

2009 - Ano Internacional da Astronomia



- Em sua opinião, o que aconteceu de mais importante na Astronomia, em todos os tempos?

Há anos costumo fazer essa pergunta. As respostas têm sido muito variadas. Variam inclusive com o grau de instrução das pessoas questionadas.

A grande maioria das crianças, estudantes do ensino fundamental, tem respondido haver sido a descoberta de que a Terra não é o centro do universo ou a descoberta de vivermos em um mundo esférico. Até hoje, nessa classe de estudantes, a resposta 'invenção do telescópio' tem aparecido em terceiro lugar.

Estudantes do ensino médio variam mais as suas respostas. As três que mais têm aparecido, mais ou menos em igual número, acredito serem: a Terra não é (ou está) no centro do universo; ida do homem à Lua e invenção do telescópio.

As respostas dadas por estudantes do ensino superior, das mais diversas áreas, têm sido muito parecidas àquelas dadas por estudantes do ensino médio, porém, com a resposta 'invenção do telescópio' se sobressaindo em relação às demais. Estudantes da área de exatas também têm respondido, com freqüência, com freqüência, haver sido a formulação da Teoria da Relatividade de Einstein.



Responder essa pergunta não é fácil. Foram tantos grandes e importantes passos dados pela humanidade nessa área . . . Considero válidas todas as respostas mencionadas acima. Cada descoberta teve a sua importância em sua época. Como poderíamos saber que a Terra não é o centro do universo se ainda pensamos que vivemos em um mundo plano?!

Porém a fundamental importância da invenção do telescópio para o nosso conhecimento (e pensamento!) atual é inquestionável.

Em 2009 completam-se 400 anos das primeiras descobertas realizadas com o recém inventado telescópio.

No início de 1609 Galileo Galilei teve notícia de um invento holandês, à venda nas maiores cidades européias, destinado principalmente a melhor visualização de espetáculos de ópera. Percebendo amplas possibilidades científicas para o que até então era considerado um brinquedo, Galileo descobriu o seu funcionamento e o transformou no instrumento responsável por descobertas que transformaram significativamente nosso conhecimento e pensamento.

As primeiras descobertas de Galileo com o seu recém inventado (ou transformado) instrumento foram publicadas em março de 1610, na obra intitulada 'Sidereus Nuncius', ou 'Mensageiro das Estrelas'.

Embora em grande parte do Sidereus Nuncius Galileo se dedique a 'bajular' o grão-duque Cosimo de Médici, procurando obter o cargo de matemático e filósofo particular desse nobre, é evidente a pressa que Galileo teve em publicar suas mais recentes descobertas, antes que alguém o fizesse.

As primeiras anotações científicas feitas por Galileo a partir de imagens visualizadas com telescópio teriam sido feitas em Pádua, na noite de 30 de novembro de 1609. Foram dois esboços da superfície lunar feitos com tinta e pincel em uma folha de papel especial para pintura. Em dezembro de 1609 Galileo acrescentou outras quatro imagens lunares a essa folha.

Em uma série de observações realizadas na primeira quinzena de janeiro de 1610 Galileo observou quatro 'estrelas' companheiras de Júpiter, que seguiam esse planeta, girando ao seu redor. Galileo sabia que um dos principais questionamentos que vinha sendo feito por aqueles que insistiam na teoria geocêntrica, era '-Como uma Terra em órbita em torno do Sol, podia levar a Lua junto com ela?'. Todos concordavam que Júpiter se movia no espaço (em órbita em torno do Sol ou em órbita em torno da Terra) e o telescópio estava mostrando que mesmo assim Júpiter conseguia arrastar com ele objetos girando em seu entorno.

A pressa em publicar tais descobertas foi tão grande que em um processo considerado muitíssimo rápido até nos dias atuais, aproximadamente sessenta dias depois dessas últimas descobertas 'Sidereus Nuncius', contendo relatos e anotações dessas primeiras observações de Galileo, era publicado pelo tipógrafo de Veneza.



Somando-se ao aniversário de 400 anos dessas descobertas a reconhecida necessidade de se difundir amplamente 'cultura científica', a 62ª Assembléia Geral da ONU, em 20 de dezembro de 2007, proclamou 2009 o 'Ano Internacional da Astronomia'.

Em 23 de julho de 2003, a Assembléia Geral da União Astronômica Internacional (IAU), realizada na Austrália, havia aprovado resolução a favor da proclamação de 2009 como o 'Ano Internacional da Astronomia'. Coube à Itália a iniciativa da apresentação dessa proposta à UNESCO (órgão da ONU para assuntos de Educação; Ciência e Cultura) que a recomendou às Nações Unidas.

A coordenação mundial das ações para operacionalização dessa proclamação está sendo realizada pela UNESCO e pela IAU.

São metas do Ano Internacional da Astronomia:

- Difundir na sociedade uma mentalidade científica.
- Promover acesso a novos conhecimentos e experiências observacionais.
- Promover comunidades astronômicas em países em desenvolvimento.
- Promover e melhorar o ensino formal e informal da ciência.
- Fornecer uma imagem moderna da ciência e do cientista.
- Criar novas redes e fortalecer as já existentes.
- Melhorar a inclusão social na ciência, promovendo uma distribuição mais equilibrada entre os cientistas provenientes de camadas mais pobres, de mulheres e minorias raciais e sexuais.



Considero astronomia a melhor porta de entrada para o conhecimento científico (para crianças e para adultos). Por um lado, isso se deve ao grande interesse que as pessoas têm, em geral, em relação às questões astronômicas; por outro lado, às ligações muitas vezes íntimas da astronomia com praticamente todas as áreas da ciência; etc. Para atingir as metas especificadas acima, nada melhor que a utilização da astronomia como veículo.

Mas em que essa difusão do conhecimento científico pode ser importante? Haveria mesmo uma necessidade de popularização da ciência? Como isso pode melhorar a nossa vida?

Temos várias razões para acreditarmos ser a 'alfabetização científica' uma necessidade das sociedades atuais, assim como um direito de todos os cidadãos!

Vamos começar falando de economia. Países, mundo afora, que investiram em educação científica, estão aí, para dar o exemplo (Japão; China; Coreia do Sul; etc.). Conhecimento científico gera riquezas; atualmente, mão de obra necessária para a geração de riquezas, tem que ter formação científica!

Politicamente falando, acreditamos ser direito de todos os cidadãos terem condições de opinar em todas as questões relevantes para a sociedade, que irão influir ou já influem em suas vidas. Cada vez mais encontramos questões científicas importantes sendo discutidas com pouco conhecimento e muita paixão pelos mais diversos setores da sociedade. Quer exemplos? 'Qual a culpa do homem no aquecimento global?'; 'Você é a

favor do uso de células tronco embrionárias pela medicina?' Até que ponto você é a favor dos alimentos transgênicos?

Termos uma base científica, nos dias de hoje, ajuda até em nosso equilíbrio emocional. O rápido progresso tecnológico característico de nossos dias tem nos feito cada vez mais utilizar máquinas que desconhecemos completamente o seu funcionamento. Sabemos apenas apertar botões e esperar pelo resultado de termos apertado esse ou aquele botão. Vemos essas máquinas como caixas cheias de mistério. Isso em geral nos leva a não nos sentirmos completamente integrados ao mundo em que vivemos; incapazes de prevenirmos o seu futuro, quanto mais de propormos caminhos.



[Leia outros artigos de astronomia](#)

[Conheça outros colunistas de Ciência e Tecnologia](#)