



## 1ª Avaliação de Programação Lógica – 2ª Parcial (Prática)

(Orientações de Execução e Problemas de Lógica Matemática)

1. A turma deverá se organizar em duplas, definir os componentes no fórum cadastrado no SIGAA e selecionar um número. Esse número está relacionado ao sorteio do problema a ser resolvido e implementado em PROLOG. Após conhecerem o problema de lógica, a dupla deve solucioná-lo, garantindo que a implementação responda corretamente às consultas sugeridas. Ao final, a dupla deve gravar um vídeo de, no máximo, 7 minutos, explicando como implementou a solução e suas características. Ambos os componentes devem participar de forma igualitária em todo o processo. O vídeo e a implementação devem ser enviados via tarefa no SIGAA até o dia 19/07.

### Recomendações:

- Antes de iniciar a implementação, compreendam o problema e tentem solucioná-lo sem o auxílio do computador.
- Estabeleçam etapas específicas antes de implementar a solução em PROLOG.
- Cada problema possui suas particularidades. Portanto, cada implementação é única. Não compartilhem códigos com outras equipes.
- O uso de *chatbots* aumenta a eficiência e fornece suporte valioso, mas utilizar essas ferramentas para realizar a tarefa completa não é uma escolha sábia (Se constatado o uso indevido, a dupla ser).
- Certifiquem-se de enviar o vídeo e o código-fonte da solução. Reclamações posteriores não serão aceitas. O não envio implicará nota zero ou parcial.

### Descrição dos Problemas de Lógica Matemática

#### Problema 1 – Porto de Navios:

O objetivo deste problema é encontrar a nacionalidade, origem, bandeira, destino e horário de partida de cada um dos 5 navios. Para este problema a equipe tem os seguintes fatos para analisar:

- O navio Grego sai às 6 da manhã e carrega Café.
- O navio do meio tem a chaminé Preta.
- O navio Inglês sai às 9 da manhã.
- O navio Francês, que tem a chaminé Azul, está à esquerda do navio que carrega Café.
- À direita do navio que carrega Cacau está o navio que vai para Macau.
- O navio Brasileiro está indo para Manila.
- O navio que carrega Arroz está ancorado ao lado do navio com chaminé Verde.
- O navio que vai para Santos sai às 5 da manhã.
- O navio Espanhol sai às 7 da manhã e está à direita do navio que vai para Macau.
- O navio com a chaminé Vermelha vai para Hamburgo.
- O navio que sai às 7 da manhã está ao lado do navio que tem a chaminé Branca.
- O navio do canto carrega Milho.
- O navio com chaminé Preta sai às 8 da manhã.
- O navio que carrega Milho está ancorado ao lado do navio que carrega Arroz.

- O navio que vai para Hamburgo sai às 6 da manhã.

Consultas que devem ser desenvolvidas em Prolog:

- a) Quais o horário de saída do navio que está carregado com arroz?
- b) Qual o destino do navio que está carregando com café?
- c) Qual a nacionalidade do navio com chaminé de cor azul?
- d) Qual o tipo de carregamento que o navio brasileiro está transportando?
- e) Qual o navio que possui a chaminé na cor azul?

**Problema 2 – Mecânica de Veículos:**

O objetivo deste problema é descobrir as características dos cinco carros de diferentes montadoras, anos, donos e cores que foram para a mecânica realizar reparos. Para resolver este problema, a equipe deve analisar os seguintes fatos:

