

**Lista de Exercícios de Programação Lógica**  
**Paradigmas de Programação – BSI - UFRPE**  
**Prof. Gabriel Alves**

*Para os exercícios a seguir, crie um arquivo .pl para cada exercício e ao fim do arquivo, coloque as queries que respondem às perguntas de cada questão (identifique cada query com a letra da questão antes dela). Para que o código funcione corretamente, deixe as queries comentadas.*

**1) Segundo Chico Buarque, em sua música *Flor da Idade*:**

*...Carlos amava Dora que amava Lia que amava Léa que amava Paulo que amava Juca que amava Dora que amava Carlos amava Dora que amava Rita que amava Dito que amava Rita que amava Dito que amava Rita que amava Carlos amava Dora que amava Pedro que amava tanto que amava a filha que amava Carlos que amava Dora que amava toda a quadrilha*

**Note que na última frase, Chico diz que “Dora amava toda quadrilha”, ou seja, ela amava a todos. Crie um programa em PROLOG capaz de informar:**

- a) Quem Carlos amava?
  - b) Supondo que duas pessoas amassem a mesma pessoa são rivais, crie uma regra chamada “rivais” que informe quem são as pessoas rivais. Em seguida, crie uma query que informe todos os rivais.
  - c) Sabendo que duas pessoas que se amavam formam um casal, crie uma regra que informe se A e B são um casal. Em seguida crie uma query que informe quem são os casais. Obs.: Se (X,Y) é um casal, (Y,X) não deve ser apresentado como outro casal.
- 2) Crie um programa em PROLOG que prove (ou não) os sofismas abaixo. Indique a lógica que você utilizou no programa e o motivo do resultado bater (ou não) com a lógica do sofisma.**
- a) Deus é amor.  
O amor é cego.  
Steve Wonder é cego.  
Logo, Steve Wonder é Deus.
  - b) As pessoas que querem emagrecer fazem dietas.  
As dietas recomendam o consumo de verduras e peixe.  
Elefantes comem verduras e baleias comem peixe.  
Elefantes e baleias são gordos.  
Assim, quem faz dieta engorda.
  - c) Um queijo suíço é cheio de buracos.  
Quanto mais queijo, mais buracos.  
Cada buraco ocupa o lugar em que haveria queijo.  
Assim, quanto mais buracos, menos queijo.  
Quanto mais queijos mais buracos, e quanto mais buracos, menos queijo.  
Então, quanto mais queijo, menos queijo.
- 3) Acesse <https://swish.swi-prolog.org/example/movies.pl> e crie as seguintes consultas:**
- a) Liste todas as atrizes (sem replicação)
  - b) Liste todos os atores e atrizes que trabalharam juntos em mais de um filme (sem replicação)
  - c) Liste todos os atores e atrizes que trabalharam em filmes lançados em anos pares