

## TAREFAS básicas realizadas pela U.C. microprogramada

- Sequenciamento de microinstruções:

buscar a próxima microinstrução da memória de controle

- Execução de microinstrução:

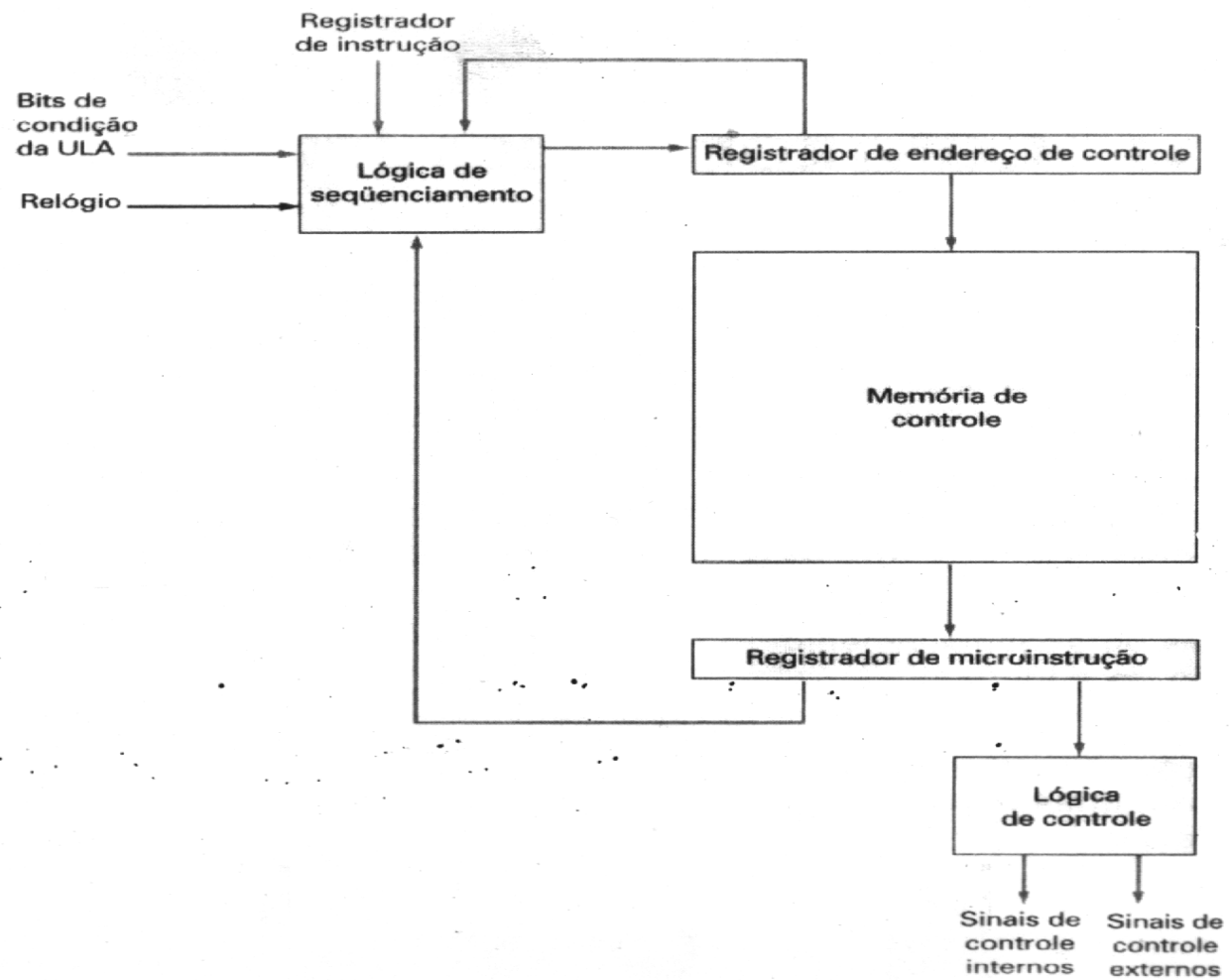
gerar os sinais de controle necessários para executar a microinstrução

