

conclusões

December 8, 2021

1 Conclusões

Conclusões

Ao analisar os resultados apresentados para o **ítem (a)** podemos indentificar que, dentre os quatro algoritmos utilizados para minimizar a função de Ackley, Evolução Diferencial e Estratégia de Evolução obtiveram os melhores desempenhos, sendo que Evolução Diferencial obteve desempenho ligeiramente superior. O Algoritmo de Estimação de Distribuição GA Compacto apresentou melhor média em comparação com Estratégia de Evolução, contudo, apresentou desvio padrão muito maior. De acordo com os experimentos, o algoritmo de Estratégia de Evolução se saiu inferior em tempo de execução em comparação com Evolução Diferencial. Vale destacar também que a convergência do Algoritmo de Evolução Diferencial se mostra muito mais suave em comparação com Estratégia de Evolução.

De acordo com os resultados dos experimentos realizados para o **ítem (b)** podemos identificar que, dentre os quatro algoritmos utilizados para minimizar a função de Griewank, Evolução Diferencial e Estratégia de Evolução obtiveram melhor desempenho. Além disso, dentre estes, Evolução Diferencial obteve melhor tempo de execução e convergência mais suave.

Ao analisar os resultados apresentados para o **ítem (c)** podemos indentificar que, dentre os quatro algoritmos utilizados para minimizar a função Trid, Evolução Diferencial e Estratégia de Evolução obtiveram os melhores desempenhos, sendo que, desta vez, Estratégia de Evolução obteve desempenho superior. Contudo, o algoritmo de Estratégia de Evolução apresentou maior tempo de execução em comparação com Evolução Diferencial.

De acordo com os resultados dos experimentos realizados para o **ítem (d)** podemos identificar que, dentre os quatro algoritmos utilizados para minimizar a função de Colville, Evolução Diferencial e Estratégia de Evolução, mais uma vez, obtiveram melhor desempenho. Além disso, dentre estes, Evolução Diferencial obteve melhor tempo de execução e convergência mais suave.

Em conclusão, destaca-se que o algoritmo de Evolução Diferencial apresentou melhor desempenho dentre os demais, obtendo evidente superioridade em relação a menor tempo de processamento e desempenho em três dos quatro ítems.