

### UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ CENTRO DE TECNOLOGIA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA HIDRÁULICA E AMBIENTAL



# NTF-3 TRABALHO PARA NOTA E FREQUÊNCIA RELATIVO À NOTA DE AULA 03 – HIDRÁULICA MARÍTIMA: ENTREGA ATÉ O DIA 10/08/2020 NO AMBIENTE SOLAR

NTF-3: TAREFA ACADÊMICA DE PORTOS - INDIVIDUAL

NOME:

MATRÍCULA:

DATA:



### UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ CENTRO DE TECNOLOGIA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA HIDRÁULICA E AMBIENTAL





Figura 1: Onda em processo de formação do tubo de arrebentação

#### TAREFA ACADÊMICA

Considere que a onda acima ao passar por uma boia registradora de onda (waverider direcional) instalada em alto mar (Figura 2), registrou os seguintes dados:



Figura 2: Imagem de boia cavalgadora de onda (Waverider direcional). Registra ao mesmo tempo a altura da onda, o período e a direção de propagação.

#### DADOS DA ONDA EM ALTO MAR (ÁGUAS PROFUNDAS):

- Altura H<sub>0</sub> = 4 m
- Período da onda: T = 15 segundos

#### **DETERMINE:**

- a) Qual é o comprimento de onda Lo em águas profundas?
- b) Qual é a celeridade C<sub>0</sub> da onda em águas profundas?

TD 0941 - PORTOS

PROF. DR. FRANCISCO OSNY ENÉAS DA SILVA



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ CENTRO DE TECNOLOGIA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA HIDRÁULICA E AMBIENTAL



- c) Para esta onda, qual seria a profundidade mínima do mar para que fosse considerada águas profundas?
- d) Determine a frequência angular  $\sigma$  e o número de onda K para esta onda em águas profundas.
- e) Qual será o comprimento de onda  $L_{100}$  e a celeridade  $C_{100}$  quando esta onda passar sobre uma região do mar com profundidade de 100 m?

### FAÇA UPLOAD DA SOLUÇÃO NO ESPAÇO DA DISCIPLINA DE PORTOS NO SOLAR – DATA LIMITE: 10/08/2020

Dúvidas podem ser postadas no fórum. Também no e-mail da disciplina: portosufc2020.1@gmail.com