

A Feira de Ciências Como um Espaço para Formação de Divulgadores Científicos: Reflexões Sobre a Participação do CQMED na Feira de Ciências InterCOCEN¹

Daniel Rangel de Souza²
Fulvia Di Pillo³
Mario Henrique Bengtson⁴
Katlin Brauer Massirer⁵

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP

RESUMO

O trabalho reflete sobre a formação de cientistas como divulgadores científicos, a partir do relato de experiência do CQMED na Feira de Ciências InterCOCEN. Com base na observação de um bolsista do Programa Mídia Ciência da FAPESP, considera como eventos desse tipo aprimoram a comunicação científica para o público leigo e aperfeiçoam a capacidade dos pesquisadores de explicar conceitos complexos de forma acessível. Por fim, defende que programas de incentivo a divulgação científica favorecem a interação entre cientistas e comunicadores, facilitando a troca de conhecimentos entre as áreas.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação; Formação; Divulgação Científica.

INTRODUÇÃO

Iniciadas no Brasil na década de 1960, as feiras de ciências são amplamente reconhecidas como espaços para aproximar estudantes e o público leigo do conhecimento produzido pela ciência (BRASIL, 2006; COSTA, MELLO & ROEHRS, 2019). No entanto, além desse papel educativo, tais eventos também funcionam como oportunidades de aprendizado para os próprios cientistas, ajudando-os a calibrar seus discursos para diferentes públicos.

Como exemplo disso, aqui relatamos a participação do Centro de Química Medicinal da Unicamp (CQMED) na Feira de Ciência InterCOCEN, que reuniu centros e núcleos interdisciplinares de pesquisa da UNICAMP. Pesquisadores do CQMED de

¹Trabalho apresentado no Grupo de Trabalho Popularização da ciência: atores sociais, formação e carreira na área, 1º evento integrante da programação do 28º Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste, realizado de 15 a 17 de maio de 2025.

²Jornalista, Biólogo, Doutor em Biotecnologia e Bolsista do Programa de Incentivo ao Jornalismo Científico (Mídia Ciência) da FAPESP. E-mail: d272553@dac.unicamp.br.

³Bióloga, Doutora em Genética e Biologia Molecular e Gerente de Inovação do Centro de Química Medicinal da UNICAMP.

⁴Farmacêutico, Doutor em Bioquímica e Coordenador do Centro de Química Medicinal da UNICAMP.

⁵Farmacêutica, Doutora em Genética e Bioinformática e Coordenadora do Centro de Química Medicinal da UNICAMP.

diferentes níveis acadêmicos – graduação, pós-graduação e pós-doutorado – apresentaram o processo e os métodos da descoberta de novos medicamentos para um público diverso. Essa experiência levou a reflexão sobre o potencial desse tipo de evento não apenas para incentivar o interesse pela ciência, mas também para aprimorar a capacidade dos cientistas de se comunicar de forma mais acessível e atrativa para o público não especializado.

A Feira de Ciências InterCOCEN ocorreu nos dias 15 e 16 de março de 2025, no espaço CIS-Guanabara, em Campinas. O evento, gratuito, atraiu tanto grupos escolares quanto o público em geral. A equipe do CQMED esteve presente com 12 integrantes, incluindo 2 graduandos, 2 técnicos de laboratório, 2 doutorandos, 2 pós-doutorandos, além da coordenadora do centro, um pesquisador de carreira, uma gerente de inovação (todos com pós-doutorado) e um jornalista científico (doutorado). Todos participaram ativamente das reuniões estratégicas e interagiram com os visitantes, apresentando o trabalho desenvolvido no CQMED.

Segundo Mussi, Flores e Almeida (2021), relatos de experiência beneficiam o meio acadêmico e a sociedade, contribuindo para a melhoria de novas práticas e intervenções. O objetivo deste relato de experiência é abordar a participação de pesquisadores de diferentes níveis em uma feira de ciências gratuita e aberta para o público em geral, refletindo como essa participação pode servir para a formação de cientistas preparados e engajados na divulgação científica. O trabalho se baseia na observação de um bolsista do Programa de Incentivo ao Jornalismo Científico (Mídia Ciência) da FAPESP, que acompanhou e participou da preparação e atuação do CQMED na feira.