- O carro de 2008 está em uma das pontas.
- O carro de 2010 está em algum lugar entre o Hatch e o carro de 2011, com este último à direita.
- O carro da montadora Japonesa está ao lado do que foi fabricado em 2009.
- O carro Branco está ao lado do que foi fabricado em 2008.
- O Sedan está com problema no Freio.
- O carro com problema no Câmbio está exatamente depois do carro de cor Amarela.
- O carro Amarelo está em algum lugar à esquerda do que está com problema na Bateria.
- O carro com problema na Embreagem está em uma das pontas.
- O carro do Francisco está com problema no Freio.
- A Pickup está ao lado do carro da montadora Francesa.
- O SUV está em uma das pontas.
- O Sedan está ao lado do Crossover.
- O SUV está ao lado do carro da montadora Francesa.
- O Crossover está na quinta posição.
- O Hatch está ao lado do carro do Nilton.
- O George é dono do carro da montadora Italiana.
- O Marcos é o dono do carro Amarelo.
- O carro do Nilton está exatamente à esquerda do Sedan.
- O carro da montadora Japonesa está exatamente à esquerda do carro do Francisco.
- O Francisco é o dono do carro da montadora Chinesa.
- O carro Amarelo está em algum lugar entre o que está com problema na Embreagem e o da montadora Italiana, nesta ordem.
- O carro Azul está na terceira posição.
- O carro Vermelho está na primeira posição.

Consultas que devem ser desenvolvidas em Prolog:

- a) Qual a montadora da Pickup?
- b) Qual a cor do carro fabricado em 2009?
- c) Qual o nome dos donos com carros Hatch?
- d) Qual é a cor do carro SUV?
- e) Qual a montadora do carro do tipo crossover?

**Problema 3 – Aniversário Surpresa:**

O objetivo deste problema é identificar as características de cinco amigas que foram convidadas para uma festa de aniversário surpresa. Para isso, a equipe deve analisar os seguintes fatos:

- A menina que gosta de Golfinhos está em uma das pontas.
- A garota que gosta de suco de Maracujá gosta de Cachorros.
- A menina de 13 anos está ao lado da que gosta de Gatos.
- A menina de 14 anos gosta de Cavalos.
- Na quinta posição está a garota que gosta de suco de Abacaxi.
- A garota que gosta de limonada gosta de Gatos.
- Quem gosta de Cachorros está ao lado de quem gosta de suco de Abacaxi.
- Rafaela está exatamente à direita de quem gosta de suco de Morango.
- A garota de azul está ao lado da que gosta de Gatos.
- A menina de 16 anos está em uma das pontas.
- A menina de azul está em algum lugar à esquerda da menina mais velha.
- A garota de 15 anos está ao lado da que gosta de suco de Limão.
- A garota de 17 anos está exatamente à esquerda da garota mais nova.
- Quem gosta de Cavalos está ao lado da Rafaela.
- Na quinta posição está a menina que trouxe um Vestido como presente.
- A garota de Branco trouxe um Livro.
- Quem trouxe um DVD está exatamente à direita da menina de Branco.
- Bárbara está ao lado da garota que vai dar uma Sandália de presente.
- Andrea está em uma das pontas.
- Na terceira posição está a Mônica.
- A garota de Amarelo está ao lado da que gosta de Gatos.
- Cristiane está exatamente à direita da Mônica.
- A menina de Vermelho está em algum lugar à esquerda da Andrea.

Consultas que devem ser desenvolvidas em Prolog:

- a) Qual o nome da menina de vestido azul?
- b) Qual o presente Bárbara ganhou?
- c) Quem gosta de suco de abacaxi?
- d) Qual o nome da menina que gosta de cachorros?
- e) Qual o nome da menina que tem 17 anos?

#### **Problema 4 - Residencial de Pesquisadores e Cientistas:**

O objetivo deste problema é descobrir as principais características dos cinco prédios e dos seus respectivos arquitetos dos residenciais de pesquisadores e cientistas. Para isso, a equipe deve analisar os seguintes fatos:

