7	1,6		
	17,00	232	179	1,9	1,6	1,4	-	
	20,00	228	182	1,9	1,7	1,3		
	23,00	228	162	1,7	1,6	1,5		
18-02-82	02,00	220	166	1,6	1,5	1,5		
	05,00	216	163	1,8	1,7	1,5		
	08,00	196	159	1,4	1,3	1,3	118	
	11,00	202	163	1,3	1,2	1,1		
	14,00	224	180	1,6	1,5	1,4		
	17,00	196	163	2,0	2,0	1,8	118	
	20,00	232	181	2,7	2,4	2,4		
	23,00	232	179	2,9	2,5	2,2		
19-02-82	02,00	222	171	2,3	2,2	2,1		
	05,00	220	165	2,0	1,8	1,7		
	08,00	206	156	2,6	1,9	1,8	119	
	11,00	212	159	2,0	1,9	1,9		
	14,00	248	170	1,9	1,8	1,7		
	17,00	212	164	2,1	2,0	1,9	119	
	20,00	190	150	1,6	1,4	1,4		
	23,00	222	176	1,6	1,5	1,4		
20-02-82	02,00	214	163	1,7	1,6	1,5		
	05,00	242	171	1,7	1,7	1,4		
	08,00	226	168	1,7	1,4	1,4	119	
	11,00	258	163	1,8	1,6	1,4		
	14,00	276	166	1,7	1,6	1,5		
	17,00	236	175	1,9	1,6	1,6	119	
	20,00	224	160	1,8	1,6	1,4		
	23,00	250	174	1,8	1,7	1,6		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
21-02-82	02,00	204	174	1,7	1,6	1,4		
	05,00	236	169	1,9	1,6	1,6		
	08,00	256	180	2,1	1,8	1,8	119	
	11,00	228	197	1,8	1,8	1,5		
	14,00	254	207	2,0	1,8	1,7		
	17,00	260	199	1,8	1,8	1,6	119	
	20,00	234	183	1,6	1,5	1,5		
	23,00	238	208	1,5	1,5	1,4		
22-02-82	02,00	242	194	1,5	1,5	1,5		
	05,00	240	198	1,4	1,3	1,3		
	08,00	232	200	1,5	1,5	1,4	120	
	11,00	220	176	1,6	1,5	1,4		
	14,00	226	180	1,2	1,2	1,2		
	17,00	246	186	1,4	1,3	1,2	120	
	20,00	-	-	-	-	-		interferência
	23,00	234	195	1,5	1,4	1,4		
23-02-82	02,00	222	190	2,1	1,5	1,5		
	05,00	240	193	1,6	1,5	1,4		
	08,00	226	187	1,8	1,5	1,4	120	
	11,00	224	188	1,6	1,5	1,4		
	14,00	248	174	1,5	1,4	1,3		
	17,00	236	192	1,5	1,4	1,3	120	
	20,00	252	190	1,7	1,6	1,5		
	23,00	222	185	1,8	1,7	1,6		
24-02-82	02,00	232	191	1,5	1,4	1,4		
	05,00	250	199	1,6	1,5	1,4		
	08,00	248	195	1,7	1,6	1,4	121	
	11,00	236	186	1,3	1,2	1,2		
	14,00	230	184	1,8	1,4	1,3		
	17,00	236	188	1,7	1,6	1,5	120	
	20,00	238	182	1,3	1,3	1,2		
	23,00	240	191	1,2	1,2	1,2		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
25-02-82	02,00	238	190	1,4	1,3	1,2		
	05,00	190	161	1,2	1,2	1,1		
	08,00	192	165	1,1	1,1	1,0	121	
	11,00	198	163	1,0	1,0	1,0		
	14,00	198	162	1,3	1,2	1,2		
	17,00	198	165	1,3	1,2	1,2	121	
	20,00	230	180	1,8	1,5	1,3		
	23,00	250	207	1,7	1,5	1,5		
26-02-82	02,00	252	196	1,9	1,8	1,6		
	05,00	216	171	1,6	1,4	1,4		
	08,00	218	177	1,6	1,3	1,2	121	
	11,00	252	195	1,5	1,4	1,4		
	14,00	230	185	1,4	1,4	1,4		
	17,00	214	183	1,3	1,3	1,3	121	
	20,00	194	167	1,3	1,3	1,2		
	23,00	206	174	1,8	1,6	1,4		
27-02-82	02,00	236	187	1,5	1,4	1,3		
	05,00	238	190	1,9	1,4	1,4		
	08,00	236	189	1,4	1,3	1,3	120	
	11,00	222	182	1,4	1,3	1,3		
	14,00	232	195	1,4	1,4	1,3		
	17,00	224	177	1,7	1,3	1,4	120	
	20,00	210	160	1,2	1,2	1,0		
	23,00	228	177	1,4	1,4	1,4		
28-02-82	02,00	228	183	1,2	1,2	1,2		
	05,00	272	208	1,3	1,2	1,1		
	08,00	266	203	1,2	1,1	1,1	118	
	11,00	244	200	1,5	1,3	1,3		
	14,00	236	190	1,1	1,1	1,0		
	17,00	248	182	1,0	1,0	1,0	118	
	20,00	262	191	1,2	1,1	1,0		
	23,00	242	191	1,3	1,3	1,2		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$ Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
01-03-82	02,00	244	197	1,3	1,0	1,0		
	05,00	248	185	1,4	1,3	1,2		
	08,00	242	200	1,2	1,2	1,1	118	
	11,00	228	188	1,0	1,0	1,0		
	14,00	254	200	1,2	1,0	1,0		
	17,00	230	178	1,2	1,1	1,0	118	
	20,00	204	175	1,4	1,0	0,9		
	23,00	254	187	1,2	1,0	1,0		
02-03-82	02,00	242	187	1,1	0,9	0,8		
	05,00	230	185	1,1	1,1	0,9		
	08,00	224	190	1,2	1,1	1,0	118	
	11,00	-	-	-	-	-		
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	-	-	-	-	-	117	
	20,00	222	173	1,1	1,0	1,0		
	23,00	234	174	1,2	1,2	1,2		
03-03-82	02,00	234	202	1,4	1,3	1,2		
	05,00	234	191	1,7	1,4	1,3		
	08,00	240	191	1,8	1,6	1,5	116	
	11,00	218	183	1,4	1,2	1,0		
	14,00	256	194	1,7	1,5	1,2		
	17,00	218	184	1,2	1,2	1,3	116	
	20,00	238	191	1,3	1,1	1,1		
	23,00	222	183	1,3	1,1	1,1		
04-03-82	02,00	228	193	1,1	1,0	0,9		
	05,00	250	197	1,2	1,0	1,0		
	08,00	218	174	1,1	1,1	1,0	116	
	11,00	228	193	1,1	1,0	1,0		
	14,00	220	177	1,2	1,0	1,0		
	17,00	234	193	1,3	1,2	1,0	116	
	20,00	228	167	1,2	1,1	1,0		
	23,00	264	208	1,1	1,0	0,9		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente: INPH / PORTOBRÁS

Contrato: Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho: Waverider

Posição: $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
05-03-82	02,00	236	195	1,4	1,1	1,0		
	05,00	246	199	1,2	1,1	1,0		
	08,00	228	185	1,0	1,0	0,9	115	
	11,00	226	182	1,2	1,0	0,9		
	14,00	244	199	1,0	1,0	0,9		
	17,00	230	173	0,9	0,9	0,8	115	
	20,00	236	178	0,9	0,9	0,9		
	23,00	256	198	1,0	0,9	0,9		
06-03-82	02,00	224	176	0,8	0,8	0,7		
	05,00	218	166	0,8	0,8	0,8		
	08,00	214	177	0,8	0,7	0,7	115	
	11,00	218	161	0,9	0,8	0,8		
	14,00	236	186	0,9	0,9	0,8		
	17,00	230	188	1,2	1,0	0,9	115	
	20,00	244	182	1,0	0,8	0,8		
	23,00	234	179	0,9	0,8	0,8		
07-03-82	02,00	232	182	0,8	0,8	0,7		
	05,00	228	180	1,0	0,8	0,7		
	08,00	224	179	1,0	0,8	0,7	115	
	11,00	234	184	0,9	0,8	0,8		
	14,00	272	183	1,1	1,1	1,0		
	17,00	294	206	1,6	1,2	1,1	115	
	20,00	274	180	1,6	1,5	1,4		
	23,00	274	179	1,8	1,6	1,5		
08-03-82	02,00	242	164	1,9	1,6	1,6		
	05,00	236	168	1,7	1,6	1,6		
	08,00	236	167	1,8	1,7	1,7	114	
	11,00							
	14,00							
	17,00							
	20,00							
	23,00							

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
08-03-82	02,00							
	05,00							
	08,00							
	11,00	212	162	2,0	1,8	1,7		
	14,00	224	156	1,8	1,7	1,6		
	17,00	242	161	1,7	1,3	1,3	—	
	20,00	260	184	2,0	1,6	1,5		
	23,00	264	193	1,5	1,3	1,3		
09-03-82	02,00	264	189	1,7	1,6	1,5		
	05,00	256	182	2,2	1,7	1,7		
	08,00	230	178	2,0	1,8	1,8	—	
	11,00	236	186	2,0	2,0	1,9		
	14,00	244	192	1,6	1,6	1,6		
	17,00	238	185	2,2	1,9	1,8	112	
	20,00	232	182	1,6	1,5	1,5		
	23,00	238	180	2,0	2,0	1,8		
10-03-82	02,00	212	167	1,8	1,4	1,4		
	05,00	224	173	1,9	1,6	1,6		
	08,00	212	172	1,4	1,4	1,4	112	
	11,00	246	186	1,7	1,6	1,6		
	14,00	—	—	—	—	—		<i>interferência</i>
	17,00	206	163	1,6	1,5	1,4	112	
	20,00	190	152	1,2	1,2	1,1		
	23,00	218	174	1,5	1,3	1,2		
11-03-82	02,00	192	164	1,5	1,4	1,4		
	05,00	192	148	1,6	1,4	1,3		
	08,00	186	150	1,4	1,4	1,3	113	
	11,00	204	161	1,8	1,6	1,4		
	14,00	202	159	2,1	1,7	1,5		
	17,00	228	168	1,8	1,7	1,6	113	
	20,00	266	188	1,8	1,7	1,7		
	23,00	262	177	1,9	1,7	1,6		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
12-03-82	02,00	262	195	1,5	1,5	1,5		
	05,00	252	195	1,5	1,4	1,4		
	08,00	224	178	1,6	1,5	1,4	113	
	11,00	242	184	1,4	1,4	1,4		
	14,00	248	184	1,4	1,3	1,3		
	17,00	250	193	1,6	1,3	1,3	113	
	20,00	230	187	1,5	1,3	1,3		
	23,00	264	194	1,5	1,2	1,2		
13-03-82	02,00	256	182	1,2	1,2	1,2		
	05,00	242	188	1,3	1,2	1,2		
	08,00	184	163	1,2	1,1	1,0	112	
	11,00	216	164	1,3	1,3	1,3		
	14,00	250	185	1,3	1,2	1,1		
	17,00	248	177	1,5	1,4	1,4	112	
	20,00	216	174	1,6	1,4	1,4		
	23,00	232	175	1,4	1,4	1,3		
14-03-82	02,00	226	180	1,4	1,3	1,2		
	05,00	228	184	1,6	1,5	1,3		
	08,00	204	171	1,3	1,2	1,2	112	
	11,00	178	160	1,3	1,2	1,2		
	14,00	210	174	1,4	1,3	1,3		
	17,00	226	183	1,6	1,6	1,6	112	
	20,00	234	192	1,4	1,3	1,3		
	23,00	236	183	1,6	1,6	1,3		
15-03-82	02,00	254	203	1,8	1,6	1,5		
	05,00	248	200	1,5	1,5	1,4		
	08,00	230	182	1,6	1,4	1,4		
	11,00	190	159	2,0	1,8	1,5		
	14,00	194	164	1,8	1,7	1,5		
	17,00	190	168	1,6	1,5	1,5	111	
	20,00	176	158	1,7	1,6	1,6		
	23,00	179	160	1,6	1,5	1,5		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$ Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α ($^{\circ}$) NV	OBSERVAÇÕES
16-03-82	02,00	174	158	1,7	1,6	1,5		
	05,00	174	155	1,8	1,6	1,6		
	08,00	186	158	1,6	1,3	1,3	112	
	11,00	178	163	1,4	1,4	1,3		
	14,00	180	158	2,0	1,9	1,5		
	17,00	190	162	1,4	1,3	1,3	112	
	20,00	220	172	1,8	1,6	1,6		
	23,00	220	193	1,4	1,4	1,4		
17-03-82	02,00	228	192	2,0	1,6	1,4		
	05,00	238	194	1,5	1,4	1,4		
	08,00	242	189	1,8	1,6	1,6	113	
	11,00	200	172	1,4	1,3	1,2		
	14,00	300	183	1,5	1,3	1,3		
	17,00	214	175	1,2	1,2	1,2	112	
	20,00	214	173	1,4	1,3	1,2		
	23,00	218	160	1,1	1,0	1,0		
18-03-82	02,00	198	164	1,0	1,0	1,0		
	05,00	194	164	1,0	0,9	0,9		
	08,00	176	151	1,0	0,9	0,8	113	
	11,00	184	160	1,0	0,9	0,9		
	14,00	194	160	1,0	0,8	0,8		
	17,00	230	148	1,1	0,9	0,9	114	
	20,00	194	153	1,1	1,0	0,8		
	23,00	230	167	1,1	1,0	0,9		
19-03-82	02,00	226	167	1,1	1,0	1,0		
	05,00	210	174	1,3	1,1	1,0		
	08,00	264	179	1,0	1,0	0,9	114	
	11,00	190	149	1,0	0,9	0,8		
	14,00	184	145	1,0	1,0	0,8		
	17,00	174	155	1,1	1,1	1,0	114	
	20,00	192	161	1,0	0,8	0,8		
	23,00	170	148	0,8	0,8	0,7		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$ Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
20-03-82	02,00	186	146	0,9	0,9	0,8		
	05,00	206	160	1,0	0,9	0,8		
	08,00	214	165	1,0	0,9	0,9	114	
	11,00	232	191	0,8	0,8	0,8		
	14,00	256	191	1,2	1,2	1,1		
	17,00	218	179	1,5	1,4	1,4	114	
	20,00	222	179	1,7	1,3	1,2		
	23,00	248	190	1,3	1,3	1,2		
21-03-82	02,00	256	214	2,0	1,9	1,6		
	05,00	256	207	1,8	1,7	1,7		
	08,00	242	188	1,9	1,9	1,8	115	
	11,00	262	210	2,3	1,9	1,8		
	14,00	236	197	1,9	1,9	1,7		
	17,00	230	195	2,0	1,8	1,7	115	
	20,00	224	195	2,0	1,9	1,9		
	23,00	206	178	1,8	1,7	1,5		
22-03-82	02,00	202	171	1,7	1,4	1,2		
	05,00	204	178	1,4	1,4	1,2		
	08,00	230	190	1,4	1,2	1,2	115	
	11,00	228	193	1,5	1,3	1,2		
	14,00	220	186	1,8	1,5	1,5		
	17,00	242	199	1,5	1,4	1,4	115	
	20,00	208	178	1,4	1,2	1,2		
	23,00	238	189	1,5	1,4	1,4		
23-03-82	02,00	212	176	1,6	1,5	1,5		
	05,00	224	180	1,3	1,1	1,1		
	08,00	220	184	1,2	1,2	1,2	115	
	11,00							
	14,00							
	17,00							
	20,00							
	23,00							

