# Documentação do Código - Jogo Super Trunfo (Comparação de Cartas)

## 1. Introdução

Este documento descreve o funcionamento de um programa em linguagem C que simula a lógica de comparação de cartas do jogo Super Trunfo. O foco está na comparação de dois atributos numéricos de cartas representando cidades brasileiras.

## 2. Estrutura de Dados

O programa define uma estrutura chamada 'Carta' que armazena os seguintes atributos:  
- estado: sigla do estado (ex: 'SP')  
- codigo: código identificador da carta  
- nomeCidade: nome da cidade  
- populacao: população da cidade  
- area: área da cidade em km²  
- pib: Produto Interno Bruto da cidade  
- pontosTuristicos: número de pontos turísticos  
- densidadePopulacional: calculada como população / área  
- pibPerCapita: calculado como pib / população

## 3. Funções

### 3.1 calcularIndicadores

Esta função recebe um ponteiro para uma estrutura Carta e calcula dois indicadores:  
- densidadePopulacional: razão entre população e área  
- pibPerCapita: razão entre PIB e população

### 3.2 compararCartas

Esta função recebe duas cartas como parâmetros e realiza a comparação com base no atributo PIB per capita. Ela imprime os valores de cada carta e determina qual delas possui o maior valor, declarando-a como vencedora. Em caso de igualdade, declara empate.

## 4. Fluxo Principal (função main)

Na função principal do programa (main), são criadas duas cartas com dados fictícios. Em seguida, são chamados os cálculos dos indicadores para cada carta e, por fim, a função de comparação é executada. O resultado da comparação é exibido no terminal.

## 5. Considerações Finais

Este programa é uma simulação básica da lógica de comparação de cartas do jogo Super Trunfo. Ele pode ser expandido para incluir mais cartas, permitir entrada do usuário e comparar diferentes atributos. A estrutura modular facilita a manutenção e a extensão do código.