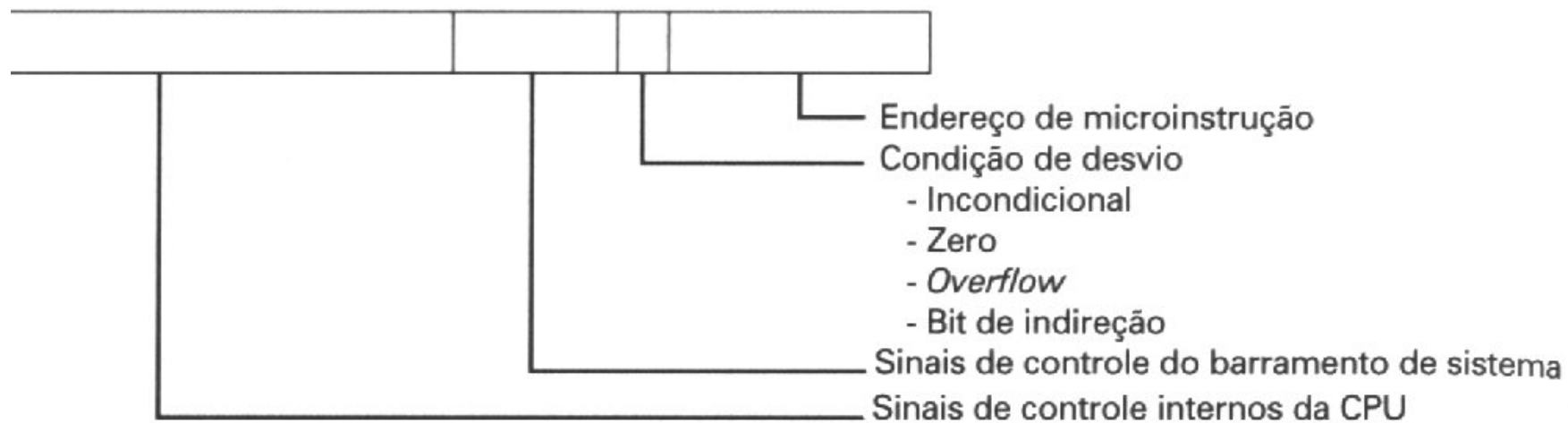
---

Endereço da próxima microinstrução a ser executada

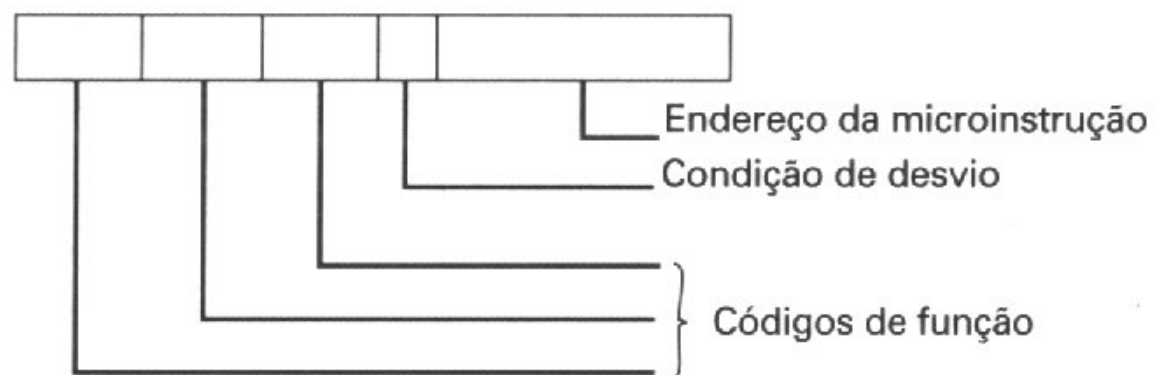
- Determinado pelo registrador de instrução
- O próximo endereço na sequência
- Um endereço de desvio

