

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO - CCN
TEORIA E APLICAÇÕES EM GRAFOS

Árvore Geradora Mínima

Gabriel Lopes
José Victor
Pedro Emanuel
Thalys Yago

ÁRVORE GERADORA MÍNIMA - MST

- Subgrafo de um grafo simples
- Conectado, aciclo e ponderado
- Para descobrir a árvore geradora mínima de um grafo, foram estudados e implementados dois algoritmos: o método de Prim e o método de Kruskal

PRIM

- Constrói a MST de maneira iterativa;
- Começa de um vértice arbitrário e expande a árvore;
- Conecta-se ao vértice com menor peso

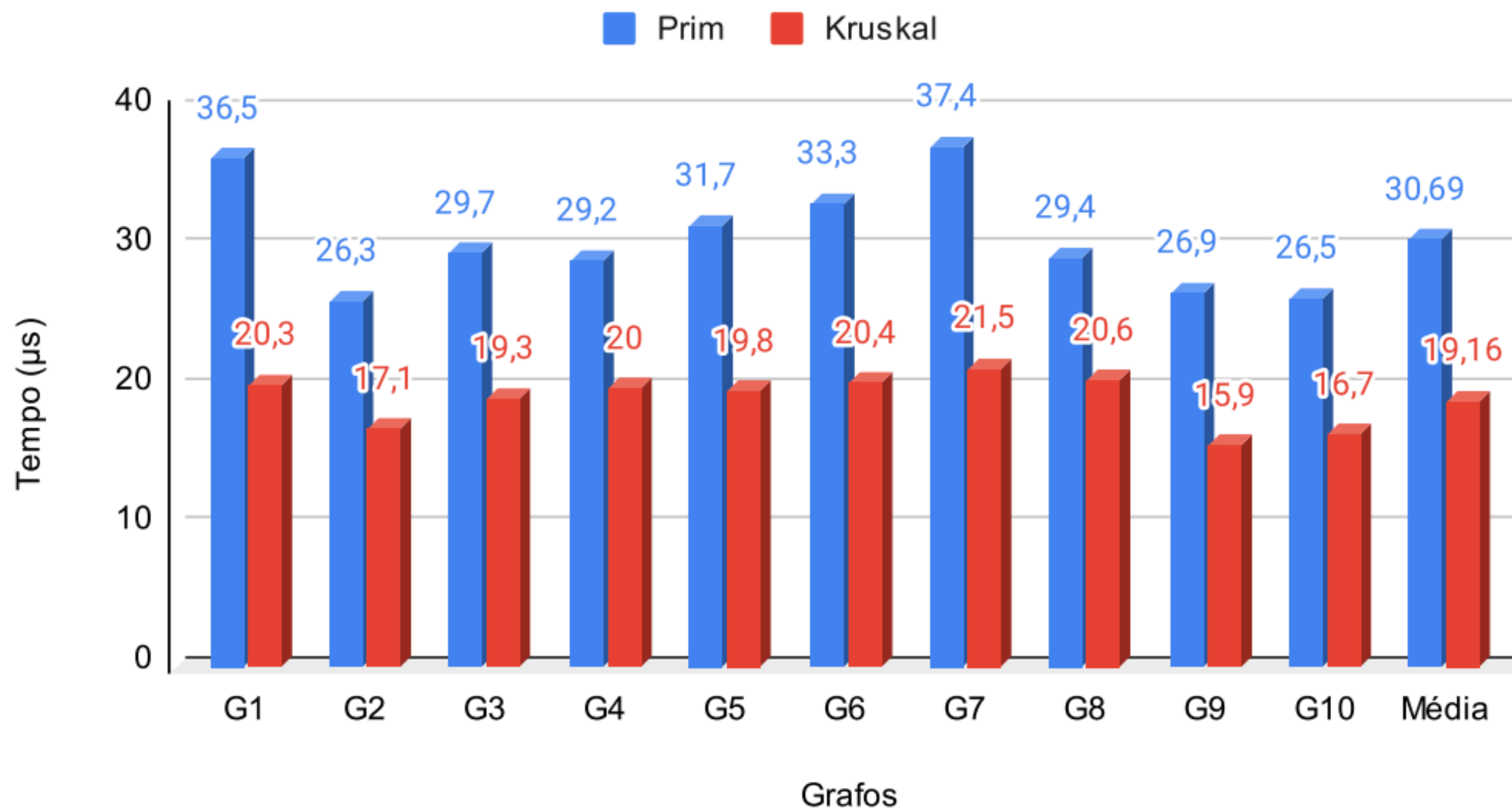
KRUSKAL

- Constrói a MST selecionando arestas em ordem crescente de peso;
- Atenta-se para não formar ciclo.

