

A indústria da computação segue uma mudança de sentido em direção à computação paralela, como consequência das limitações dos circuitos integrados. Entre as alternativas atuais, uma plataforma que vem ganhando destaque envolve o uso de processadores gráficos para computações de propósito geral, ou GPGPU (*General-Purpose computing on Graphics Processing Unit*). Unidades de Processamento Gráfico (GPUs) servem usualmente como aceleradores, sendo então construídas para a execução sobre estruturas altamente paralelas, como pixels. Um alto desempenho aliado a baixos custos e consumo de energia tornam GPUs uma plataforma interessante. Entretanto, apesar dos bons resultados obtidos com a aceleração de algoritmos como dinâmica de fluidos, alinhamento local de sequências e redes neurais, não há uma definição clara de quais aplicações podem ou não ser aceleradas nessa plataforma. Assim, esse trabalho tem por objetivo analisar perfis paralelos para identificar padrões compatíveis ou não com GPUs. Para tal, escolheu-se como ambiente as placas gráficas da empresa NVIDIA com sua biblioteca de programação CUDA (*Compute Unified Device Architecture*) e os benchmarks desenvolvidos pela NASA (NPB - *NAS Parallel Benchmarks*). Resultados preliminares indicam baixo rendimento devido ao uso de ponto flutuante de precisão dupla nos benchmarks, além do maior grão de paralelismo, o qual subutiliza os recursos disponíveis.