

### Pergunta 1

- A) Permite uma melhor seleção de eventos extremos em uma série de dados, este valor é um dado empírico a partir do qual um evento pode ser considerado como extremo.
- B) A complexidade deste método reside em que um valor muito baixo violaria as condições básicas do modelo.
- C) Este tempo de 48 horas se justifica por ser a duração média dos distúrbios atmosféricos que tipicamente causam ondas.

### Pergunta 2

Não, o texto diz que durante a estação *quente*, há mais precipitação devido à alta temperatura superficial, porém a estação quente é EL NIÑO e não la Niña, e não é em toda estação quente que ocorre o fenômeno.

### Pergunta 3

EVA é a teoria do valor extremo, com dados de altura de onda significativa ( $H_s$ ).

As condições estatísticas necessárias para a aplicação dessa teoria são: a) os eventos devem ser estatisticamente independentes; b) Os eventos devem estar distribuídos identicamente de acordo com sua natureza.

### Pergunta 4

Ponto B localizado na longitude  $268^\circ$  e latitude  $-1^\circ$  (S  $1^\circ$  W  $92^\circ$ ) . O ponto B apresenta 5 sistemas: o primeiro se propaga em direção a  $30^\circ$  (do sudoeste) e sua frequência de pico é de cerca de 0,075 Hz (semelhante ao ponto A e C). O segundo sistema flui a  $130^\circ$  e sua frequência é próxima a 0,09 Hz. A terceira é a mais ampla e está relacionada ao vento local com uma direção de  $135^\circ$  e uma frequência de 0,1 Hz (semelhante ao ponto A e C). O quarto tem uma direção de  $175^\circ$  com uma frequência de 1,3 Hz. A quinta tem uma direção de  $200^\circ$  e uma frequência de pico de 1,4 Hz (semelhante à quarta no ponto A).

### Pergunta 5

"A contribuição do presente trabalho é realizar uma avaliação do EVA, para separar as séries temporais de acordo com sua origem. Para isso, utilizando a técnica de partição espectral (Portilla, 2009), os eventos são identificados e separados de acordo com sua gênese física a fim de obter projeções estatísticas independentes que, em princípio, são mais robustas no cálculo de valores extremos. Da mesma forma, os valores do período de retorno obtidos desta maneira também serão mais precisos para o projeto. Para esta análise, será utilizada a série de ondas para o Pacífico Equatorial Oriental do European Centre for Medium-Range Weather Forecasting (ECMWF) ERA-INTERIM REANALYSIS database (Dee et al., 2011). Estes dados cobrem o período de 1979 a 2018, espacialmente discretizados em uma grade gaussiana reduzida com uma resolução espacial de aproximadamente 110 km. A variável principal é o espectro de ondas, disponível em intervalos de 6 h, fazendo para um ponto um total de mais de 54.000 espectros com uma resolução de  $30 \times 24$  no espaço  $(f-\theta)$ ".