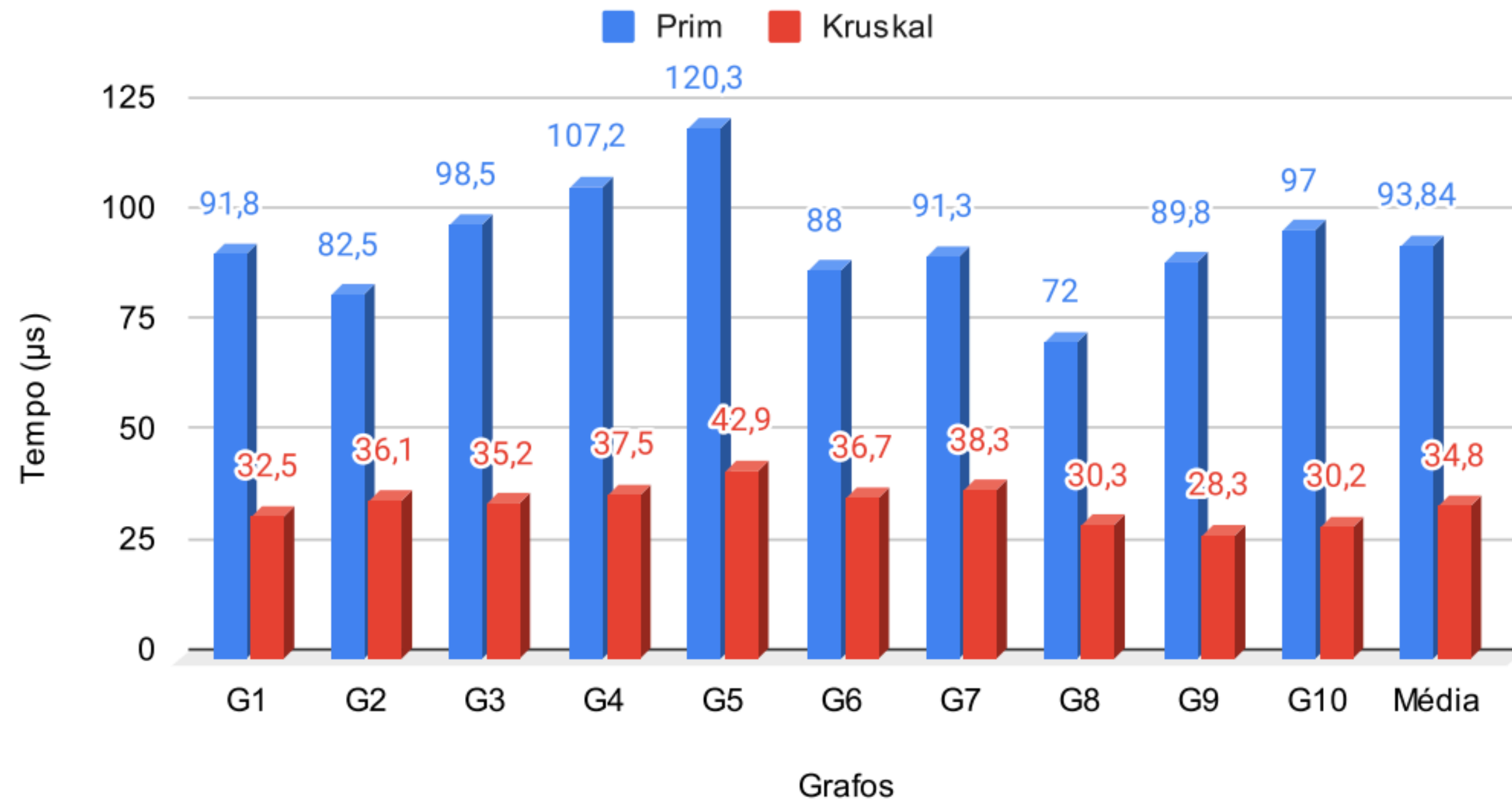
OBTENÇÃO DOS RESULTADOS

PRIM & KRUSKAL

