

18 de dezembro de 2024

“Alfabetização Científica I” – USP de São Carlos combate o negacionismo científico em escolas públicas da periferia



Combater o negacionismo científico e promover a interação com a sociedade em geral por meio de atividades de divulgação científica, envolvendo alunos de graduação da USP de São Carlos num contexto da curricularização da extensão universitária. Esta foi a proposta de atividade extensionista denominada “AEX – Alfabetização Científica I”, financiada pela Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária da USP (PRCEU) e organizada por um grupo de docentes, alunos e servidores do Instituto de Física e Instituto de Química de São Carlos.

Sob a coordenação do docente do IFSC/USP, Prof. Guilherme Sipahi, estas atividades permitiram que os recursos disponibilizados pela USP para a concretização desses projetos fossem imediatamente disponibilizados para que os estudantes universitários das duas Unidades da USP de São Carlos pudessem se deslocar aos estabelecimentos de ensino e elaborar experimentos de baixo custo junto aos alunos, priorizando a realização de atividades em escolas públicas da periferia dos municípios da região, e, neste caso concreto, em escolas das cidades de São Carlos e Ibaté: Atilia Prado Margarido; Alvaro Guião; Orlando da Costa Telles – Ibaté; Orlando Pérez; João Jorge Marmorato; Aracy Leite Pereira Lopes e Sebastião de Oliveira Rocha.

O projeto

Quando este projeto pioneiro foi proposto, essencialmente com o objetivo de promover a alfabetização científica, os responsáveis priorizaram as escolas que são menos atendidas por projetos oriundos da Universidade, especialmente os estabelecimentos de ensino que estão localizados na periferia. O que os responsáveis por este projeto fizeram foi dedicar essa ação a alunos do Ensino Fundamental nos anos iniciais, últimos anos do Ensino Fundamental-I e os primeiros anos do Ensino Fundamental-II, num total de sete escolas dos municípios de São Carlos e Ibaté, e com a participação de oito grupos de estudantes de graduação da USP de São Carlos – Instituto de Física e Instituto de Química. Nessa fase, os estudantes de graduação realizaram aulas dinâmicas, onde levaram tópicos de alfabetização científica em um nível dedicado ao ensino fundamental.



Ação na Escola Orlando da Costa Telles – Ibaté

O Prof. Dr. Herbert Alexandre João, do IFSC/USP e organizador da atividade, sublinha que o trabalho incluiu um planejamento cuidadoso de quais seriam os tópicos mais adequados para uma abordagem tranquila aos jovens alunos, adequação da linguagem utilizada ao nível dos estudantes e também planejamento de atividades que fossem lúdicas, interessantes e que chamassem a atenção dos jovens alunos para as temáticas apresentadas. “Entre essas temáticas foram abordadas questões de química e física, temas contemporâneos e que atravessassem, de maneira transversal, o currículo que os jovens alunos já têm na escola, algo que acabou por os entusiasmar, porque tudo isso os afastou da aula tradicional, através de jogos, experimentos e dinâmicas em sala de aula”, pontua o Prof. Herbert. Segundo o organizador, esse cuidadoso planejamento levou em conta tópicos que não são necessariamente curriculares, mas que chamam muito a atenção dos alunos, como, por exemplo, cosmologia, luz e cores, reações químicas, já que tudo isso facilita muito o processo de ensino, uma vez que se pode levar elementos que tradicionalmente o professor tem mais dificuldade de apresentar em sala de aula, como, por exemplo, os experimentos.

As reações de quem esteve envolvido

O resultado desta ação é considerado um grande sucesso, tendo em vistas que as escolas envolvidas neste projeto são as menos privilegiadas dentro de um ponto de vista de acesso a propostas e ações desenvolvidas por universidades. Atestando esse mesmo sucesso estão as reações das direções e dos professores das escolas abrangidas, que manifestaram o desejo de ter mais ações similares durante o ano letivo. “Outro aspecto importante é que trabalhamos com o ensino fundamental, que muitas vezes não é atendido pela maioria dos cursos de licenciatura que temos na cidade de São Carlos e região”, pontua o Prof. Herbert João, acrescentando que, por exemplo, as licenciaturas em Física e em Química acabam atendendo apenas os alunos do Ensino Médio, ao contrário do Ensino Fundamental que apenas oferece a disciplina de Ciências. Devido a isso, as opiniões foram unânimes sobre o sucesso da iniciativa. Outro motivo de satisfação veio da parte dos estudantes de graduação envolvidos, muitos deles alunos de bacharelado dos dois Institutos da USP de São Carlos, que, em seus cursos, sublinhe-se, não têm qualquer contato com disciplinas pedagógicas, como o preparo de aulas e metodologias de ensino, já que isso não faz parte de sua formação. “Para esses alunos de graduação foi um primeiro contato com a possibilidade de ministrar uma aula, de assumir uma turma. Então, isso, ao mesmo tempo que gerou um pouco de receio, de ansiedade, com aquela sensação de “frio na barriga” causada por assumir essa responsabilidade de estar à frente de uma turma, também fomentou uma extrema sensação de satisfação, de felicidade pelo sucesso alcançado no final”, enfatiza o organizador do evento ao recordar como todo o processo se desenvolveu com esses alunos de graduação: montar um grupo, escolher um tema e desenvolver o planejamento do mesmo, que foi validado pelos docentes, montar o plano e, finalmente, realizar uma prévia. “Tudo foi muito bem testado antes de chegar até à escola”, sublinha Herbert João.

O futuro do projeto

Perante os resultados obtidos, este projeto terá uma nova edição em 2025, mas de forma mais alargada, para que os estudantes da USP tenham mais tempo para preparar, planejar e executar a ação, tendo em consideração que a ideia é estendê-la também para as escolas do município, até porque elas compõem um outro grupo de estabelecimentos de ensino pouco atendido por iniciativas das universidades, para atenderem alunos do ensino fundamental, anos iniciais, principalmente. “Devemos ter em consideração que é nossa missão, em primeiro lugar, quebrar o conceito de que as crianças não são capazes de entender termos científicos. Elas são capazes, sim, e muitas vezes não requer determinadas analogias para você trabalhar um vocabulário com elas. O importante é você colocar os alunos com uma posição de respeito, entendendo que se você colocar termos que eles não conhecem, você deverá esclarecer e eles certamente irão entender e conseguir acompanhar, que foi o que aconteceu neste projeto”, esclarece o docente. Resumidamente, a intenção do projeto é satisfazer a curiosidade intrínseca que a



Prof. Dr. Herbert João “As escolas envolvidas neste projeto são as menos privilegiadas dentro de um ponto de vista de acesso a propostas e ações desenvolvidas por universidades”

criança tem pela ciência, sendo que o objetivo principal é manter essa chama acesa e fomentar para que nos olhos das crianças exista um brilho rumo a uma carreira científica; independente disso, que brilhem os olhos dessas crianças para construir projetos de vida que tenham relação com os cursos e com as carreiras de ensino superior que as universidades promovem.



Ação na Escola Orlando Pérez – São Carlos

Este projeto foi liderado pelo docente e pesquisador do IFSC/USP, Prof. Dr. Guilherme Sipahi, os docentes Profs. Drs. Eduardo Bessa e Ana Claudia Kasseboehmer, ambos do IQSC/USP, o Prof. Dr. Herbert Alexandre João (IFSC/USP) na organização, e com o suporte da Dr^a Tatiana Zanon (IFSC/USP), que colaborou na avaliação dos jovens, planejamento, desenvolvimento das aulas e nas prévias.

Rui Sintra – Assessoria de Comunicação – IFSC/USP