

1. Considere o mundo real, todas as pessoas e animais que existem neste planeta e as três declarações a seguir e, usando a lógica formal (proposicional ou predicativa), encontre uma conclusão, informando o que se pode afirmar, além de:

- a) Todos os bebês são ilógicos;
- b) Ninguém despreza quem consegue manipular um crocodilo;
- c) Pessoas ilógicas são desprezadas.

$\forall(x) \mid \text{éPessoa}(x) \wedge (\text{bebê}(x) \wedge \sim \text{ManipulaCroc}(x)) \rightarrow \text{éDesprezado}(x)$

Para todo X tal que X é pessoa, é bebê e não manipula crocodilos, x é desprezado.

2. Em um universo paralelo, Marcelo, Paulo e Augusto estão presos em uma masmorra escura e fria. Em desespero por uma saída os três rapazes encontram três portas de cores diferentes, vermelha, azul e verde. Atrás de uma destas portas está o caminho da liberdade. Atrás das outras duas portas está Drogon sedento de sangue. Abrir uma destas portas significa morte certa. Não bastasse isso, mesmo no escuro é possível ver uma inscrição em cada porta:

- a) Porta **Vermelha**: A liberdade está atrás desta porta;
- b) Porta **Azul**: A liberdade não está atrás desta porta;
- c) Porta **Verde**: A liberdade não está atrás da porta Azul.

Sabendo que, pelo menos uma das três declarações é verdadeira e que pelo menos uma das declarações é falsa, que porta leva a liberdade?

A porta **vermelha é falsa**, pois se fosse verdadeira (se a liberdade estivesse atrás da porta vermelha), ou a porta azul, ou a verde deveriam ser falsas, e as duas possuem a mesma afirmação, de que a liberdade não está na porta **Azul**.

Ambas as portas azul e verde são verdadeiras, já que ambas afirmam a mesma coisa, caso uma esteja mentindo, a outra deve seguir o mesmo padrão, como a porta vermelha é falsa e devemos ter no mínimo uma falsa e uma verdadeira, elas devem ser verdadeiras. **Isso leva a única porta possível de conter a liberdade, a porta verde!**

3. Em um universo onde todos, menos você, mentem, você precisa chegar ao centro de um labirinto para impedir a destruição de uma galáxia muito, muito distante. Finalmente, depois de horas de caminhada você chegou a um ponto onde existem três possíveis estradas. A estrada à sua esquerda está pavimentada com ouro, a estrada à sua frente está pavimentada com o mais fino Mármore de Carrara e a estrada à sua direita é pavimentada com pequenas pedras preciosas. Cada estrada é protegida por um guardião e, antes que você perguntasse qualquer coisa, eles começam a falar:

- a) O Guardião da Estrada Dourada diz: “Esta estrada irá levá-lo diretamente ao centro do labirinto. Contudo, se pedras preciosas o levarem ao centro então o mármore também levará”.
- b) O Guardião da Estrada de Mármore de Carrara diz: “Nem ouro, nem pedras preciosas o levarão ao centro do labirinto”.
- c) O Guardião da Estrada de Pedras preciosas diz: “Siga o ouro e você chegará ao centro do labirinto, siga o mármore e estará perdido”.

Escolha a estrada que o levará ao centro do labirinto antes que seja tarde. **A ESTRADA DE PEDRAS PRECIOSAS!!!**

Explicando, indo de afirmação por afirmação, começando pela de mármore:

O guardião da estrada de mármore afirma que AMBAS estradas de Ouro e de Pedras não levam para o centro, mas sabemos que todos os guardiões mentem. É deduzível que uma das estradas está correta no mínimo, **OU a de Ouro, OU a de Pedras**, essa dedução é suportada pelo fato que CASO a afirmação do guardião de mármore seja 100% mentira, e AMBOS Ouro e Pedras levem para o centro, a afirmação do guardião de ouro é verdadeira logo de cara, e isso vai contra as regras do universo, de que todos mentem.

Partindo para a estrada de **Pedras Preciosas**, caso a afirmação que a estrada de **Ouro** leva ao centro seja verdadeira por padrão, a afirmação que a estrada de mármore irá te deixar perdido deve ser uma mentira obrigatoriamente. Sendo está uma mentira, ela afirmará que a estrada de mármore VAI levar ao centro do labirinto, transformando a mentira da de mármore uma verdade, e contradizendo a verdade encontrada dentro da mentira (que é OU a estrada de **ouro**, OU a de **pedras** que levam para o centro), então com a afirmação da estrada de **pedras**, **podemos concluir que a estrada de ouro NÃO vai te levar pro centro, nem a estrada de mármore.**

E finalmente analisando a estrada do **guardião de ouro**, como definimos pela afirmação da estrada de **pedras**, que o **ouro** não vai levar ao centro do labirinto, nem mármore, podemos assumir que praticamente **tudo da afirmação de ouro é uma mentira**, pois a estrada de mármore não leva para o centro, nem a estrada de **ouro**, caso contrário, isso irá contradizer a afirmação da estrada de **pedras**.

Por eliminação, o caminho certo é o caminho das **Pedras Preciosas.**