

Um breve olhar sobre a contribuição do Islã para a matemática

Descrição: Um breve olhar sobre a contribuição do Islã para a matemática.

Por Dr. Zohor Shanan Idrisi

Publicado em 14 Apr 2014 - Última modificação em 14 Apr 2014

Categoria: [Artigos](#) > [Os Benefícios do Islã](#) > [Benefícios para a Ciência e a Civilização](#)

Depois do colapso do Império Romano no início do século 5 a preocupação do homem estava focada principalmente em segurança e estabilidade, enquanto que a arte e a ciência foram negligenciadas. Por duzentos anos todo o progresso estagnou na sequência de invasões bárbaras e que resultou na falta de manutenção de obras públicas, como represas, aquedutos e pontes. Com o advento do Islã no século 7 emergiu um novo tipo de sociedade, que rapidamente estabeleceu sua supremacia e sua identidade construtiva em grandes partes do mundo conhecido. O cidadão, muçulmano ou não, logo se tornou confiante na estabilidade futura de seu ambiente e, assim, o comércio não só alcançou seus níveis anteriores, mas também começou a expandir.



Em um império que se estendia dos Pirineus a Índia, a segurança das comunicações era vital. A prioridade dada à segurança de viagem forneceu um estímulo ao comércio. A partir dali se seguiu uma expansão rápida do comércio, na qual as forças econômicas dos sassânidas[1], bizantinos, sírios e das áreas ocidentais do Mediterrâneo estavam unidas. O estabelecimento de um sistema fiscal eficiente significava que o estado não podia investir agora em grandes projetos de obras públicas: mesquitas, escolas (madrassas), banhos públicos, palácios, mercados e hospitais. Os príncipes e mercadores se tornaram patronos de desenvolvimento intelectual e científico. Fundos (*waqf*) foram criados para fornecer uma educação melhor.

Esse patrocínio desenvolveu um entusiasmo criativo e um florescimento de trabalhos científicos e pesquisa acadêmica. O mundo se tornou maior, já que matemáticos, geógrafos, astrônomos e filósofos contribuíam para uma extensão gradual, mas definitiva dos horizontes da existência do homem. O dividendo de toda essa despesa com a aquisição de conhecimentos contribuiu imensamente para o aumento do conhecimento científico que ocorreu entre os séculos 9 e 16.

A principal realização dos sábios muçulmanos foi no tratamento dos números. É impossível conceber como a ciência poderia ter avançado sem um sistema numérico lógico e sensível para substituir os números desajeitados do Império Romano. Felizmente, por volta do século 9 o mundo muçulmano estava usando o sistema numérico árabe com a adição essencial do zero. Sem ele era impossível saber a potência de dez que

acompanhava cada dígito. Assim, 2 3 podia ser 23, 230 ou 203. A introdução desse sistema numérico com seu zero era, assim, o "sésamo" do avanço científico.

O novo sistema numérico não afetou apenas a ciência. Seu valor se manifestou em muitos aspectos da vida cotidiana, do cálculo das tarifas alfandegárias, tributos, caridade (*zakat*) e encargos de transporte, à complexidade das divisões de herança. Uma inovação posterior útil foi a mina de separação em frações, que eliminou muitas confusões frustrantes.

A civilização islâmica produziu de aproximadamente 750 EC a 1450 EC uma sucessão de cientistas, astrônomos, geógrafos e matemáticos desde o inventor da álgebra ao descobridor da solução das equações quadradas[2]. A lista é muito grande, alguns são bem conhecidos enquanto outros continuam anônimos. Um dos maiores avanços estava contido no trabalho de Al-Khawarizmi[3], que escreveu um trabalho matemático chamado "Al-Jabr wa Al-Muqabala" (820 EC)