

103

POTENCIAL OU E POTENCIAL E (NOVAS MEDIDAS DE COMPLEXIDADE). *Thobias Salazar Trevisan, Cristiano A. Costa.* (Escola de Informática, Universidade Católica de Pelotas).

Complexidade computacional de um programa pode ser definida como o montante de recursos consumidos durante sua execução. Entre esses recursos, pode-se citar o tempo de processamento e o espaço de memória utilizados. Por sua vez, a análise de complexidade é definida como a inferência de informações de complexidade a respeito de um programa através da análise do seu código fonte. Define-se complexidade OU como o montante de recursos computacionais consumidos durante a execução de um caminho da árvore de busca na execução de um programa PROLOG. Desta forma, a inferência de informações a respeito da complexidade OU, a partir da análise do texto do programa, é chamada de análise de complexidade OU. Por fim, complexidade E pode ser definida como o montante de recursos computacionais consumidos durante a execução de uma parte do corpo de uma cláusula. Assim, análise de complexidade E consiste na inferência de informações sobre complexidade E, através do exame do programa fonte. ORCA (OR Complexity Analyzer) é um modelo que realiza a análise automática de complexidade OU. Este modelo propõem a criação de duas novas métricas sobre complexidade, ou seja, potencial E e potencial OU. Estas métricas indicam a quantidade de paralelismo E e OU. A informação de potencial E indica o número de metas das cláusulas do programa que podem ser executadas em paralelo, ou seja, potencial E de uma aplicação é a soma do potencial E de todas as cláusulas do programa. Por sua vez, o potencial OU de determinado procedimento corresponde ao número de ramos que foram criados durante a execução deste procedimento. Este potencial é gerado devido ao não-determinismo inerente na programação em lógica (BIC/UCPel).