

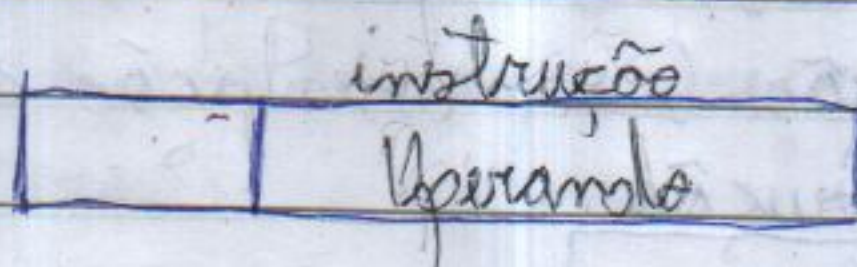
Atividade 2

Nome: Raylson de Marques Melo

Matrícula: 494563

① Os métodos de endereçamento são uma grande variedade de técnicas de endereçamento e sua grande importância é a possibilidade de referenciar uma grande quantidade de intervalos e posições da memória principal.

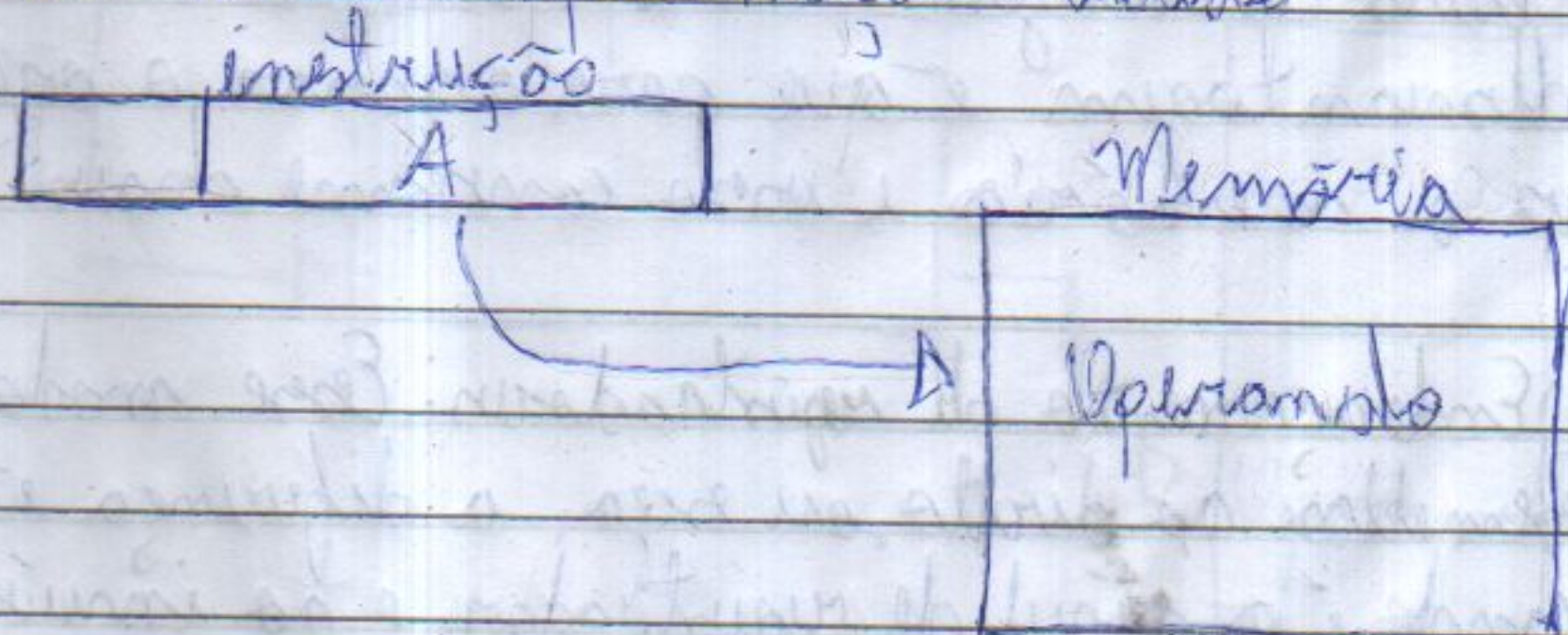
② Endereçamento imediato: Ele geralmente é utilizado na definição de constantes e inicializações de variáveis, ou seja, ele funciona colocando o valor do operando está presente na instrução, como na representação abaixo:



A vantagem desse endereçamento é não requerer acesso externo à memória principal e a economia de tempo do ciclo de instruções.