# Microarquitetura



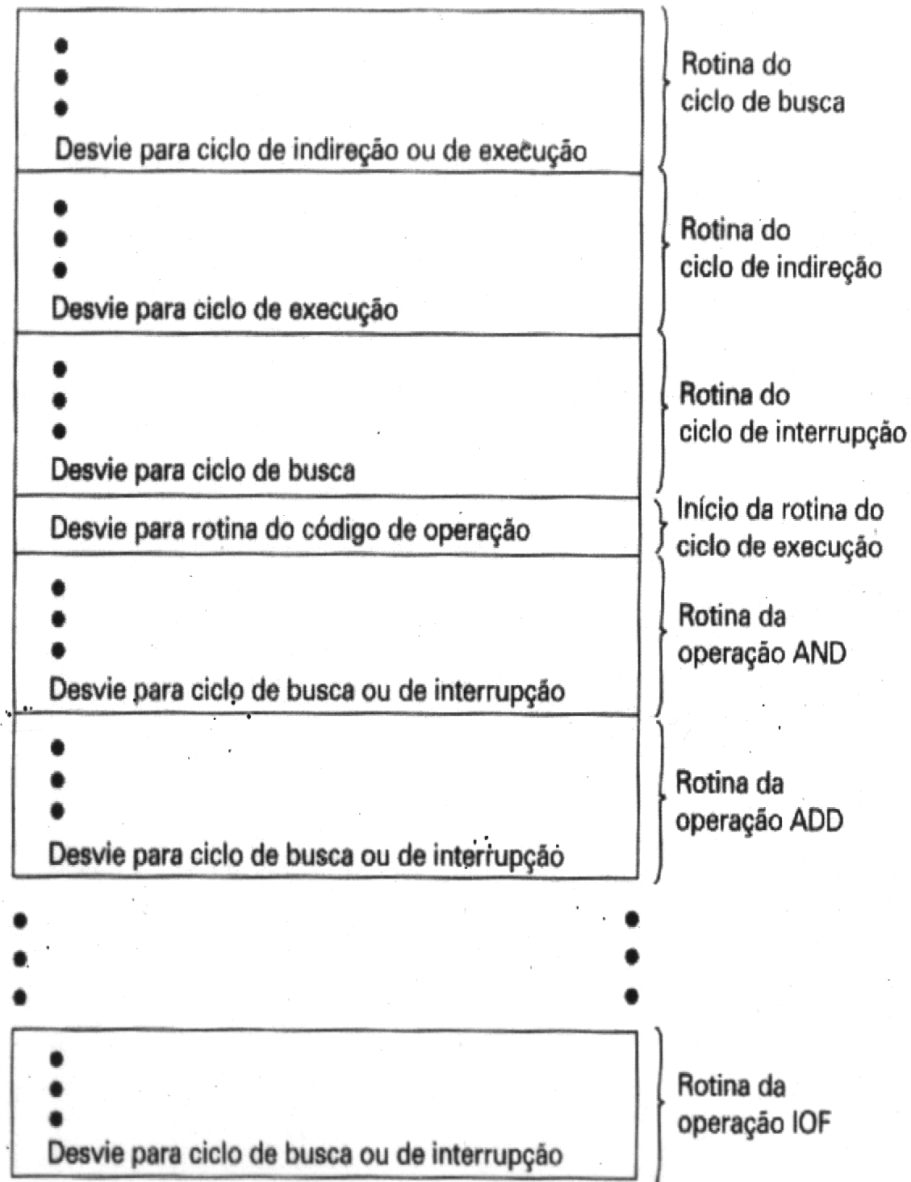


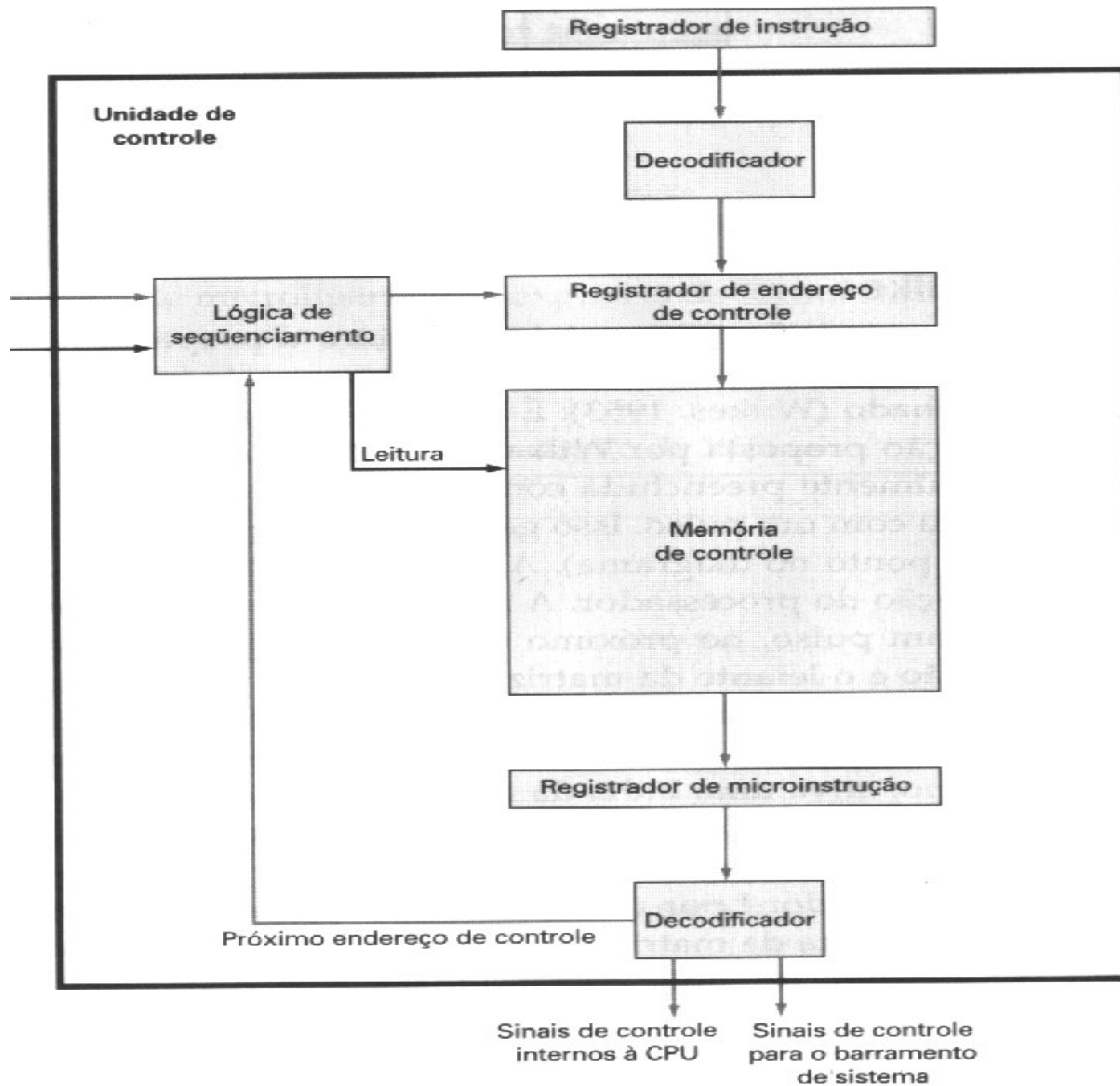
(a) Microinstrução horizontal



(b) Microinstrução vertical

# Memória de Controle

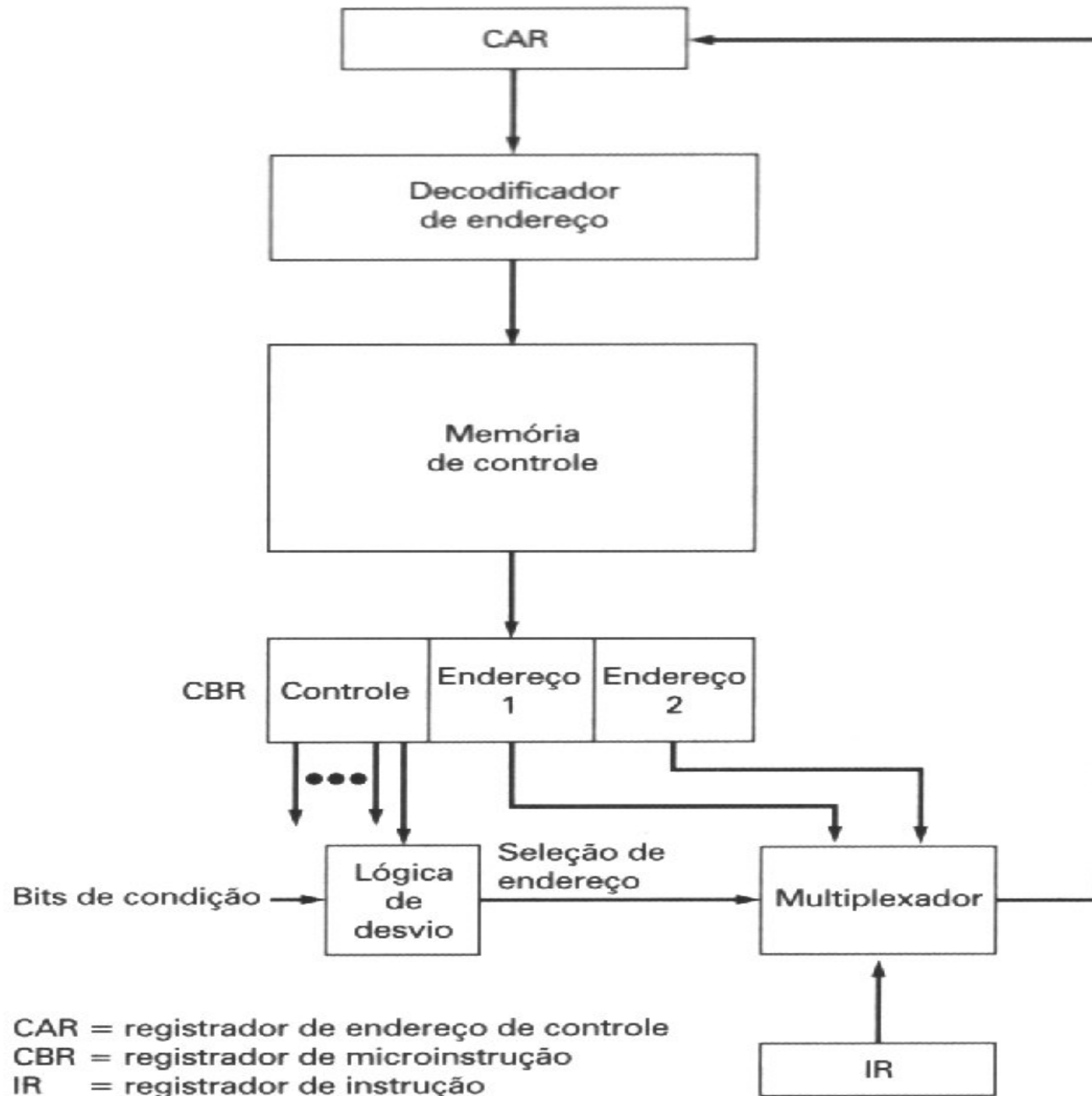




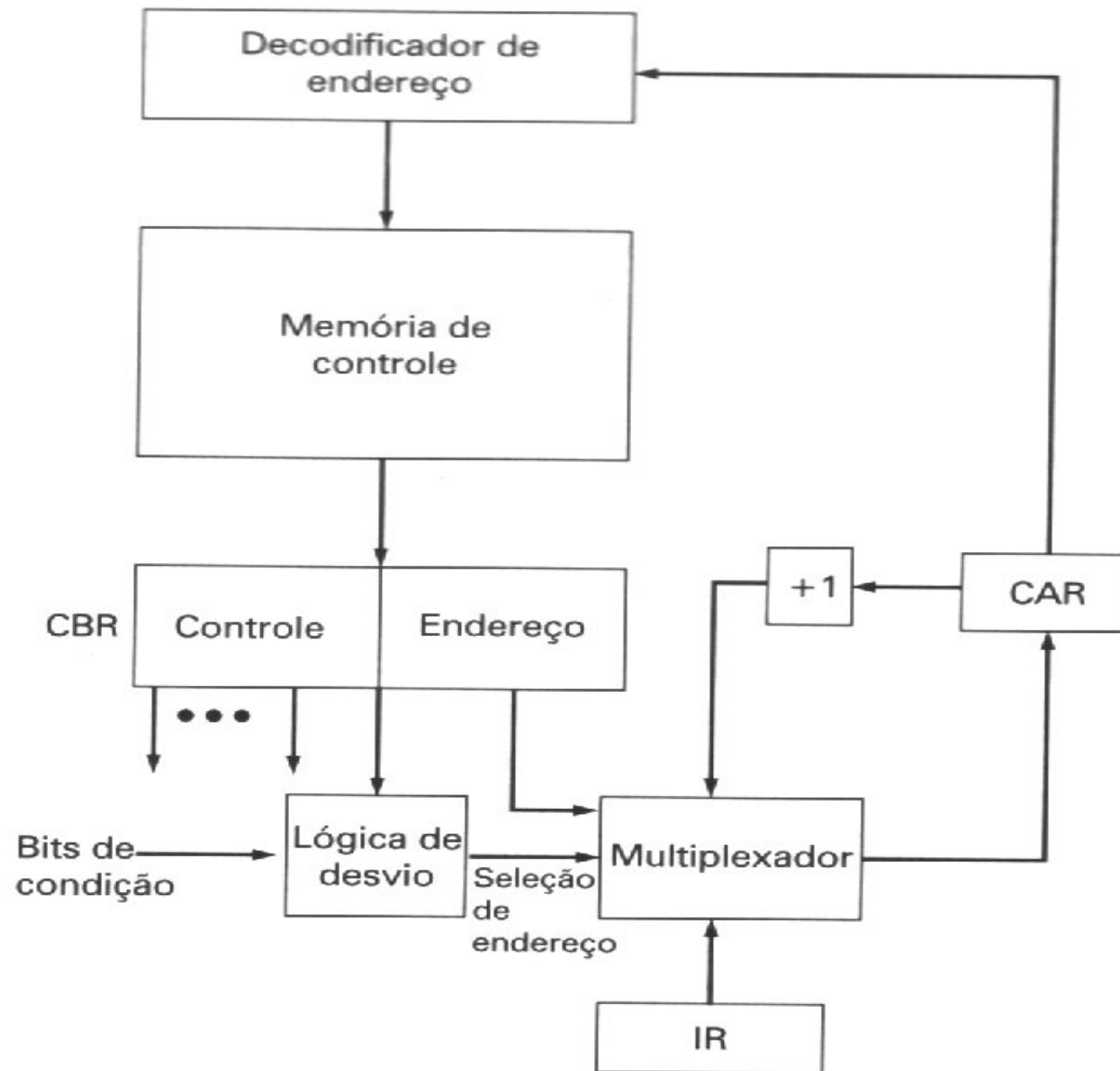
## Funcionamento da unidade de controle

1. Para executar uma microinstrução, a unidade de lógica de seqüenciamento envia um comando de leitura para a memória de controle.
2. A palavra cujo endereço é especificado no registrador de endereço de controle é lida para o registrador de microinstrução.
3. O conteúdo desse registrador gera os sinais de controle e a informação sobre o próximo endereço para a unidade de lógica de seqüenciamento.
4. A unidade de lógica de seqüenciamento carrega o novo endereço no registrador de endereço de controle, com base na informação do próximo endereço obtida do registrador de microinstrução e nos bits de condição da ULA.

# Lógica de controle de desvio com 2 campos de endereço



Lógica de controle de desvio com campo único de endereço





# Lógica de controle de desvio com formato variável

