**Projeto Assembly Parte 1**

**Grupo 95**

**João Morais nr.86876**

**Pedro Abreu nr.92541**

A função teste adiciona em cada iteração o intervalo de tempo pré-definido (INTERVALO\_TEMPO) ao tempo atual do programa (TEMPO), a condição de paragem da função é quando o tempo atual (TEMPO) >= tempo limite (TIME\_LIMIT).

A cada iteração da função teste é percorrida a “main” do programa, que atualiza os valores das variáveis V\_INI (velocidade) e POSICAO\_INI (posição) guardados em memória. Também são guardados em duas tabelas os valores da velocidade e posição obtidos no teste.

As tabelas contendo os valores das posições e velocidades encontram-se a partir do endereço 1000h da memória de dados, reservando 100 endereços para cada tabela.

As tabelas são atualizadas na função .addToMem

A função POSICAOX calcula a posição atual através da equação , e recorre a função ACELERACAOX para calcular a aceleração.

A função VELOCIDADEX calcula a velocidade atual através da equação

Qualquer multiplicação feita no programa recorre à função PRODUTO, que é uma alteração da função dada pelos docentes, que permite multiplicar números representados em vírgula fixa. Neste projeto usámos os 8 bits mais significativos para a parte inteira e os restantes 8 bits para a parte fracionária.