

O processador ARM constitui um importante ponto de referência para o estudo de arquiteturas de computadores, graças à sua recorrente utilização na indústria de sistemas embarcados. Neste artigo discutimos o desenvolvimento de um modelo da arquitetura ARM utilizando a ADL ArchC e modificações necessárias no projeto ArchC para viabilizar o modelo deste processador. Dedicamos boa parte do estudo à sintaxe da linguagem de montagem ARM e sua descrição integrada ao modelo, de modo a modificar o gerador de montadores do projeto ArchC. Os resultados são um gerador de montador para programas ARM-ELF e um simulador comportamental do ARM capaz de executar esses programas, de forma a disponibilizar um conjunto completo de ferramentas para estudo do processador ARM.