

Números em redor (II)

Colocar todos os números de 1 a 12, um em cada casa, de tal modo que cada número nas casas vermelhas seja igual à soma dos seus dois vizinhos.



Quebra tolas

Francisquiadas 2012

Verdades e mentiras

Tiago: "A Carolina fala verdade. A Rita também."

Rita: "Eu nunca minto."

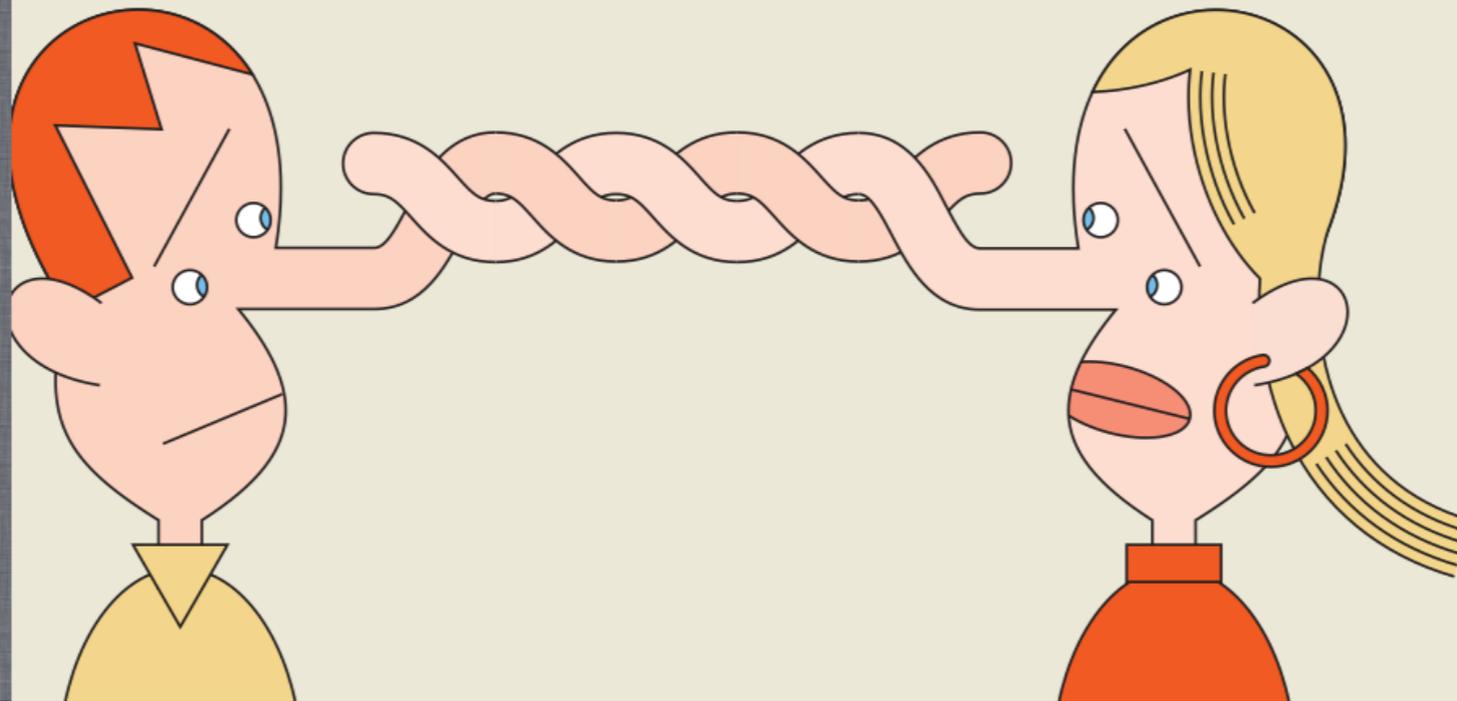
Zé Maria: "O Tiago mente. A Carolina não diz a verdade."

Carolina: "Só as raparigas dizem a verdade."

Duarte: "A Carolina é mentirosa."

Cada pessoa ou mente sempre ou tudo o que diz é verdade.

Quem são os mentirosos do grupo?