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
23-03-82	02,00							
	05,00							
	08,00							
	11,00	218	181	1,5	1,4	1,2		
	14,00	248	198	1,4	1,2	1,2		
	17,00	240	180	1,3	1,2	1,1	115	
	20,00	210	175	1,2	1,0	1,0		
	23,00	232	200	1,4	1,3	1,3		
24-03-82	02,00	-	-	-	-	-		interferência
	05,00	234	192	1,1	1,1	1,1		
	08,00	220	177	1,3	1,3	1,2	116	
	11,00	220	187	1,6	1,2	1,1		
	14,00	218	186	1,0	1,0	1,0		
	17,00	220	180	1,1	1,1	1,0	116	
	20,00	210	165	1,0	1,0	1,0		
	23,00	266	177	1,0	1,0	1,0		
25-03-82	02,00	246	201	1,4	1,2	1,2		
	05,00	240	198	1,5	1,3	1,2		
	08,00	230	186	1,5	1,4	1,3	116	
	11,00	222	189	1,6	1,2	1,2		
	14,00	222	195	1,4	1,3	1,3		
	17,00	230	193	1,4	1,2	1,1	116	
	20,00	210	175	1,3	1,2	1,2		
	23,00	230	185	1,3	1,2	1,2		
26-03-82	02,00	224	191	1,5	1,1	1,0		
	05,00	236	187	1,3	1,2	1,2		
	08,00	244	200	1,4	1,3	1,3	116	
	11,00	206	196	1,5	1,4	1,3		
	14,00	232	200	1,6	1,2	1,2		
	17,00	234	186	1,4	1,1	1,1	116	
	20,00	212	165	1,4	1,3	1,3		
	23,00	218	186	1,8	1,6	1,6		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$ Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
27-03-82	02,00	212	175	1,6	1,6	1,5		<i>interferências</i>
	05,00	203	184	1,9	1,6	1,5		
	08,00	238	191	2,0	1,8	1,4	116	
	11,00	232	184	1,8	1,6	1,5		
	14,00	—	—	—	—	—		
	17,00	232	183	1,9	1,6	1,5	116	
	20,00	238	184	1,9	1,6	1,5		
	23,00	244	193	2,2	2,0	1,7		
28-03-82	02,00	256	196	1,7	1,6	1,6		<i>interferências</i>
	05,00	240	187	1,6	1,5	1,5		
	08,00	244	202	1,6	1,5	1,5	117	
	11,00	—	—	—	—	—		
	14,00	248	190	1,9	1,6	1,5		
	17,00	228	193	2,2	2,1	1,8	117	
	20,00	226	192	1,6	1,6	1,4		
	23,00	244	189	2,1	1,8	1,6		
29-03-82	02,00	234	180	2,0	2,0	1,9		
	05,00	234	181	1,9	1,8	1,8		
	08,00	242	175	2,0	1,9	1,7	117	
	11,00	214	174	2,0	1,9	1,7		
	14,00	208	177	1,9	1,8	1,7		
	17,00	214	148	1,9	1,8	1,8	117	
	20,00	204	158	2,4	2,0	2,0		
	23,00	230	165	1,8	1,5	1,4		
30-03-82	02,00	270	174	1,9	1,6	1,6		
	05,00	198	146	2,0	1,8	1,7		
	08,00	200	141	1,7	1,6	1,6	117	
	11,00	250	169	1,9	1,7	1,6		
	14,00	236	178	1,8	1,7	1,7		
	17,00	226	170	1,8	1,8	1,6	117	
	20,00	214	176	2,1	1,8	1,4		
	23,00	210	161	1,5	1,4	1,4		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
31-03-82	02,00	218	189	1,5	1,4	1,4		
	05,00	244	193	2,2	1,9	1,8		
	08,00	250	209	1,8	1,7	1,6	117	
	11,00	242	204	2,2	2,1	2,0		
	14,00	212	192	2,6	2,4	2,3		
	17,00	228	197	2,3	2,2	2,2	117	
	20,00	216	178	2,4	2,1	1,8		
	23,00	212	187	2,3	2,2	2,1		
01-04-82	02,00	212	173	2,1	2,0	2,0		
	05,00	234	180	1,8	1,6	1,6		
	08,00	228	172	1,7	1,6	1,5	117	
	11,00	200	174	1,5	1,4	1,3		
	14,00	244	195	1,9	1,8	1,8		
	17,00	242	191	1,6	1,5	1,5	118	
	20,00	220	190	2,1	2,0	1,9		
	23,00	212	189	2,1	1,6	1,6		
02-04-82	02,00	208	180	1,6	1,6	1,6		
	05,00	208	166	1,6	1,6	1,5		
	08,00	236	192	1,7	1,6	1,6	117	
	11,00	218	189	1,9	1,8	1,7		
	14,00	264	191	2,1	2,0	1,8		
	17,00	252	196	1,6	1,6	1,5	117	
	20,00	222	177	1,6	1,4	1,4		
	23,00	228	163	1,5	1,5	1,4		
03-04-82	02,00	222	177	1,5	1,3	1,3		
	05,00	198	161	1,4	1,3	1,1		
	08,00	190	164	1,1	1,1	1,1	118	
	11,00	238	186	1,3	1,3	1,2		
	14,00	248	196	1,3	1,3	1,3		
	17,00	252	206	1,6	1,5	1,5	118	
	20,00	226	182	1,5	1,4	1,4		
	23,00	238	181	1,5	1,4	1,3		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
04-04-82	02,00	226	182	1,5	1,5	1,4		
	05,00	210	186	1,4	1,3	1,2		
	08,00	210	173	1,5	1,3	1,3	118	
	11,00	228	186	1,5	1,1	1,0		
	14,00	206	179	1,3	1,3	1,0		
	17,00	244	176	1,3	1,1	1,1	118	
	20,00	244	170	1,3	1,3	1,1		
	23,00	226	182	1,1	1,1	1,1		
05-04-82	02,00	208	167	1,3	1,2	1,1		
	05,00	218	176	1,2	1,1	0,9		
	08,00	224	181	1,4	1,3	1,3	118	
	11,00	206	176	1,9	1,8	1,6		
	14,00	218	169	1,6	1,4	1,3		
	17,00	216	176	1,3	1,2	1,1	118	
	20,00	214	164	1,4	1,2	1,0		
	23,00	210	173	1,4	1,2	1,1		
06-04-82	02,00	220	174	1,4	1,4	1,2		
	05,00	194	160	1,4	1,1	1,0		
	08,00	180	142	1,2	1,0	0,7	118	
	11,00	210	164	1,2	1,1	1,1		
	14,00	216	166	1,2	1,2	1,1		
	17,00	230	169	1,2	1,2	1,2	118	
	20,00	196	171	1,4	1,2	1,0		
	23,00	228	175	1,4	1,3	1,1		
07-04-82	02,00	234	179	1,0	0,9	0,9		
	05,00	210	164	1,0	1,0	0,9		
	08,00	206	157	1,2	1,1	1,1	119	
	11,00	-	-	-	-	-		
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	-	-	-	-	-	119	
	20,00	208	152	1,1	0,7	0,7		
	23,00	206	157	1,2	1,1	1,0		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
08-04-82	02,00	194	161	0,9	0,6	0,5		
	05,00	170	146	1,1	1,1	0,8		
	08,00	200	171	1,1	0,9	0,9	118	
	11,00	202	149	1,2	1,2	1,0		
	14,00	216	158	1,2	1,0	1,0		
	17,00	206	160	1,2	0,8	0,8	118	
	20,00	208	157	1,1	1,0	1,0		
	23,00	218	185	1,2	1,2	1,2		
09-04-82	02,00	220	192	1,6	1,5	1,4		
	05,00	230	187	1,9	1,5	1,4		
	08,00	212	195	1,8	1,6	1,6	117	
	11,00	216	179	1,8	1,8	1,2		
	14,00	206	187	1,8	1,6	1,5		
	17,00	214	166	1,6	1,6	1,5	113	
	20,00	218	170	1,2	1,1	1,0		
	23,00	192	161	1,6	1,5	1,1		
10-04-82	02,00	200	157	1,5	1,5	1,9		
	05,00	208	169	1,3	1,2	1,0		
	08,00	242	193	2,0	1,6	1,5	-	(brava)
	11,00	220	186	1,9	1,3	1,3		
	14,00	230	192	2,0	1,8	1,8		
	17,00	206	170	1,9	1,6	1,6	111	
	20,00	200	166	2,3	1,9	1,6		
	23,00	226	173	2,0	1,9	1,9		
11-04-82	02,00	252	182	2,0	1,9	1,5		
	05,00	202	169	1,9	1,8	1,7		
	08,00	230	188	1,6	1,6	1,4	109	
	11,00	208	171	1,7	1,4	1,3		
	14,00	238	191	1,5	1,4	1,2		
	17,00	230	178	1,4	1,4	1,4	113	
	20,00	232	189	1,5	1,3	1,0		
	23,00	214	184	1,3	1,2	1,1		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

·Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
12-04-82	02,00	204	172	1,5	1,3	0,9		
	05,00	176	146	1,5	1,4	1,3		
	08,00	172	157	1,8	1,4	1,3	115	
	11,00	172	153	1,9	1,5	1,5		
	14,00	192	161	2,0	1,9	1,5		
	17,00	212	174	2,1	1,8	1,8	118	
	20,00	198	163	2,2	2,1	1,9		
	23,00	218	177	1,9	1,6	1,6		
13-04-82	02,00	214	169	1,6	1,6	1,6		
	05,00	198	159	1,9	1,7	1,5		
	08,00	186	153	1,8	1,6	1,5	116	
	11,00	182	154	1,5	1,3	1,3		
	14,00	192	163	1,4	1,4	1,4		
	17,00	176	149	2,2	1,8	1,7	114	
	20,00	198	169	1,7	1,6	1,6		
	23,00	206	170	1,9	1,8	1,8		
14-04-82	02,00	202	159	1,7	1,6	1,6		
	05,00	184	163	1,8	1,6	1,4		
	08,00	186	153	1,7	1,4	1,2	113	
	11,00	188	159	1,6	1,6	1,6		
	14,00	208	173	1,8	1,8	1,8		
	17,00	214	178	1,9	1,7	1,5	111	
	20,00	188	166	1,8	1,8	1,5		
	23,00	204	173	1,4	1,4	1,2		
15-04-82	02,00	192	158	1,8	1,6	1,4		
	05,00	208	170	1,8	1,7	1,4		
	08,00	180	158	2,0	1,6	1,6	-	chuva
	11,00	232	180	1,7	1,6	1,4		
	14,00	204	168	1,7	1,6	1,6		
	17,00	208	177	2,0	1,8	1,6	-	chuva
	20,00	182	157	1,9	1,5	1,4		
	23,00	184	159	1,8	1,6	1,6		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
16-04-82	02,00	198	166	1,6	1,4	1,2		
	05,00	180	163	1,5	1,4	1,3		
	08,00	172	152	1,6	1,6	1,4	116	
	11,00	178	156	1,7	1,6	1,5		
	14,00	194	150	1,4	1,3	1,3		
	17,00	202	159	1,6	1,6	1,6	113	
	20,00	200	160	1,4	1,4	1,3		
	23,00	200	157	1,7	1,6	1,5		
17-04-82	02,00	210	154	1,6	1,5	1,5		
	05,00	226	175	1,7	1,7	1,5		
	08,00	252	178	1,5	1,5	1,4	110	
	11,00	-	-	-	-	-		interferência
	14,00	234	172	1,8	1,6	1,5		
	17,00	-	-	-	-	-	109	interferência
	20,00	216	168	1,7	1,5	1,3		
	23,00	-	-	-	-	-		interferência
18-04-82	02,00	222	165	1,4	1,2	1,2		
	05,00	236	172	1,4	1,3	1,3		
	08,00	216	184	1,4	1,2	1,2	110	
	11,00	222	168	1,1	1,1	1,0		
	14,00	-	-	-	-	-		interferência
	17,00	214	154	1,3	1,2	1,1		curvas
	20,00	218	161	1,2	1,2	1,1		
	23,00	190	155	1,2	1,1	1,1		
19-04-82	02,00	182	143	1,2	1,1	1,0		
	05,00	188	147	1,2	1,1	0,9		
	08,00	162	140	1,2	1,1	1,1	108	
	11,00	180	152	1,4	1,3	1,2		
	14,00	222	165	1,2	1,2	0,9		
	17,00	222	156	1,4	1,3	1,2	111	
	20,00	222	170	1,4	1,2	1,2		
	23,00	216	173	1,4	1,3	1,3		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
20-04-82	02,00	188	162	1,4	1,4	1,2		
	05,00	178	158	1,8	1,4	1,4		
	08,00	172	155	1,4	1,2	1,2	114	
	11,00	182	153	1,3	1,2	1,1		
	14,00	198	164	1,3	1,2	1,2		
	17,00	254	175	1,3	1,3	1,3	119	
	20,00	232	176	1,3	1,3	1,2		
	23,00	200	164	1,5	1,3	1,3		
21-04-82	02,00	182	147	1,7	1,7	1,6		
	05,00	198	167	2,0	1,9	1,7		
	08,00	196	171	1,8	1,7	1,6	126	
	11,00	204	174	2,0	1,8	1,6		
	14,00	222	187	2,4	2,3	1,8		
	17,00	224	181	2,2	1,9	1,8	137	
	20,00	206	163	2,1	2,0	2,0		
	23,00	200	153	1,6	1,6	1,5		
22-04-82	02,00	182	159	1,8	1,7	1,3		
	05,00	172	149	1,5	1,5	1,5		
	08,00	172	139	1,6	1,2	1,2	136	
	11,00	168	146	1,2	1,2	1,1		
	14,00	176	150	1,5	1,5	1,2		
	17,00	184	161	1,2	1,2	1,1	135	
	20,00	160	146	1,6	1,6	1,4		
	23,00	206	160	1,4	1,3	1,3		
23-04-82	02,00	168	145	1,8	1,7	1,7		
	05,00	156	133	1,8	1,6	1,5		
	08,00	166	137	1,5	1,4	1,3	133	
	11,00	156	136	1,4	1,4	1,4		
	14,00	186	148	1,5	1,4	1,2		
	17,00	194	153	1,8	1,3	1,3	133	
	20,00	190	145	1,8	1,4	1,4		
	23,00	192	160	1,4	1,3	1,2		



Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
24-04-82	02,00	176	150	1,3	1,3	1,2		
	05,00	168	141	1,2	1,1	1,1		
	08,00	172	147	1,1	1,0	1,0	132	
	11,00	172	146	1,0	0,9	0,9		
	14,00	168	142	1,1	1,1	1,0		
	17,00	188	151	1,2	1,0	1,0	129	
	20,00	192	156	1,0	1,0	1,0		
	23,00	184	146	1,2	1,2	1,0		
25-04-82	02,00	176	139	1,0	1,0	1,0		
	05,00	176	143	1,2	1,1	1,0		
	08,00	180	146	1,1	1,0	1,0	131	
	11,00	174	143	1,0	0,9	0,8		
	14,00	200	162	1,3	1,0	1,0		
	17,00	182	149	1,0	0,9	0,9	133	
	20,00	176	150	0,9	0,9	0,9		
	23,00	168	141	0,9	0,9	0,8		
26-04-82	02,00	174	142	1,1	1,0	1,0		
	05,00	174	137	1,1	1,0	1,0		
	08,00	176	144	1,1	1,0	0,9	134	
	11,00	154	130	1,0	1,0	0,9		
	14,00	188	146	1,0	1,0	1,0		
	17,00	186	146	1,3	1,2	1,1	135	
	20,00	-	-	-	-	-		
	23,00	256	156	1,2	1,2	1,2		
27-04-82	02,00	200	156	1,1	1,1	1,1		
	05,00	180	143	1,2	1,1	1,1		
	08,00	156	121	1,7	1,4	1,3	136	
	11,00	160	126	1,3	1,3	1,2		
	14,00	206	160	1,2	1,1	1,1		
	17,00	234	173	1,3	1,1	1,0	134	
	20,00	192	143	1,4	1,3	1,2		
	23,00	230	167	1,2	1,2	1,2		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente: INPH / PORTOBRÁS
Contrato: Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho: Waverider
Posição: $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
28-04-82	02,00	202	157	1,4	1,3	1,2		<i>interferência</i>
	05,00	224	172	1,3	1,2	1,2		
	08,00	200	166	1,4	1,2	1,1	133	
	11,00	202	159	1,1	1,0	1,0		
	14,00	206	160	1,3	1,2	1,2		
	17,00	-	-	-	-	-	133	
	20,00	196	155	1,0	1,0	1,0		
	23,00	200	156	1,4	1,3	1,2		
29-04-82	02,00	178	153	1,3	1,2	1,1		<i>elunas</i>
	05,00	188	165	1,5	1,4	1,4		
	08,00	196	164	1,7	1,5	1,4	-	
	11,00	226	194	1,6	1,5	1,4		
	14,00	250	203	1,5	1,4	1,4		
	17,00	244	196	1,8	1,8	1,8	-	
	20,00	198	171	1,7	1,7	1,6		
	23,00	204	178	1,6	1,4	1,4		
30-04-82	02,00	186	160	1,3	1,2	1,2		<i>Defeito no teodolito</i>
	05,00	222	199	1,5	1,4	1,3		
	08,00	198	177	1,8	1,5	1,3	132	
	11,00	242	169	1,3	1,3	1,2		
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	-	-	-	-	-	±	
	20,00	238	188	1,6	1,5	1,5		
	23,00	220	160	1,7	1,7	1,6		
01-05-82	02,00	222	147	1,8	1,6	1,6		
	05,00	200	164	1,9	1,7	1,6		
	08,00	194	158	1,8	1,6	1,5	131	
	11,00							
	14,00							
	17,00							
	20,00							
	23,00							

