

Nesta semana, o tema é o avanço científico no Islã. Listarei, abaixo, alguns tópicos, para cada grupo escolher livremente.

Lista de tópicos

A álgebra de al Quarismi. A álgebra, naquele tempo, era diferente.

Em lugar de símbolos como x ou z , as grandezas eram designadas por nomes. Assim, a incógnita que se desejava encontrar recebia o nome de *raiz*, o seu quadrado era chamado de *quadrado*. Além disso, não se usavam fórmulas; tudo era feito com algoritmos elaborados para resolver o problema em questão. Os grupos que se interessarem por esse tema deverão encontrar, por meio de um algoritmo, a raiz da equação $x^2 - 3x + 2 = 0$. Na linguagem da época, o enunciado seria “Encontre a raiz, dado que o quadrado somado com dois é o seu triplo.” Note que nessa formulação não aparecem números negativos, em acordo com a norma da época.

Ainda al Quarismi. O mesmo problema pode ser enunciado da seguinte maneira: “Encontre dois números cuja soma é 3, e cujo produto é 2.” Elabore um algoritmo para resolvê-lo dessa forma.

Camelos e cabras. Um beduíno comprou 100 animais, entre camelos e cabras. Ao todo, gastou ao 208 dinares. Cada cabra custa 1 dinar. Cada camelo, 5 dinares. Elabore um algoritmo para determinar o número de cabras e camelos comprados.

Islã versus Grécia. Na matemática, os gregos priorizaram a geometria. Já os árabes deram muita atenção à álgebra. Do ponto de vista prático, a familiaridade com métodos algébricos é uma grande vantagem, claro. Os grupos que escolherem esse tema devem comparar a matemática islamita com a grega do ponto de vista conceitual.

Islã versus Brasil. Há enormes diferenças, mas podemos estabelecer paralelo entre os desenvolvimentos da ciência no Islã, entre os séculos VIII e XV, e no Brasil, dos séculos XX e XXI. Os dois partiram praticamente do zero, nos dois houve um período de aprendizado e nos dois houve produção de conhecimento, mais tarde. Os grupos interessados poderão discutir a seguinte afirmação: “O Brasil tem muito a aprender com os acertos e erros do projeto científico islamita”.