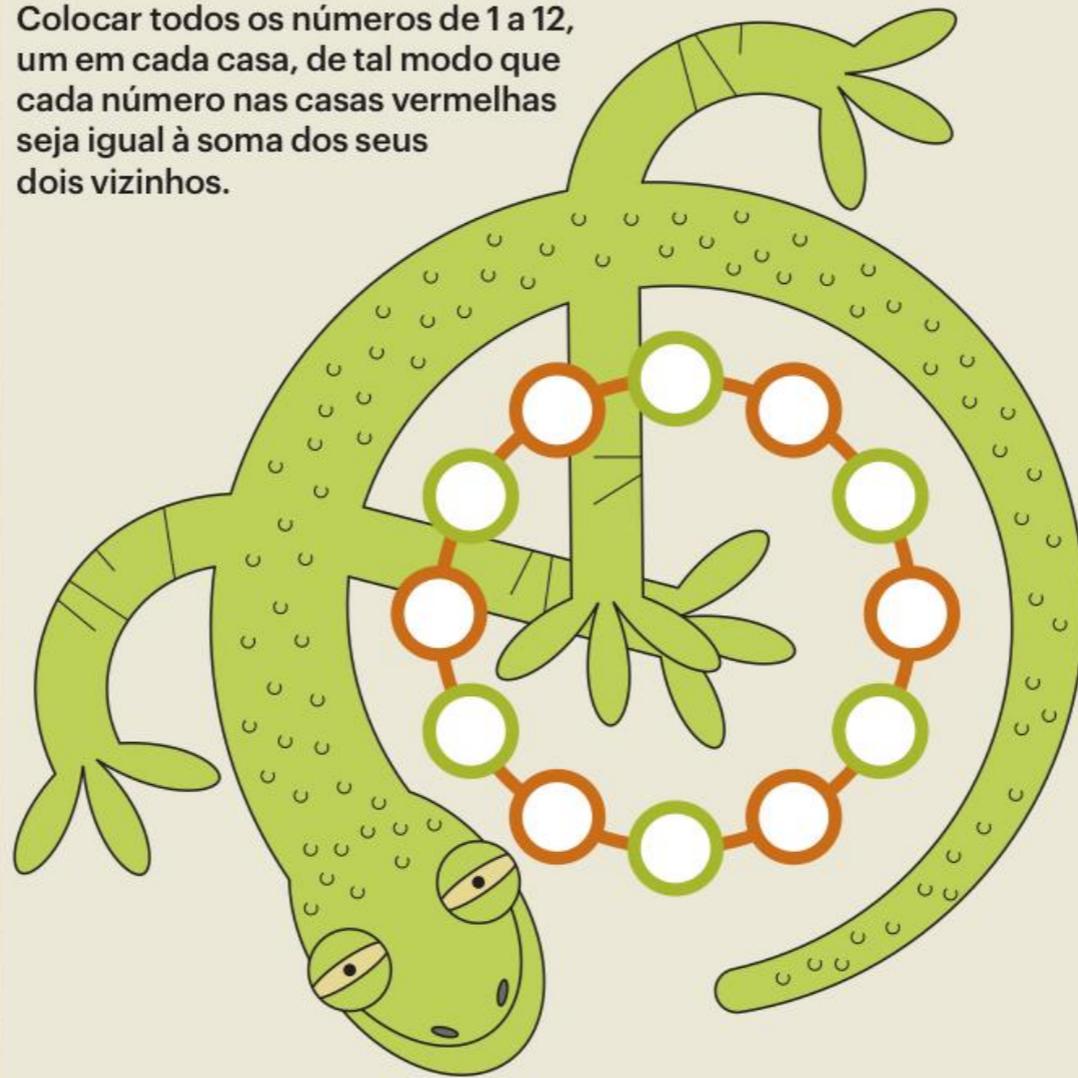
Quebra tolas

Francisquiadas 2012

Soluções

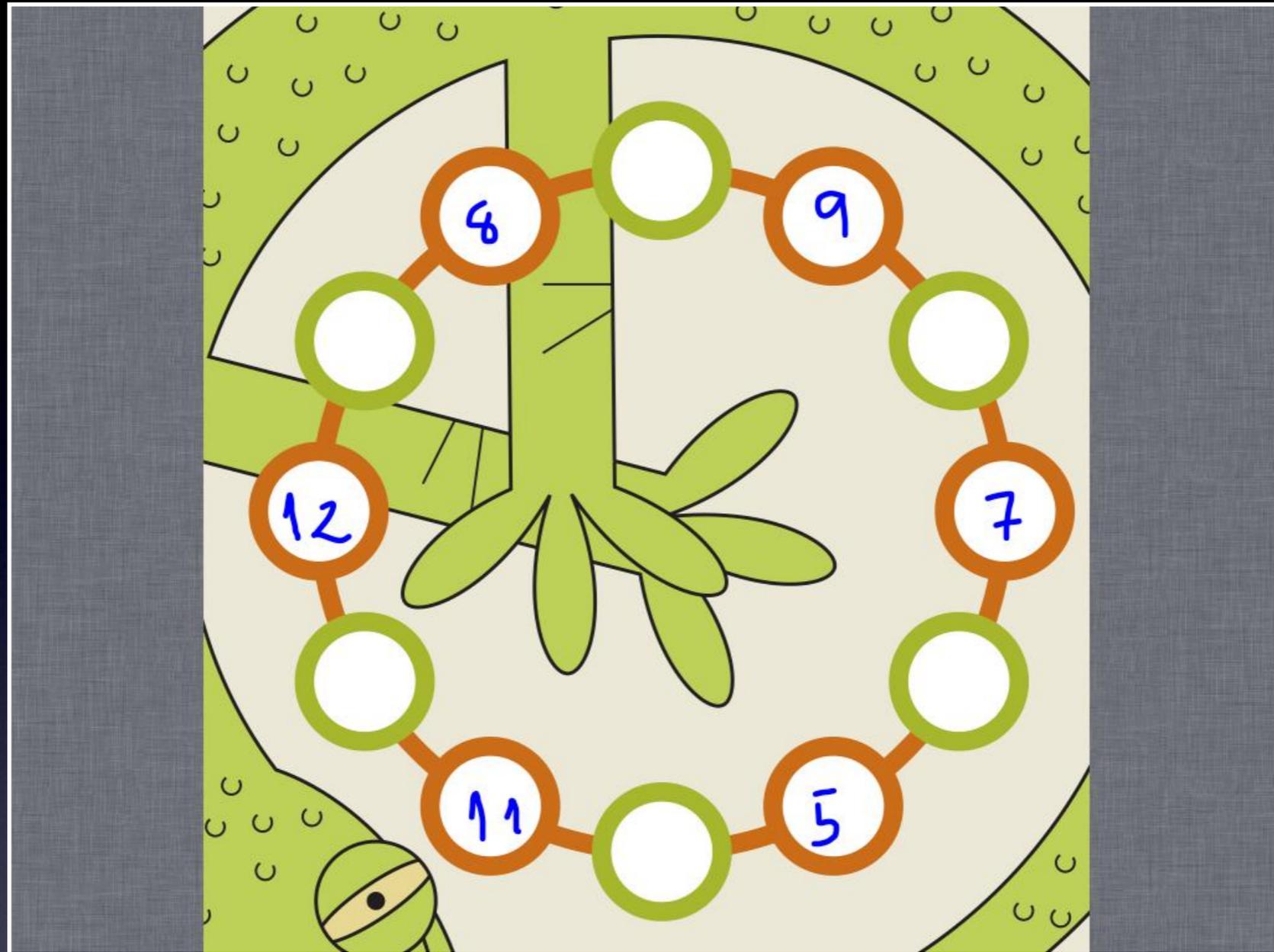
Números em redor (II)

Colocar todos os números de 1 a 12, um em cada casa, de tal modo que cada número nas casas vermelhas seja igual à soma dos seus dois vizinhos.