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
01-05-82	02,00							
	05,00							
	08,00							
	11,00	192	165	1,8	1,8	1,5		
	14,00	192	160	1,7	1,7	1,6		
	17,00	202	168	1,9	1,8	1,7	131	
	20,00	194	145	1,7	1,6	1,4		
	23,00	206	153	1,8	1,4	1,4		
02-05-82	02,00	190	150	1,7	1,5	1,4		
	05,00	176	155	1,4	1,4	1,3		
	08,00	198	153	1,6	1,5	1,5	131	
	11,00	172	141	1,4	1,4	1,3		
	14,00	210	164	1,7	1,4	1,3		
	17,00	262	198	1,4	1,4	1,2	130	
	20,00	220	175	1,6	1,5	1,5		
	23,00	-	-	-	-	-		interferência
03-05-82	02,00	198	168	1,7	1,5	1,4		
	05,00	182	156	1,6	1,6	1,5		
	08,00	170	155	1,4	1,3	1,3	129	
	11,00	182	153	1,4	1,3	1,2		
	14,00	192	157	1,4	1,3	1,3		
	17,00	212	162	1,4	1,3	1,2	129	
	20,00	172	128	1,1	1,1	1,1		
	23,00	178	145	1,2	1,2	1,2		
04-05-82	02,00	160	124	1,1	1,1	1,1		
	05,00	158	128	1,0	1,0	1,0		
	08,00	148	130	1,2	1,0	1,0	129	
	11,00	168	138	1,2	1,1	1,1		
	14,00	194	154	1,6	1,3	1,3		
	17,00	-	-	-	-	-	129	interferência
	20,00	192	149	1,0	0,9	0,9		
	23,00	182	145	0,9	0,9	0,9		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
05-05-82	02,00	198	168	1,0	0,9	0,9		interferência ondas
	05,00	188	145	1,0	1,0	1,0		
	08,00	224	162	1,0	1,0	1,0	129	
	11,00	-	-	-	-	-		
	14,00	280	218	1,9	1,4	1,4		
	17,00	274	214	1,7	1,7	1,6	-	
	20,00	236	192	1,4	1,4	1,4		
	23,00	230	191	1,5	1,5	1,4		
06-05-82	02,00	222	183	1,9	1,8	1,8		
	05,00	214	192	1,7	1,7	1,6		
	08,00	226	189	1,9	1,8	1,7	128	
	11,00	232	186	1,9	1,9	1,8		
	14,00	242	197	1,8	1,8	1,7		
	17,00	228	186	1,9	1,9	1,8	128	
	20,00	240	179	2,1	1,5	1,5		
	23,00	220	190	1,8	1,7	1,7		
07-05-82	02,00	228	180	2,0	1,7	1,7		ondas interferência
	05,00	222	178	2,5	2,3	1,8		
	08,00	236	176	2,1	2,0	2,0	129	
	11,00	228	178	1,8	1,8	1,8		
	14,00	188	168	2,3	1,7	1,6		
	17,00	-	-	-	-	-	-	
	20,00	232	193	2,2	1,9	1,9		
	23,00	252	201	1,9	1,9	1,9		
08-05-82	02,00	254	195	2,0	1,8	1,7		não registou ondas interferência ondas
	05,00	-	-	-	-	-		
	08,00	-	-	-	-	-	-	
	11,00	240	192	2,0	2,0	1,9		
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	210	168	2,0	2,0	1,9	-	
	20,00	214	170	2,2	1,8	1,7		
	23,00	262	178	2,0	1,8	1,8		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente: INPH / PORTOBRÁS

Contrato: Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho: Waverider

Posição: $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
09-05-82	02,00	246	182	2,1	2,1	2,1		chuvas
	05,00	268	187	2,4	2,0	1,9		
	08,00	246	195	2,5	2,1	2,1	-	
	11,00	250	189	2,2	2,1	2,0		
	14,00	232	186	2,8	2,3	2,2	-	
	17,00	218	170	2,8	2,2	2,1		
	20,00	188	160	2,1	2,1	2,0		
	23,00	198	153	2,0	1,7	1,7		
10-05-82	02,00	236	169	2,2	2,0	1,9		
	05,00	256	186	2,3	1,9	1,8		
	08,00	248	181	2,2	2,0	1,8	130	
	11,00	240	180	2,2	1,9	1,9		
	14,00	226	178	1,9	1,5	1,5		
	17,00	240	177	1,7	1,6	1,6	130	
	20,00	252	176	1,7	1,7	1,6		
	23,00	202	160	1,8	1,7	1,7		
11-05-82	02,00	208	170	1,8	1,5	1,4		chuvas
	05,00	214	178	1,8	1,7	1,4		
	08,00	246	171	1,6	1,5	1,4	-	
	11,00	244	200	2,5	2,2	2,2		
	14,00	210	170	2,1	2,0	2,0		
	17,00	-	-	-	-	-	130	
	20,00	198	168	2,4	2,3	2,1		
	23,00	230	165	1,8	1,8	1,6		
12-05-82	02,00	204	160	1,5	1,5	1,4		chuvas
	05,00	194	162	1,8	1,7	1,5		
	08,00	210	180	2,5	2,4	1,9	131	
	11,00	248	206	2,0	1,9	1,9		
	14,00	236	194	2,3	2,0	1,9		
	17,00	212	187	2,3	2,2	2,0	-	
	20,00	218	176	3,0	2,3	2,2		
	23,00	238	204	2,4	2,4	2,0		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
13-05-82	02,00	228	194	2,1	1,7	1,7		eluvias
	05,00	208	184	2,0	1,8	1,6		
	08,00	218	188	2,0	1,9	1,8	131	
	11,00	186	164	1,8	1,7	1,6		
	14,00	206	184	1,5	1,4	1,3		
	17,00	212	179	1,8	1,7	1,5	—	
	20,00	236	190	1,6	1,4	1,4		
	23,00	232	192	1,4	1,2	1,2		
14-05-82	02,00	238	175	1,7	1,6	1,2		
	05,00	198	167	1,3	1,1	1,0		
	08,00	190	169	1,2	1,1	1,0	128	
	11,00	226	182	1,4	1,2	1,1		
	14,00	250	182	1,2	1,2	1,1		
	17,00	242	193	1,3	1,2	1,1	128	
	20,00	202	163	1,1	1,1	1,1		
	23,00	218	180	1,3	1,2	1,1		
15-05-82	02,00	222	200	2,8	2,1	2,1		
	05,00	224	186	2,4	2,0	2,0		
	08,00	222	180	2,4	2,2	1,8	129	
	11,00	204	176	1,9	1,7	1,6		
	14,00	214	186	1,7	1,7	1,6		
	17,00	220	178	1,7	1,5	1,5	128	
	20,00	208	177	1,6	1,6	1,5		
	23,00	200	170	1,7	1,7	1,6		
16-05-82	02,00	226	164	2,0	1,8	1,7		
	05,00	236	187	1,7	1,6	1,5		
	08,00	236	184	1,7	1,7	1,6	128	
	11,00							
	14,00							
	17,00							
	20,00							
	23,00							

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$ Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
16-05-82	02,00							
	05,00							
	08,00							
	11,00	218	168	2,6	1,8	1,7		
	14,00	200	180	2,1	1,9	1,7		
	17,00	228	187	2,0	2,0	2,0	128	
	20,00	232	121	2,3	1,8	1,7		
	23,00	212	179	2,1	1,7	1,7		
17-05-82	02,00	214	177	1,8	1,7	1,6		
	05,00	212	185	1,9	1,9	1,8		
	08,00	208	174	2,0	2,0	1,8	129	
	11,00	238	187	2,2	2,0	1,9		
	14,00	226	192	2,7	2,5	2,4		
	17,00	244	191	2,3	2,1	2,0	128	
	20,00	212	166	2,4	2,2	2,2		
	23,00	208	164	2,8	2,1	2,0		
18-05-82	02,00	218	166	2,1	2,0	1,9		
	05,00	220	168	2,5	2,4	2,3		
	08,00	240	180	2,2	2,1	1,9	127	
	11,00	210	165	2,5	2,5	2,3		
	14,00	204	173	1,9	1,9	1,9		
	17,00	236	174	2,2	2,1	2,0	-	eluvia
	20,00	212	160	1,9	1,9	1,9		
	23,00	210	171	1,8	1,8	1,6		
19-05-82	02,00	216	171	2,3	2,3	2,1		
	05,00	212	161	1,9	1,9	1,8		
	08,00	194	145	1,6	1,5	1,4	130	
	11,00	194	157	1,8	1,6	1,6		
	14,00	198	151	1,7	1,5	1,5		
	17,00	198	165	1,9	1,9	1,8	130	
	20,00	202	146	1,8	1,6	1,6		
	23,00	194	162	1,8	1,7	1,6		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
20-05-82	02,00	180	177	1,5	1,4	1,4		
	05,00	174	141	1,7	1,7	1,6		
	08,00	184	159	1,5	1,5	1,4	131	
	11,00	170	154	1,2	1,1	1,1		
	14,00	156	152	1,7	1,5	1,4		
	17,00	202	156	1,7	1,4	1,4	130	
	20,00	212	164	1,3	1,2	1,2		
	23,00	212	172	1,5	1,5	1,5		
21-05-82	02,00	198	169	1,5	1,3	1,2		chuva
	05,00	214	166	1,6	1,6	1,3		
	08,00	268	216	1,7	1,6	1,6	-	
	11,00	244	193	1,6	1,6	1,6		
	14,00	230	187	2,0	2,0	1,9		
	17,00	218	190	2,5	2,1	2,1	130	
	20,00	196	170	1,9	1,6	1,6		
	23,00	228	185	1,5	1,4	1,4		
22-05-83	02,00	206	177	1,5	1,4	1,4		interferência
	05,00	220	182	1,6	1,6	1,5		
	08,00	230	179	1,6	1,3	1,3	128	
	11,00	222	185	1,4	1,3	1,3		
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	-	-	-	-	-	129	
	20,00	234	187	1,9	1,8	1,6		
	23,00	220	187	1,7	1,5	1,4		
23-05-83	02,00	232	184	2,1	1,9	1,5		chuva depósito na pela
	05,00	226	191	1,9	1,6	1,5		
	08,00	262	220	1,9	1,6	1,6	128	
	11,00	252	201	1,6	1,6	1,5		
	14,00	262	205	2,2	1,9	1,7		
	17,00	258	193	2,0	1,8	1,8	-	
	20,00	254	204	2,0	1,6	1,6		
	23,00	-	-	-	-	-		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente: INPH / PORTOBRÁS

Contrato: Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho: Waverider

Posição: $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
24-05-82	02,00	—	—	—	—	—		problema na pena
	05,00	—	—	—	—	—		
	08,00	228	197	2,4	2,0	1,9	128	
	11,00	236	179	2,6	2,4	2,0		
	14,00	244	191	2,0	2,0	1,7		
	17,00	246	192	1,9	1,9	1,5	128	
	20,00	212	186	2,0	1,5	1,5		
	23,00	212	183	1,9	1,9	1,9		
25-05-82	02,00	230	177	1,6	1,5	1,4		25-05-82 (11:00) a
	05,00	206	165	1,7	1,4	1,4		
	08,00	248	169	1,6	1,5	1,5	128	
	11,00	—	—	—	—	—		
	14,00	—	—	—	—	—		
	17,00	—	—	—	—	—		
	20,00	—	—	—	—	—		
	23,00	—	—	—	—	—		
28-05-82	02,00	—	—	—	—	—		28-05-82 (11:00) Boia retirada (manuseio)
	05,00	—	—	—	—	—		
	08,00	—	—	—	—	—		
	11,00	212	186	1,7	1,7	1,7		
	14,00	236	176	1,6	1,4	1,4		
	17,00	—	—	—	—	—		
	20,00	193	171	1,3	1,2	1,2		
	23,00	212	200	1,4	1,4	1,3		
29-05-82	02,00	216	175	1,4	1,4	1,2		interferência elva
	05,00	238	201	1,5	1,4	1,4		
	08,00	234	196	1,8	1,6	1,5	140	
	11,00	236	201	2,0	1,8	1,7		
	14,00	240	212	2,1	1,9	1,9		
	17,00	238	211	2,0	1,8	1,9	141	
	20,00	236	193	2,3	2,1	1,9		
	23,00	234	196	2,3	2,3	2,2		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
30-05-82	02,00	266	191	1,8	1,7	1,7		
	05,00	242	207	2,2	2,2	2,0		
	08,00	224	191	2,4	1,8	1,8	141	
	11,00	254	199	1,8	1,8	1,6		
	14,00	238	206	2,0	1,9	1,8		
	17,00	242	201	2,2	2,0	2,0	141	
	20,00	222	191	2,2	2,0	1,9		
	23,00	222	185	2,5	2,2	2,0		
31-05-82	02,00	228	189	2,4	2,4	2,2		curva α
	05,00	224	192	2,4	2,4	2,2		
	08,00	222	178	2,7	2,6	2,2	-	
	11,00	218	177	2,7	2,7	2,2		
	14,00	222	188	2,8	2,7	2,6		
	17,00	234	195	2,2	2,1	2,0	140	
	20,00	193	171	2,9	2,5	2,4		
	23,00	212	200	3,0	2,4	2,4		
01-06-82	02,00	242	183	2,6	2,4	2,3		curva
	05,00	240	179	2,6	2,5	2,3		
	08,00	238	184	2,2	2,1	1,9	-	
	11,00	238	185	2,5	2,5	2,4		
	14,00	210	177	2,5	2,3	2,0		
	17,00	234	178	2,2	2,0	1,9	-	
	20,00	214	177	2,7	2,1	2,1		
	23,00	240	177	2,3	2,2	2,1		
02-06-82	02,00	222	180	2,4	2,2	2,2		curva
	05,00	244	189	2,8	2,7	2,3		
	08,00	232	193	2,7	2,6	2,5	-	
	11,00	226	186	2,3	2,2	2,0		
	14,00	214	183	2,1	2,0	1,8		
	17,00	242	201	1,9	1,9	1,8	-	
	20,00	244	194	2,1	2,0	1,9		
	23,00	236	192	2,2	2,0	2,0		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

·Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
03-06-82	02,00	256	186	2,2	2,0	2,0		eluvva
	05,00	236	209	2,8	2,4	2,2		
	08,00	240	194	2,2	2,1	2,0	-	
	11,00	224	189	2,2	1,9	1,9		
	14,00	208	171	2,0	1,9	1,9		
	17,00	240	190	2,5	2,1	1,9	139	
	20,00	226	188	2,8	2,2	2,1		
	23,00	222	184	2,0	1,9	1,8		
04-06-82	02,00	188	173	2,1	1,8	1,8		
	05,00	204	169	2,0	1,7	1,6		
	08,00	214	172	2,1	1,9	1,7	139	
	11,00	232	181	1,9	1,9	1,8		
	14,00	216	173	2,2	2,0	1,9		
	17,00	220	179	2,1	1,8	1,8	138	
	20,00	218	172	3,0	2,3	2,0		
	23,00	238	179	2,3	2,2	2,2		
05-06-82	02,00	222	175	2,2	2,2	2,0		
	05,00	222	178	2,6	2,5	2,3		
	08,00	216	170	2,6	2,4	2,4	138	
	11,00	226	178	2,5	2,3	2,3		
	14,00	250	182	3,0	2,7	2,6		
	17,00	262	190	2,8	2,5	2,4	138	
	20,00	226	167	2,7	2,5	2,5		
	23,00	238	176	2,8	2,5	2,1		
06-06-82	02,00	230	171	2,5	2,3	2,3		
	05,00	234	189	2,4	2,0	2,0		
	08,00	242	155	2,5	2,0	2,0		
	11,00	214	166	2,3	2,2	2,0		
	14,00	194	187	2,0	1,9	1,9		
	17,00	228	171	2,2	2,0	2,0	138	
	20,00	256	167	2,2	2,1	2,0		
	23,00	242	199	2,3	1,8	1,7		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente: INPH / PORTOBRÁS

Contrato: Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho: Waverider

Posição: $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$ Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α ($^{\circ}$) NV	OBSERVAÇÕES
07-06-82	02,00	252	168	2.0	1.8	1.8		
	05,00	196	152	1.8	1.8	1.7		
	08,00	200	163	1.7	1.6	1.6	137	
	11,00	232	171	2.3	2.0	2.0		
	14,00	222	172	2.4	1.8	1.6		
	17,00	234	173	2.2	2.1	2.1	137	
	20,00	224	168	2.1	1.9	1.9		
	23,00	238	177	2.2	1.9	1.8		
08-06-82	02,00	220	173	2.1	2.1	1.9		
	05,00	216	180	2.4	1.8	1.8		
	08,00	208	166	1.8	1.8	1.6	137	
	11,00	224	168	1.6	1.5	1.6		
	14,00	216	171	1.7	1.5	1.4		
	17,00	208	172	1.3	1.3	1.2	137	
	20,00	228	174	1.5	1.3	1.2		
	23,00	256	202	2.0	2.1	1.9		
09-06-82	02,00	284	202	1.9	1.8	1.8		
	05,00	248	204	2.4	1.9	1.9		
	08,00	252	196	2.1	2.0	1.8	136	
	11,00	244	202	2.1	2.0	1.8		
	14,00	242	197	2.2	2.0	1.9		
	17,00	228	186	2.0	1.8	1.8		
	20,00	242	183	1.8	1.6	1.6		
	23,00	230	179	1.9	1.7	1.7		
10-06-82	02,00	240	210	2.2	2.0	2.0		
	05,00	240	161	2.6	2.5	2.2		
	08,00	234	171	2.2	2.2	2.2		
	11,00	218	172	2.6	2.5	2.5		
	14,00	224	172	2.4	2.3	2.3		
	17,00	234	178	2.4	2.3	2.2	136	
	20,00	218	172	2.7	2.4	2.3		
	23,00	240	168	3.0	2.5	2.4		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
11-06-82	02,00	244	161	2,5	2,4	2,3		
	05,00	206	155	2,7	2,6	2,5		
	08,00	214	169	2,5	2,4	2,4	136	
	11,00	222	165	2,9	2,6	2,4		
	14,00	210	158	2,8	2,5	2,4		
	17,00	216	156	2,6	2,4	2,1	136	
	20,00	200	151	2,6	2,2	2,2		
	23,00	206	153	2,4	2,1	2,0		
12-06-82	02,00	196	141	2,6	2,1	1,9		
	05,00	202	157	2,3	2,2	2,1		
	08,00	206	161	2,1	2,0	1,9	134	
	11,00	214	148	2,2	2,0	1,8		
	14,00	206	167	2,5	2,2	2,1		
	17,00	224	158	2,1	1,9	1,7	134	
	20,00	176	147	2,7	2,0	2,1		
	23,00	202	161	1,6	1,6	1,6		
13-06-82	02,00	194	155	2,0	2,0	1,9		elavna
	05,00	220	154	1,8	1,8	1,7		
	08,00	178	153	1,9	1,7	1,7		
	11,00	204	157	2,3	2,2	1,9		
	14,00	208	159	2,0	1,8	1,8		
	17,00	192	168	2,0	1,6	1,6	134	
	20,00	188	153	2,2	2,2	1,9		
	23,00	228	168	2,4	2,1	2,1		
14-06-82	02,00	-	-	-	-	-		problema - ma peina
	05,00	-	-	-	-	-		
	08,00	-	-	-	-	-	133	
	11,00	-	-	-	-	-		
	14,00	224	180	3,2	3,1	2,6		
	17,00	228	179	2,5	2,3	2,3	133	
	20,00	226	182	2,4	2,4	2,3		
	23,00	202	175	2,2	2,2	2,0		

