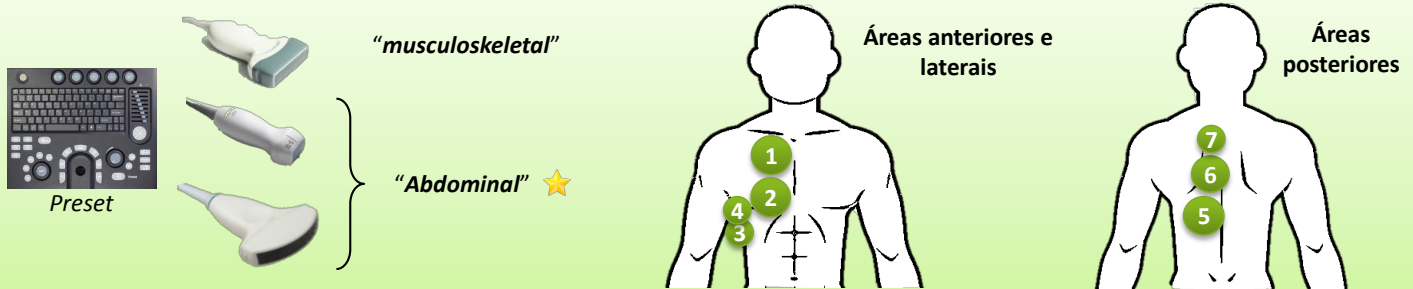




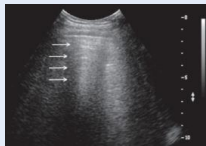
## FLUS – FOCUS LUNG ULTRASOUND

### SONDAS E JANELAS ECOGRÁFICAS



### IMAGEM ECOGRÁFICA NORMAL

#### ARTEFACTOS



Linhas A



Linhas B

- Origem na linha pleural;
- Percorrem toda a imagem ecográfica sem sofrer atenuação;
- Apagam as linhas A;
- Normal até 2/campo.

#### SINAIS PLEURAIS

##### Lung sliding

- Movimento horizontal da linha pleural

##### Lung pulse

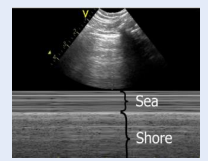
- Movimento da linha pleural síncrono com FC

#### Outros sinais



Bat sign

(identificação da pleura)



Seashore sign

(modo M)

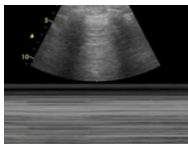
### PATOLOGIA PULMONAR

#### PNEUMOTÓRAX



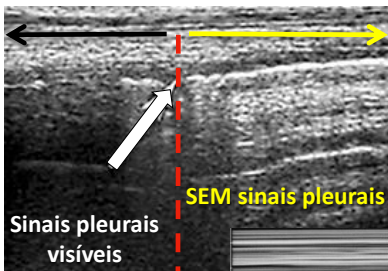
##### Sinais SUSPEITOS:

- Ausência de lung sliding, lung pulse e de linhas B
- Stratosphere sign



##### Sinais CONFIRMATÓRIOS:

- Ponto pulmonar (imagem dinâmica!)



SEM sinais pleurais

Sinais pleurais visíveis



Ponto pulmonar no modo M

##### EXCLUSÃO de pneumotórax:

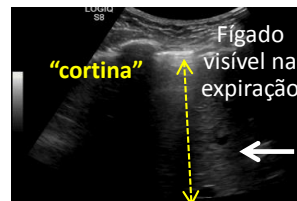
- Presença de Lung sliding ou lung pulse ou linhas B

#### DERRAME PLEURAL

Área **anecóica** localizada superiormente ao diafragma

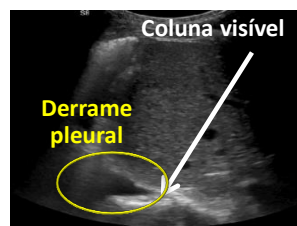
##### Sinal de cortina

Se **✗** é indicativo de derrame!



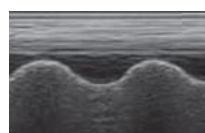
##### Sinal de coluna

Se **✓** é indicativo de derrame!



##### Sinal sinusoidal

Se **✓** é indicativo de derrame!



(modo M)

#### S. INTERSTICIAL

Presença de linhas B:

- **3 ou +** numa zona pulmonar
- Linhas B múltiplas em **2 ou +** zonas da região anterior e lateral

##### CAUSAS:

- Edema pulmonar não cardiogénico e cardiogénico;
- Fibrose pulmonar;
- Pneumonia;
- ARDS;
- Contusão pulmonar;
- (...)



Edema Pulmonar



Fibrose Pulmonar