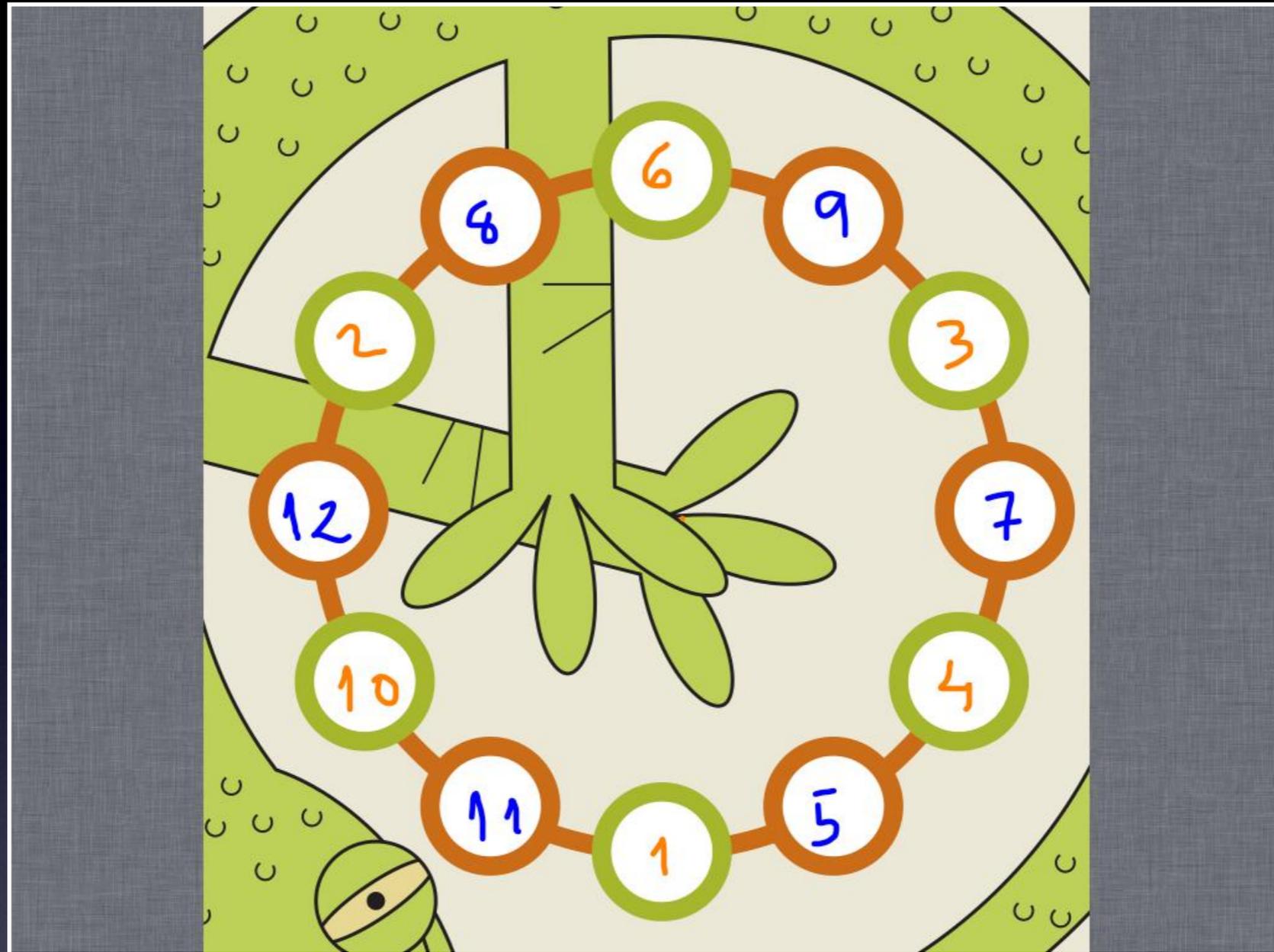
Quebra tolas

Francisquiadas 2012



Quebra tolas

Francisquiadas 2012



Quebra tolas

Francisquiadas 2012

Verdades e mentiras

Tiago: "A Carolina fala verdade. A Rita também."

Rita: "Eu nunca minto."

