

# Manual do Jogo: Conquista e Sobrevivência

## Objetivo Geral

Cada jogador deve conquistar e manter o maior número de cidades possíveis utilizando estratégias baseadas em algoritmos de grafos. O jogo se encerra quando um dos jogadores perde sua base ou após um número predeterminado de rodadas.

## Regras do Jogo

### Estrutura do Tabuleiro

- Grafo simples e conexo, com pesos nas arestas e nos vértices (população).
- Cada jogador inicia com uma base conectada à camada inicial.
- Cada aresta possui uma capacidade máxima de tropas.

### Turnos

- Jogadores realizam ações por turnos, na ordem A, B, C, ...
- Cada turno representa o deslocamento de uma aresta.

### Tropas

- Enviadas pela base com uma rota completa definida.
- Só podem passar por cidades conquistadas pelo jogador.
- Ao passar por cidade inimiga:
  - Perdem 50% da força e enfrentam o inimigo (cada inimigo equivale a 1).
  - Se for a base inimiga, a perda de 50% ocorre antes do combate.
- Ao passar por cidade neutra:
  - Perdem 10% e são forçadas a recuar.
- Caso vençam uma cidade, podem:
  - Permanecer na cidade.
  - Recuar imediatamente para a base.

- Tropas podem ser recuadas a qualquer momento, retornando à base.
- Tropas estacionadas em uma cidade não podem avançar, apenas recuar.

## **Transporte de População**

- Cada jogador possui um único transporte.
- Apenas pode passar por cidades conquistadas pelo jogador.
- Se passar por cidade neutra:
  - População foge e se aloja na cidade.
  - Transporte retorna vazio.
- Se passar por cidade inimiga:
  - Transporte é destruído e a população vai para a cidade inimiga.
- Se a cidade for conquistada após o transporte já estar em rota:
  - Perde 10% da população para a cidade capturada.
- A movimentação entre cidades leva sempre 1 turno.

## **Rede de Suprimentos**

- Ao fim de cada turno, o jogador define quais arestas serão mantidas.
- Cidades sem ligação com a base são perdidas.

## **Condições de Vitória**

- Vitória: capturar a base inimiga.
- Derrota: perder sua própria base.
- Empate: nenhuma base capturada até o final da última rodada.

## **Entrada Fornecida ao Jogador**

- Estado das cidades: neutras, aliadas, inimigas e suas populações.
- Estado das tropas próprias: localização, rota definida e estado atual.
- Estado do transporte: localização, rota e população transportada.
- Arestas mantidas e cidades não abastecidas.

## Saída Esperada do Código

- Novas tropas:
  - Rota a ser seguida e ações (esperar, atacar, permanecer, recuar).
- Transporte:
  - Rota a ser seguida (caso esteja na base).
- Rede de Suprimento:
  - Lista de arestas a serem mantidas.

## Formato de Saída (Exemplo)

Novas Tropas:

Tropa\_p1\_3: base → c1 → c3 → aguarda Tropa\_p1\_4 → ataca c5 → permanece

Tropa\_p1\_4: base → c2 → c3 → ataca c5 → recua

Transporte:

caminho: base → c3 → c7 → c3 → base

Manutencao:

c1 — c3

c3 — c5

base — c1

## Critério de Avaliação

- Nota 0: código não compila ou não retorna o solicitado.
- Nota 2.5: código executa mas não conquista nenhuma cidade.
- Nota 5.0: conquista apenas 1 cidade.
- Nota 7.0: conquista 3 cidades e mantém por pelo menos 3 turnos.
- Nota final: distribuída conforme classificação na competição.