

Um fator chave em dispositivos móveis é a eficiência energética, em outras palavras, o dispositivo deve permanecer disponível (ligado) pelo maior tempo possível entre recargas. Todavia, o aumento no tamanho e na capacidade das baterias não vêm acompanhando os avanços da indústria de semicondutores. Por consequência, o melhor caminho seria a redução do consumo energético destes dispositivos.

O consumo de recursos físicos depende não somente do software executado como, também, da plataforma de hardware que o executa. Um código energeticamente eficiente em uma plataforma pode ter consumo significativamente mais alto em outra. Assim, propõe-se explorar o comportamento de aplicações reais executando em diferentes plataformas que suportem a mesma ISA (Instruction Set Architecture) e avaliar se modificações no código geram modificações semelhantes no consumo de recursos físicos.

De forma a verificar as consequências causadas por modificações no software que afetem as métricas de software (coesão, acoplamento, entre outras), executar-se-á o software com modificações diversas em ferramentas de simulação que permitam estimar o consumo. A partir dos resultados, será analisada a existência de correlação entre as métricas e o consumo, de forma a ser possível verificar como este é afetado.