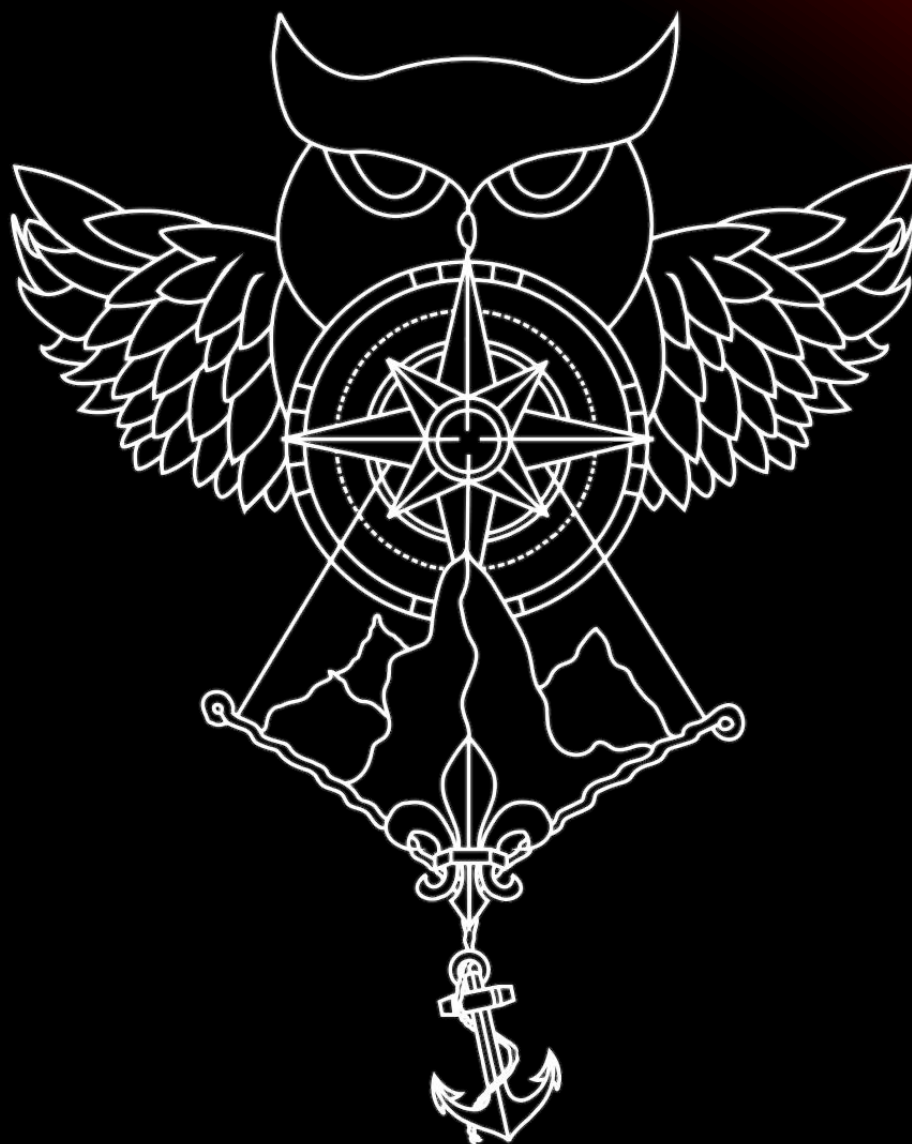


ORIENTAÇÃO ESCOTEIRA





1. Explicar por que os aviões decolam e pousam sempre contra o vento.

Por conta do formato da asa a velocidade do vento embaixo dela é menor do que a sua velocidade em cima da asa, o que gera uma melhor estabilidade. Para potencializar essa sustentação é necessário que o ar corra mais rápido e para isso os aviões pousam e decolam contra o vento.