- O bloco que tem Salão de Festa está em uma das pontas.
- O bloco que tem Academia está ao lado do que tem 50% das unidades vendidas.
- O arquiteto mais novo é responsável pelo bloco vizinho ao que tem Piscina.
- O bloco com Piscina tem 70% das unidades vendidas.
- O prédio do arquiteto de 56 anos está exatamente à esquerda do prédio do arquiteto de 45 anos.
- O bloco do arquiteto de 50 anos está ao lado do que já vendeu 70%.
- O bloco Watt fica ao lado do que possui Churrasqueira.
- O prédio mais vendido está exatamente à esquerda do bloco Watt.
- O arquiteto de 51 anos está trabalhando no bloco de uma das pontas.
- Fábio é o responsável pelo projeto do prédio com detalhes em Branco.
- O bloco com detalhes em Azul fica ao lado do que tem Piscina.
- O bloco Newton fica ao lado do bloco projetado por Sérgio.
- Willian está trabalhando no quinto prédio.
- Na terceira posição está o bloco Tesla.

- O prédio menos vendido está na quinta posição.
- O bloco Tesla está exatamente à esquerda do bloco Pascal.
- O bloco Gauss está em algum lugar à direita do prédio que tem detalhes em Vermelho.
- O prédio com Academia tem 80% das suas unidades vendidas.
- O bloco com Churrasqueira está sendo projetado pelo arquiteto de 47 anos.
- O prédio projetado pelo arquiteto mais velho está em algum lugar à direita do prédio que tem detalhes em Azul.
- O bloco que possui detalhes em Branco está exatamente à esquerda do que é projetado pelo Eduardo.
- Os prédios com detalhes em Amarelo e com Piscina são vizinhos.
- O bloco Gauss está em uma das pontas.

Consultas que devem ser desenvolvidas em Prolog:

- a) Qual o bloco que possui detalhes em verde?
- b) Qual o bloco que possui mais de 50% de apartamento vendidos?
- c) Qual a idade do bloco 3?
- d) Qual o nome do arquiteto que desenhou o bloco 2?
- e) Quais os blocos que tem piscina?

**Problema 5 – Campeonato de Judô:**

O objetivo deste problema é descobrir as principais características de cada um dos cinco lutadores de judô que irão participar de um campeonato. Para isso, a equipe deve analisar os seguintes fatos.

- O lutador de 79 kg está ao lado do que veio do Espírito Santo.
- O lutador de São Paulo está na quinta posição.
- O dono da faixa Vermelha está exatamente à direita do lutador de Goiás.
- O lutador do Rio de Janeiro é faixa Branca.
- Na quinta posição está o lutador mais baixo.
- Emerson está ao lado do lutador mais alto.
- O lutador de 1,84 m está na terceira posição.
- Em uma das pontas está o lutador de 1,78 m.
- O lutador de 81 kg está em uma das pontas.
- O faixa Vermelha está em algum lugar à esquerda do lutador de 84 kg.
- Os lutadores de GO e RS estão lado a lado.
- O lutador faixa Azul pesa 87 kg.
- O lutador de 75 kg está exatamente à esquerda do lutador de 25 anos.
- O lutador de 30 anos está exatamente à esquerda do lutador mais baixo.
- O mais velho é do estado de SP.
- O lutador de 28 anos está exatamente à direita do lutador de GO.
- Milton é faixa Amarela.
- Renato pesa 79 kg.
- Felipe está na segunda posição.
- Emerson está em algum lugar à direita do lutador faixa Branca.
- O lutador faixa Branca está na primeira posição.

Consultas que devem ser realizadas em Prolog:

- a) Quais os nomes dos lutadores que possuem faixa branca?
- b) Qual a idade do lutador paulista?
- c) Qual a altura do jogador que tem 23 anos?

- d) Qual o peso do jogador carioca?
- e) Qual a altura de Diego?