A desvantagem é que o tamanho do seu valor é muito limitado.

③ Endereçamento direto: Nesse endereçamento de memória o parâmetro que vai em a instrução é um endereço de memória do valor relacionado, como podemos ver na representação abaixo.





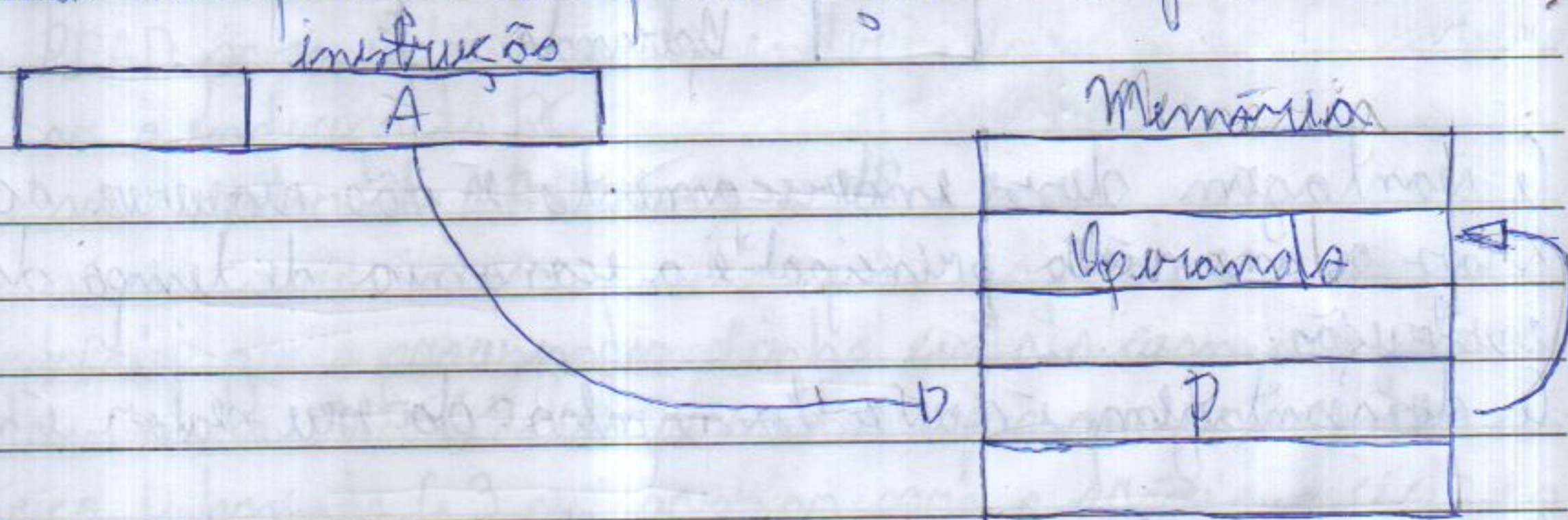
Nome: Poylander Marques Melo

Matrícula: 494563

Continuação: (2b) A vantagem desse endereçamento é que ele requer apenas uma única referência de memória, o que representa um ciclo de memória a mais, mas aumenta o número de bits possível para um operando da operação.

A desvantagem é que possui um espaço de endereços limitado pelo número de bits do operando da operação associada.

(2c) Endereçamento indireto: Esse tipo de endereçamento passa na instrução como operando um endereço de memória onde esse endereço está se referindo há outros endereços onde esse endereço guarda o operando da operação. A representação disso fica:



A vantagem desse endereçamento é permitir um maior espaço para armazenar os operandos.