2. Explicar o significado dos números nas pistas de pouso e decolagem.

Esses números indicam a direção magnética dessa pista e a diferença entre eles sempre é 18 (que indica 180°). Esses números são sempre números de 2 dígitos que representam ângulos de 1 a 360 graus representados pelas suas dezenas arredondando sempre.

Ex: 7° ficaria 01, 253° ficaria 25, 360 ficaria 36, 183° ficaria 18.

3. Diferencie as seguintes navegações: Navegação visual ou de contato; Navegação estimada; Navegação radiogoniométrica; Navegação eletrônica; Navegação astronômica ou celestial; Navegação por satélite.

- **Navegação visual:** é a mais primitiva, nela o piloto se guia a partir de um caminho pré-estabelecido e fácil de se identificar a olho nu.

- **Navegação estimada:** nela o piloto define pontos de referência que ele deve passar para não se perder na viagem.

- **Navegação radiogoniométrica:** nela o avião recebe um sinal de rádio e a partir desse sinal o piloto sabe para onde ele deve ir.

- **Navegação eletrônica:** nela aparelhos eletrônicos, como GPS e NavSat, dão as informações ao piloto.

- **Navegando astronômica:** nela o navegador determina a sua posição a partir da posição dos astros.



- **Navegação por satélite:** nela a sua posição é determinada por satélites artificiais que estão orbitando a Terra.

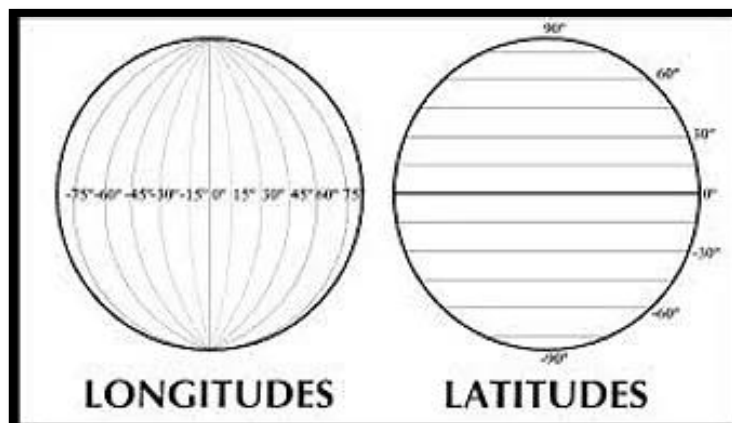
4. Saber desenhar a rosa dos ventos completa e montar uma bússola com materiais básicos.

Pessoal.

5. Saber desenhar a rosa dos ventos completa e montar uma bússola com materiais básicos.

A latitude é a distância medida em graus de qualquer ponto na terra em relação a Linha do Equador. Tal linha é o mais importante dos paralelos, linhas imaginárias traçadas horizontalmente ao eixo principal da terra no sentido Leste-Oeste ou Oeste-Leste.

A longitude é a distância medida em graus de qualquer ponto do globo terrestre em relação ao Meridiano de Greenwich, uma linha imaginária traçada verticalmente de norte a sul (ou do sul ao norte).





6. Explicar o significado do horário ZULU e o ajuste que deve ser feito no relógio para sua localidade.

O horário Zulu se trata da hora universal coordenada (UTC), utilizada pela aviação em todo o mundo para que não haja confusão em relação ao horário. O horário de Brasília está 3 horas atrasado em relação ao UTC, ou seja, se seu relógio marcar 08h00min no horário de Brasília, deverá ajustá-lo para as 11h00min, e então o horário estará correto.

7. Apresentar, de forma ilustrada, as diferentes luzes utilizadas na pista de pouso/decolagem.

Pessoal.

8. Conhecer as diferenças entre VFR e IFR.

Pessoal.

9. Explicar o que é e como é calculada a autonomia de uma aeronave.

A autonomia de uma aeronave é a distância que uma aeronave pode percorrer, em determinadas condições, sem reabastecer o tanque do combustível.

