1. O software deverá rodar simulações utilizando LBM
2. As opções de simulação deverão ter opção para variar
   1. Número de lattice (N)
   2. Taxa de relaxamento (tau)
   3. Reynolds (Re)
   4. “Velocidade referência” (U)
   5. Condições de contorno
   6. Velocity set (DnQm)
      1. D3Q19
      2. D3Q27
3. Dados e o acompanhamento deles deverão ter as opções
   1. Precisão (single ou double)
   2. Salvar macroscópicos a cada n iterações
   3. Salvar populações a cada n iterações
   4. Calcular resíduo a cada n iterações
   5. Tratar variáveis a cada n iterações (como ocorre com a taxa de dissipação)
   6. Salvar variáveis tratadas a cada n iterações
4. A simulação deverá apresentar opção para inicializar
   1. Um campo de densidade e velocidade (macroscópicos)
      1. Carregados de um arquivo binário
      2. Carregados de um arquivo csv
      3. Definidos por meio de equação em função da posição
   2. As populações a partir do equilíbrio dos macroscópicos
   3. As populações regularizadas a partir do equilíbrio e dos macroscópicos
   4. As populações a partir de um arquivo carregado
   5. O número da iteração inicial a partir de um valor
5. O software deverá apresentar opção para cálculo de Re a partir de Tau, U e N
6. O software deverá utilizar, por padrão, a regularização
7. A simulação deverá apresentar opção de parada
   1. A partir do resíduo
   2. A partir do número máximo de iterações
8. As condições de contorno suportadas deverão ser
   1. Bounce-back
   2. Zou-He
      1. Pressão
      2. Velocidade
   3. Free Slip
9. O software deverá apresentar opções para salvar dados
   1. Em csv (formato x, y, z, valores)
   2. Em binário
   3. Planos em x, y e z (formato x, y, z, valores)
10. O software deverá apresentar opções para cálculo do resíduo
    1. A partir da velocidade
    2. A partir da densidade
11. O software deverá salvar parâmetros da simulação
    1. O software deverá salvar N, tau, U, velocity set
12. O software deverá permitir visualização de dados
    1. A partir da impressão na tela dos valores a cada n iterações
    2. Os valores a serem imprimidos devem ser customizáveis
       1. Em relação a posição
       2. Em relação a qual dado
13. O esquema de organização de memória deverá ter suporte para
    1. Esquema direto (x, y, z computacional é o mesmo físico)
14. O esquema de propagação deverá ter suporte para
    1. Esquema AA (uma população)
    2. Esquema AB (duas populações)
15. O software deverá apresentar opções para identificar a simulação
    1. O software deverá apresentar opção para identificar as condições de contorno utilizadas
    2. O software deverá apresentar opção para identificar a inicialização utilizada
    3. O software deverá apresentar opção para identificar a simulação feita (ID)
16. O software deverá possibilitar alterar a etapa de colisão
17. O software deverá possibilitar alterar a etapa de cálculo dos macroscópicos
18. O software deverá possibilitar alterar a etapa de cálculo de dados tratados
19. O software deverá salvar as características da(s) GPU(s) utilizada
    1. Compute Capability (ECC)
    2. Modelos
20. O software deverá salvar as características de desempenho da simulação
    1. MLUPS
    2. Bandwidth