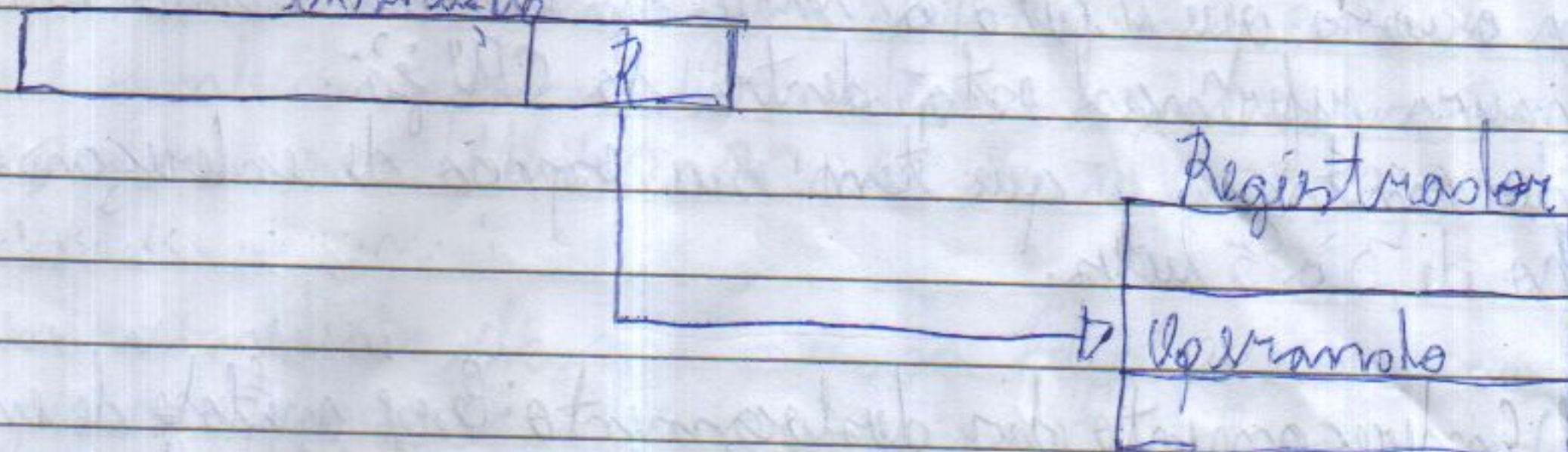
A desvantagem é que para acessar o operando requer dois acessos à memória e isso consome mais tempo de processamento.

(2d) Endereçamento de registradores: Esse modo de endereçamento se assemelha ao direto, ou seja, a diferença é que a referência ao operando é o nível de registrador e os índices de referência à memória de referência um registrador.



Nome: Ronylandi Marques Melo Matrícula: 494563

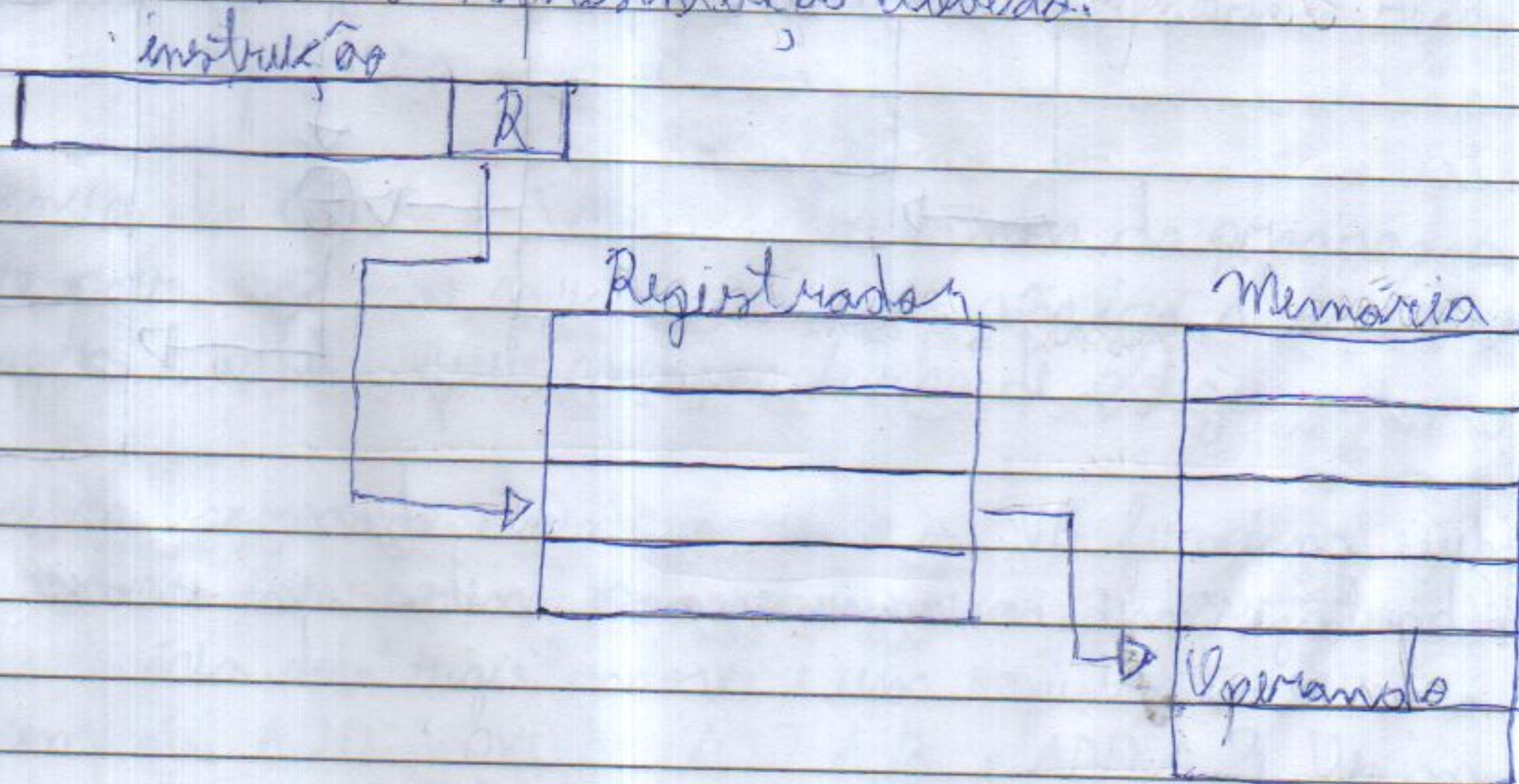
Continuação: (2) d) A representação desse endereçamento fica:



