



Anne L. Scarinci

Mestre em ensino de Ciências (modalidade Física), doutora em Educação e professora do Instituto de Física da USP, no curso de Licenciatura em Física.

De que maneira o professor pode trabalhar conceitos astronômicos, aliando-os ao cotidiano dos alunos?

Alguns conceitos astronômicos estão associados a fenômenos observáveis no cotidiano, como a passagem do dia e da noite, as estações do ano, as fases da Lua, os eclipses. Outros conceitos podem ser trabalhados por meio de fenômenos que nem sempre são observáveis, mas são divulgados frequentemente e com bastante destaque pela mídia. Tais fenômenos costumam ser muito atraentes às pessoas em geral, por exemplo, eventos de supernovas, descoberta de exoplanetas, passagem de cometas, auroras etc. A maneira como trabalhamos os conceitos costuma ser partindo dos fenômenos (identificando-os, observando-os e caracterizando-os) em direção à sua interpretação. Para a compreensão da origem do fenômeno, de sua regularidade, de sua conexão com outros eventos, os conceitos são necessários. Dessa forma, a pertinência da aprendizagem torna-se evidente para o aluno.

Quais são os maiores desafios para o ensino da Astronomia?

Os conceitos são em geral mal compreendidos pelas pessoas, e inclusive eventualmente divulgados com vários erros pela mídia em geral. A maior parte dos currículos de Licenciatura não tem disciplinas obrigatórias de astronomia, de modo que o professor não se sente suficientemente preparado para ensinar. Cursos voltados para professores em serviço são raros e os sistemas de ensino não facilitam a participação do professor em cursos, o que torna bastante difícil para o professor conseguir fazer uma formação adicional adequada para o ensino da Astronomia.

Na USP é oferecido um curso curto no período das férias dos professores e outro mais longo, de aperfeiçoamento, com duração de 1 a 2 semestres letivos (a depender do aprofundamento que o professor busca), e ambos costumam oferecer muito menos vagas do que a demanda. Para o curso de aperfeiçoamento deste ano foram oferecidas 40 vagas e tivemos quase 500 professores inscritos.

O curso é semipresencial, porém há encontros presenciais nos quais o professor tem dificuldade em comparecer, mesmo quando são aos sábados, porque os sistemas de ensino exigem a presença do professor em vários sábados durante o ano. Exige-se também um tempo de dedicação do professor, porém muitos professores dão muitas aulas e, dessa forma, fazem um enorme sacrifício para conseguir o tempo diário para estudar e acompanhar o curso. Mesmo assim os professores procuram muito os cursos, porque o veem como uma oportunidade de ir ao encontro das necessidades e do interesse dos alunos.



Existem poucas mulheres no mundo científico? Se sim, por quê?

Sim. Não somente no Brasil, mas mundialmente a Ciência ainda é um campo visivelmente masculino. Há diversos desafios adicionais para as mulheres. Antes do ingresso no Ensino Superior há um tratamento diferente para alunos e alunas com respeito ao aprendizado da Ciência – dentro de uma compreensão preconceituosa de que seria “normal” para as mulheres terem dificuldade em aprender os conceitos científicos. Há também pouco apelo para a função socialmente relevante da Ciência. No Ensino Superior, infelizmente, ainda são relatados inúmeros casos de discriminação implícita ou mesmo explícita, o que desanima muitas mulheres para seguir carreira na Ciência.

Como despertar o interesse dos alunos pela Ciência?

Vejo essa pergunta como um subconjunto de “como despertar o interesse dos alunos pelo aprendizado dos conteúdos escolares?”. O ser humano é naturalmente curioso para compreender o mundo à sua volta, é instintivo da espécie humana querer aprender. Ao longo da História, pessoas arriscaram suas vidas pelo aprendizado, mulheres se vestiram de homens para poder ter acesso ao conhecimento, homens encararam sacerdócio pelo mesmo motivo... Então, por que o conhecimento, conforme estruturado pela escola, não interessa aos alunos?

Acho que já temos essa resposta. Temos exemplos de escolas, no Brasil e internacionalmente, em que os alunos adoram ir à escola, interessam-se muitíssimo em estudar. Na organização tradicional da escola isso raramente acontece. Então, o problema não são os alunos. A organização tradicional da escola está impedindo que o aprendizado aconteça, porque está matando o interesse das crianças pelo conhecimento. Mas já sabemos o que fazer, porque já temos muitas escolas que nos dão esse exemplo. Resta-nos a coragem de mudar.

Porém, mudando-se o sistema, a Ciência volta a ser – como sempre foi – interessante. Não haverá necessidade de “despertar o interesse”, porque na criança pequena esse interesse já existe. Ele é inato. Há apenas a necessidade de cultivá-lo, em vez de reprimi-lo.