Divisão de Radioisótopos
 CDTN - Nuclebrás
 Cliente : INPH / PORTOBRÁS
 Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
 Aparelho : Waverider
 Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
 Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
15-06-82	02,00	238	180	2,7	2,4	2,3		chuva
	05,00	222	159	3,0	2,8	2,0		
	08,00	214	160	2,2	2,2	2,0		
	11,00	252	197	2,4	2,3	2,0		
	14,00	242	194	2,8	2,2	2,2		
	17,00	200	164	2,9	2,6	2,2		
	20,00	200	164	2,7	2,5	2,5		
	23,00	188	166	2,8	2,7	2,4		
16-06-82	02,00	214	165	2,2	2,0	1,9		chuva
	05,00	222	199	2,4	2,2	2,1		
	08,00	240	187	2,0	2,0	2,0	132	
	11,00	212	168	2,4	2,2	1,8		
	14,00	218	178	2,3	2,0	2,0		
	17,00	234	173	2,2	2,1	2,0		
	20,00	212	182	2,1	2,0	2,0		
	23,00	220	179	2,2	2,1	2,0		
17-06-82	02,00	230	186	2,0	1,9	1,8		chuva
	05,00	236	169	2,0	1,8	1,8		
	08,00	228	184	2,2	2,2	1,8		
	11,00	240	189	1,6	1,6	1,4		
	14,00	216	168	2,2	2,0	2,0		
	17,00	222	179	1,8	1,8	1,6		
	20,00	210	171	1,8	1,7	1,7		
	23,00	212	172	2,3	2,2	2,1		
18-06-82	02,00	200	171	2,3	2,1	2,0		chuva
	05,00	204	166	2,5	1,9	1,8		
	08,00	196	169	3,1	2,2	2,1		
	11,00							
	14,00							
	17,00							
	20,00							
	23,00							

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente: INPH / PORTOBRÁS

Contrato: Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho: Waverider

Posição: $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito no região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
18-06-82	02,00							chuvas
	05,00							
	08,00							
	11,00	192	164	1,9	1,7	1,6		
	14,00	204	166	2,0	1,9	1,7		
	17,00	222	186	2,4	2,0	2,0	-	
	20,00	210	173	2,4	2,2	2,0		
	23,00	206	185	2,2	2,0	2,0		
19-06-82	02,00	202	177	2,0	1,9	1,9		chuvas Defeito na pena
	05,00	196	165	2,2	1,9	1,8		
	08,00	-	-	-	-	-	-	
	11,00	-	-	-	-	-		
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	194	167	2,2	1,9	1,7	131	
	20,00	190	158	2,0	1,8	1,5		
	23,00	200	180	2,5	1,9	1,6		
20-06-82	02,00	200	165	1,7	1,5	1,5		
	05,00	216	167	1,8	1,8	1,6		
	08,00	208	165	2,0	2,0	1,7	130	
	11,00	176	157	2,1	1,6	1,5		
	14,00	200	161	1,8	1,6	1,4		
	17,00	196	169	1,8	1,8	1,7	130	
	20,00	186	153	2,1	1,9	1,6		
	23,00	192	159	2,0	1,6	1,6		
21-06-82	02,00	202	178	1,6	1,4	1,4		chuvas Defeito na pena chuvas
	05,00	172	148	1,7	1,6	1,5		
	08,00	170	151	1,4	1,3	1,3		
	11,00	180	154	1,7	1,6	1,4		
	14,00	200	154	1,6	1,6	1,5		
	17,00	-	-	-	-	-		
	20,00	-	-	-	-	-		
	23,00	-	-	-	-	-		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
22-06-82	02,00	226	166	1,8	1,6	1,5		
	05,00	214	188	1,6	1,5	1,5		
	08,00	220	168	1,6	1,6	1,5	128	
	11,00	230	175	1,6	1,4	1,3		
	14,00	226	176	1,9	1,6	1,4		
	17,00	226	169	2,2	1,8	1,7	128	
	20,00	212	170	1,7	1,4	1,3		
	23,00	222	183	1,8	1,6	1,4		
23-06-82	02,00	196	155	1,6	1,6	1,4		
	05,00	194	164	1,4	1,2	1,2		
	08,00	218	177	1,5	1,4	1,3		
	11,00	216	168	1,8	1,5	1,3		
	14,00	208	180	1,9	1,7	1,5		
	17,00	-	-	-	-	-		
	20,00	-	-	-	-	-		
	23,00	-	-	-	-	-		
24-06-82	02,00	-	-	-	-	-		Defeito na penna
	05,00	-	-	-	-	-		
	08,00	-	-	-	-	-		
	11,00	248	200	1,5	1,5	1,5		
	14,00	262	200	1,7	1,6	1,6		
	17,00	-	-	-	-	-		
	20,00	230	198	1,9	1,6	1,4		
	23,00	234	191	1,6	1,6	1,6		
25-06-82	02,00	216	176	1,5	1,4	1,4		
	05,00	206	165	1,5	1,3	1,2		
	08,00	178	143	1,3	1,2	1,1		
	11,00	178	150	1,2	1,1	0,8		
	14,00	192	149	1,5	1,2	1,2		
	17,00	196	155	1,1	1,1	1,0		
	20,00	192	150	1,3	1,2	1,1		
	23,00	168	160	1,6	1,5	1,5		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

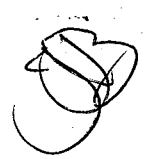
ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
26-06-82	02,00	222	161	1,7	1,6	1,6		
	05,00	168	156	1,6	1,6	1,4		
	08,00	216	162	2,0	1,9	1,8		
	11,00	190	170	2,1	2,0	1,6		
	14,00	208	179	1,8	1,6	1,6		
	17,00	202	175	2,0	1,6	1,6		
	20,00	210	178	1,7	1,7	1,6		
	23,00	218	180	1,6	1,5	1,5		
27-06-82	02,00	216	179	1,9	1,6	1,6		
	05,00	244	190	1,5	1,4	1,3		
	08,00	226	184	1,4	1,3	1,3		
	11,00	236	187	1,4	1,3	1,3		
	14,00	276	203	1,8	1,5	1,3		
	17,00	284	210	1,8	1,8	1,4		
	20,00	234	205	1,7	1,5	1,4		
	23,00	254	200	1,7	1,6	1,5		
28-06-82	02,00	252	200	2,0	1,9	1,6		
	05,00	292	217	2,0	2,0	1,7		
	08,00	258	198	2,5	2,3	2,3		
	11,00	256	219	2,4	2,4	2,1		
	14,00	238	200	2,0	1,9	1,9		
	17,00	262	207	1,9	1,9	1,7		
	20,00	250	201	1,7	1,4	1,3		
	23,00	-	-	-	-	-		
29-06-82	02,00	-	-	-	-	-		
	05,00	-	-	-	-	-		
	08,00	-	-	-	-	-		
	11,00	230	183	1,4	1,3	1,2		
	14,00	234	178	1,6	1,3	1,3		
	17,00	264	188	1,7	1,5	1,4		
	20,00	230	178	1,8	1,5	1,4		
	23,00	248	184	1,7	1,4	1,4		



Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$ Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
30-06-82	02,00	240	195	2,2	2,2	2,1		
	05,00	252	202	2,3	2,2	2,1		
	08,00	254	204	2,1	2,0	1,9		
	11,00	228	187	2,5	2,4	2,0		
	14,00	232	183	2,4	2,3	2,0		
	17,00	234	185	2,8	2,5	2,4		
	20,00	260	198	2,1	1,9	1,8		
	23,00	254	199	2,8	2,4	2,3		
01-07-82	02,00	254	201	2,8	2,6	2,6		
	05,00	262	207	2,4	2,4	2,3		
	08,00	240	181	3,5	2,6	2,5		
	11,00	238	184	2,4	2,4	2,4		
	14,00	240	186	3,1	2,6	2,5		
	17,00	216	160	2,8	2,5	2,4		
	20,00	220	166	3,0	2,5	2,2		
	23,00	228	173	2,7	2,6	2,4		
02-07-82	02,00	224	168	2,7	2,5	2,0		
	05,00	232	171	2,0	1,9	1,9		
	08,00	206	161	2,2	2,2	2,1		
	11,00	236	169	2,8	2,4	2,0		
	14,00	212	169	2,5	2,1	2,0		
	17,00	234	178	2,3	2,2	2,0		
	20,00	238	172	2,3	2,1	2,0		
	23,00	242	176	2,7	2,2	2,1		
03-07-82	02,00	258	196	2,8	2,6	2,5		
	05,00	250	190	2,3	2,1	1,9		
	08,00	244	187	2,4	2,3	2,0		
	11,00	238	181	2,5	2,2	1,9		
	14,00	230	173	2,1	2,0	1,9		
	17,00	244	190	2,0	2,0	1,8		
	20,00	200	164	2,2	2,1	1,9		
	23,00	226	185	2,7	2,3	2,2		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$ Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
04-07-82	02,00	244	175	2,7	2,5	2,4		
	05,00	250	181	3,6	3,4	2,8		
	08,00	230	179	3,0	2,8	2,7		
	11,00	250	195	2,9	2,6	2,4		
	14,00	222	161	2,6	2,6	2,6		
	17,00	240	164	3,3	2,5	2,2		
	20,00	248	178	2,4	2,3	2,0		
	23,00	214	168	3,3	2,9	2,6		
05-07-82	02,00	228	165	2,6	2,3	2,3		
	05,00	242	171	3,2	2,3	2,3		
	08,00	208	165	2,7	2,2	2,1		
	11,00	248	185	2,6	2,5	2,3		
	14,00	214	175	2,6	2,3	2,2		
	17,00	218	160	2,5	2,2	2,2		
	20,00	228	158	3,0	2,3	2,3		
	23,00	224	179	2,8	2,7	2,5		
06-07-82	02,00	234	184	2,5	2,4	2,2		
	05,00	252	190	2,4	2,4	2,3		
	08,00	244	175	2,4	2,2	2,1		
	11,00	244	175	2,3	2,2	2,1		
	14,00	224	170	2,3	2,2	2,1		
	17,00	246	196	2,6	2,6	2,3		
	20,00	234	178	2,0	2,0	1,9		
	23,00	234	186	2,1	2,1	2,0		
07-07-82	02,00	224	178	2,2	2,1	2,1		
	05,00	244	188	1,9	1,8	1,8		
	08,00	216	168	1,9	1,7	1,6		
	11,00	216	182	1,8	1,7	1,7		
	14,00	212	174	1,9	1,9	1,8		
	17,00	224	170	2,3	2,0	1,9		
	20,00	192	163	1,9	1,6	1,3		
	23,00	214	173	1,8	1,8	1,7		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
08-07-82	02,00	238	184	2.2	2.2	2.0		
	05,00	210	188	2.3	2.3	2.3		
	08,00	242	186	2.1	2.0	1.8		
	11,00	230	181	2.8	1.9	1.9		
	14,00	250	189	2.2	2.2	2.1		
	17,00	250	193	2.2	2.1	1.9		
	20,00	220	176	1.9	1.7	1.7		
	23,00	196	163	1.8	1.8	1.6		
09-07-82	02,00	214	170	1.6	1.6	1.6		
	05,00	190	157	1.7	1.6	1.6		
	08,00	192	156	1.6	1.6	1.6		
	11,00	212	166	1.8	1.4	1.4		
	14,00	234	165	1.5	1.4	1.4		
	17,00	246	184	1.7	1.4	1.4		
	20,00	222	168	1.4	1.3	1.3		
	23,00	204	168	1.5	1.4	1.4		
10-07-82	02,00	206	180	1.8	1.7	1.6		
	05,00	214	185	1.6	1.6	1.5		
	08,00	200	183	1.6	1.6	1.5		
	11,00	194	160	1.6	1.4	1.4		
	14,00	204	180	1.4	1.4	1.4		
	17,00	236	184	1.5	1.5	1.4		
	20,00	234	178	1.5	1.3	1.2		
	23,00	-	-	-	-	-		
11-07-82	02,00	-	-	-	-	-		DEFEITO NA PENA
	05,00	-	-	-	-	-		
	08,00	-	-	-	-	-		
	11,00	-	-	-	-	-		
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	-	-	-	-	-		
	20,00	-	-	-	-	-		
	23,00	280	207	1.7	1.6	1.6		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$ Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
12-07-82	02,00	274	189	1,8	1,7	1,7		
	05,00	274	205	1,6	1,5	1,4		
	08,00	264	198	1,6	1,5	1,4		
	11,00	296	202	1,3	1,2	1,2		
	14,00	290	216	1,5	1,3	1,2		
	17,00	312	197	1,3	1,3	1,3		
	20,00	304	214	1,4	1,3	1,3		
	23,00	304	227	1,6	1,5	1,5		
13-07-82	02,00	288	215	2,0	1,4	1,4		
	05,00	258	208	1,7	1,7	1,6		
	08,00	248	184	1,9	1,4	1,3		
	11,00	278	203	1,6	1,5	1,4		
	14,00	264	220	1,6	1,5	1,4		
	17,00	232	185	1,5	1,5	1,4		
	20,00	218	180	1,5	1,5	1,4		
	23,00	228	193	2,0	1,9	1,9		
14-07-82	02,00	210	169	2,2	1,9	1,8		
	05,00	200	176	1,8	1,8	1,7		
	08,00	190	176	2,2	1,6	1,5		
	11,00	212	171	1,9	1,6	1,4		
	14,00	236	184	1,5	1,5	1,4		
	17,00	220	184	1,7	1,7	1,6		
	20,00	244	191	2,0	1,6	1,5		
	23,00	256	198	1,6	1,6	1,5		
15-07-82	02,00	252	186	1,7	1,6	1,6		
	05,00	242	190	1,6	1,6	1,6		
	08,00	234	185	1,6	1,5	1,4		
	11,00	226	183	1,8	1,8	1,6		
	14,00	260	195	1,7	1,6	1,5		
	17,00	260	194	1,8	1,6	1,5		
	20,00	264	185	1,8	1,7	1,6		
	23,00	288	197	1,9	1,8	1,8		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
16-07-82	02,00	260	197	2,1	1,8	1,8		
	05,00	252	188	1,8	1,8	1,8		
	08,00	260	186	1,8	1,8	1,6		
	11,00	266	186	1,8	1,6	1,5		
	14,00	278	194	1,6	1,5	1,5		
	17,00	270	188	2,4	1,7	1,5		
	20,00	302	202	1,7	1,6	1,5		
	23,00	282	204	2,6	1,9	1,7		
17-07-82	02,00	276	202	2,0	1,7	1,6		problema na fona
	05,00	270	196	1,8	1,7	1,6		
	08,00	-	-	-	-	-		
	11,00	272	188	1,8	1,8	1,6		
	14,00	292	190	1,8	1,8	1,7		
	17,00	296	192	1,7	1,6	1,6		
	20,00	280	170	1,6	1,5	1,4		
	23,00	230	159	1,7	1,6	1,6		
18-07-82	02,00	238	162	1,5	1,5	1,5		
	05,00	226	154	1,7	1,4	1,4		
	08,00	232	146	1,6	1,4	1,4		
	11,00							
	14,00							
	17,00							
	20,00							
	23,00							
	02,00							
	05,00							
	08,00							
	11,00							
	14,00							
	17,00							
	20,00							
	23,00							

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
18-07-82	02,00							
	05,00							
	08,00							
	11,00	240	177	1,7	1,6	1,6		
	14,00	254	167	2,1	2,1	1,8		
	17,00	294	208	2,2	1,9	1,8		
	20,00	274	197	1,8	1,6	1,6		
	23,00	302	217	2,0	2,0	2,0		
19-07-82	02,00	254	185	2,3	1,9	1,8		
	05,00	296	200	2,0	1,9	1,8		
	08,00	280	208	2,2	2,1	2,0		
	11,00	250	188	2,1	2,0	1,9		
	14,00	274	209	2,8	2,5	2,3		
	17,00	254	184	2,1	2,0	2,0		
	20,00	258	206	2,8	2,3	2,3		
	23,00	272	193	1,9	1,8	1,7		
20-07-82	02,00	224	190	2,0	1,9	1,9		
	05,00	302	215	2,2	2,1	2,0		
	08,00	262	200	2,2	1,9	1,8		
	11,00	290	206	2,2	1,9	1,8		
	14,00	280	214	2,2	2,0	2,0		
	17,00	262	197	2,5	2,2	2,0		
	20,00	286	202	2,9	2,0	1,9		
	23,00	264	180	1,9	1,8	1,8		
21-07-82	02,00	276	204	2,0	2,0	1,9		
	05,00	246	186	2,0	1,8	1,7		
	08,00	250	200	1,8	1,7	1,7		
	11,00	258	192	1,9	1,7	1,7		
	14,00	274	196	2,1	1,6	1,4		
	17,00	268	189	1,3	1,3	1,3		
	20,00	274	198	1,8	1,6	1,5		
	23,00	276	193	1,9	1,6	1,4		