### **Problema 6 - Torneio de Boliche:**

O objetivo deste problema é identificar a situação de cada uma das equipes participantes de um torneio de boliche. Para isso, a equipe deve analisar os seguintes fatos:

- A equipe com 4 strikes está exatamente à esquerda da que tem 380 pontos.
- Oscar está na equipe que tem 400 pontos.
- Na segunda posição está a equipe com 410 pontos.
- O capitão de 26 anos está na equipe que tem 390 pontos.
- Na terceira posição está a equipe do capitão de 25 anos.
- Oscar está exatamente à direita da equipe do capitão mais novo.
- A equipe Vermelha está em algum lugar entre a equipe do capitão mais velho e a equipe com mais Strikes, nessa ordem.
- A equipe Fênix está ao lado da equipe que fez 3 strikes.
- A equipe que fez 1 strike está ao lado da equipe que tem 400 pontos.
- A equipe com 390 pontos está exatamente à direita da equipe que fez 3 strikes.
- Os Peraltas ainda não fizeram Strike.
- A equipe do Juliano está exatamente à direita da equipe do Oscar.
- Márcio é o capitão da equipe Fênix.
- A equipe de Carlos está na quinta posição.
- Os Tratores estão ao lado da equipe que fez 2 strikes.
- A equipe com 1 strike está exatamente à esquerda da equipe 14 Biz.
- As equipes verde e azul estão lado a lado.
- O capitão mais novo está na equipe de uniforme Vermelho.
- A equipe de Branco está exatamente à esquerda da equipe de Verde.
- A equipe com 390 pontos está exatamente à esquerda da equipe Azul.

### **Consultas que devem ser realizadas em Prolog:**

- a) Qual a equipe que fez mais strikes?
- b) Artur é capitão de que equipe?
- c) Qual a pontuação da equipe de uniforme amarelo?
- d) Qual a equipe com maior idade?
- e) Qual o nome do capitão da equipe que tem 24 anos?

### **Problema 7 - Passeio de Bicicleta:**

O objetivo deste problema é encontrar as características de cinco meninas que andam de bicicleta. Para isso, a equipe deve analisar os seguintes fatos:

- Amanda está ao lado da menina que gosta de História.
- Gabriela gosta de suco de Morango.
- Quem gosta de Pássaros está ao lado de quem gosta de suco de Banana.
- A menina da bicicleta Azul está exatamente à esquerda da quem gosta de Matemática.
- A garota que gosta de Matemática também gosta de Cachorros.
- A menina que gosta de Biologia está exatamente à direita da que gosta de suco de Morango.
- Na segunda posição está a menina que gosta de História.
- A garota que nasceu em junho gosta de História.
- A menina da bicicleta Branca está em algum lugar à esquerda da que curte Tartarugas.

- Quem gosta de Geografia está exatamente à esquerda de quem está na bicicleta Branca.
- A menina que gosta de suco de Uva está ao lado da que está na bicicleta Amarela.
- Na terceira posição está a menina do signo de Áries.
- A menina da bicicleta Branca está em algum lugar entre a que gosta de Gatos e a que está na bicicleta Vermelha, nessa ordem.
- Na quinta posição está a garota que nasceu em setembro.
- Flávia está exatamente à esquerda da menina do signo de Câncer.
- Patrícia gosta de suco de Maracujá.
- Quem gosta de suco de Banana está exatamente à direita da Gabriela.
- A menina que gosta de Tartarugas está ao lado da menina do signo de Escorpião.
- Patrícia está exatamente à direita da garota de Áries.
- A menina da bicicleta Amarela está em algum lugar à esquerda da que gosta de Borboletas.
- A garota da bicicleta Branca está em algum lugar entre a que gosta de Gatos e a Amanda, nessa ordem.
- Gabriela está exatamente à direita da garota que gosta de suco de Laranja.

Consultas que devem ser realizadas em Prolog:

- a) Qual o suco favorito da menina que possui uma bicicleta amarela?
- b) Qual o nome da ciclista que gosta da matéria de biologia?
- c) Amanda possui uma bicicleta de cor X e signo Y. Quais os valores de X e Y?
- d) Qual o signo da ciclista de bicicleta branca?
- e) Qual o animal favorito da ciclista que gosta de geografia?