O cálculo é explicado e exemplificado neste vídeo: <https://youtu.be/m7Jt7zuiTwA>

10. Explicar o significado da sigla CINDACTA, explicando sua relação com a navegação aérea.

CINDACTA = Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo



É cada uma das unidades da Força Aérea Brasileira que executam as atividades de controle do tráfego aéreo comercial e militar, vigilância do espaço aéreo e o comando das ações de defesa aérea no Brasil.

11. Explicar como é organizado o espaço aéreo brasileiro.

O controle e monitoramento do espaço aéreo brasileiro é de responsabilidade do DECEA (Departamento de Controle e Espaço Aéreo). Ao todo, são mais de 22 milhões de km² de espaço aéreo a serem monitorados, incluindo parte significativa do oceano atlântico.

Como já mencionado, o tráfego aéreo no espaço aéreo brasileiro é controlado pelos CINDACTAs, quatro grandes bases operacionais sob comando do DECEA.

Na figura abaixo, é apresentado como o território brasileiro está dividido em quatro grandes zonas de controle de tráfego aérea, cada qual sob responsabilidade de um CINDACTA.



Cada subdivisão do espaço aéreo é designada de Regiões de Informação de Voo, ou FIR, do inglês Flight Information Region. O quatro CINDACTAs são responsáveis por operar 5 grandes FIRs. Esses quatro centros operacionais são:



- **CINDACTA I:** Sediado em Brasília, é responsável pela FIR que abrange a região central do Brasil;
- **CINDACTA II:** Sediado em Curitiba, é responsável pela FIR que abrange o sul e parte do centro-sul brasileiro;
- **CINDACTA III:** Sediado em Recife-PE, opera nas FIR Recife e Atlântico, que englobam o Nordeste e área sobrejacente ao Atlântico;
- **CINDACTA IV:** Sediado em Manaus-AM, opera a FIR Manaus, que engloba a maior parte da região amazônica.

Os CINDACTAs são responsáveis tanto pelo controle do tráfego aéreo civil e as operações militares de defesa aérea. Assim, são órgãos de extrema importância tanto para a infraestrutura civil como para a militar.

12. Explicar como preencher 1 (um) plano de voo.

Os planos de voo possuem um formulário específico para ser preenchido, na imagem abaixo.

Sobre seu preenchimento, é explicado e exemplificado no seguinte vídeo:

<https://youtu.be/3AE3niluppM>



REFERÊNCIAS

1. <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/latitudes-longitudes.htm>
2. <https://super-abril-com-br.cdn.ampproject.org/v/s/super.abril.com.br/ciencia/po-r-que-as-aves-levantam-voo-contr-o-vento/>
3. <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2019/08/11/significados-numeros-cabeceiras-pistas-aeroportos.amp.htm>
4. <https://youtu.be/p7Ek7Jtr4ho>
5. <https://blog.bianch.com.br/afinal-o-que-e-a-navegacao-visual-entenda-aqui/>
6. https://www2.anac.gov.br/anacpedia/por_esp/tr327.htm
7. https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Navega%C3%A7%C3%A3o_estimada
8. https://www2.anac.gov.br/anacpedia/por_ing/tr5504.htm
9. https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Navega%C3%A7%C3%A3o_eletr%C3%B4nica
10. <https://www.google.com/urlsa=t&source=web&rct=j&url=http://app.regiaocentro.net/>
11. https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_navega%C3%A7%C3%A3o_por_sat%C3%A9lite
12. https://youtu.be/_1T3TL9Zgwg
13. https://www2.anac.gov.br/anacpedia/por_esp/tr2555.htm#:~:text=Dist%C3%A2ncia%20que%20
14. <https://youtu.be/m7Jt7zuiTwA>
15. <https://www.decea.gov.br/sirius/index.php/2011/06/14/cindacta-centro-integrado-de-defesa-aerea-e->
16. <https://www.politize.com.br/fab-estrutura-e-organizacao/#:~:text=Como%20j%C3%A1%20mencionado%2C%20>
17. <https://youtu.be/3AE3niluppM>