Divisão de Radioisótopos
 CDTN - Nuclebrás
 Cliente : INPH / PORTOBRÁS
 Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
 Aparelho : Waverider
 Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
 Direções de onda (α) observadas com teodolito
 na região de fundo do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	Nc	Nz	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α NV (°)	OBSERVAÇÕES
22-07-82	02,00	262	191	1,5	1,5	1,5		
	05,00	250	188	1,8	1,7	1,4		
	08,00	260	186	2,0	1,6	1,6		
	11,00	258	188	2,3	1,9	1,9		
	14,00	230	182	2,1	1,9	1,9		
	17,00	216	170	1,8	1,8	1,7		
	20,00	216	172	2,4	2,0	1,9		
	23,00	260	193	2,5	2,3	2,0		
	02,00	254	191	2,5	2,2	2,1		
	05,00	252	195	2,3	2,0	2,0		
23-07-82	08,00	240	186	2,4	2,3	2,1		
	11,00	254	169	2,7	2,2	2,1		
	14,00	278	192	1,9	1,8	1,7		
	17,00	262	183	2,3	1,8	1,6		
	20,00	288	197	2,1	2,1	1,9		
	23,00	276	183	1,8	1,8	1,8		
	02,00	258	186	2,1	2,0	1,8		
	05,00	232	173	2,4	2,4	2,3		
	08,00	224	157	2,4	2,3	2,0		
	11,00	280	191	2,3	2,2	2,1		
24-07-82	14,00	242	195	2,6	2,6	2,4		
	17,00	282	180	2,6	2,2	2,2		
	20,00	254	187	2,1	2,0	2,0		
	23,00	276	196	2,2	2,2	2,2		
	02,00	290	206	2,8	2,4	2,2		
	05,00	254	202	3,2	3,2	3,1		
	08,00	242	185	3,0	2,8	2,7		
	11,00	266	198	3,4	2,8	2,6		
	14,00	268	210	2,3	2,3	2,2		
	17,00	246	182	2,9	2,8	2,8		
25-07-82	20,00	228	177	2,8	2,5	2,3		
	23,00	246	203	3,1	2,5	2,4		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$ Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
26-07-82	02,00	266	207	3,1	2,8	2,6		
	05,00	262	201	3,1	3,1	2,8		
	08,00	266	203	3,1	3,0	3,0		
	11,00	202	192	3,0	3,0	2,9		
	14,00	240	176	2,6	2,5	2,5		
	17,00	244	183	3,3	3,2	3,0		
	20,00	212	174	2,9	2,7	2,6		
	23,00	244	185	2,6	2,5	2,3		
27-07-82	02,00	248	191	2,5	2,4	2,3		
	05,00	236	194	2,5	2,4	2,4		
	08,00	246	210	2,8	2,6	2,4		
	11,00	222	166	2,4	2,4	2,2		
	14,00	252	184	2,9	2,4	2,2		
	17,00	260	200	2,8	2,5	2,5		
	20,00	228	167	3,0	2,9	2,4		
	23,00	278	200	2,9	2,8	2,7		
28-07-82	02,00	258	210	2,8	2,6	2,6		
	05,00	246	192	3,2	2,4	2,4		
	08,00	248	194	2,6	2,6	2,6		
	11,00	240	184	2,8	2,7	2,7		
	14,00	268	192	2,8	2,4	2,4		
	17,00	270	196	2,5	2,4	2,4		
	20,00	254	196	2,8	2,7	2,3		
	23,00	256	196	2,9	2,5	2,4		
29-07-82	02,00	260	191	2,8	2,5	2,4		
	05,00	198	182	2,4	2,2	2,2		
	08,00	238	184	1,9	1,9	1,8		
	11,00	250	172	3,0	2,7	2,3		
	14,00	222	180	2,1	2,0	1,9		
	17,00	206	174	2,6	2,2	1,9		
	20,00	216	171	3,1	1,9	1,8		
	23,00	224	179	2,6	2,5	2,3		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
30-07-82	02,00	266	194	2,7	2,6	2,4		
	05,00	258	194	2,9	2,5	2,5		
	08,00	234	196	3,0	2,9	2,4		
	11,00	242	189	2,6	2,1	2,1		
	14,00	276	213	2,5	2,4	2,4		
	17,00	250	197	2,4	2,2	2,0		
	20,00	228	183	2,0	2,0	1,9		
	23,00	246	179	1,9	1,8	1,8		
31-07-82	02,00	266	171	1,9	1,8	1,8		
	05,00	256	179	2,0	1,9	1,7		
	08,00	262	205	2,4	2,3	2,2		
	11,00	278	190	2,0	2,0	1,7		
	14,00	274	202	1,6	1,6	1,6		
	17,00	234	186	2,2	1,8	1,6		
	20,00	238	181	2,0	1,8	1,7		
	23,00	240	188	1,7	1,6	1,6		
01-08-82	02,00	244	188	1,8	1,7	1,7		
	05,00	232	177	1,9	1,9	1,7		
	08,00	240	173	1,9	1,7	1,7		
	11,00	-	-	-	-	-		problema na fona
	14,00	238	209	1,8	1,8	1,8		
	17,00	246	195	2,0	1,6	1,5		
	20,00	224	183	1,6	1,5	1,5		
	23,00	252	195	1,3	1,3	1,2		
02-08-82	02,00	284	213	1,4	1,3	1,2		
	05,00	268	198	1,6	1,6	1,4		
	08,00	248	199	2,0	2,0	1,9		
	11,00							
	14,00							
	17,00							
	20,00							
	23,00							

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
02-08-82	02,00							
	05,00							
	08,00							
	11,00	268	220	2,3	2,1	2,1		
	14,00	268	198	2,2	2,1	2,0		
	17,00	260	195	2,0	2,0	1,8		
	20,00	234	184	2,0	1,9	1,9		
	23,00	266	196	2,2	1,9	1,7		
03-08-82	02,00	262	209	1,9	1,7	1,6		
	05,00	258	192	1,9	1,8	1,7		
	08,00	270	199	2,4	1,8	1,8		
	11,00	272	213	2,1	2,0	1,9		
	14,00	280	188	1,9	1,8	1,7		
	17,00	250	180	2,4	2,1	1,9		
	20,00	234	174	2,3	1,9	1,8		
	23,00	258	182	2,0	1,9	1,8		
04-08-82	02,00	288	197	1,8	1,7	1,5		
	05,00	262	175	1,8	1,8	1,7		
	08,00	252	183	1,6	1,6	1,6		
	11,00	240	202	2,3	2,2	2,0		
	14,00	272	197	1,9	1,6	1,6		
	17,00	278	199	2,1	1,7	1,6		
	20,00	270	215	1,7	1,6	1,5		
	23,00	254	202	1,7	1,7	1,7		
05-08-82	02,00	296	208	1,9	1,8	1,7		
	05,00	272	197	1,8	1,8	1,6		
	08,00	242	190	1,8	1,8	1,8		
	11,00	280	186	2,0	1,7	1,7		
	14,00	272	229	1,8	1,6	1,6		
	17,00	-	-	-	-	-		
	20,00	260	192	1,8	1,6	1,5		
	23,00	286	223	2,3	2,0	2,0		


problema
na pena

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS


Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
06-08-82	02,00	260	194	2,3	2,3	2,2		
	05,00	262	219	2,1	2,1	1,9		
	08,00	280	218	2,6	2,1	2,0		
	11,00	288	215	3,0	2,6	2,4		
	14,00	202	286	2,3	2,1	2,0		
	17,00	270	205	2,1	2,1	1,9		
	20,00	260	212	2,2	1,9	1,9		
	23,00	274	201	2,3	2,1	1,9		
07-08-82	02,00	262	204	2,0	1,7	1,7		
	05,00	236	172	2,4	2,3	2,0		
	08,00	260	199	2,2	2,2	2,0		
	11,00	258	206	2,5	2,2	2,2		
	14,00	260	196	2,3	2,3	2,2		
	17,00	262	186	2,4	2,1	1,8		
	20,00	226	179	2,0	1,9	1,9		
	23,00	282	200	2,1	2,0	2,0		
08-08-82	02,00	262	200	2,6	2,0	2,0		
	05,00	232	179	2,5	2,5	2,3		
	08,00	250	191	2,2	2,2	2,2		
	11,00	220	188	1,9	1,9	1,8		
	14,00	254	185	1,6	1,6	1,5		
	17,00	250	191	2,0	1,9	1,8		
	20,00	256	192	2,5	2,2	2,2		
	23,00	246	173	2,4	2,2	2,1		
09-08-82	02,00	254	194	2,3	2,2	2,1		
	05,00	246	191	2,5	2,3	2,1		
	08,00	244	192	2,0	2,0	1,9		
	11,00	250	196	1,8	1,7	1,7		
	14,00	246	193	2,4	2,2	2,0		
	17,00	300	198	1,6	1,5	1,5		
	20,00	272	195	2,2	1,9	1,8		
	23,00	198	178	2,5	2,2	1,9		


Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
10-08-82	02,00	266	199	2,6	2,6	2,6		problema na pena
	05,00	256	175	2,6	2,3	2,0		
	08,00	224	184	2,5	2,3	2,0		
	11,00	274	191	2,1	2,1	2,0		
	14,00	260	196	2,3	2,3	2,2		
	17,00	-	-	-	-	-		
	20,00	242	189	2,1	2,0	1,9		
	23,00	270	199	2,9	2,2	2,2		
11-08-82	02,00	262	200	2,3	2,1	2,1		
	05,00	272	200	2,7	2,6	2,4		
	08,00	232	190	2,1	2,0	2,0		
	11,00	226	184	2,3	2,2	1,9		
	14,00	256	190	2,1	1,9	1,8		
	17,00	252	195	2,0	2,0	1,9		
	20,00	224	163	2,0	1,9	1,9		
	23,00	226	175	1,8	1,5	1,5		
12-08-82	02,00	270	200	2,0	1,6	1,6		
	05,00	228	180	2,2	1,9	1,6		
	08,00	208	175	2,0	1,8	1,8		
	11,00	264	187	2,4	2,0	2,0		
	14,00	274	195	2,0	1,7	1,7		
	17,00	240	174	2,0	1,8	1,8		
	20,00	260	224	1,8	1,7	1,6		
	23,00	264	204	2,4	1,8	1,8		
13-08-82	02,00	274	200	2,2	1,8	1,7		
	05,00	292	202	1,9	1,8	1,8		
	08,00	282	210	2,2	1,8	1,7		
	11,00	264	205	1,9	1,7	1,6		
	14,00	270	195	1,8	1,8	1,6		
	17,00	280	216	2,0	1,5	1,4		
	20,00	302	218	1,7	1,5	1,4		
	23,00	282	207	1,9	1,6	1,6		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
14-08-82	02,00	246	186	2,0	1,6	1,6		
	05,00	226	192	1,6	1,5	1,4		
	08,00	254	184	1,8	1,8	1,7		
	11,00	256	184	1,9	1,9	1,7		
	14,00	266	198	2,0	1,7	1,6		
	17,00	260	197	2,7	2,4	2,3		
	20,00	258	191	2,7	2,7	2,4		
	23,00	248	184	2,8	2,8	2,6		
15-08-82	02,00	250	180	3,1	2,7	2,6		
	05,00	228	163	3,2	2,6	2,6		
	08,00	220	156	2,4	2,4	2,3		
	11,00	236	174	2,4	2,3	2,0		
	14,00	262	181	2,4	2,3	2,2		
	17,00	—	—	—	—	—		<i>interferência</i>
	20,00	232	169	2,6	2,5	2,1		
	23,00	232	169	2,8	2,8	2,5		
16-08-82	02,00	230	160	3,3	3,1	3,0		
	05,00	260	159	3,5	3,2	3,0		
	08,00	234	165	2,8	2,6	2,5		
	11,00	254	166	3,2	2,7	2,2		
	14,00	254	164	2,8	2,5	2,4		
	17,00	250	160	2,4	2,1	2,0		
	20,00	246	160	2,4	2,3	2,2		
	23,00	260	186	2,3	2,3	2,2		
17-08-82	02,00	212	142	2,4	2,1	1,9		
	05,00	204	150	2,0	2,0	2,0		
	08,00	208	136	2,2	2,0	1,9		
	11,00	230	156	2,4	2,4	2,0		
	14,00	236	165	3,3	2,2	2,2		
	17,00	260	174	2,5	2,3	2,3		
	20,00	244	175	1,9	1,8	1,8		
	23,00	252	186	2,9	2,4	2,3		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS


Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
18-08-82	02,00	264	182	2.1	2.0	2.0		<i>interferência</i>
	05,00	268	184	2.6	2.2	1.9		
	08,00	250	181	2.4	2.1	2.1		
	11,00	256	185	2.2	2.1	2.1		
	14,00	254	166	2.5	2.3	2.1		
	17,00	240	185	2.0	2.0	1.9		
	20,00	—	—	—	—	—		
	23,00	280	193	2.3	2.1	2.1		
19-08-82	02,00	274	212	2.0	1.8	1.8		
	05,00	262	192	2.2	2.0	2.0		
	08,00	274	184	1.9	1.8	1.7		
	11,00	252	182	2.0	1.8	1.7		
	14,00	238	187	1.8	1.7	1.7		
	17,00	252	177	1.6	1.5	1.4		
	20,00	236	178	1.6	1.6	1.5		
	23,00	240	176	1.6	1.6	1.5		
20-08-82	02,00	238	169	1.7	1.7	1.6		
	05,00	242	170	1.6	1.6	1.5		
	08,00	212	172	1.9	1.6	1.6		
	11,00	228	176	1.9	1.8	1.5		
	14,00	220	167	1.8	1.6	1.5		
	17,00	244	185	1.4	1.4	1.3		
	20,00	268	180	1.5	1.4	1.4		
	23,00	302	216	1.6	1.5	1.4		
21-08-82	02,00	286	193	1.9	1.6	1.5		
	05,00	286	214	1.8	1.5	1.5		
	08,00	—	—	—	—	—		
	11,00	278	217	1.5	1.3	1.3		
	14,00	258	200	1.4	1.4	1.3		
	17,00	260	197	1.5	1.4	1.4		
	20,00	280	207	1.9	1.6	1.4		
	23,00	268	207	1.7	1.6	1.6		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS


Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
22-08-82	02,00	290	203	1,7	1,6	1,6		<i>problema na pena</i>
	05,00	268	199	2,3	2,0	1,9		
	08,00	246	189	2,0	1,8	1,5		
	11,00	-	-	-	-	-		
	14,00	260	208	1,6	1,5	1,5		
	17,00	258	196	1,8	1,6	1,6		
	20,00	260	203	1,9	1,8	1,6		
	23,00	250	192	1,9	1,8	1,7		
23-08-82	02,00	256	186	2,1	1,9	1,8		
	05,00	272	198	2,0	1,9	1,8		
	08,00	276	209	1,9	1,8	1,8		
	11,00	250	203	2,2	2,0	1,8		
	14,00	254	230	2,2	2,1	1,8		
	17,00	260	198	2,0	1,8	1,8		
	20,00	276	196	1,8	1,8	1,7		
	23,00	282	187	1,8	1,6	1,6		
24-08-82	02,00	254	178	2,0	1,8	1,8		
	05,00	264	190	2,0	2,0	1,9		
	08,00	260	193	2,2	2,2	2,2		
	11,00	252	186	2,0	1,9	1,7		
	14,00	252	184	1,9	1,7	1,6		
	17,00	256	189	2,0	2,0	1,7		
	20,00	246	174	1,9	1,7	1,6		
	23,00	278	194	2,0	1,9	1,8		
25-08-82	02,00	284	202	2,5	2,2	2,1		
	05,00	290	192	2,9	2,6	2,6		
	08,00	240	202	3,5	2,9	2,9		
	11,00	258	180	3,7	3,2	3,1		
	14,00	260	190	2,9	2,8	2,6		
	17,00	270	185	2,8	2,8	2,7		
	20,00	238	175	2,8	2,8	2,7		
	23,00	240	162	2,5	2,5	2,2		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$ Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
26-08-82	02,00	262	172	2.1	2.1	2.0		9:50 hrs curva
	05,00	244	167	2.4	2.2	2.0		
	08,00	238	157	2.6	2.6	1.4	108	
	11,00	250	174	1.9	1.6	1.5		
	14,00	220	162	2.3	2.1	2.0		
	17,00	236	162	2.2	2.0	1.9	-	
	20,00	216	162	2.0	1.8	1.7		
	23,00	232	165	1.9	1.8	1.8		
27-08-82	02,00	228	158	1.9	1.9	1.8		9:30 hrs 16:00 hrs
	05,00	242	168	2.2	1.9	1.7		
	08,00	262	188	2.0	1.9	1.8	110	
	11,00	226	171	2.0	1.9	1.9		
	14,00	246	166	2.2	2.1	2.1		
	17,00	238	180	2.4	2.0	1.8	109	
	20,00	224	166	1.8	1.8	1.7		
	23,00	236	177	2.4	2.3	2.1		
28-08-82	02,00	204	154	1.9	1.8	1.6		8:30 hrs 16:00 hrs
	05,00	224	166	1.8	1.8	1.7		
	08,00	222	153	2.1	2.0	2.0	108	
	11,00	234	172	2.0	2.0	1.9		
	14,00	248	178	2.1	2.0	2.0		
	17,00	242	177	2.1	2.0	2.0	108	
	20,00	256	181	2.3	2.2	2.1		
	23,00	294	203	2.2	2.1	2.0		
29-08-82	02,00	270	199	2.6	2.3	2.2		9:00 hrs 16:00 hrs
	05,00	260	191	2.4	2.4	2.2		
	08,00	250	185	2.2	2.2	2.0	108	
	11,00	250	190	2.2	2.1	1.9		
	14,00	272	199	2.3	2.0	1.9		
	17,00	246	186	2.0	2.0	1.9	113	
	20,00	250	179	2.2	2.1	2.1		
	23,00	258	177	2.2	2.1	2.0		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES	
30-08-82	02,00	238	173	2.0	2.0	2.0		<i>chuva</i>	
	05,00	236	174	1.9	1.8	1.7			
	08,00	248	202	2.0	1.9	1.9	-		
	11,00	222	167	2.2	2.1	1.7			
	14,00	204	170	2.0	2.0	1.9			
	17,00	256	173	2.2	2.0	1.9	116		16:00 <i>hs</i>
	20,00	234	183	2.0	1.8	1.8			
	23,00	-	-	-	-	-			<i>interrompido</i>
31-08-82	02,00	220	175	1.8	1.8	1.8		8:00 16:00 <i>hs</i>	
	05,00	242	180	1.7	1.6	1.6			
	08,00	244	172	2.3	2.1	2.1	118		
	11,00	262	190	2.2	2.0	2.0			
	14,00	258	184	2.1	1.9	1.8			
	17,00	244	182	1.9	1.7	1.7	116		
	20,00	260	188	2.5	2.5	2.2			
	23,00	264	189	2.5	2.0	1.9			
01-09-82	02,00	246	184	2.1	1.9	1.6		8:00 <i>hs</i> 16:00 <i>hs</i>	
	05,00	242	182	1.9	1.8	1.8			
	08,00	246	188	2.9	1.8	1.7	116		
	11,00	252	199	2.2	2.0	1.9			
	14,00	250	205	1.7	1.7	1.6			
	17,00	258	190	2.1	1.9	1.6	119		
	20,00	260	201	2.0	1.6	1.5			
	23,00	294	214	1.8	1.7	1.5			
02-09-82	02,00	248	197	2.0	1.8	1.8		8:00 <i>hs</i> 16:00 <i>hs</i>	
	05,00	286	208	1.8	1.7	1.7			
	08,00	256	202	2.1	1.8	1.6	118		
	11,00	246	195	1.9	1.8	1.7			
	14,00	232	182	1.8	1.8	1.8			
	17,00	230	183	1.9	1.8	1.7	116		
	20,00	260	209	1.8	1.8	1.7			
	23,00	272	198	2.0	1.7	1.6			

