



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Algorithm Selection Problem com dois tipos de clustering para o PDPTW
Autor	LEONARDO HOLTZ DE OLIVEIRA
Orientador	LUCIANA SALETE BURIOL

PICKUP AND DELIVERY PROBLEM USANDO ALGORITHM SELECTION PROBLEM COM DOIS TIPOS DE CLUSTERING:

O Algorithm Selection Problem (ASP) permite que se encontre boas configurações para um grupo de instâncias de um determinado problema de otimização. O ASP foi testado, por meio da ferramenta irace, para o Pickup and Delivery Problem (PDPTW) em instâncias agrupadas por características em comum. Dois agrupamentos foram utilizados, um com 8 clusters e outro com 16 clusters. Como o irace oferece um *ranking* das 4 melhores configurações para um pequeno número de instâncias utilizadas, o objetivo do estudo é, para o agrupamento de 8 clusters, utilizar 5 instâncias de cada cluster para representar estes clusters e conseguir um ranking de configurações para eles e logo em seguida verificar se o ranking obtido se mantém para o restante das instâncias pertencentes ao cluster testado. Para o agrupamento de 16 clusters, o objetivo é verificar se o aumento no número de clusters resulta em resultados melhores para as instâncias, já que os clusters agora possuem instâncias mais parecidas umas com as outras e a primeira melhor configuração gerada pelo irace deveria, em hipótese, servir melhor o grupo de instâncias de cada cluster como um todo. Para 8 clusters, observou-se que a maioria dos clusters mantém a ordem do ranqueamento, ou seja, a primeira configuração gerou os melhores resultados para a maioria das instâncias do cluster e as outras configurações só geraram o melhor resultado em um número pequeno de instâncias. Somente em 3 clusters observou-se que a 3° ou 4° configurações que geram na maioria das instâncias os melhores resultados. Já para 16 clusters, os resultados não foram de encontro com a hipótese, já que somente uma instância melhorou seu resultado ao se encontrar em um cluster mais restrito.