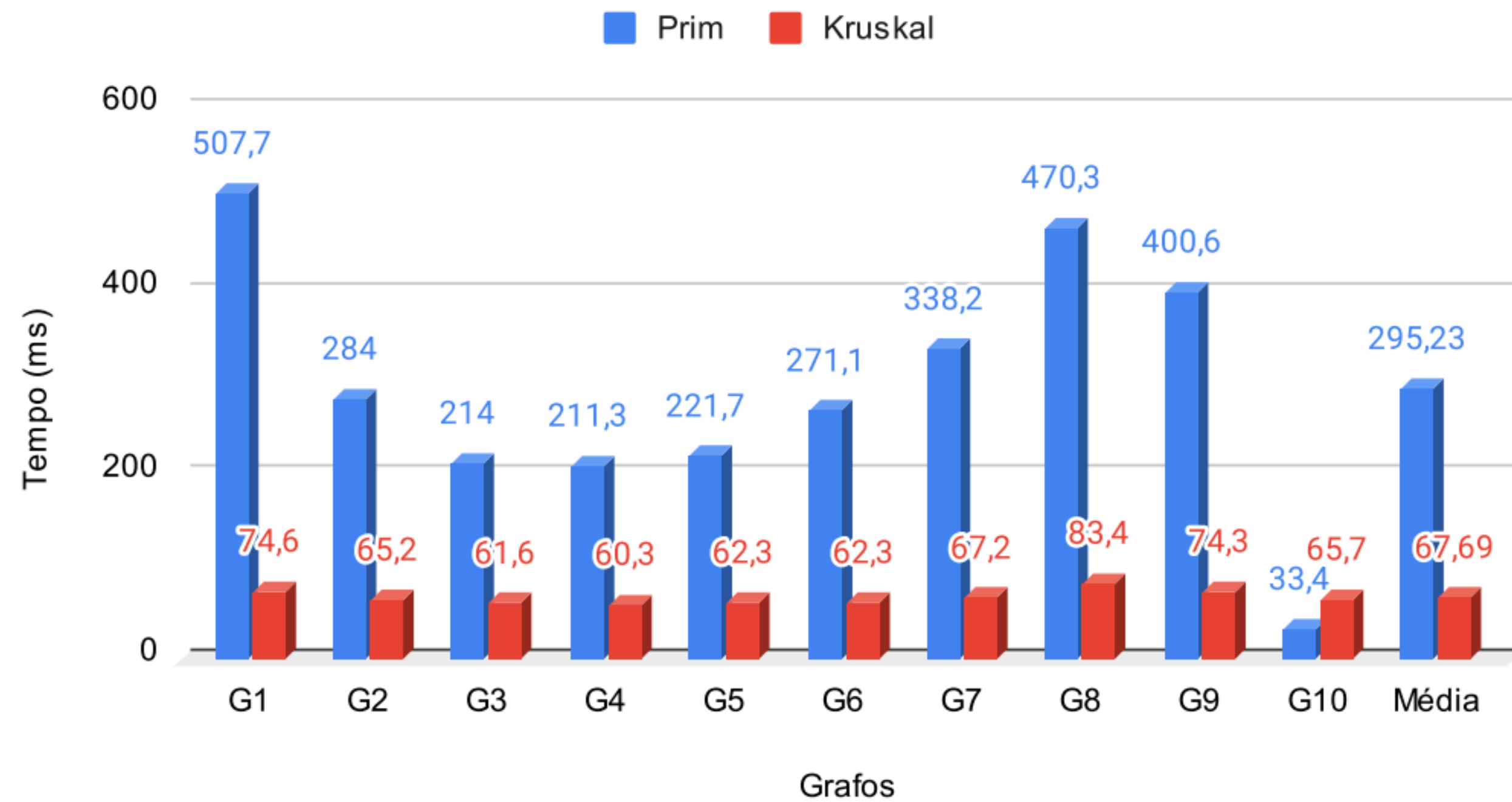
Grafos Completos - 10 Vértices



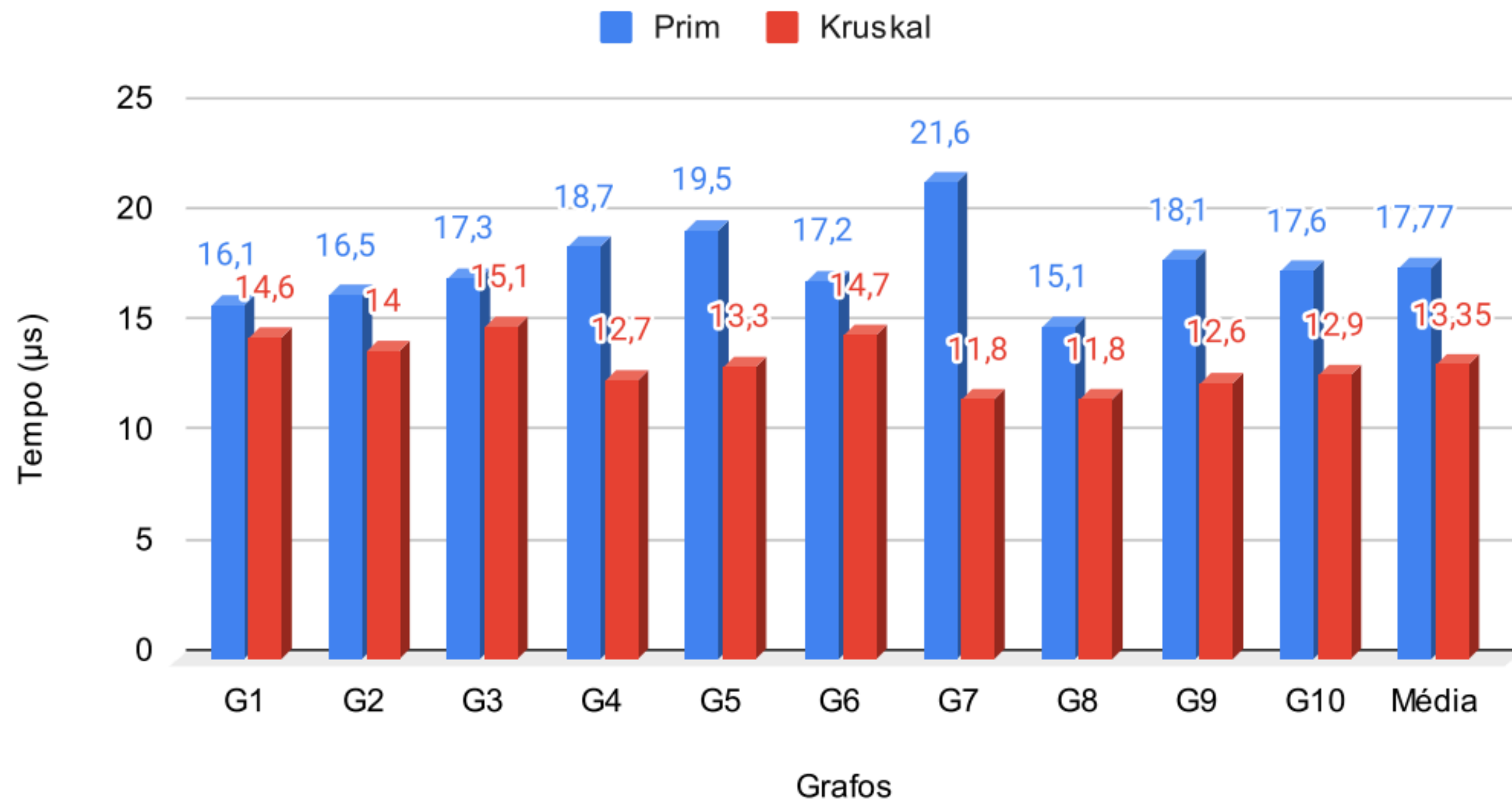