### **Problema 8 - Estação de Trem:**

O objetivo deste problema é descobrir a linha que cada uma das cinco mulheres irá usar, e quais parentes irão visitar. Para isso, a equipe deve analisar os seguintes fatos:

- Na segunda posição está a mulher que vai na linha Azul.
- A mulher que gosta de Frango está em uma das pontas.
- Quem gosta de Pizza vai pegar a linha Verde.
- A garota que visitará a Mãe está na segunda posição.
- A mulher de Escorpião está exatamente à direita de quem vai pegar a linha Verde.
- A Arquiteta está na primeira posição.
- Beatriz está exatamente à esquerda de quem vai visitar a Mãe.
- Luisa gosta de Sopa.
- A garota de Gêmeos está na segunda posição.
- Joice vai visitar a Tia.
- A mulher de Sagitário vai usar a linha Branca.
- Quem gosta de Peixe está exatamente à esquerda de quem vai visitar a Tia.
- A mulher que gosta de Peixe está exatamente na segunda posição.
- A Nutricionista está em algum lugar à direita de quem vai pegar a linha Branca.
- A Economista está exatamente à esquerda de quem gosta de Macarrão.
- Quem vai usar a linha Amarela está na primeira posição.
- Alessandra é policial.
- A Tradutora visitará a Tia.
- Quem vai usar a linha Verde está em algum lugar à esquerda de quem vai visitar a Sobrinha.
- A mulher de Leão está na quarta posição.
- A Policial visitará a Avó.

Consultas que deverão ser realizadas em Prolog:

- a) Qual a profissão de Joice?
- b) Quem irá visitar a sobrinha?
- c) Qual a cor da linha que Alessandra irá usar?
- d) Qual o nome da mulher que possui o signo de leão?
- e) Qual o signo da mulher que gosta de pizza?

### **Problema 9 – Copa do Mundo no Brasil:**

O objetivo deste problema é descobrir as características de cinco turista que chegaram ao Brasil para participar do evento da copa do mundo. A equipe deve usar os seguintes fatos para descobrir estas características:

- Na primeira posição está quem ficará 15 dias no Brasil.
- O turista da camisa Verde está em algum lugar entre quem gosta de Água e o Croata, nessa ordem.
- O Alemão está acompanhado do Filho.
- O Espanhol é o turista mais velho.
- O turista de 45 anos está exatamente à direita do turista de 31 anos.
- O Alemão está exatamente à esquerda do turista de Vermelho.
- O turista de 36 anos está exatamente à esquerda do turista que gosta de Leite.
- O turista do meio está acompanhado do Amigo.
- O turista de azul está ao lado do turista que ficará 10 dias no Brasil.
- O Italiano está na terceira posição.
- O Alemão está ao lado do turista que passará 20 dias no Brasil.
- O turista de 28 anos está exatamente à direita do turista que ficará 25 dias no Brasil.
- O turista de Verde está em algum lugar entre o Espanhol e o turista de Branco, nessa ordem.
- Quem gosta de Chá está exatamente à esquerda de quem veio acompanhado do Amigo.
- Na quinta posição está o turista que veio com a Namorada.
- Quem está acompanhado da Esposa está ao lado de quem ficará 20 dias no Brasil.
- O turista que gosta de Café está na quinta posição.
- O turista que veio com a Esposa está exatamente à esquerda de quem gosta de Leite.
- Os turistas das camisas amarela e vermelha estão lado a lado.
- O turista de 31 anos veio com o Amigo.

### **Consultas que deverão ser realizadas em Prolog:**

- a) Qual o turista que anda na companhia de um amigo?
- b) Qual a nacionalidade do turista que irá passar 15 dias no evento da copa?
- c) Quais turistas gostam de cerveja?
- d) Qual a companhia do turista de camisa branca?
- e) Qual a nacionalidade do turista que tem 28 anos?

### **Problema 10 – Corrupção Política:**

O objetivo deste problema é descobrir as principais características de cinco políticos corruptos que estão sendo julgados por roubo. Analise atentamente os fatos para descobrir as características deles.