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
03-09-82	02,00	266	192	1,8	1,6	1,5		9:30 hrs 16:00 hrs
	05,00	224	189	1,7	1,6	1,4		
	08,00	228	187	2,0	1,7	1,6	119	
	11,00	248	200	2,0	2,0	1,8		
	14,00	290	206	2,0	1,7	1,7		
	17,00	278	204	1,7	1,6	1,6	120	
	20,00	282	205	1,6	1,5	1,4		
	23,00	306	226	1,6	1,6	1,5		
04-09-82	02,00	216	149	1,5	1,5	1,4		8:00 hrs 16:00 hrs
	05,00	272	201	1,5	1,5	1,3		
	08,00	238	186	1,4	1,4	1,3	118	
	11,00	282	204	1,7	1,6	1,6		
	14,00	282	198	1,7	1,6	1,2		
	17,00	308	201	1,7	1,6	1,5	118	
	20,00	270	202	1,9	1,5	1,4		
	23,00	294	214	1,6	1,6	1,6		
05-09-82	02,00	272	200	2,4	1,8	1,8		8:00 hrs 16:00 hrs
	05,00	280	224	2,3	1,9	1,7		
	08,00	260	192	1,7	1,6	1,6	119	
	11,00	274	199	1,9	1,8	1,8		
	14,00	258	209	2,1	2,0	2,0		
	17,00	250	199	1,6	1,6	1,5	119	
	20,00	262	199	1,6	1,4	1,3		
	23,00	264	201	1,7	1,4	1,2		
06-09-82	02,00	220	180	1,8	1,4	1,2		8:00 hrs 16:00 hrs interferência
	05,00	242	181	1,5	1,4	1,3		
	08,00	218	180	1,8	1,7	1,5	120	
	11,00	228	177	1,6	1,5	1,4		
	14,00	238	195	1,8	1,6	1,5		
	17,00	314	200	1,8	1,6	1,6	120	
	20,00	280	198	1,8	1,8	1,7		
	23,00	—	—	—	—	—		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
07-9-82	02,00	226	197	2,3	1,8	1,6		<i>interferência</i>
	05,00	300	208	2,0	1,7	1,5		
	08,00	258	188	1,8	1,8	1,8	119	
	11,00	268	206	2,1	2,0	1,9		
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	296	204	1,7	1,6	1,6	-	
	20,00	256	187	1,7	1,6	1,6		
	23,00	284	217	1,9	1,9	1,7		
08-9-82	02,00	276	229	2,6	2,0	2,0		
	05,00	278	221	2,0	1,9	1,9		
	08,00	270	219	1,9	1,8	1,7	-	
	11,00	264	206	2,0	1,8	1,8		
	14,00	270	204	1,9	1,8	1,6		
	17,00	256	200	1,7	1,6	1,4	120	
	20,00	246	192	1,9	1,8	1,7		
	23,00	268	201	1,3	1,2	1,2		
09-9-82	02,00	280	211	1,3	1,3	1,2		<i>interferência</i>
	05,00	278	206	1,3	1,2	1,2		
	08,00	242	180	1,3	1,3	1,3	130	
	11,00	-	-	-	-	-		
	14,00	270	173	1,7	1,4	1,3		
	17,00	270	216	1,3	1,3	1,3	131	
	20,00	258	180	1,5	1,4	1,4		
	23,00	276	172	1,5	1,4	1,4		
10-9-82	02,00	246	190	2,1	1,6	1,5		
	05,00	266	200	2,0	1,5	1,5		
	08,00	264	172	1,6	1,6	1,6	131	
	11,00	280	190	2,1	1,6	1,5		
	14,00	264	188	1,9	1,6	1,5		
	17,00	242	180	1,7	1,7	1,6	131	
	20,00	256	176	2,0	1,5	1,5		
	23,00	270	177	1,8	1,7	1,6		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
11-09-82	02,00	260	181	1,9	1,5	1,5		
	05,00	230	181	1,7	1,6	1,6		
	08,00	266	200	1,7	1,6	1,5	132	
	11,00	270	197	1,8	1,7	1,6		
	14,00	250	203	1,9	1,7	1,6		
	17,00	270	198	2,2	1,6	1,5		
	20,00	248	190	1,8	1,4	1,4		
	23,00	274	199	1,8	1,7	1,7		
12-09-82	02,00	270	203	2,0	1,8	1,5		
	05,00	262	203	2,0	1,8	1,6		
	08,00	268	198	1,8	1,7	1,7	132	
	11,00	264	207	1,8	1,6	1,6		
	14,00	276	208	2,3	1,7	1,6		
	17,00	282	202	2,1	2,0	1,6	132	
	20,00	262	199	2,3	1,9	1,7		
	23,00	274	193	1,8	1,7	1,7		
13-09-82	02,00	246	180	2,0	1,8	1,7		
	05,00	264	189	2,2	1,9	1,8		
	08,00	274	209	2,0	2,0	1,8	133	
	11,00	294	211	2,3	2,3	2,0		
	14,00	296	200	2,4	2,1	2,0		
	17,00	278	199	2,1	1,9	1,8	133	
	20,00	280	201	1,9	1,9	1,9		
	23,00	274	212	1,9	1,8	1,6		
14-09-82	02,00	276	201	1,8	1,8	1,8		
	05,00	270	200	2,0	1,8	1,8		
	08,00	250	190	1,9	1,8	1,8	134	
	11,00	248	183	2,2	2,0	1,8		
	14,00	254	189	2,2	2,2	2,1		
	17,00	260	175	1,9	1,8	1,7	134	
	20,00	274	206	2,0	1,8	1,7		
	23,00	270	193	2,0	1,9	1,8		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
15-9-82	02,00	254	173	2,2	2,1	2,1		
	05,00	264	193	2,4	2,4	2,2		
	08,00	260	198	2,2	2,2	1,9	135	
	11,00	276	207	2,3	2,2	2,1		
	14,00	248	182	2,4	2,3	2,0		
	17,00	250	185	2,2	2,1	1,8	136	
	20,00	260	186	1,9	1,8	1,7		
	23,00	228	182	2,0	2,0	2,0		
16-9-82	02,00	236	183	1,9	1,8	1,8		
	05,00	234	195	1,9	1,9	1,8		
	08,00	288	185	2,0	1,8	1,6	-	eluvia
	11,00	250	197	2,1	2,1	2,0		
	14,00	288	212	2,6	2,3	2,0		
	17,00	290	200	2,2	2,0	2,0	-	eluvia
	20,00	280	201	2,2	1,9	1,8		
	23,00	242	199	2,3	2,3	2,1		
17-9-82	02,00	264	193	2,2	2,1	1,9		
	05,00	274	198	2,3	2,2	2,1		
	08,00	272	220	3,0	3,0	2,5	139	
	11,00	296	224	2,7	2,3	2,1		
	14,00	250	201	2,2	2,1	2,1		
	17,00	256	196	2,5	2,1	1,9	-	eluvia
	20,00	252	207	2,5	1,8	1,8		
	23,00	280	211	2,2	2,1	1,9		
18-9-82	02,00	266	213	1,7	1,6	1,6		
	05,00	260	203	1,6	1,6	1,6		
	08,00	254	201	1,6	1,6	1,4	140	
	11,00	232	200	1,9	1,8	1,6		
	14,00	250	174	1,9	1,7	1,7		
	17,00	232	182	1,9	1,8	1,8	142	
	20,00	234	187	2,1	1,9	1,9		
	23,00	256	197	2,3	2,0	2,0		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
19-09-82	02,00	276	176	20	1,9	1,8		
	05,00	272	212	1,6	1,5	1,4		
	08,00	292	208	1,8	1,6	1,5	144	
	11,00	270	220	1,6	1,6	1,5		
	14,00	238	191	1,6	1,5	1,4		
	17,00	284	203	1,9	1,3	1,3	145	
	20,00	286	181	1,5	1,4	1,4		
	23,00	264	198	1,5	1,5	1,4		
20-09-82	02,00	276	194	1,6	1,4	1,4		
	05,00	264	176	1,9	1,5	1,4		
	08,00	268	187	1,5	1,4	1,3	146	
	11,00	286	202	1,6	1,5	1,4		
	14,00	294	196	1,6	1,6	1,5		
	17,00	280	188	1,7	1,6	1,5	148	
	20,00	272	189	1,5	1,5	1,3		
	23,00	260	185	1,4	1,2	1,2		
21-09-82	02,00	294	184	1,4	1,4	1,4		
	05,00	230	189	1,4	1,3	1,3		
	08,00	244	200	1,4	1,3	1,3	127	
	11,00	238	190	1,5	1,4	1,3		
	14,00	274	203	1,7	1,6	1,6		
	17,00	228	182	1,5	1,5	1,4	124	
	20,00	258	202	1,8	1,7	1,5		
	23,00	258	206	1,6	1,6	1,6		
22-09-82	02,00	282	196	1,7	1,6	1,5		
	05,00	262	195	1,5	1,4	1,4		
	08,00	224	189	1,8	1,7	1,6	125	
	11,00	—	—	—	—	—		
	14,00	—	—	—	—	—		
	17,00	—	—	—	—	—		
	20,00	—	—	—	—	—		
	23,00	—	—	—	—	—		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
07-10-82	02,00	-	-	-	-	-		
	05,00	-	-	-	-	-		
	08,00	-	-	-	-	-		
	11,00	-	-	-	-	-		
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	244	205	1,7	1,3	1,3	119	
	20,00	222	189	1,5	1,3	1,3		
	23,00	-	-	-	-	-		<i>interferência</i>
08-10-82	02,00	236	194	1,4	1,3	1,2		
	05,00	292	221	1,5	1,4	1,4		
	08,00	270	199	2,1	1,5	1,5	121	
	11,00	264	198	1,9	1,6	1,6		
	14,00	248	204	2,4	1,9	1,7		
	17,00	246	188	2,5	2,0	1,9	109	
	20,00	248	191	1,9	1,8	1,8		
	23,00	266	193	2,1	1,9	1,9		
09-10-82	02,00	260	187	2,1	2,1	1,9		
	05,00	250	186	2,5	2,0	2,0		
	08,00	232	183	2,0	1,8	1,5	119	
	11,00	222	175	1,8	1,8	1,8		
	14,00	232	174	2,2	2,0	2,0		
	17,00	232	186	2,1	1,9	1,8	121	
	20,00	202	167	1,9	1,9	1,8		
	23,00	190	161	1,9	1,8	1,7		
10-10-82	02,00	222	165	1,8	1,6	1,4		
	05,00	222	182	1,9	1,6	1,5		
	08,00	248	185	2,0	2,0	1,9	106	
	11,00	216	178	1,7	1,7	1,6		
	14,00	250	187	1,9	1,9	1,8		
	17,00	248	200	2,0	1,9	1,7	108	
	20,00	242	192	2,1	1,8	1,6		
	23,00	-	-	-	-	-		<i>interferência</i>

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
11-10-80	02,00	256	200	2,2	2,0	2,0		<i>continuação</i>
	05,00	266	205	2,0	2,0	1,9		
	08,00	242	185	2,0	1,8	1,8	121	
	11,00	256	171	2,0	1,8	1,7		
	14,00	246	192	2,4	2,4	1,9		
	17,00	242	181	2,0	2,0	1,8	110	
	20,00	212	163	1,7	1,6	1,6		
	23,00	-	-	-	-	-		
12-10-80	02,00	252	182	2,2	1,9	1,7		
	05,00	242	177	1,8	1,6	1,5		
	08,00	252	187	1,5	1,4	1,4	118	
	11,00	244	202	1,3	1,2	1,2		
	14,00	240	182	1,7	1,4	1,4		
	17,00	276	193	1,6	1,5	1,5	120	
	20,00	244	179	1,4	1,2	1,2		
	23,00	280	192	1,5	1,3	1,2		
13-10-82	02,00	254	188	1,3	1,3	1,3		
	05,00	228	172	1,3	1,2	1,1		
	08,00	230	174	1,4	1,3	1,3	109	
	11,00	260	195	2,0	1,4	1,4		
	14,00	250	207	1,8	1,5	1,4		
	17,00	220	191	1,8	1,6	1,6	115	
	20,00	228	184	1,6	1,5	1,4		
	23,00	302	223	1,6	1,5	1,5		
14-10-82	02,00	290	220	1,6	1,5	1,5		
	05,00	278	208	1,4	1,4	1,2		
	08,00	266	198	1,4	1,4	1,4	113	
	11,00	308	216	2,0	1,7	1,6		
	14,00	278	206	2,1	2,0	1,7		
	17,00	262	212	1,4	1,3	1,3	106	
	20,00	252	196	1,6	1,3	1,3		
	23,00	228	180	1,3	1,2	1,1		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
15-10-82	02,00	310	220	1,8	1,8	1,6		
	05,00	258	191	1,4	1,2	1,2		
	08,00	246	194	1,6	1,3	1,3	107	
	11,00	256	192	1,4	1,4	1,4		
	14,00	242	173	1,6	1,3	1,2		
	17,00	218	170	1,2	1,2	1,2	-	
	20,00	222	159	1,2	1,2	1,2		
	23,00	278	196	1,5	1,4	1,4		
16-10-82	02,00	280	204	1,7	1,6	1,6		
	05,00	272	208	1,5	1,4	1,4		
	08,00	232	178	1,4	1,2	1,2	119	
	11,00	246	190	1,6	1,4	1,3		
	14,00	250	185	1,7	1,6	1,5		
	17,00	248	187	2,0	1,9	1,8	121	
	20,00	242	174	1,5	1,4	1,4		
	23,00	230	160	1,6	1,6	1,5		
17-10-82	02,00	220	156	1,4	1,4	1,3		
	05,00	236	152	1,9	1,9	1,4		
	08,00	216	141	1,8	1,5	1,5	120	
	11,00	208	150	1,7	1,6	1,6		
	14,00	236	157	1,7	1,6	1,6		
	17,00	236	170	2,0	1,6	1,6	119	
	20,00	190	144	1,8	1,5	1,5		
	23,00	184	135	1,7	1,7	1,3		
18-10-82	02,00	176	114	1,5	1,4	1,4		
	05,00	158	124	1,6	1,6	1,4		
	08,00	194	139	1,9	1,6	1,6	118	
	11,00	202	137	1,8	1,7	1,5		
	14,00	214	151	2,0	2,0	1,7		
	17,00	196	142	1,6	1,6	1,6	120	
	20,00	170	130	1,8	1,7	1,6		
	23,00	178	127	2,0	1,5	1,5		



Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
19-10-82	02,00	200	139	1,8	1,6	1,6		
	05,00	292	212	1,6	1,5	1,4		
	08,00	190	131	1,5	1,5	1,5	115	
	11,00	190	143	1,8	1,3	1,2		
	14,00	204	162	1,8	1,6	1,6		
	17,00	222	155	1,5	1,4	1,3	120	
	20,00	198	142	1,8	1,5	1,3		
	23,00	-	-	-	-	-		
20-10-82	02,00	276	190	1,8	1,8	1,8		
	05,00	292	208	2,0	1,7	1,6		
	08,00	242	191	2,1	2,0	1,7	124	
	11,00	264	189	2,0	1,7	1,6		
	14,00	274	204	1,6	1,6	1,5		
	17,00	254	180	1,8	1,8	1,6	114	
	20,00	240	186	1,9	1,6	1,5		
	23,00	270	203	1,9	1,8	1,7		
21-10-82	02,00	264	207	2,0	1,8	1,8		
	05,00	262	201	1,9	1,7	1,7		
	08,00	274	214	2,2	1,8	1,6	122	
	11,00	266	196	2,0	1,7	1,6		
	14,00	250	196	2,2	2,0	1,7		
	17,00	264	197	2,0	2,0	1,8	114	
	20,00	252	187	2,1	2,0	2,0		
	23,00	246	180	1,9	1,8	1,8		
22-10-82	02,00	248	183	2,0	1,5	1,5		
	05,00	248	189	2,0	1,8	1,7		
	08,00	232	180	2,0	1,8	1,8	-	
	11,00							
	14,00							
	17,00							
	20,00							
	23,00							

