



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA - CI  
ANÁLISE E PROJETO DE ALGORITMOS  
RELATÓRIO PROJETO FINAL

Gabriel Lucena Camboim  
Bruno Henrique Araújo da Costa  
31 de março de 2020

# Sumário

<b>Sumário</b>	<b>2</b>
1    Introdução	3
2    Tabela gerada	3

## 1 Introdução

Foi criada uma tabela que contém os resultados obtidos pela heurística construtiva (Nesse caso, vizinho mais próximo) e pelo VND, em seguida é comparado com a solução ótima de cada instância.

## 2 Tabela gerada

INSTÂNCIA	VIZINHO MAIS PRÓXIMO				VND		
	Ótimo	Solução	Tempo	Gap	Solução	Tempo	Gap
<b>P-n16-k8</b>	450	497	1.615s	10.44%	490	1.666s	8.89%
<b>P-n19-k2</b>	212	250	1.725s	17.92%	226	1.742s	6.6%
<b>P-n20-k2</b>	216	309	1.433s	43.06%	266	1.732s	23.15%
<b>P-n23-k8</b>	529	746	1.598s	41.02%	738	1.719s	39.51%
<b>P-n45-k5</b>	510	755	1.578s	48.04%	718	1.638s	40.78%
<b>P-n50-k10</b>	696	907	1.557s	30.32%	885	1.603s	27.16%
<b>P-n51-k10</b>	741	904	1.408s	22%	891	1.549s	20.24%
<b>P-n55-k7</b>	568	754	1.543s	32.75%	718	1.796s	26.41%

Analisando a tabela acima, é notório a otimização feita através do VND em relação ao vizinho mais próximo. Todos os tempos, como esperado, foram ligeiramente maiores no código com o VND do que no código sem o mesmo. Isso se deve ao fato de que o VND é passível de executar os movimentos de vizinhança por diversas vezes, provocando um certo aumento no tempo de compilação. No geral, o VND trouxe melhoras na solução em todos os testes com as instâncias especificadas.