- O político da gravata Azul está em algum lugar à esquerda de quem roubou a maior quantia.
- Alberto está ao lado do político de Tocantins.
- O político que roubou R\$ 300 M está exatamente à direita de quem tem conta em Mônaco.
- Em uma das pontas está o político que roubou R\$ 100 M.

- O político do estado nordestino está exatamente à esquerda de quem roubou R\$ 100 M.
- Foram roubados R\$ 100 M da educação.
- Na terceira posição está o político da gravata Amarela.
- Fernando está exatamente à esquerda do político que tem conta na Bolívia.
- O político do Mato Grosso tem conta em Mônaco.
- O político da gravata Azul está em algum lugar entre quem roubou da Saúde e o Fernando, nessa ordem.
- Luiz está ao lado de quem tem conta em Luxemburgo.
- Renato está exatamente à direita de quem tem conta em Luxemburgo.
- O político da gravata Branca está exatamente à esquerda do político fluminense.
- O político que roubou do setor de Transporte está na quarta posição.
- O político da gravata Verde tem conta nas Bahamas.
- Na primeira posição está o político com conta nas Bahamas.
- O político da gravata Azul está em algum lugar entre os políticos de Santa Catarina e Rio de Janeiro, nessa ordem.
- Na segunda posição está o político que roubou R\$ 200 M.
- O político que tem conta em Luxemburgo está exatamente à esquerda de quem roubou R\$ 100 M.
- Luiz roubou do setor energético.
- Na terceira posição está o político com conta em Mônaco.

Consultas que deverão ser realizadas em Prolog:

- a) Quais o nome e setor do político que roubou mais de 200 M?
- b) Qual o nome do político que mais roubou da educação?
- c) Qual o nome do político que usava a Bolívia como paraíso fiscal?
- d) Qual o estado de origem do político da gravata vermelha?
- e) Qual o nome do político que mais roubou dentre todos estados?

### **Problema 11 - Amigo Oculto:**

O objetivo deste problema é descobrir que amigo tirou outro amigo dentre cinco amigos. Descubra quem eles tiraram e o que eles vão dar de presente. Para isso, a equipe deve analisar os seguintes fatos:

- Em uma das pontas está quem pratica Natação.
- Quem gosta de pintar também gosta de Futebol.
- Quem tirou o Alessandro está ao lado de quem pratica Surf.
- Quem tirou o Denis joga Squash.
- Na quinta posição está quem gosta de Cantar.
- O rapaz que gosta de Surf também gosta de desenhar.
- Quem gosta de Futebol está ao lado de quem gosta de Cantar.
- Mateus está exatamente à direita de quem gosta de ler.
- O rapaz de azul e o que gosta de surfar estão lado a lado.
- Quem tirou o Fabiano está em uma das pontas.
- O homem de azul está em algum lugar à esquerda de quem tirou o Wagner.
- Quem tirou o Celso está ao lado de quem gosta de desenhar.
- Quem tirou o Wagner está exatamente à esquerda de quem tirou o Alessandro.
- Mateus está ao lado de quem pratica Squash.
- Na quinta posição está quem vai dar um Livro de presente.
- O homem de Branco dará uma Gravata de presente.
- Quem vai dar um DVD de presente está exatamente à direita de quem está de Branco.
- Caio está ao lado de quem vai dar um Jaqueta de presente.
- Arthur está em uma das pontas.



- Rogério está na terceira posição.
- O rapaz de Amarelo está ao lado de quem pratica Surf.
- Júlio está exatamente à direita de Rogério.
- O rapaz de Vermelho está em algum lugar à esquerda do Arthur.

Consultas que deverão ser realizadas em Prolog:

- a) Qual amigo tirou o Celso?
- b) Qual a cor da camisa do amigo que gosta de natação?
- c) Qual o nome do amigo que ganhou uma caneca?
- d) Quem tirou Alessandro no amigo oculto?
- e) Que amigo tirou outro amigo que gosta de cantar?