Grafos Completos - 15 Vértices



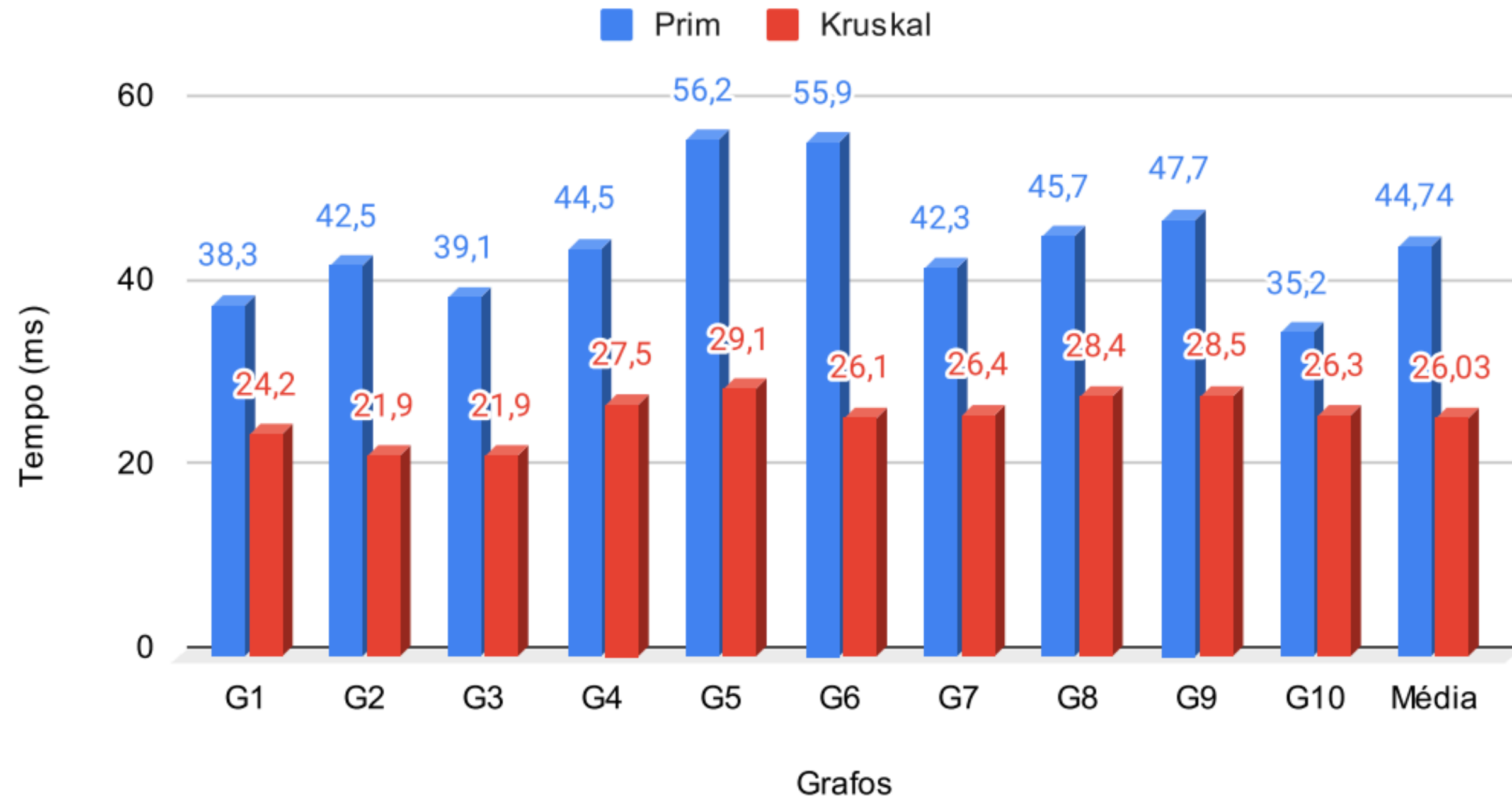
Grafos Completos - 20 Vértices



