**Entrega 9 – Caio Ortega Boa**

Ambas as abordagens possuem uma abordagem de complexidade nlogn, uma vez que dependem de um sort para sua execução mais otimizada.

Comparando ambos os algoritmos em função das entradas que maximizam a eficiência para cada um deles, foram obtidos os seguintes resultados:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Algoritmo Mais Valioso | Algoritmo Mais Leve |
| Entrada Mais Valioso | 130 | 45 |
| Entrada Mais Leve | 60 | 155 |

Observando tais resultados, se torna notável a diferença na eficiência de tais algoritmos para diferentes entradas, o que consequentemente impacta na eficiência de um algoritmo quando se entende o padrão da entrada do mesmo.

Para o algoritmo Mais Valioso, entradas onde os itens mais valiosos possuem a melhor relação Valor/Peso se destacam, inversamente ao algoritmo Mais Leve, no qual itens mais leves que possuem melhor relação Valor/Peso proporcionam melhores resultados ao algoritmo.

Entendendo o padrão de entrada para o problema proposto pode-se escolher o algoritmo ideal que maximizará os resultados para cada solução, todavia compreendendo que tais algoritmos não apresentam nenhuma garantia de obtenção dos melhores resultados, chegando aos mesmos somente em situações de adequação perfeita a entrada.