A vantagem é que não terá acesso extra a memória primária, ou seja, menor tempo de processamento.

A desvantagem é que o espaço de endereçamento é limitado a quantidade de 3 a 5 bits.

(2) e) Endereçamento indireto de registradores: Esse modo de endereçamento se assemelha ao indireto a diferença é que na instrução possui um endereço de operando que está na memória principal como mostrado na representação abaixo:





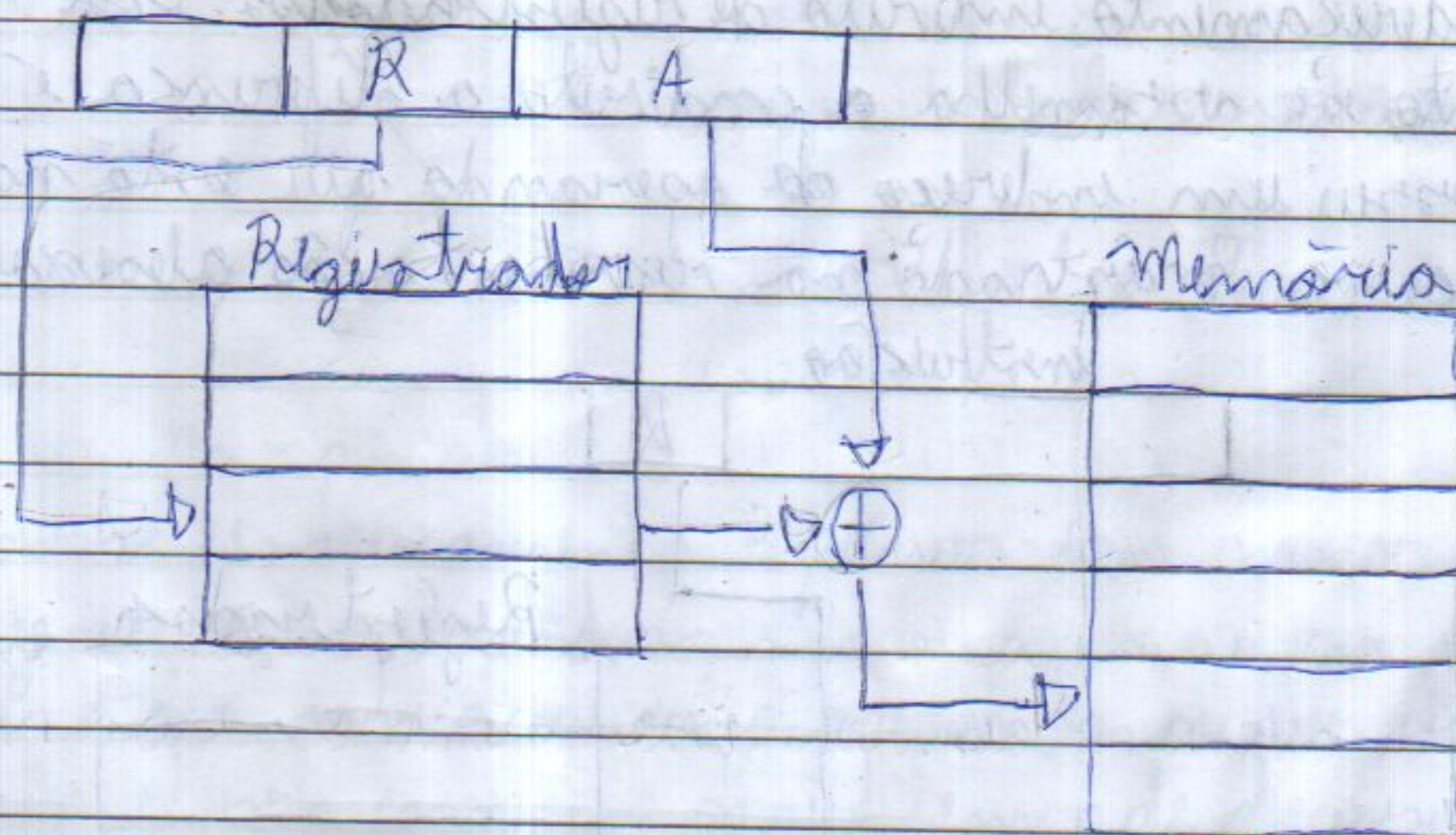
Nome: Raylander Marques Melo

Matrícula: 494563

Continuação: (2e) A vantagem desse endereçamento é que diminui um acesso que é feito a mais no endereçamento indireto pois a primeira referência está dentro da CPU já.

A desvantagem é que tem seu espaço de endereçamento no formato de 3 a 5 bytes.

(2f) Endereçamento por deslocamento: Esse método de endereçamento é a combinação dos modos diretos e indiretos de registradores sendo assim, nesse método são necessários dois campos de endereço, dos quais os menos um deles é explícito, ou seja, um desses campos possui um endereço inicial da estrutura e o outro campo possui a referência de um registrador que armazena o valor a ser deslocado do endereço inicial, a representação fica:



Nome: Raylander Marques Melo

Matrícula: 494563

③ É instrução MOV serve para copiar valores de um espaço da memória para outro ou até mesmo copiar valores da memória para registradores e também copiar valores de um registrador para outro, um exemplo pode ser: MOV 0X00, A ou MOV 0X00, 0X02 e MOV A, B.

O endereçamento imediato ele não precisa fazer pesquisa na memória para pegar o operando então o MOV será utilizado apenas para transferir a instrução da memória principal para o registrador, já no endereçamento direto o MOV vai ter que passar a instrução da memória para o registrador e depois fazer outro MOV para pegar o operando na memória e levar para o registrador e já o endereçamento indireto por registrador o MOV vai