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof. : 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
22-10-82	02,00							
	05,00							
	08,00							
	11,00	244	198	2,2	1,6	1,6		
	14,00	244	191	2,1	2,0	1,9		
	17,00	260	185	1,9	1,8	1,8	126	
	20,00	244	177	1,9	1,8	1,7		
	23,00	276	210	1,9	1,8	1,5		
23-10-82	02,00	284	216	1,7	1,6	1,6		
	05,00	318	188	2,4	1,6	1,5		
	08,00	270	195	1,8	1,8	1,8	-	chuva
	11,00	240	177	1,8	1,6	1,4		
	14,00	264	178	1,5	1,4	1,4		
	17,00	256	202	2,0	1,5	1,4	120	
	20,00	268	204	1,5	1,3	1,3		
	23,00	274	202	1,5	1,5	1,4		
24-10-82	02,00	266	189	1,9	1,3	1,3		
	05,00	258	196	1,5	1,4	1,3		
	08,00	262	183	1,7	1,4	1,4	116	
	11,00	262	185	1,4	1,4	1,4		
	14,00	230	192	1,5	1,4	1,4		
	17,00	248	178	1,4	1,4	1,4	-	chuva
	20,00	236	182	1,4	1,4	1,4		
	23,00	254	181	1,5	1,4	1,3		
25-10-82	02,00	264	186	2,4	1,6	1,6		
	05,00	280	202	1,8	1,6	1,6		
	08,00	244	187	1,7	1,6	1,6	120	
	11,00	232	185	1,3	1,3	1,2		
	14,00	224	171	1,6	1,3	1,2		
	17,00	232	190	1,4	1,3	1,3	117	
	20,00	-	-	-	-	-		interferência
	23,00	270	197	1,4	1,4	1,4		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α ($^{\circ}$) NV	OBSERVAÇÕES
26-10-82	02,00	262	188	2,0	1,8	1,7		
	05,00	256	173	1,5	1,4	1,4		
	08,00	258	188	1,6	1,6	1,5	117	
	11,00	232	160	1,5	1,5	1,5		
	14,00	234	160	1,8	1,5	1,5		
	17,00	248	167	1,4	1,3	1,3	106	
	20,00	206	157	1,7	1,4	1,4		
	23,00	216	157	2,0	1,6	1,5		
27-10-82	02,00	260	172	2,0	1,5	1,5		
	05,00	256	182	1,8	1,8	1,8		
	08,00	244	168	1,7	1,7	1,6	119	
	11,00	238	173	1,8	1,8	1,7		
	14,00	246	180	1,8	1,5	1,4		
	17,00	248	180	1,6	1,5	1,5	124	
	20,00	236	193	1,8	1,7	1,7		
	23,00	258	199	1,8	1,7	1,6		
28-10-82	02,00	270	196	1,9	1,8	1,6		
	05,00	258	195	2,2	2,0	1,6		
	08,00	254	202	1,6	1,6	1,6	107	
	11,00	218	179	1,6	1,5	1,3		
	14,00	232	165	1,3	1,3	1,3		
	17,00	224	172	1,2	1,1	1,1	110	
	20,00	240	177	1,7	1,5	1,4		
	23,00	266	201	1,5	1,4	1,4		
29-10-82	02,00	264	199	1,2	1,2	1,1		
	05,00	260	183	1,5	1,2	1,2		
	08,00	274	213	1,3	1,2	1,1	106	
	11,00	268	206	1,3	1,3	1,2		
	14,00	244	187	1,4	1,3	1,2		
	17,00	236	191	1,2	1,1	1,1	108	
	20,00	228	178	1,4	1,2	1,2		
	23,00	276	210	1,8	1,5	1,4		



Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
30-10-82	02,00	254	213	1,6	1,6	1,6		
	05,00	258	204	1,8	1,6	1,4		
	08,00	248	204	1,3	1,3	1,3	107	
	11,00	268	202	1,5	1,4	1,4		
	14,00	260	202	1,6	1,5	1,4		
	17,00	240	189	1,8	1,3	1,2	114	
	20,00	254	201	1,5	1,5	1,4		
	23,00	250	195	2,1	1,7	1,6		
31-10-82	02,00	240	195	1,5	1,5	1,5		
	05,00	256	199	1,5	1,5	1,5		
	08,00	232	189	2,1	1,8	1,6	110	
	11,00	250	193	1,8	1,7	1,7		
	14,00	228	176	1,6	1,6	1,5		
	17,00	218	174	2,0	1,6	1,6	114	
	20,00	236	186	2,4	1,8	1,7		
	23,00	258	174	1,8	1,7	1,6		
01-11-82	02,00	242	191	1,8	1,8	1,7		
	05,00	222	174	2,1	2,1	1,8		
	08,00	272	199	2,1	1,8	1,7	119	
	11,00	264	210	2,1	1,9	1,8		
	14,00	270	183	2,4	2,4	2,4		
	17,00	256	198	2,2	2,0	1,9	-	chuva
	20,00	268	207	2,2	2,0	2,0		
	23,00	266	220	2,2	2,1	2,1		
02-11-82	02,00	264	198	2,5	2,4	2,2		
	05,00	262	192	2,9	2,5	2,4		
	08,00	242	181	2,3	2,2	2,2	-	chuva
	11,00	278	196	2,8	2,4	2,2		
	14,00	246	185	2,6	2,5	2,5		
	17,00	260	183	2,7	2,3	2,2	-	chuva
	20,00	230	177	2,0	2,0	2,0		
	23,00	262	180	2,5	2,4	2,3		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
03-11-82	02,00	272	193	2,2	2,2	2,1		<i>interferência</i>
	05,00	250	180	2,0	2,0	1,9		
	08,00	268	177	2,6	2,0	2,0	125	
	11,00	246	175	2,0	2,0	2,0		
	14,00	258	182	2,5	2,2	2,2		
	17,00	-	-	-	-	-	118	
	20,00	230	189	2,4	2,2	1,8		
	23,00	250	175	1,8	1,8	1,5		
04-11-82	02,00	238	182	1,8	1,6	1,6		
	05,00	244	179	1,7	1,7	1,7		
	08,00	236	168	1,9	1,8	1,7	114	
	11,00	238	190	1,6	1,6	1,6		
	14,00	234	167	2,1	1,8	1,7		
	17,00	266	185	1,8	1,7	1,6	119	
	20,00	258	179	1,8	1,5	1,4		
	23,00	266	193	1,8	1,7	1,7		
05-11-82	02,00	256	195	2,1	2,0	1,8		
	05,00	232	180	1,8	1,8	1,6		
	08,00	244	180	2,0	1,7	1,7	107	
	11,00	266	183	2,2	2,0	1,8		
	14,00	222	166	2,1	1,7	1,7		
	17,00	200	167	2,2	1,7	1,7	112	
	20,00	196	147	1,8	1,5	1,5		
	23,00	252	197	2,1	2,1	2,0		
06-11-82	02,00	228	189	1,8	1,7	1,6		
	05,00	230	182	2,4	1,8	1,8		
	08,00	236	183	1,9	1,8	1,8	119	
	11,00	232	184	2,0	1,7	1,7		
	14,00	224	189	2,3	2,2	1,8		
	17,00	218	180	2,4	2,2	1,8	121	
	20,00	208	173	1,6	1,4	1,4		
	23,00	186	169	1,5	1,3	1,3		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
07-11-82	02,00	248	197	2,0	1,5	1,4		
	05,00	246	195	1,6	1,4	1,4		
	08,00	246	197	1,6	1,4	1,3	115	
	11,00	196	172	1,6	1,5	1,3		
	14,00	236	188	1,6	1,4	1,2		
	17,00	240	184	1,6	1,5	1,5	125	
	20,00	240	180	1,3	1,2	1,2		
	23,00	256	205	1,2	1,2	1,2		
08-11-82	02,00	264	201	1,8	1,4	1,3		
	05,00	272	203	1,4	1,2	1,2		
	08,00	270	200	1,5	1,4	1,2	116	
	11,00	254	196	1,4	1,4	1,3		
	14,00	262	196	1,5	1,4	1,3		
	17,00	266	215	1,8	1,4	1,2	119	
	20,00	264	192	1,4	1,2	1,1		
	23,00	242	182	1,6	1,4	1,2		
09-11-82	02,00	258	198	1,2	1,2	1,2		
	05,00	240	198	1,6	1,5	1,4		
	08,00	250	185	1,6	1,4	1,3	111	
	11,00	270	214	1,5	1,4	1,3		
	14,00	232	198	1,6	1,4	1,4		
	17,00	228	197	1,6	1,5	1,3	123	
	20,00	246	187	1,8	1,7	1,4		
	23,00	256	188	1,5	1,5	1,4		
10-11-82	02,00	260	189	1,7	1,6	1,6		
	05,00	246	185	1,5	1,4	1,3		
	08,00	242	181	1,3	1,2	1,2	111	
	11,00	240	196	1,6	1,3	1,2		
	14,00	268	200	1,4	1,3	1,3		
	17,00	248	203	1,6	1,3	1,2	107	
	20,00	260	204	1,9	1,3	1,3		
	23,00	266	211	1,4	1,2	1,2		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
11-11-82	02,00	244	207	1,2	1,2	1,2		
	05,00	242	194	1,6	1,5	1,4		
	08,00	262	204	1,5	1,5	1,4	113	
	11,00	252	198	1,6	1,5	1,5		
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	-	-	-	-	-	119	
	20,00	-	-	-	-	-		
	23,00	-	-	-	-	-		BOIA RETIRADA
20-11-82	02,00	-	-	-	-	-		
	05,00	-	-	-	-	-		
	08,00	-	-	-	-	-	122	
	11,00	-	-	-	-	-		
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	222	179	1,5	1,4	1,4	117	
	20,00	254	184	1,5	1,5	1,4		
	23,00	246	200	1,6	1,4	1,4		
01-11-82	02,00	268	194	2,0	1,6	1,4		
	05,00	274	200	1,2	1,2	1,2		
	08,00	226	178	1,3	1,3	1,2	112	
	11,00	240	178	1,8	1,6	1,4		
	14,00	242	189	1,5	1,4	1,4		
	17,00	214	181	2,0	1,9	1,7	119	
	20,00	230	191	1,5	1,3	1,3		
	23,00	216	185	1,3	1,3	1,3		
22-11-82	02,00	220	179	1,5	1,5	1,3		
	05,00	226	179	1,4	1,4	1,3		
	08,00	244	174	1,4	1,4	1,4	107	
	11,00	258	180	1,6	1,4	1,4		
	14,00	224	187	1,7	1,6	1,4		
	17,00	-	-	-	-	-	116	
	20,00	258	199	1,6	1,4	1,3		
	23,00	252	193	1,3	1,3	1,3		

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
23-11-82	02,00	280	208	1,5	1,4	1,4		
	05,00	262	205	1,4	1,3	1,3		
	08,00	246	205	1,5	1,4	1,3	108	
	11,00	246	188	1,4	1,3	1,1		
	14,00	254	202	1,5	1,3	1,2		
	17,00	246	210	1,7	1,6	1,4	119	
	20,00	240	200	1,6	1,5	1,4		
	23,00	258	201	1,6	1,5	1,2		
24-11-82	02,00	228	188	1,5	1,4	1,3		
	05,00	232	192	1,3	1,2	1,2		
	08,00	236	201	1,4	1,2	1,1	116	
	11,00	216	190	1,2	1,1	1,1		
	14,00	234	189	1,5	1,3	1,2		
	17,00	226	191	1,3	1,2	1,2	116	
	20,00	234	197	1,4	1,2	1,1		
	23,00	240	196	1,1	1,1	1,0		
25-11-82	02,00	214	175	1,2	1,1	1,1		
	05,00	230	182	1,0	1,0	0,9		
	08,00	224	173	1,2	1,2	1,1	108	
	11,00	216	178	1,0	1,0	0,9		
	14,00	232	190	1,1	1,0	1,0		
	17,00	232	186	1,4	1,2	1,2	113	
	20,00	226	194	1,1	0,9	0,8		
	23,00	252	198	1,1	1,0	0,8		
26-11-82	02,00	248	212	1,2	1,2	1,2		
	05,00	250	186	1,3	1,2	1,0		
	08,00	250	191	1,4	1,3	1,1	107	
	11,00							
	14,00							
	17,00							
	20,00							
	23,00							

Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente: INPH / PORTOBRÁS
Contrato: Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho: Waverider
Posição: $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
26-11-82	02,00							chuva
	05,00							
	08,00						107	
	11,00	224	195	1,4	1,3	1,1		
	14,00	242	189	1,2	1,1	1,0		
	17,00	250	179	1,2	1,2	1,1	—	
	20,00	266	195	1,4	1,2	1,2		
	23,00	254	186	1,2	1,2	1,1		
27-11-82	02,00	252	175	1,2	1,1	1,1		
	05,00	258	182	1,6	1,3	1,2		
	08,00	250	196	1,2	1,2	1,2	119	
	11,00	258	189	1,3	1,3	1,2		
	14,00	240	184	1,4	1,3	1,3		
	17,00	262	195	1,3	1,3	1,2	125	
	20,00	242	183	1,5	1,2	1,2		
	23,00	272	189	1,2	1,2	1,2		
28-11-82	02,00	256	205	1,5	1,5	1,4		
	05,00	246	195	1,7	1,6	1,6		
	08,00	250	196	1,7	1,6	1,6	115	
	11,00	220	169	1,7	1,5	1,5		
	14,00	234	180	1,6	1,3	1,2		
	17,00	258	190	1,6	1,6	1,5	108	
	20,00	236	190	1,9	1,7	1,5		
	23,00	282	212	1,9	1,7	1,6		
29-11-82	02,00	252	210	1,8	1,5	1,3		
	05,00	232	185	1,4	1,3	1,3		
	08,00	248	185	2,1	1,6	1,4	115	
	11,00	252	109	1,8	1,7	1,7		
	14,00	234	187	2,0	1,7	1,5		
	17,00	238	204	1,7	1,6	1,6	119	
	20,00	228	188	1,4	1,4	1,4		
	23,00	236	179	1,4	1,3	1,2		



Divisão de Radioisótopos
CDTN - Nuclebrás
Cliente : INPH / PORTOBRÁS
Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS
Aparelho : Waverider
Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$
Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
30-11-82	02,00	240	176	1,3	1,1	1,1		
	05,00	214	178	1,3	1,2	1,2		
	08,00	242	180	1,4	1,3	1,3	111	
	11,00	256	210	1,4	1,4	1,4		
	14,00	282	204	1,7	1,3	1,2		
	17,00	272	196	1,2	1,2	1,1	118	
	20,00	262	210	1,5	1,2	1,2		
	23,00	264	213	1,3	1,2	1,2		
01-12-82	02,00	262	194	1,4	1,4	1,4		
	05,00	266	181	1,2	1,2	1,1		
	08,00	280	189	1,4	1,3	1,2	110	
	11,00	264	194	1,1	1,0	1,0		
	14,00	280	205	1,2	1,1	1,1		
	17,00	-	-	-	-	-	115	interferência
	20,00	270	192	1,2	1,0	0,9		
	23,00	-	-	-	-	-		interferência
02-12-82	02,00	280	214	1,5	1,4	1,4		
	05,00	274	206	1,3	1,2	1,1		
	08,00	248	205	1,3	1,2	1,1	-	brava
	11,00	-	-	-	-	-		interferência
	14,00	274	209	1,8	1,6	1,6		
	17,00	266	199	1,9	1,6	1,4	-	brava
	20,00	246	200	2,0	1,9	1,9		
	23,00	250	197	2,2	2,2	1,9		
03-12-82	02,00	294	216	1,9	1,9	1,9		
	05,00	244	194	2,3	1,7	1,7		
	08,00	226	194	1,6	1,6	1,5	119	
	11,00	246	185	1,7	1,7	1,6		
	14,00	244	192	2,3	2,0	1,7		
	17,00	240	186	2,0	1,9	1,7	114	
	20,00	228	188	1,8	1,6	1,4		
	23,00	266	192	1,9	1,7	1,7		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α ($^{\circ}$) NV	OBSERVAÇÕES
04-12-82	02,00	282	206	1,5	1,4	1,3		
	05,00	274	201	1,5	1,3	1,3		
	08,00	298	228	1,8	1,6	1,5	108	
	11,00	274	191	1,8	1,8	1,7		
	14,00	302	203	1,7	1,5	1,4		
	17,00	276	209	1,6	1,5	1,5	114	
	20,00	266	201	1,8	1,8	1,5		
	23,00	280	193	1,5	1,5	1,4		
05-12-82	02,00	286	219	1,6	1,5	1,5		
	05,00	262	220	1,7	1,6	1,6		
	08,00	248	211	2,2	1,9	1,8	119	
	11,00	298	224	1,7	1,7	1,7		
	14,00	270	200	2,0	1,8	1,8		
	17,00	-	-	-	-	-	114	Estabele interrompido
	20,00	270	200	2,6	2,1	2,0		
	23,00	-	-	-	-	-		interferência
06-12-82	02,00	254	199	2,2	2,1	2,0		
	05,00	260	209	2,4	2,2	2,2		
	08,00	-	-	-	-	-	121	Estabele interrompido
	11,00	280	192	2,5	2,3	2,2		
	14,00	246	198	2,4	2,3	2,2		
	17,00	258	190	1,9	1,8	1,8	127	
	20,00	242	189	2,6	2,1	1,8		
	23,00	258	183	2,0	1,8	1,8		
07-12-82	02,00	262	187	2,2	1,8	1,8		
	05,00	256	196	2,0	1,8	1,7		
	08,00	274	202	1,9	1,9	1,9	111	
	11,00	268	186	1,8	1,8	1,8		
	14,00	246	195	2,4	2,2	1,8		
	17,00	248	201	2,0	1,6	1,6	115	
	20,00	244	181	2,0	1,7	1,6		
	23,00	242	181	1,7	1,5	1,4		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente: INPH / PORTOBRÁS