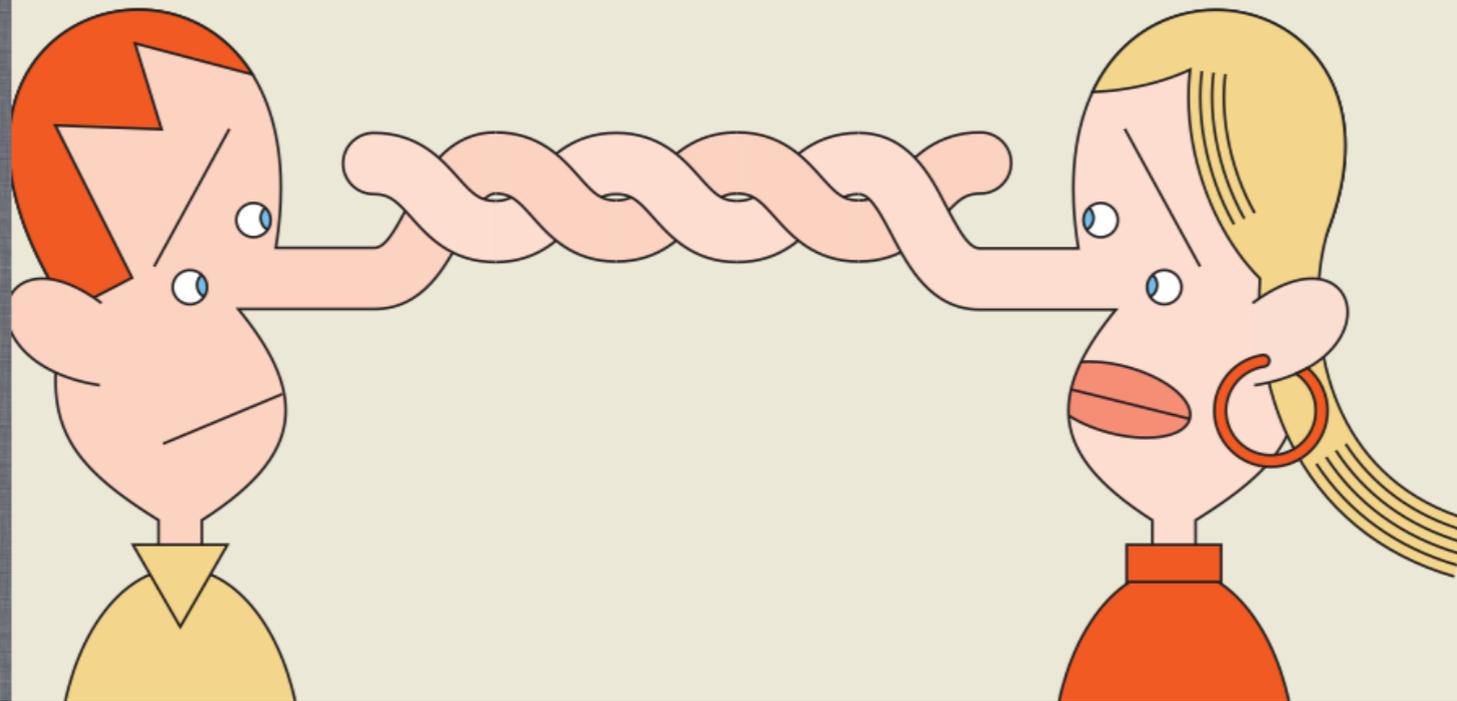
Zé Maria: "O Tiago mente. A Carolina não diz a verdade."

Carolina: "Só as raparigas dizem a verdade."

Duarte: "A Carolina é mentirosa."

Cada pessoa ou mente sempre ou tudo o que diz é verdade.

Quem são os mentirosos do grupo?



Quebra tolas

Francisquiadas 2012

Quebra tolas

Verdades e mentiras

Solução do Desafio da semana passada

O Desafio proposto na semana passada foi o seguinte:

Tiago: "A Carolina fala verdade. A Rita também."

Rita: "Eu nunca minto."

Zé Maria: "O Tiago mente. A Carolina não diz a verdade."

Carolina: "Só as raparigas dizem a verdade."

Duarte: "A Carolina é mentirosa."

Cada pessoa ou mente sempre ou tudo o que diz é verdade. Quem são os mentirosos do grupo?

Primeiro analisemos a frase da Rita: "Eu nunca minto."

Que se pode concluir? Nada. Se ela for uma pessoa que diz sempre a verdade, a frase é verdadeira. Se ela for uma mentirosa, a frase é falsa. Só descobriremos algo sobre a Rita a partir das afirmações dos outros.

Um método de resolução é escolher uma pessoa, admitir uma hipótese (por exemplo, a de ela estar a falar verdade) e ver se isso leva a alguma contradição. Se isso acontecer, estudar então a

hipótese contrária.

Vamos começar pela Carolina e admitir que ela fala verdade: "Só as raparigas dizem a verdade."

Olhando para a segunda frase do Tiago ("A Carolina fala verdade") vemos que ele está a dizer a verdade e portanto a frase da Carolina deixa de poder ser verdadeira. Contradição.

Temos então de admitir que a Carolina está a mentir. Neste caso o Tiago é um mentiroso, porque afirmou que a Carolina falava verdade. Como ele disse também que a Rita dizia a verdade, podemos concluir que a Rita é mentirosa.

Como o Duarte proclamou "A Carolina é mentirosa", está a falar verdade.

Finalmente, as frases do Zé Maria: "O Tiago mente. A Carolina não diz a verdade." São ambas verdadeiras.

Conclusão, os mentirosos são a Carolina, o Tiago e a Rita, enquanto o Duarte e o Zé Maria dizem a verdade.