



“Ciência não é mais para cientista, ciência é para cidadania”

Para o pesquisador Vanderlei Bagnato as pessoas tem que saber ciência, porque ela está envolvida em praticamente tudo na vida

Não há como negar que Vanderlei Bagnato é uma referência no que faz. Ele é professor titular da Universidade de São Paulo, e coordenador da Agência USP de Inovação. O pesquisador concluiu simultaneamente Bacharelado em Física - USP, e Engenharia de Materiais - UFSCar em 1981 e realizou o doutorado em Física no Massachusetts Institute of Technology (MIT) em 1987. Atua na área de Física Atômica e Aplicações da Física nas Ciências da Saúde. É membro da Academia de Ciências do Vaticano, sendo o segundo brasileiro a integrar a equipe da academia de ciências em Roma e o único que vive no Brasil.

Todas essas competências o trouxeram a Natal para proferir a palestra de abertura da XXI Cientec - Semana de Ciência, Tecnologia e Cultura na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Depois de sua aula intitulada “Luz, ciência, tecnologia e suporte a vida” e já a caminho do aeroporto para o seu próximo compromisso, em Florianópolis, Bagnato falou ao **Nossa Ciência** sobre difusão e educação científica, inovação e luz.

Nossa Ciência: Qual a importância da divulgação científica?

Vanderlei Bagnato: Ciência não é mais para cientista, ciência é para cidadania. As pessoas tem que saber ciência, porque ela está envolvida em praticamente tudo que a gente faz hoje. Não tem uma comida que a gente come, um remédio que a gente usa que não passou por um processo que foi desenvolvido pela ciência. Então, para que as pessoas não fiquem na escuridão é necessário que a gente ensine ciência começando por mostrar o que a gente faz. Todo cientista tem que estar disposto a mostrar o que faz e sua importância para uma pessoa leiga. Esse é um excelente exercício, é a essência da divulgação científica. Daí, as pessoas passam a apreciar ciência, passam a achar que é um grande e importante investimento e passam a valorizar os membros de sua família que eventualmente queiram se dedicar ao estudo da ciência.

NC: Como vê a iniciativa da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e o engajamento dos estados brasileiros?

VB: Acho fantástico, as várias edições da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia vêm mobilizando as pessoas, promovendo o contato e a troca de ideias. Mesmo uma palestra de abertura, que é uma coisa mais simples talvez, você já traz autoridades para ouvirem informações que eles não sabiam, você salienta pontos que são importantes. Nós estamos num ambiente em que nossos dirigentes muitas vezes não têm a informação que precisam. Somos um país que já teve um ministro da Saúde que era economista, então é importante

esses eventos que fazem as pessoas refletirem sobre uns temas e criam a oportunidade para que as pessoas vejam o que a ciência tem feito e como ela está sendo conduzida é importantíssimo. Até para os dirigentes universitários é importante, porque esse não pode ser um cargo estritamente burocrático, ele tem que saber dar o valor às coisas que tem valor. E tudo tem sua dose de valor, da mesma forma que a merenda escolar tem valor, pois as pessoas tem que estar alimentadas para aprender, o que ensinar também é importante, não é só a merenda. É o contexto geral, todos os estados se mobilizando em torno da ciência, é uma evolução tremenda para nós.

NC: Inovação: como promover o diálogo entre universidades e empresas?

VB: As empresas estão descobrindo que se não inovarem, vão ficar para trás, mesmo aquelas tradicionais que são empresas familiares e de setores como o têxtil, por exemplo. O setor têxtil brasileiro vai desaparecer se eles não introduzirem rapidamente inovação tecnológica desde o controle do algodão até o controle da cor. Tem que ser tudo controlado, pois o rejeito é muito grande, sem isso eles não conseguem competir internacionalmente. É uma mudança que demora, pois uma pessoa que viveu uma vida inteira sem necessidade de inovar, de repente precisa inovar. A academia também tem se adaptado a isso, até certo tempo ela não dava chance para a sociedade ter acesso àquilo que ela fazia, e na sociedade eu incluo o setor produtivo. Hoje não, a USP, por exemplo, está assinando quase 100 projetos com empresas, por ano, isso já é significativo. Então, tudo isso tem mudado um pouco o panorama. A indústria tem que entender que inclusive existem incentivos fiscais para que ela invista nisso, para que ela faça parceria com as universidades. Por outro lado, as universidades tem que entender para que vieram, não é só formar recurso humano e só fazer ciência, claro isso é essencial para a universidade, mas nós temos mais uma obrigação que é dar relevância àquilo que nós fazemos, é transformar as ideias e os protótipos em verdadeiras aplicações para soluções da sociedade, para as empresas e para ajudar a economia do país.

NC – O que mudou na Academia de Ciências do Vaticano com o Papa Francisco?

VB – O Papa Francisco já fez um pronunciamento embasado na Academia, a Igreja passa a acreditar na Teoria da Evolução, ela não enxerga isso como uma violação dos princípios básicos do Cristianismo, acho que é uma evolução. Na verdade, a essência, as pessoas inteligentes na Igreja elas nunca realmente entraram em conflito com a Ciência. A Igreja católica tem uma história negra no passado, mas muito clara no presente em relação à convivência com a evolução científica. Hoje, a Igreja tenta dar um apoio social, espiritual, sem conflitar com o que as pessoas acreditam. Eu acho que esse Papa é um revolucionário.

NC – E por que seus trabalhos se baseiam na luz?

VB – Tudo ao nosso redor só se torna possível devido à luz, primeiramente, devido aos átomos e a forma como eles interagem, senão nós não teríamos nada do que vemos. As plantas, por exemplo, são fruto da luz, sem isso elas seriam átomos dissolvidos na terra, só a luz é capaz de fazer esses átomos se organizarem a tal ponto de virarem as moléculas que criam as plantas. E nós dependemos dessas moléculas para viver, porque não produzimos muitas dessas moléculas, nós somos o secundário na cadeia alimentícia. A mesma ciência acredita que no início tudo era luz, acho que por isso tudo depende da luz, seguindo a teoria que houve uma grande explosão de luz e isso formou a matéria e nenhuma teoria viola isso.

A relatividade mostra a dependência que a matéria tem com a luz. O cenário que a gente cria na cabeça da gente da importância que a luz tem para tudo é verdadeira, mas não é completa, pois ainda há muita coisa para a gente entender. É como num teatro, estamos começando a conhecer o cenário, falta conhecer todo o enredo que está acontecendo. E assim estamos evoluindo nessa direção.

Por: Edna Ferreira