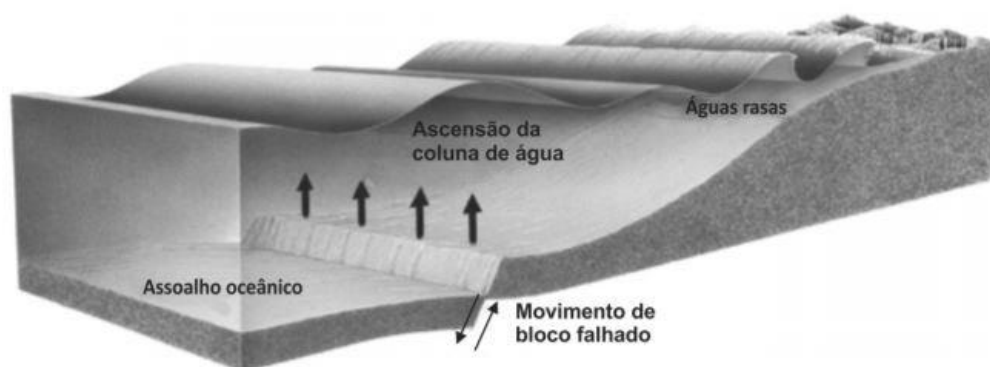


Questão G4

Tsunamis são ondas de grandes dimensões e destrutivas que têm sua origem sob os oceanos, podendo atingir as linhas de costa e causar grandes danos. Dentre os eventos de *tsunami* mais recentes, pode-se citar o ocorrido na Indonésia em setembro de 2018, com mais de 1.600 vítimas.



Press et al. *Para Entender a Terra*, 2004. Adaptado.

- A maior frequência de ondas ocorre no oceano mais profundo ou nas águas mais rasas?
- Observando a figura, qual é o processo gerador dos *tsunamis*? Explique.
- Cite e explique um evento natural ou de origem antrópica que teve suas consequências causadas ou agravadas pela ocorrência de um *tsunami*.

RESPOSTA

- Podemos analisar a questão por dois diferentes olhares. A partir de uma visão cotidiana teremos uma frequência maior em regiões mais rasas. Todavia, o aluno que está fazendo a segunda fase da FUVEST poderia relacionar a figura dada com uma cuba de ondas. Fisicamente sabemos que quando ondas se propagam em uma cuba de ondas sua frequência não varia, o que realmente se altera é a velocidade e o comprimento de onda.
Região profunda = velocidade e comprimento de ondas grande.
Região rasa = velocidade e comprimento de onda pequenos (razão pela qual a amplitude da onda aumenta, o que provoca o efeito devastador do tsunami)
Há, na questão, um problema de redação que poderia dificultar a interpretação do enunciado pelo aluno bem preparado.
- Com o deslocamento da falha geológica de forma vertical também há o soerguimento das águas oceânicas que se intensificam com as ondas sísmicas geradas pelo atrito do falhamento.
- Naturalmente as ondas do mar atuam esculpindo o relevo da costa como no caso das falésias. Com a ocorrência de um tsunami esse processo é intensamente acelerado pela força e velocidade das ondas, aumentando a área erodida e o impacto sobre as rochas.
No caso antrópico podemos destacar áreas de intensa agricultura sem o manejo adequado do solo, deixando-o exposto, que o torna mais suscetível à força da água que quando se manifesta na forma de um tsunami pode ser catastrófico. Além de áreas de intensa urbanização que são danificadas em grande escala.