pegar na memória a instrução e passar para o registrador, depois vai passar o valor do registrador apontado na instrução como o operando usando o MOV, ou seja, transferir valores entre registradores e depois irá usar o MOV para transferir o operando na memória apontado pelo registrador e levar para o registrador para logo depois ser executado.

④ É importante da CALL e JMP no tamanho do programa é importante pois não vai mudar na pois não irá ocupar mais memória para repetir aquele mesmo trecho de código.

⑤ O ADD funciona somando dois valores e o SUB funciona subtraindo dois valores eles podem somar um valor e um registrador com um da memória, dois registradores e um registrador e uma constante. Exemplos: ADD A, 0X00, ADD A, B e ADD A, 3. Os modos de endereçamento que utilizam essas instruções são os



Nome: Raylander Marques Melo

Matrícula: 494563

Continuação ⑤ direta, indireta, de registradores, indiretos de registradores

⑥ a) A capacidade de uma memória pode ser medida em bytes (bytes, Kbytes, Mbytes, Gbytes ou Tbytes) ou em palavras (8 bits, 16 bits, 32 bits, 64 bits). A dependência da memória utiliza-se de uma classificação ou outra, por exemplo: memória RAM é medida em palavras, já a HD é medida em bytes.

b) Em relação à unidade de transferência, a mesma pode ocorrer por palavras - 8 bits, 16 bits, 32 bits ou 64 bits, ou por blocos, que são grupos de palavras ou de bytes.

c) Quanto ao método de acesso, existem 4: Sequencial, Direto, Aleatório e Associativo, que serão usados a depender do tipo de memória.

⑦ a) No acesso direto os dados são armazenados em blocos, onde cada bloco possui um endereço, que corresponde à sua localização física na memória. Exemplo: HD.

b) No acesso aleatório cada posição da memória possui um endereço único, que pode ser acessado diretamente. Exemplo: memória RAM.

c) O acesso é feito pelo conteúdo, não pelo endereço, no acesso associativo. Exemplo: Memória Cache.