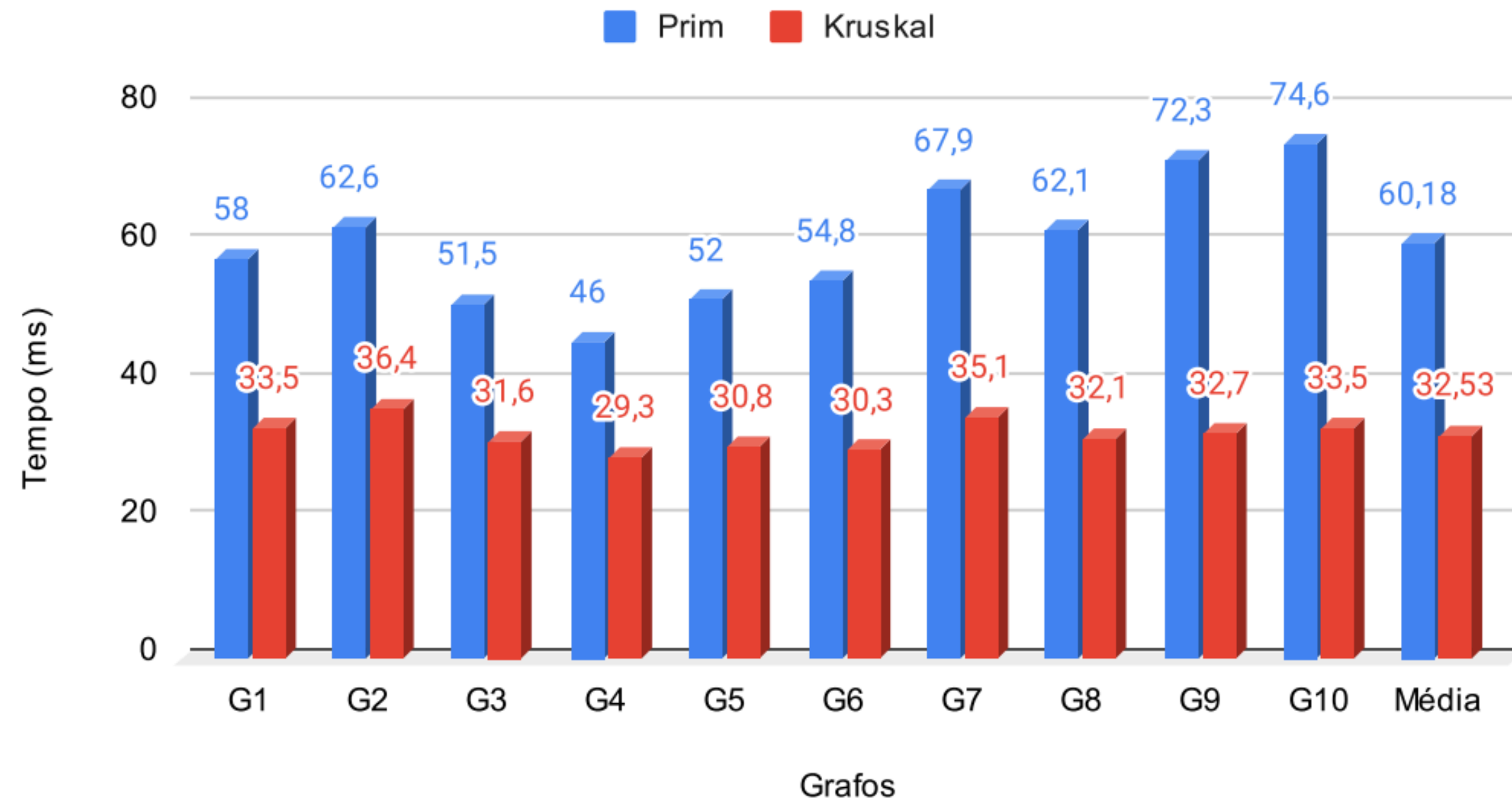
Grafos Incompletos - 10 Vértices



Grafos Incompletos - 15 Vertices



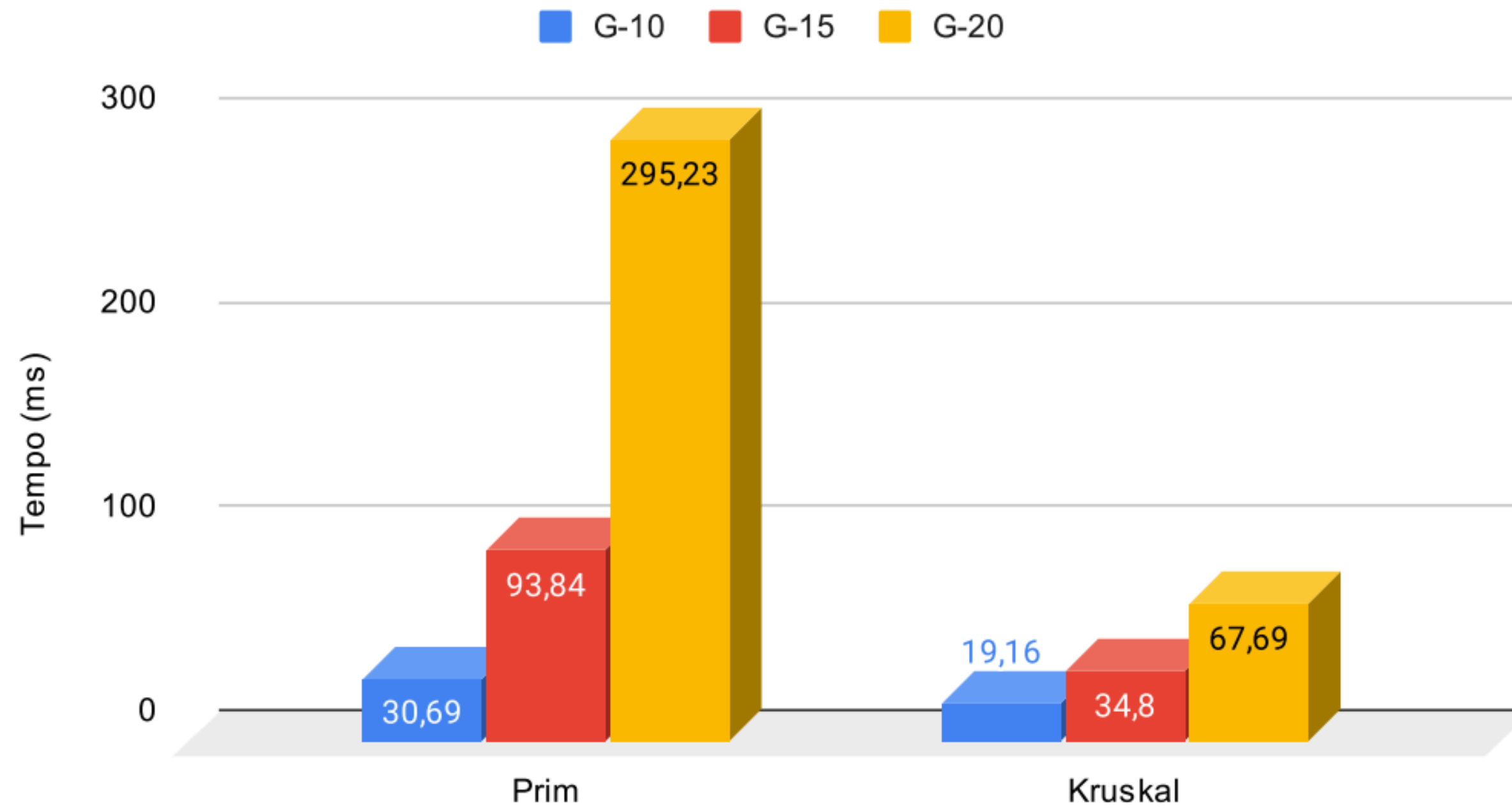
Grafos Incompletos - 20 Vértices



