

17 de junho de 2025

# "Programa Vem Saber" (IFSC/USP) recebe a visita de quarenta professores da região de José Bonifácio (SP)



## ***Experimentos de baixo custo***

Para além de desenvolver atividades de difusão científica para estudantes e gestores de escolas de ensino médio, principalmente com o intuito de criar oportunidades para que os alunos transformem sonhos em realização pessoal e profissional, desde 2022 que o "Programa Vem Saber", do IFSC/USP, se dedica também, de forma organizada e sistemática, a um projeto de formação continuada de professores da rede pública estadual – matemática, química, biologia, ciências do ensino fundamental e, prioritariamente, para os professores de física – através de um formato de orientação técnica com

formações de oito horas de duração. Os coordenadores dessas orientações já tiveram a oportunidade de atender diversas regiões onde essas orientações ocorreram, por meio de parcerias estabelecidas com as diretorias regionais de ensino.

No passado dia 12 de junho, o "Programa Vem Saber" recebeu em suas instalações localizadas no Conjunto de Apoio Didático (Área-2 do Campus USP de São Carlos) cerca de quarenta professores pertencentes à Diretoria Regional de Ensino de José Bonifácio (SP), que abrange dezenove cidades. "Foi a terceira vez este ano que o "Vem Saber" organizou esta formação em sua sede, aqui na USP de São Carlos, favorecendo as vivências e experiências dos professores para que tudo isso contribua em suas atividades desenvolvidas em salas de aula", sublinha o Prof. Herbert Alexandre João, coordenador do curso. Ao longo da manhã desse dia, os professores tiveram a oportunidade de conhecer os espaços de ensino e também de extensão do "Programa Vem Saber", bem como alguns dos laboratórios de pesquisa da USP, localizados na Área-2 do Campus da Universidade.

O destaque do período da manhã foi a visita que os professores fizeram aos laboratórios do Grupo de Nanomateriais e Cerâmicas Avançadas (NaCA), acompanhados pelo coordenador do "Programa Vem Saber", Prof. Antonio Carlos Hernandes, bem como ao laboratório de biologia estrutural do Grupo de Biofísica e Biologia Estrutural, onde se realizam pesquisas de cristalografia de proteínas, com o acompanhamento do Prof. Otavio Thiemann. Nesses laboratórios, os professores tiveram a oportunidade de compreender como se faz pesquisa, como ela sai da universidade e vira um produto, gerando impacto social. Observaram como se faz, por exemplo, um vidro ou uma cerâmica, como se define a estrutura de uma proteína, enfim, todo o processo de pesquisa dessas áreas.



**Prof. Herbert Alexandre João – Trabalhar com os docentes a parte metodológica do ensino de ciências da natureza, especialmente de física, e a abordagem de elementos e de aspectos teóricos experimentais**

### Sessão sobre aspectos teóricos experimentais

No período da tarde, os professores participaram no curso apresentado pelo Prof. Herbert Alexandre João, onde o intuito foi trabalhar com os docentes a parte metodológica do ensino de ciências da natureza, especialmente de física, e a abordagem de elementos e de aspectos teóricos experimentais. “Trazer ideias de experimentos, preferencialmente de baixo custo, mas que se alinhem com o currículo do ensino médio e do ensino fundamental, é algo bastante importante, principalmente porque geram um impacto na aprendizagem dos alunos, de tal maneira que possibilitem o uso de metodologias ativas associadas ao uso desses experimentos ou ao tratamento desses conceitos, fazendo com que os alunos possam se engajar mais na aprendizagem e também superar concepções alternativas conhecidas do ponto de vista da pesquisa e ensino de ciências”, pontua o docente.

Para o coordenador do “Programa Vem Saber”, Prof. Antonio Carlos Hernandes “Esta formação de professores, que estão com a disciplina de física atribuída, seja para o ensino médio, e/ou para o ensino de ciências, do fundamental II, é muito importante porque colabora no sentido de sanar concepções equivocadas sobre temas de física. Além disso, acredito que um dos pontos principais foi fazer os professores entenderem o caráter experimental da física. Assim, apresentamos vários experimentos de baixo custo, mas com alto potencial de transmitir conceitos e ressignificar o entendimento e o engajamento dos estudantes durante as aulas de física”, sublinha o docente.



**Profª Telma Ravagnani**

## Uma oportunidade extremamente importante

A Profª Telma Ravagnani é Professora Especialista de Currículo no Núcleo Pedagógico de Ciências e Biologia da Diretoria de Ensino da Região de José Bonifácio e foi ela a responsável por trazer os professores para esta sessão do "Programa Vem Saber". Esta visita insere-se numa parceria que estava estabelecida desde há algum tempo com o IFSC/USP, no âmbito da Competição USP de Conhecimentos e Oportunidades (CUCO). Dessa forma, além de se aproximar os alunos da Universidade, como é o intuito do "Vem Saber", os coordenadores do programa e a Diretoria de Ensino da Região de José Bonifácio entenderam que trazer os professores pela primeira vez na USP seria uma forma excelente de eles poderem ter essa vivência, essa experiência.



*Materiais simples para serem utilizados em sala de aula*

"Esta é uma oportunidade muito importante, porque esta formação enriquece. Porém, estar na universidade tem um enriquecimento ainda maior porque se amplia o repertório didático-metodológico do professor. Ele vai ter uma vivência. E a oportunidade que os professores tiveram de visitar os laboratórios aproxima-os da pesquisa, da ciência, para que eles levem isso para os alunos também. É uma forma de instigar os nossos estudantes a quererem percorrer o caminho acadêmico. Que não seja esse tanque que ele termina ali no ensino médio. É um trabalho constante de convencimento, de orientação, de informação", salienta Telma Ravagnani. "O professor volta revigorado. Porque estar na universidade ele relembraria o tempo passado no ensino superior. Então, ele volta com mais ânimo para engajar os seus alunos... E, com outra bagagem, outro repertório. Inclusive, o que eu acho que é muito importante, que é sempre frisado para os professores, mas nada como vivenciar, é que no experimento, para desenvolver a aprendizagem não precisa ser algo muito elaborado, muito complexo. Você tem que partir de algo que é simples, do dia-a-dia, do cotidiano, de baixo custo, e que seja capaz de desenvolver a aprendizagem de verdade. Então, acho que é isso que é o grande "tchan" da coisa", finaliza a professora.

**"Entusiasmo... Meu olho brilha!"**



**Prof<sup>a</sup> Paula Roberta**

Paula Roberta é professora na EE Dr. Anísio José Moreira, em Mirassol (SP), e foi a primeira vez que participou deste programa do "Vem Saber". "Que sensação maravilhosa! Dá vontade de voltar a ser aluna. Levo imensas informações para passar aos meus alunos. Foi um dia fascinante, porque a gente vê a ciência na prática. Não é só a teoria de livros. A gente a vê sendo utilizada no dia a dia, nos laboratórios de pesquisa... Vou falar do meu caso, que é a minha área. Eu vi a física viva. Não a física em letras, em números.... Você vê a ciência circulando. Onde brilha o olho. Pensei, eu quero voltar a isto tudo... Eu quero isso de novo... Agora, depois de ter assistido a tudo isto, posso fazer um monte de experimentos em minha escola. Simples, de baixo custo. Você leva daqui... Entusiasmo...Entusiasmo... Renovação do amor pela matéria", conclui a professora, feliz e emocionada.

Rui Sintra – Assessoria de Comunicação – IFSC/USP