

Química inclusiva: IQSC promove atividade científica para pessoas com síndrome de Down

Ação desenvolvida ao longo do segundo semestre preparou os alunos do curso de Química da USP para atuarem como monitores a integração realizada no início de dezembro



Atividade de extensão do IQSC-USP promoveu a integração entre pessoas com síndrome de Down e alunos de graduação no início de dezembro | Foto: Divulgação/IQSC

Após um trabalho desenvolvido ao longo de todo o segundo semestre letivo, o [Instituto de Química de São Carlos \(IQSC-USP\)](https://saocarlos.usp.br/quimica-inclusiva-iqsc-promove-atividade-cienti...) realizou, no último dia 1º de dezembro, uma atividade extensionista voltada à inclusão e à popularização da ciência. A ação promoveu oficinas de experimentos químicos, sensoriais e lúdicos para jovens e adultos com síndrome de Down.

Com o tema **Explorando a Química com Toque, Cor e Diversão**, a iniciativa contou com a atuação de alunos de graduação do Bacharelado em Química como monitores, que demonstraram conceitos de química de forma acessível, segura e interativa, estimulando múltiplos sentidos como tato, visão, olfato e audição. Segundo a professora [Carla Schmitt](#), docente do IQSC e responsável pela atividade, a ação foi motivada pelo compromisso institucional com a inclusão.

"A química, muitas vezes vista como abstrata e distante, pode se tornar extremamente acessível quando explorada com cores, texturas, sons e interações práticas", destaca a chefe do Departamento de Físico-Química do IQSC. As atividades foram cuidadosamente planejadas para respeitar o ritmo e as necessidades individuais de cada participante, garantindo um ambiente acolhedor e inclusivo.

Ciência acessível e experiências sensoriais

Durante a oficina, foram realizados experimentos simples e visualmente atrativos, como a 'Pasta de Dentes do Elefante', que permitiu observar uma reação química efervescente e colorida, e a 'Explosão de Cores no Leite', que explorou o conceito de tensão superficial por meio da interação entre corantes e detergente. Outras atividades, como 'Slime Sensorial', 'Arco-Íris Químico' e 'Sons da Química', incentivaram o contato direto com os materiais e favoreceram o aprendizado de maneira intuitiva.



Materiais utilizados na atividade extensionista foram atóxicos e de fácil manipulação, assegurando a segurança

dos participantes | Foto: Divulgação/IQSC

Carla explica que o desenvolvimento da atividade exigiu um planejamento intenso e a adaptação dos experimentos. Esse cuidado foi pensado ao longo do semestre, com encontros semanais entre os alunos de graduação, totalizando cerca de 60 horas de preparação.

Cada experimento foi conduzido de forma individualizada, com acompanhamento dos alunos de graduação em Química do IQSC-USP e de uma educadora da instituição parceira, possibilitando que todos participassem ativamente e se sentissem protagonistas da experiência científica. O envolvimento dos estudantes do IQSC foi um dos pontos centrais da proposta. *“Eles perceberam, na prática, que explicar química vai muito além do conteúdo do livro. Foi necessário adaptar a linguagem, o tempo e a dinâmica das atividades, transformando conceitos abstratos em experiências visuais e sensoriais”*, afirma Carla. Para muitos estudantes, esta foi a primeira experiência de contato direto com pessoas com síndrome de Down, proporcionando uma vivência formativa marcante.



A professora Carla Cavalheiro, docente do IQSC, foi responsável pela atividade e interagiu com os participantes da oficina | Foto: Divulgação/IQSC

Ao longo da atividade, os monitores desenvolveram competências fundamentais, como comunicação científica acessível, sensibilidade pedagógica, empatia, trabalho em equipe e adaptação da linguagem acadêmica a diferentes públicos. A experiência também reforçou a compreensão sobre o papel social da universidade e a importância de ações extensionistas voltadas à equidade e à democratização do conhecimento científico.

Avaliação e perspectivas

A atividade foi avaliada por meio de dois instrumentos: um formulário detalhado aplicado às professoras da instituição parceira e uma dinâmica acessível com os participantes, utilizando plaquinhas com emojis de 'gostei' e 'não gostei'. Os retornos destacaram o alto nível de engajamento, a organização da oficina e a relevância pedagógica da proposta.

Segundo a docente responsável pela atividade extensionista, a ação representou um desafio importante, especialmente na escolha e adaptação dos experimentos. *“Foi necessário testar previamente cada proposta para garantir segurança, simplicidade e estímulo sensorial adequado. Apesar dos desafios, a experiência foi extremamente enriquecedora e abriu caminho para o aprimoramento de práticas extensionistas inclusivas em edições futuras”*, avalia.



Durante a atividade, monitores do IQSC desenvolveram competências fundamentais, como comunicação científica acessível, sensibilidade pedagógica e empatia | Foto: Divulgação/IQSC

Embora concebida como uma atividade piloto, a iniciativa superou os desafios, abrindo perspectivas para sua continuidade. *"A experiência mostrou alto engajamento e excelente aceitação. A partir desse piloto, o IQSC passa a contar com uma base concreta para ampliar a ação, com novas oficinas, mais experimentos e maior participação dos alunos de graduação"*, projeta. A experiência reforçou o compromisso do IQSC e da USP com uma ciência aberta, inclusiva e socialmente relevante.

Compromisso com inclusão e sustentabilidade

A atividade contribui diretamente para o fortalecimento da relação universidade-sociedade, alinhando-se às metas institucionais de inclusão, educação acessível e formação cidadã. A iniciativa também dialoga com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, em especial o ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) e o ODS 10 (Redução das Desigualdades), ao promover bem-estar, interação social e acesso equitativo à educação científica.

Com ações como esta, o IQSC-USP reafirma seu compromisso com a extensão universitária e com a construção de um ambiente acadêmico cada vez mais inclusivo, onde a ciência se torna acessível a todos.

Reportagem: Matheus Martins Fontes, da Fontes Comunicação Científica