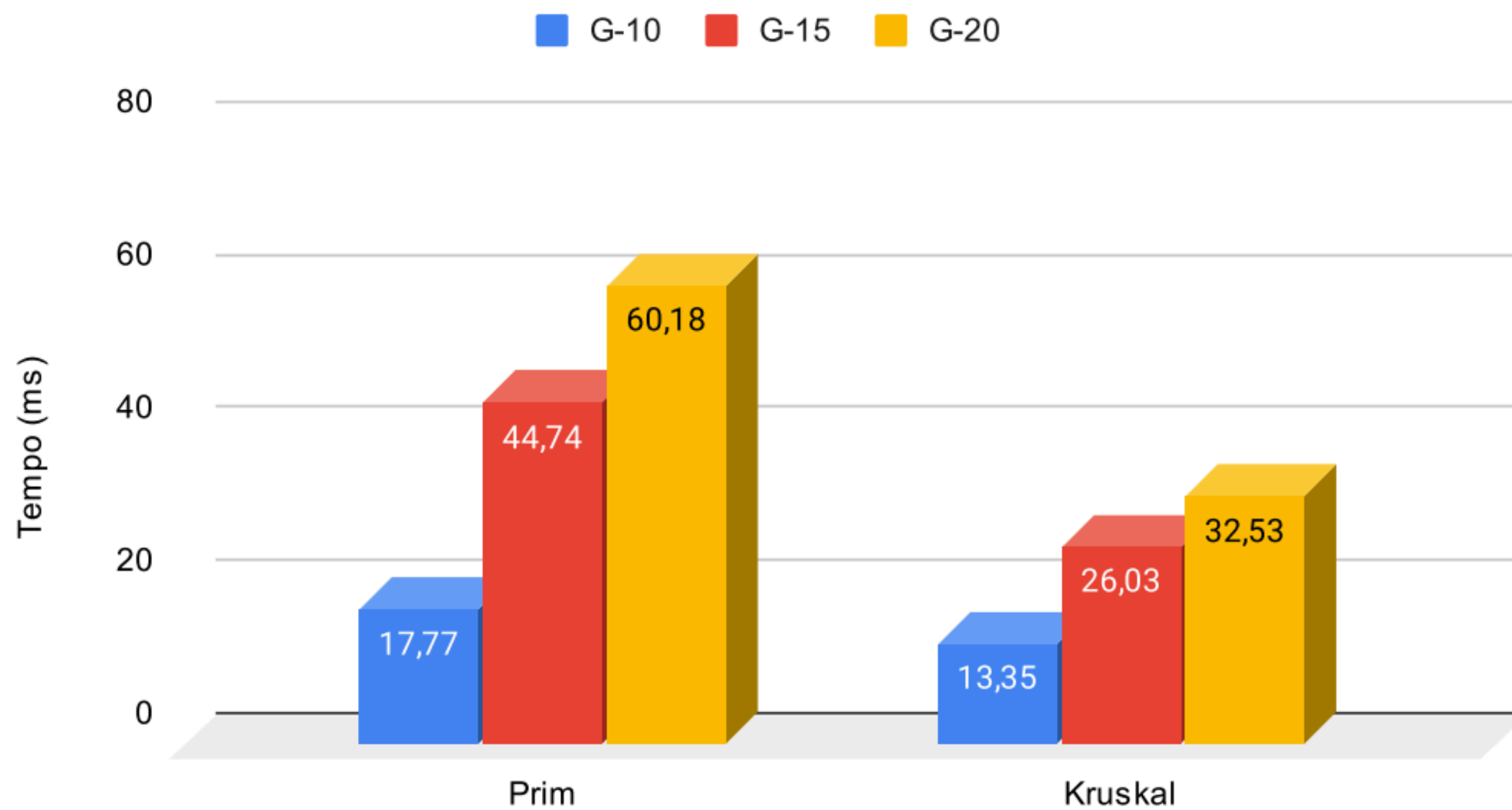
DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

PRIM X KRUSKAL

G-10, G-15 e G-20 - Completos



G-10, G-15 e G-20 - Incompleto



**OBRIGADO PELA
ATENÇÃO.**