

Entrevista com Jennifer Soares

Jennifer Soares é bacharel em Ciências Físicas e Biomoleculares do Instituto de Física de São Carlos (IFSC) e membro da equipe do Observatório da USP. Recentemente, ela foi palestrante na Sessão Astronomia sobre o tema “Será que vai chover?”.

“Será que vai chover?” é a pergunta do momento. Dá para saber observando o espaço? Como?

Não o espaço propriamente dito, mas é possível saber observando a atmosfera terrestre, pois através dela é possível ver os deslocamentos de massas de ar, as quais causam as famosas frentes, por exemplo, as frias. Quando uma região quente recebe uma massa de ar frio, conseqüentemente tende a chover. Isso é monitorado via satélite em estações meteorológicas, além de outros fatores climáticos que também influenciam na previsão da chuva, como temperatura, pressão e umidade.

Mas é possível saber se irá chover olhando as nuvens, pois geralmente quando elas estão mais escuras, acinzentadas, significa que as gotículas de água estão muito próximas e pesadas; e com isso, chove.

O espaço nos conta algo sobre a crise hídrica que ocorre em São Paulo e no Brasil?

A atual situação no Estado de São Paulo é consequência de vários fatores que não incluem apenas os climáticos. Embora o fato de nos últimos quatro anos ter ocorrido estiagem, o aumento da população, a distribuição da água e o uso não consciente culminaram na atual crise. Mesmo que ocorram chuvas além do esperado, conforme os estudos meteorológicos não serão suficientes para recuperar as represas; serão necessários alguns anos para que os reservatórios voltem a ter uma condição mais estável.

Qual é a diferença entre o clima da Terra e dos outros planetas do Sistema Solar? O que acontece lá que não acontece aqui?

A Terra se encontra em uma região do Sistema Solar chamada zona habitável, uma região na qual a temperatura do planeta permite a biodiversidade. Em outras palavras, a existência de vida, o que não ocorre em outros planetas. Por exemplo, Vênus, que está mais próximo do Sol do que a Terra, possui temperaturas tão elevadas que basicamente impossibilita a existência de vidas como no nosso planeta; talvez bactérias extremófilas, que sobrevivem em ambientes de altas e baixas temperaturas, pressão. Além disso, Vênus possui uma atmosfera distinta do planeta Terra. A concentração de gás carbônico é muito elevada, causando um efeito estufa de grande potencial. Outro fenômeno distinto são as chuvas que costumam ser de ácido sulfúrico. Quando analisamos os planetas mais distantes, como Urano, Netuno, as temperaturas são baixíssimas, o que provoca eternos invernos com ventanias de até 2.000 km/h.

Mas Marte, por exemplo, é muito semelhante à Terra: possui quatro estações do ano, a duração do dia é de 24,6h e uma atmosfera com vários tipos de gases.

Como trabalhar esses temas cotidianos podem aproximar a comunidade da ciência? É possível trabalhar esses temas na escola?

A maioria das pessoas não possui interesse pela ciência de modo geral, porque muitas vezes acham que ela só trata de assuntos complicados, além da sua realidade, o que nem sempre é verdade. Pelo contrário, a ciência tem muito com o que contribuir para o dia a dia das pessoas. Ao trabalhar com esses temas cotidianos, a probabilidade de despertar interesse, curiosidade sobre esses assuntos aumenta e resulta em uma aproximação, pois as pessoas passam a querer saber não somente como funciona a chuva, mas também como é o clima de outros planetas, ou como funciona uma estrela, por exemplo.

Acho extremamente importante que nas escolas temas cotidianos sejam abordados de forma educativa e principalmente prazerosa, ou seja, não sendo só mais um tópico que irá cair na prova, mas algo que motive a estudar, a querer descobrir, a questionar, enfim, a despertar o cientista que existe dentro de cada um. E um ótimo lugar para isso é nas salas de aula, assim como nas suas próprias casas.