### **Problema 12 - Festa das Crianças:**

O objetivo deste problema é identificar qual o brinquedo cada um dos cinco meninos ganhou em uma festa. Para isso, a equipe deve analisar os seguintes fatos:

- O menino que quer ser veterinário está exatamente à esquerda de quem ganhou o brinquedo com papel de presente Branco.
- O garoto de 7 anos está em algum lugar entre o Caio e o menino mais novo, nessa ordem.
- Na quinta posição está o menino que ganhou um Frisbee.
- Quem ganhou o presente embrulhado no papel Verde está em algum lugar à esquerda de quem quer ser veterinário.
- O garoto que ganhou o presente embrulhado no papel Azul está exatamente à direita do menino que gosta de suco de Laranja.
- O menino de 8 anos está exatamente à direita de quem ganhou um Ioiô.
- Quem ganhou o presente embrulhado no papel Azul está em algum lugar entre o menino de 10 anos e o menino que quer ser veterinário, nessa ordem.
- Na segunda posição está o garoto que gosta de suco de Maçã.
- Quem quer ser policial está exatamente à esquerda de quem quer ser Bombeiro.
- Em uma das pontas está o menino que gosta de suco de Maracujá.
- O garoto de 7 anos e o que gosta de suco de Maçã estão lado a lado.
- O menino que gosta de suco de Maracujá está exatamente à direita do que gosta de suco de Uva.
- Flávio está em algum lugar à direita de quem ganhou o brinquedo embrulhado no papel Azul.
- Na quinta posição está o menino que quer ser dentista.
- Quem ganhou uma Bola está em algum lugar entre quem ganhou o Dominó e quem ganhou o Ioiô, nessa ordem.
- Na segunda posição está o garoto de 9 anos.
- O garoto de 6 anos está exatamente à direita de quem quer ser veterinário.
- O menino que gosta de suco de Abacaxi está na terceira posição.
- Josué está exatamente à esquerda de Danilo.
- O garoto que quer ser Bombeiro está exatamente à direita de quem ganhou um Carrinho.
- Quem ganhou o presente embrulhado no papel Vermelho está em algum lugar à esquerda de quem ganhou embrulhado no papel Amarelo.
- Matias está na quarta posição.
- Danilo está exatamente à direita de quem ganhou um Dominó.

Consultas que deverão ser realizadas em Prolog:

- a) Qual o nome do menino que quer ser policial?
- b) Quem ganhou um dominó de presente?
- c) Qual a profissão escolhida por Flávio?

- d) Qual o menino que gosta de suco de maçã?
- e) Quem ganhou o presente embrulhado com o papel vermelho?

### **Problema 13 – Posto de Combustível:**

O objetivo deste problema é descobrir as principais características de cinco carros que estão numa fila, aguardando para abastecer e aproveitar a promoção de um posto de gasolina. Para isso, a equipe deve analisar os seguintes fatos:

