

# LABORATÓRIO 3

Aluno: Vinícius José de Menezes Pereira

1. Em média, o melhor deve ser o `std::sort`, seguido pelo quicksort, que parece muito com o mergesort. O radixsort é o mais lento por causa de suas altas constantes.
2. O iterativo tem memória alocada menor, mas em termos de tempo de execução, são parecidos.
3. O qks com 1 recursão tem mesma complexidade de tempo mas impede o crescimento da pilha de execução.
4. Com mediana, as constantes passam a ser menores, pois consegue melhores pivots, sendo levemente mais rápido.
5. Para dados quase ordenados, certamente não vale a pena utilizar o quicksort, pois o fator quadrático dele começará a entrar em vigor, enquanto o fator  $n \log n$  irá diminuir. Outra implementação também não valeria a pena. Poderia-se utilizar o mergesort mesmo. O custo-benefício de utilizar o quicksort nessa condições é baixo.