

## Gabarito Lista 2

1. O balanço geostrófico é o equilíbrio entre a força do gradiente horizontal de pressão e a força de Coriolis. Não, pois a força de Coriolis, que depende da latitude, é nula no Equador ( $F_c = V \cdot \sin \phi$ ).
2. As isóbaras muito próximas representam um forte gradiente horizontal de pressão, ou seja, movimento do ar indo das zonas de alta pressão para as de baixa pressão, provocando fortes ventos. Já as isóbaras mais espaçadas indicam que não existem fortes gradientes horizontais de pressão, ou seja, pouco escoamento de ar.
3. a) No Hemisfério Norte:
  - giro horário ao redor de anticiclones com ar cruzando as isóbaras para fora do centro de alta pressão;
  - giro anti-horário ao redor de ciclones com ar cruzando as isóbaras para dentro do centro de baixa pressão;b) No Hemisfério Sul:
  - similar ao HN, exceto giro anti-horário;
  - similar ao HN, exceto giro horário;
4. As regiões de baixa pressão em superfície estão associadas a movimentos verticais ascendentes e regiões com alta pressão em superfície, a movimentos verticais descendentes.
5. Sim. O movimento vertical pode ocorrer em equilíbrio hidrostático desde que a aceleração naquela direção seja suficiente pequena para manter a parcela em equilíbrio.
6. A rugosidade da superfície continental faz com que a velocidade do vento diminua por causa da força de atrito. Com a diminuição da velocidade, diminui também a força de Coriolis. Há desequilíbrio entre a força do gradiente horizontal de pressão e a força de Coriolis, o que quebra o balanço geostrófico. Isso faz com que os ventos que fluíam paralelos às isóbaras se inclinem e cruzem as essas linhas da região de alta pressão para a região de baixa pressão.