Contrato: Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho: Waverider

Posição: $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$ Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α ($^{\circ}$) NV	OBSERVAÇÕES
08-12-82	02,00	260	195	2,0	1,4	1,4		
	05,00	262	194	1,4	1,4	1,4		
	08,00	280	184	1,6	1,5	1,5	106	
	11,00	254	200	1,4	1,4	1,4		
	14,00	256	191	1,8	1,5	1,4		
	17,00	242	192	1,4	1,4	1,4	118	
	20,00	266	210	1,4	1,3	1,2		
	23,00	270	201	1,2	1,2	1,2		
09-12-82	02,00	276	193	1,5	1,4	1,3		
	05,00	270	203	1,3	1,2	1,2		
	08,00	284	194	1,4	1,2	1,2	108	
	11,00	256	199	1,6	1,6	1,5		
	14,00	299	217	1,4	1,3	1,3		
	17,00	270	206	1,5	1,3	1,3	115	
	20,00	286	204	1,7	1,6	1,5		
	23,00	282	210	1,5	1,4	1,3		
10-12-82	02,00	282	214	1,6	1,3	1,2		
	05,00	272	214	1,6	1,4	1,4		
	08,00	276	205	1,4	1,4	1,3	119	
	11,00	268	212	1,5	1,5	1,2		
	14,00	248	196	1,3	1,3	1,2		
	17,00	242	189	1,6	1,2	1,1	107	
	20,00	260	187	1,3	1,3	1,2		
	23,00	270	187	2,2	1,7	1,7		
11-12-82	02,00	280	213	1,9	1,7	1,6		
	05,00	264	209	1,8	1,8	1,8		
	08,00	266	210	2,1	2,0	2,0	116	
	11,00	264	194	2,4	2,2	2,1		
	14,00	234	192	2,2	2,2	2,2		
	17,00	254	189	2,5	2,3	2,2	122	
	20,00	262	194	2,2	2,0	1,8		
	23,00	256	192	1,9	1,9	1,8		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
12-12-82	02,00	264	196	1,9	1,8	1,7		
	05,00	228	184	2,2	1,9	1,8		
	08,00	252	183	2,1	2,0	1,9	115	
	11,00	254	192	1,6	1,5	1,5		
	14,00	256	187	2,4	2,0	2,0		
	17,00	230	189	2,0	1,8	1,8	121	
	20,00	244	177	1,7	1,5	1,4		
	23,00	252	192	1,8	1,6	1,5		
13-12-82	02,00	242	166	1,7	1,5	1,5		
	05,00	226	158	1,5	1,4	1,4		
	08,00	282	207	2,0	1,8	1,7	111	
	11,00	270	197	1,9	1,7	1,6		
	14,00	214	193	1,9	1,6	1,6		
	17,00	246	192	1,6	1,5	1,4	111	
	20,00	244	187	1,8	1,8	1,5		
	23,00	266	199	1,5	1,5	1,5		
14-12-82	02,00	278	203	2,0	1,7	1,5		
	05,00	246	188	1,4	1,3	1,0		
	08,00	240	188	1,7	1,4	1,4	119	
	11,00	242	200	1,6	1,6	1,6		
	14,00	250	196	1,7	1,6	1,4		
	17,00	228	197	1,6	1,2	1,2	117	
	20,00	230	189	1,5	1,5	1,4		
	23,00	250	194	1,2	1,2	1,2		
15-12-82	02,00	242	194	1,6	1,5	1,4		
	05,00	228	177	1,6	1,6	1,4		
	08,00	258	207	1,7	1,6	1,5	108	
	11,00	254	186	1,6	1,4	1,3		
	14,00	244	188	1,6	1,5	1,4		
	17,00	238	192	1,5	1,3	1,3	117	
	20,00	238	193	1,4	1,3	1,2		
	23,00	250	205	1,5	1,3	1,2		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
16-12-82	02,00	264	205	1,4	1,3	1,3		
	05,00	240	191	2,2	1,5	1,5		
	08,00	252	200	1,7	1,6	1,6	106	
	11,00	250	199	1,8	1,6	1,5		
	14,00	258	211	1,8	1,6	1,6		
	17,00	246	196	1,6	1,4	1,4	115	
	20,00	248	201	1,6	1,5	1,5		
	23,00	264	204	1,6	1,4	1,4		
17-12-82	02,00	268	221	2,0	1,8	1,7		
	05,00	228	197	1,8	1,7	1,6		
	08,00	252	198	1,5	1,5	1,4	-	clouva
	11,00	238	201	1,7	1,6	1,4		boa retirada
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	-	-	-	-	-	112	
	20,00	-	-	-	-	-		
	23,00	-	-	-	-	-		
08-01-83	02,00	-	-	-	-	-		
	05,00	-	-	-	-	-		
	08,00	-	-	-	-	-	106	
	11,00	-	-	-	-	-		
	14,00	-	-	-	-	-		
	17,00	236	161	1,3	1,2	1,2	117	
	20,00	214	149	1,5	1,4	1,3		
	23,00	240	159	1,5	1,4	1,3		
09-01-83	02,00	198	136	1,5	1,3	1,2		
	05,00	212	147	2,0	1,6	1,3		
	08,00	224	164	1,2	1,2	1,2	107	
	11,00	216	141	1,1	1,1	1,0		
	14,00	220	164	1,4	1,3	1,2		
	17,00	222	153	1,1	1,1	1,0	119	
	20,00	272	193	1,1	1,1	1,0		
	23,00	242	180	1,1	1,1	1,0		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
10-01-83	02,00	-	-	-	-	-		<i>Defeito no estilote</i>
	05,00	-	-	-	-	-		
	08,00	-	-	-	-	-	113	
	11,00	290	195	1,1	1,0	1,0		
	14,00	296	233	1,3	1,2	1,1		
	17,00	292	217	1,2	1,0	1,0	119	
	20,00	276	203	1,2	1,2	1,0		
	23,00	284	208	1,2	1,1	1,0		
11-01-83	02,00	294	207	1,1	0,9	0,9		
	05,00	250	192	1,0	0,9	0,9		
	08,00	256	195	1,1	1,1	1,0	115	
	11,00	254	195	1,2	1,1	1,1		
	14,00	288	207	0,9	0,8	0,8		
	17,00	276	211	1,0	0,8	0,8	108	
	20,00	272	212	1,2	1,1	1,1		
	23,00	280	202	1,1	1,0	1,0		
12-01-83	02,00	272	203	0,9	0,9	0,8		
	05,00	278	220	1,0	0,8	0,8		
	08,00	218	214	1,1	1,0	1,0	112	
	11,00	278	223	1,0	0,9	0,9		
	14,00	260	218	1,0	0,8	0,8		
	17,00	254	192	0,8	0,7	0,7	119	
	20,00	250	200	0,9	0,7	0,7		
	23,00	238	200	1,0	0,8	0,7		
13-01-83	02,00	256	220	1,2	1,0	0,8		
	05,00	254	210	0,8	0,8	0,8		
	08,00	250	224	0,8	0,8	0,8	107	
	11,00	266	225	1,2	1,2	1,1		
	14,00	286	218	1,1	1,1	1,1		
	17,00	248	215	1,0	1,0	1,0	113	
	20,00	248	194	0,9	0,8	0,7		
	23,00	268	220	0,9	0,9	0,8		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
14-01-83	02,00	288	230	1,2	1,2	1,2		
	05,00	292	208	1,6	1,2	1,2		
	08,00	294	220	1,3	1,2	1,2	120	
	11,00	216	195	1,5	1,3	1,2		
	14,00	266	207	1,2	1,2	1,2		
	17,00	238	197	1,1	1,0	1,0	114	
	20,00	224	185	1,0	1,0	1,0		
	23,00	226	184	1,1	1,0	0,9		
15-01-83	02,00	230	198	1,2	1,1	1,1		
	05,00	248	220	1,1	1,0	0,9		
	08,00	248	200	1,1	1,0	1,0	107	
	11,00	250	204	1,2	1,1	1,0		
	14,00	294	195	1,2	1,1	1,1		
	17,00	250	193	1,2	1,1	1,0	115	
	20,00	270	213	1,4	1,3	1,1		
	23,00	290	210	1,6	1,4	1,3		
16-01-83	02,00	262	204	1,4	1,3	1,3		
	05,00	276	224	1,5	1,2	1,1		
	08,00	274	220	1,5	1,2	1,2	121	
	11,00	258	210	1,4	1,2	1,1		
	14,00	276	185	1,3	1,3	1,0		
	17,00	210	188	1,1	1,0	0,9	114	
	20,00	218	188	1,3	1,1	0,9		
	23,00	276	208	1,2	1,2	1,0		
17-01-83	02,00	254	207	1,4	1,3	1,3		
	05,00	242	185	1,4	1,1	1,1		
	08,00	226	177	1,1	1,0	0,9	112	
	11,00	234	180	1,1	1,0	1,0		
	14,00	236	211	1,2	1,1	1,1		
	17,00	232	188	1,3	1,1	1,1	120	
	20,00	184	171	0,9	0,9	0,9		
	23,00	188	151	1,2	1,1	1,1		



Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
18-01-83	02,00	158	146	1,5	1,2	0,9		
	05,00	186	160	0,9	0,8	0,8		
	08,00	188	160	0,8	0,8	0,8	107	
	11,00	226	182	1,1	1,1	1,1		
	14,00	230	188	1,5	1,2	1,2		
	17,00	228	170	1,1	1,1	1,1	120	
	20,00	184	156	1,0	0,8	0,8		
	23,00	166	145	1,0	0,9	0,8		
19-01-83	02,00	184	147	1,0	0,8	0,8		
	05,00	226	181	1,0	1,0	1,0		
	08,00	224	182	1,2	1,1	1,1	110	
	11,00	214	174	1,3	1,2	1,2		
	14,00	224	172	1,1	0,9	0,9		
	17,00	216	178	1,3	1,2	1,2	107	
	20,00	216	171	1,5	1,0	0,9		
	23,00	234	180	1,4	1,3	1,2		
20-01-83	02,00	214	200	1,4	1,2	1,2		
	05,00	234	180	1,3	1,2	1,1		
	08,00	218	160	1,2	1,1	1,1	113	
	11,00	204	180	1,0	1,0	1,0		
	14,00	232	153	1,2	1,2	1,2		
	17,00	244	179	1,4	1,2	1,2	119	
	20,00	238	172	1,2	1,0	1,0		
	23,00	214	159	1,4	1,0	0,9		
21-01-83	02,00	252	204	1,0	1,0	1,0		
	05,00	276	207	1,3	1,3	1,2		
	08,00	278	203	1,5	1,5	1,3	107	
	11,00	222	178	1,1	1,0	1,0		
	14,00	254	207	1,5	1,2	1,2		
	17,00	242	189	1,3	1,3	1,2	113	
	20,00	252	193	1,3	1,2	1,1		
	23,00	298	226	1,5	1,3	1,3		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (∞) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	∞ (°) NV	OBSERVAÇÕES
22-01-83	02,00	276	207	1,3	1,3	1,3		
	05,00	256	199	1,7	1,4	1,3		
	08,00	260	200	1,3	1,1	1,1	107	
	11,00	258	199	1,6	1,5	1,3		
	14,00	250	193	1,7	1,5	1,4		
	17,00	252	196	1,5	1,3	1,3	116	
	20,00	262	202	1,4	1,3	1,2		
	23,00	280	215	1,2	1,2	1,2		
23-01-83	02,00	270	197	1,1	1,1	1,1		
	05,00	256	194	1,1	1,0	1,0		
	08,00	254	190	1,2	1,0	1,0	120	
	11,00	242	182	1,3	1,2	1,2		
	14,00	222	178	1,2	1,0	1,0		
	17,00	212	169	1,0	1,0	1,0	109	
	20,00	216	175	1,1	1,0	1,0		
	23,00	240	193	1,2	1,1	1,0		
24-01-83	02,00	280	230	1,1	1,1	1,0		
	05,00	276	217	1,4	1,1	1,1		
	08,00	264	214	1,3	1,2	1,2	117	
	11,00	254	214	1,3	1,3	1,3		
	14,00	258	186	1,2	1,0	0,9		
	17,00	286	192	1,0	1,0	0,9	109	
	20,00	272	207	1,2	1,2	1,1		
	23,00	246	207	1,2	1,1	1,1		
25-01-83	02,00	262	208	1,2	1,1	1,1		
	05,00	262	217	1,2	1,1	1,0		
	08,00	298	212	1,2	1,1	1,0	119	
	11,00	314	210	1,0	1,0	0,9		
	14,00	286	179	1,5	1,0	1,0		
	17,00	272	216	1,2	1,2	1,2	107	
	20,00	286	224	1,3	1,2	1,2		
	23,00	—	—	—	—	—		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43''$ S ; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55''$ W

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N _c	N _z	H ₁ (m)	H ₂ (m)	H ₃ (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
26-01-83	02,00	252	203	1,5	1,4	1,4		
	05,00	274	187	1,5	1,5	1,4		
	08,00	234	177	1,4	1,4	1,2	113	
	11,00	288	216	1,3	1,3	1,2		
	14,00	256	208	1,4	1,3	1,3		
	17,00	236	194	1,2	1,1	1,0	119	
	20,00	262	207	1,1	1,1	1,0		
	23,00	262	191	1,3	1,2	1,0		
27-01-83	02,00	268	200	1,0	1,0	0,9		
	05,00	264	197	1,0	0,9	0,8		
	08,00	240	191	1,0	0,9	0,9	107	
	11,00	288	198	0,9	0,8	0,8		
	14,00	250	210	1,1	1,0	0,9		
	17,00	276	220	1,0	0,9	0,9	115	
	20,00	270	221	1,2	1,0	0,9		
	23,00	278	209	1,2	1,1	1,1		
28-01-83	02,00	282	220	1,2	1,2	1,1		CHUVA
	05,00	252	196	1,4	1,3	1,2		
	08,00	252	183	1,3	1,3	1,2	119	
	11,00	228	169	1,1	1,1	1,1		
	14,00	236	178	1,4	1,2	1,1		
	17,00	220	161	1,1	1,0	1,0	-	
	20,00	242	163	0,9	0,9	0,9		
	23,00	264	183	1,2	1,1	1,1		
29-01-83	02,00	226	186	1,3	1,2	1,2		CHUVA
	05,00	220	163	1,2	1,2	1,2		
	08,00	188	143	1,0	0,9	0,9	-	
	11,00	164	151	1,0	0,9	0,9		
	14,00	240	188	1,1	1,0	1,0		
	17,00	210	155	1,0	0,9	0,9	-	
	20,00	198	153	0,9	0,9	0,8		
	23,00	224	141	0,9	0,8	0,8		

Divisão de Radioisótopos

CDTN - Nuclebrás

Cliente : INPH / PORTOBRÁS

Contrato : Medidas Hidráulicas - Suape

ANÁLISE DE ONDAS

Aparelho : Waverider

Posição : $\varphi = 8^{\circ} 21' 43'' S$; $\lambda = 34^{\circ} 55' 55'' W$

Direções de onda (α) observadas com teodolito na região de fundeio do Waverider (prof.: 17 m)

DATA	HORA	N_c	N_z	H_1 (m)	H_2 (m)	H_3 (m)	α (°) NV	OBSERVAÇÕES
30-01-83	02,00	196	150	0,9	0,8	0,8		
	05,00	270	175	1,3	1,3	1,2		
	08,00	216	168	1,5	1,4	1,2	114	
	11,00	236	180	1,3	1,3	1,2		
	14,00	250	182	1,3	1,3	1,2		
	17,00	250	185	1,7	1,2	1,2	120	
	20,00	286	212	1,4	1,1	1,1		
	23,00	246	189	1,5	1,4	1,3		
31-01-83	02,00	232	205	1,9	1,5	1,5		
	05,00	230	198	1,9	1,5	1,5		
	08,00	220	191	1,8	1,7	1,5	114	
	11,00	230	188	1,4	1,3	1,3		
	14,00	234	193	1,6	1,6	1,5		
	17,00	280	184	1,4	1,4	1,3	106	
	20,00	204	167	1,7	1,5	1,5		
	23,00	224	174	1,6	1,6	1,5		
	02,00							
	05,00							
	08,00							
	11,00							
	14,00							
	17,00							
	20,00							
	23,00							
	02,00							
	05,00							
	08,00							
	11,00							
	14,00							
	17,00							
	20,00							
	23,00							