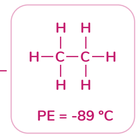
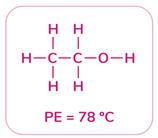
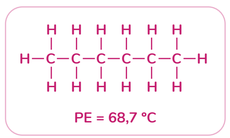
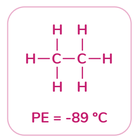
MAPA MENTAL
PONTOS DE FUSÃO E EBULIÇÃO

PONTOS DE FUSÃO E EBULIÇÃO

- **Ponto de Fusão (P.F.)**
  - Temperatura que ocorre a passagem de uma substância do estado sólido para o estado líquido e vice e versa
    - Exemplo
      - O ponto de fusão da água é 0 °C
- **Ponto de Ebulição (P.E.)**
  - Temperatura que ocorre a passagem de uma substância do estado líquido para o estado gasoso e vice e versa
    - Exemplo
      - O ponto de ebulição da água é 100 °C
- O que interfere no ponto de fusão e ebulição dos compostos orgânicos?
  - FORÇAS INTERMOLECULARES
    - Tipo e intensidade
      - Ligação de Hidrogênio: Ligação de forte intensidade
      - Dipolo permanente: Ligação de média intensidade
      - Dipolo Induzido: Ligação de fraca intensidade
    - Depende da
      - Polaridade da molécula
    - Comparando P.F. e P.E. de duas moléculas com forças intermoleculares diferentes
      - Quanto mais fraca a força intermolecular
        - Menor é o ponto de fusão e ebulição
      - Quanto mais forte a força intermolecular
        - Maior é o ponto de fusão e ebulição
        - Exemplo
          - 
            PE = -89 °C
            - Etano
            - Dipolo induzido
          - 
            PE = 78 °C
            - Etanol
            - Ligação de hidrogênio
  - TAMANHO DA CADEIA
    - Se o tipo da força intermolecular é o mesmo
      - Podemos analisar o P.F. e P.E. pelo tamanho da molécula
        - Quanto maior a cadeia carbônica
          - Maior o número de interações moleculares
            - Maior o ponto de fusão e de ebulição
        - Quanto menor a cadeia carbônica
          - Menor o número de interações moleculares
            - Menor o ponto de fusão e de ebulição
        - Exemplo
          - 
            PE = 68,7 °C
            - Hexano
          - 
            PE = -89 °C
            - Etano
  - PRESENÇA DE RAMIFICAÇÕES NA CADEIA
    - Se o tipo da força intermolecular é o mesmo
      - E as moléculas têm o mesmo número de carbonos
        - Podemos analisar o P.F. e P.E. pelo tipo da cadeia: linear ou ramificada
          - Quanto maior o número de ramificações
            - Menor a superfície de contato
              - Menor o número de interações moleculares
                - Menor o ponto de fusão e ebulição
          - Cadeias lineares terão P.E. e P.F. maior quando comparado com cadeias ramificadas
            - Exemplo
              -
                isopentano
                PE: 28 °C
              -
                n-pentano
                PE: 36 °C

Biologia total