- O carro que vai abastecer R\$ 80 está entre o carro do Fred e o carro que abastecerá R\$ 50, nessa ordem.
- Os carros que abastecerão R\$ 50 e R\$ 60 estão lado a lado.
- Na quinta posição está o carro do Anderson.
- O carro Vermelho está exatamente à esquerda do carro de 30.000 Km.
- O carro da montadora Italiana está em uma das pontas.
- O carro de 40.000 Km está em algum lugar entre o que gastará R\$ 90 e o da montadora Chinesa, nessa ordem.
- O Sedan está exatamente à esquerda do carro de maior quilometragem.
- O carro do Gustavo está na quarta posição.
- O carro Amarelo está em algum lugar entre o carro Branco e o carro da montadora Italiana, nessa ordem.
- O SUV está ao lado do carro de 40.000 Km.
- Na quarta posição está o carro da montadora Japonesa.
- O Crossover está ao lado do carro de 30.000 Km.
- O carro Amarelo está em algum lugar entre o carro da montadora Alemã e o que abastecerá R\$ 70, nessa ordem.
- O carro de 40.000 Km está ao lado do carro que abastecerá R\$ 50.
- O dono do SUV abastecerá R\$ 50.
- O carro da montadora Francesa está em algum lugar entre o da montadora Alemã e o da montadora Chinesa, nessa ordem.
- O carro do Gustavo está ao lado do SUV.
- Em uma das pontas está quem gastará R\$ 70.
- O carro Amarelo está em algum lugar entre a Pickup e o carro da montadora Chinesa, nessa ordem.
- Na quarta posição está o carro de 20.000 Km.
- O carro da montadora Alemã está em uma das pontas.
- Quem abastecerá R\$ 50 está em algum lugar entre o carro do Fred e quem abastecerá R\$ 60, nessa ordem.
- O Sedan está ao lado do carro de 10.000 Km.
- O carro Vermelho está exatamente à direita do carro Verde.
- O carro de Vitor está em algum lugar entre o carro da montadora Alemã e o carro do Lucas, nessa ordem.
- Na quinta posição está o carro de 30.000 Km.

### **Consultas que deverão ser realizadas em Prolog:**

- a) Qual o nome do motorista que possui um carro com 10 mil quilômetros rodados?
- b) Qual a montadora e a cor do carro do Gustavo?
- c) Qual a montadora e o valor abastecido pelo motorista Lucas?
- d) Quais as cores dos carros *hatch*?
- e) Quais as montadoras e os motoristas dos carros que possuem mais de 20 mil quilômetros rodados?

### **Problema 14 – Parada de Ônibus:**

O objetivo deste problema é descobrir os ônibus que cinco mulheres irão pegar na parada, e para qual destino cada uma delas vai se deslocar. Para isso, a equipe deve analisar os seguintes fatos:

- A mulher de Verde está entre a Márcia e a mulher que gosta de Frango, nessa ordem.
- A mulher que gosta de Chá está exatamente à esquerda de quem vai pegar o ônibus 3333-C.
- Cecília está em algum lugar entre quem vai pegar o ônibus 1111-A e a Paola, nessa ordem.
- Na quarta posição está a mulher que vai ao Cinema.
- Quem está esperando o ônibus 4444-D está em algum lugar à direita da mulher da camiseta Branca.
- Em uma das pontas está a mulher que gosta de Vinho.
- Quem vai à Livraria está em algum lugar entre quem gosta de Sopa e quem vai ao Museu, nessa ordem.
- A mulher da camiseta Amarela está na primeira posição.
- Isabela está exatamente à esquerda de quem gosta de Suco.
- Quem está esperando pelo ônibus 2222-B está em algum lugar entre a Isabela e quem está esperando pelo ônibus 5555-E, nessa ordem.
- Em uma das pontas está a mulher que gosta de Macarrão.
- Quem gosta de Café está ao lado de quem vai ao Parque.
- Quem gosta de Pizza está em algum lugar entre quem vai à Livraria e quem gosta de Frango, nessa ordem.
- A mulher que vai ao Teatro está ao lado da mulher que gosta de Peixe.
- A mulher de Vermelho está exatamente à esquerda de quem gosta de Frango.
- Quem vai ao Museu está em algum lugar entre quem gosta de Sopa e quem está de Branco, nessa ordem.
- A mulher de azul está em uma das pontas.
- A mulher que gosta de Suco está na terceira posição.
- Quem gosta de Suco está em algum lugar entre quem gosta de Sopa e a Cecília, nessa ordem.

### **Consultas que deverão ser realizadas em Prolog:**

- a) Qual o nome da mulher que pegou ônibus 3333-C e qual o seu local de destino?
- b) Qual o local de destino da mulher que gosta de frango?
- c) Qual o ônibus que a mulher de verde ingressou?
- d) Qual o nome da mulher que tem como lugar final o teatro?
- e) Para qual lugar a mulher que gosta de vinho vai?