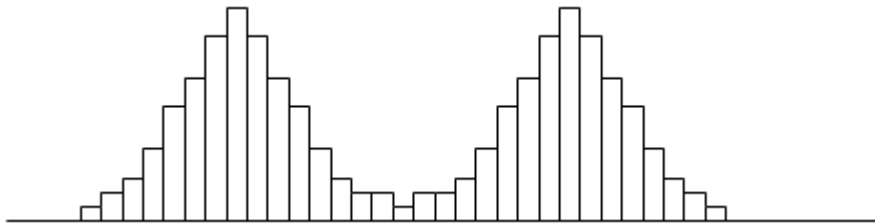
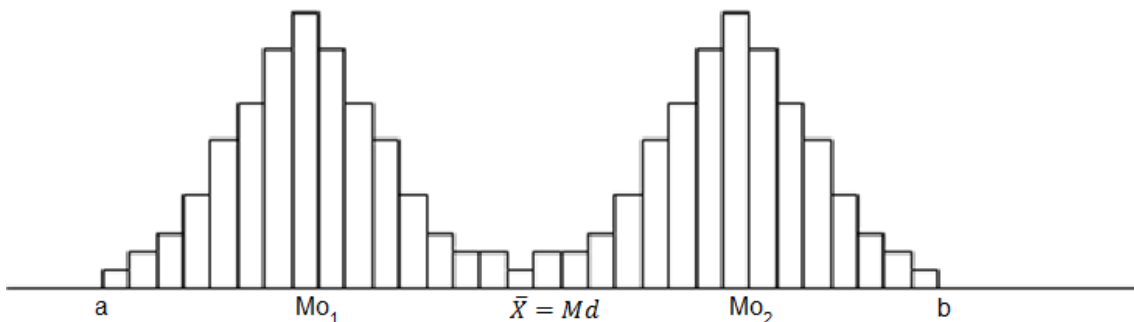


1) Suponha que a variável de interesse tenha distribuição como na figura abaixo.



Você acha que a média é uma boa medida de posição (ou tendência central)? Justifique!

Resposta: Na figura abaixo podemos afirmar, pela [Simetria da Distribuição](#), que Média (\bar{X}) e Mediana (Md) (estas duas [Medidas de Posição ou Tendência Central](#)) coincidem, isto é $\bar{X} = Md$. Além do mais, pode-se ver que existem duas Modas Mo_1 e Mo_2 , Isto é, uma Distribuição Bimodal.



Todavia, olhando para a Figura abaixo - mais precisamente olhando para o **Círculo em Vermelho** - pode-se concluir que nem a Média e nem a Mediana são medidas REPRESENTATIVAS do conjunto total de dados cujo menor elemento é "a" e o maior elemento é "b". A maior concentração de dados se dá em torno das Modas Mo_1 e Mo_2 . Portanto é razoável se pensar não mais na Distribuição X, mas sim em duas Distribuições Y e Z separadas. A Distribuição X poderia ser, por exemplo, as Notas de uma prova de uma Turma. A nota mais baixa sendo igual $a=0$ e a nota mais alta sendo igual a $b=10$. A Média da Turma coincide com a Mediana cujo valor é 5 embora não represente esta Turma. Vemos que podemos Classificar esta turma em dois Tipos: a Turma Y com a maior concentração de alunos em torno daquele

aluno com nota 2,5 Média de Y; e a Turma Z com a maior concentração de alunos em torno daquele aluno com nota 7,5 Média de Z.

