

# Lógica Matemática – Trabalho Final – 2013-2

Rogério Eduardo da Silva e Claudio Cesar de Sá

24 de outubro de 2013

- ➡ Tarefa: Escolham 02 (dois) dos 3 problemas propostos abaixo.
- Entrega: definir data e forma com Prof. Rogério
- ➡ Implementação em SWI-Prolog ou Eclipse ([www.eclipseclp.org](http://www.eclipseclp.org)) (ver a apostila do curso)
- ➡ Além dos códigos, sob forma de comentários as entradas e saídas com os testes de seus programas
- ➡ Os testes exaustivos no próprio código fonte vão demonstrar que seu programa está fazendo o que se solicita.

1. Dicas de como se resolve manualmente:  
<http://www.valdiraguilera.net/problema-de-logica-esquema.html>
2. Há exemplos bem detalhados do semestre passado
3. Use a lista da disciplina para as dúvidas ou procure os professores **pessoalmente**
4. Para que o *código de honra* (evitar cópias de trabalhos) seja mantido, troquem os nomes dos personagens das histórias abaixo, por seus nomes e/ou de suas família/amigos etc.

**Fila do Banco:** Fonte do problema proposto: <http://rachacuca.com.br/logica/problemas/fila-do-banco/> (tem a montagem da tabela para irem entendendo e depurando o problema).

Cinco homens estão lado a lado aguardando na fila de um banco para pagar uma conta. Descubra qual a conta que cada um foi pagar.

Sejam os fatos desta estória:

1. Na quarta posição está o homem que gosta de Sinuca.
2. Quem gosta de Futebol está na quinta posição.
3. O homem que gosta de Basquete está na segunda posição.
4. Quem gosta de Vôlei está de Vermelho.
5. O dono do Peixe está exatamente à esquerda de quem pratica Natação.
6. O homem de Branco é o dono do réptil.
7. O Bombeiro está exatamente à direita do Samuel.
8. O Veterinário está na quinta posição.
9. O Pesquisador está na terceira posição.
10. Douglas trabalha como Fotógrafo.
11. José está na quinta posição.
12. O Pesquisador está exatamente à esquerda do Augusto.
13. Douglas tem um Cachorro.
14. Na quinta posição está o homem da conta de Telefone.
15. O homem de Branco vai pagar a conta de Água.
16. Na terceira posição está quem vai pagar a conta de Luz.
17. Ronaldo vai pagar a conta de Celular.
18. O homem de Verde tem um Pássaro.
19. O homem de Azul está em uma das pontas.
20. O homem que tem um Gato está exatamente à direita de quem gosta de Sinuca.
21. O homem que tem um Pássaro está ao lado do que joga Sinuca.

**Passeio no Zoológico:** Fonte do problema proposto: <http://rachacuca.com.br/logica/problemas/passeio-no-zoologico/> (tem a montagem da tabela para irem entendendo e depurando o problema).

Cinco amigas estão esperando na fila para entrar no zoológico. Descubra as preferências de cada uma delas.

Sejam os fatos desta estória:

1. A penúltima garota da fila gosta de Biologia.
2. A menina de mochila Amarela está em algum lugar à esquerda da garota que gosta de Português.
3. A menina que gosta de História está em algum lugar entre a Joana e a menina que gosta de Geografia, nesta ordem.
4. A Pati está exatamente à esquerda da garota que quer ver a Girafa.
5. A garota que quer ver a Arara está ao lado da que quer ver o Leão.
6. A menina da mochila Vermelha está em algum lugar à esquerda da que quer ver o Leão.
7. A garota que quer ver o Macaco usa uma mochila Branca.
8. A menina que trouxe uma Maçã está na quarta posição da fila.
9. A garota que gosta de Geografia vai comer Salgadinho.
10. A menina que trouxe Chocolate está na segunda posição.
11. A garota que vai comer Sanduíche gosta de Português.
12. A menina que gosta de suco de Morango está em uma das pontas da fila.
13. A menina que gosta de suco de Limão está entre a garota que quer ver o Elefante e a que gosta de suco de Maracujá, nesta ordem.
14. A garota da mochila Amarela gosta de tomar limonada.
15. A menina que gosta de História gosta de suco de Laranja.
16. A garota que prefere suco de Abacaxi está em uma das pontas da fila.
17. A menina que gosta de suco de Morango está exatamente à direita de quem gosta de suco de Maracujá.
18. A Renata está entre a menina que vai comer Banana e a Ana, nesta ordem.
19. A Jéssica ocupa a segunda posição na fila.
20. O suco preferido da Pati é o de Limão.
21. A garota que gosta de Geografia está ao lado da de mochila Azul.
22. A menina da mochila Vermelha está exatamente à direita da de mochila Verde.

**Esquadrilha de Aviões:** Fonte do problema proposto: <http://rachacuca.com.br/logica/problemas/esquadrilha-de-avioes/> (tem a montagem da tabela para irem entendendo e depurando o problema).

Descubra a posição de cada um dos 5 aviões e suas anomalias, bem como seus pilotos e seus gostos pessoais.

Sejam os fatos desta estória:

1. O avião do Cel. Milton solta fumaça vermelha.
2. O rádio transmissor do Ten. Walter está com problemas.
3. O piloto do avião que solta fumaça verde adora pescar.
4. O Major Rui joga futebol nos finais de semana.
5. O avião que solta fumaça verde está imediatamente à direita do avião que solta fumaça branca.
6. O piloto que bebe leite está com o altímetro desregulado.
7. O piloto do avião que solta fumaça preta bebe cerveja.
8. O praticante de natação pilota o avião que solta fumaça vermelha.
9. O Cap. Farfarelli está na ponta esquerda da formação.
10. O piloto que bebe café voa ao lado do avião que está com pane no sistema hidráulico.
11. O piloto que bebe cerveja voa ao lado do piloto que enfrenta problemas na bússola.
12. O homem que pratica equitação gosta de beber chá.
13. O Cap. Nascimento bebe somente água.
14. O Cap. Farfarelli voa ao lado do avião que solta fumaça azul.
15. Na formação, há um avião entre o que tem problema hidráulico e o com pane no altímetro.