



Universidade de Brasília (UnB)
Programa de Pós-Graduação em Informática

Disciplina: Fundamentos de Sistemas Computacionais
Semestre: 01/2022
Prof: Dra Alba Cristina Magalhães Alves de Melo

Lista de Exercícios 2 - hazards

1. Considere o fragmento de código abaixo.

```
L1:LD    R2, 100(R1) /* R2 <- 100(R1) */  
      MULI R3, R2, 123 /* R3 <- R2*123 */  
      ADD  R2, R0, R3 /* R2 <- R0+R3 */  
      ADD  R3, R1, R0 /* R3 <- R1+R0 */  
      SUB  R0, R2, R3 /* R0 <- R2 - R3 */  
      BEZ  R0, L1 /* if R0=0 GOTO L1 */  
      ADD  R5, R2, R6 /* R5 <- R2 + R6 */
```

Apresente exemplos dos seguintes hazards (considerando que um hazard de dados ocorre entre a instrução i, i+1 e i+2):

- (a) RAW,
- (b) WAW
- (c) WAR