

O primeiro passo é converter a instrução **j loop** para linguagem de máquina. O formato do tipo J é:

1. O endereço 0x00400038 é enviado para o somador e para a memória de instrução.
2. O somador recebe o endereço e soma 4 ao mesmo.
3. A memória de instrução recebe o endereço e retorna a instrução 0x08100006.
4. Os bits 26-00 da instrução são enviados a um shifter, que move a instrução 2 bits para a esquerda.
5. Os bits 31-28 do endereço de PC são concatenados aos bits 27-00 da instrução, obtendo o endereço de destino.
6. O opcode da instrução é enviado à unidade de controle, que retorna Jump = 1.
7. O sinal Jump é enviado para o multiplexador, que por sua vez retorna o endereço de destino obtido anteriormente.
8. O endereço de destino é enviado para o registrador de PC.