A QUÍMICA MEDICINAL E A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

A Química Medicinal dedica-se à descoberta e ao desenvolvimento de compostos com atividade biológica, investigando seus mecanismos de ação em nível molecular. Seu foco está na interação dessas moléculas, naturais ou sintéticas, com os sistemas químicos do organismo humano, considerando as reações bioquímicas entre substâncias e seus alvos específicos. Essa área interdisciplinar envolve conhecimentos de química orgânica, bioquímica, farmacologia, biologia molecular, genética, físico-

química, espectroscopia, cristalografia e técnicas computacionais para análise de dados biológicos (WERMUTH *et al.*, 2015).

O interesse da população por temas científicos reforça a importância da divulgação de áreas como a Química Medicinal. Segundo uma pesquisa realizada em 2023 sobre a percepção dos brasileiros em relação à ciência e tecnologia, 77,9% dos entrevistados demonstraram interesse pela área de saúde e medicina. Além disso, 84% acreditam que o conhecimento científico pode ser compreendido pelo público em geral, desde que seja bem explicado (CGEE, 2024). Esse cenário indica que há um público receptivo para conteúdos científicos e que iniciativas de divulgação desempenham um papel fundamental na aproximação entre ciência e sociedade.

O CQMED é uma referência nacional e internacional no desenvolvimento de novos fármacos, possui uma equipe de aproximadamente 20 pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, como biólogos, farmacêuticos, químicos e especialistas em tecnologia da informação. Integrante do programa de Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) e unidade de fármacos e biofármacos da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), o CQMED trabalha em colaboração com diversas empresas e instituições acadêmicas para acelerar o processo de descoberta e desenvolvimento de medicamentos. Os trabalhos desenvolvidos no centro possuem grande potencial para divulgação e fortalecimento da cultura científica, porém a complexidade dos métodos e experimentos exigem estratégias capazes de simplificar os conceitos sem sacrificar a conformidade científica.

ESTRATÉGIAS PARA TORNAR A CIÊNCIA MAIS ACESSÍVEL

Tornar um conhecimento altamente específico e complexo em uma linguagem acessível e de fácil entendimento é um desafio constante no trabalho de jornalistas e comunicadores de ciência, também para cientistas que se empenham em tornar suas pesquisas inteligíveis e atrativas para a sociedade. Vogt e Morales (2017) escrevem sobre essa transformação da linguagem no texto *Espiral, Cultura e Cultura Científica*:

Quando se olha para o movimento da espiral pelos quadrantes, é possível notar que se tem como ponto de partida uma linguagem altamente criptografada, uma linguagem que é literal, no sentido técnico do termo, uma linguagem altamente codificada, e que a

procura para a comunicação da ciência com grande público implica na busca pela transformação de uma linguagem digital em uma linguagem analógica, feita de metáforas, e feita, portanto, de imagens que podem transformar a abstração que está representada e dita em códigos muito abstratos, em conceitos sensíveis, capazes de serem apreendidos pela transferência de características e propriedades que caracterizam a metáfora. Assim, tem-se um percurso que está indo de uma linguagem objetiva para uma linguagem mais subjetiva, ou mais metafórica, que procura estabelecer essa comunicação (VOGT & MORALES, 2017).

Antes da feira de ciências, a equipe do CQMED realizou reuniões para discutir formas de tornar a química medicinal mais compreensível sem comprometer a precisão científica. O uso de analogias e metáforas foi uma das estratégias adotadas. Por exemplo, para explicar a cristalografia de raios X – técnica utilizada para determinar a estrutura de proteínas –, foi utilizada a analogia da sombra de um gato projetada na parede: assim como podemos inferir a forma do gato observando apenas sua sombra, a cristalografia permite conhecer o formato de uma molécula a partir dos padrões de difração obtidos pelos raios X.

Além das apresentações verbais, foram utilizados objetos representativos das diferentes etapas do processo de descoberta de novos fármacos, como modelos tridimensionais de biomoléculas como o DNA e enzimas (alvos dos medicamentos), modelos de células eucariontes e procariontes, placas e tubos utilizados em experimentos laboratoriais, além de pôsteres e materiais gráficos. Um dos cartazes explicava onde os medicamentos atuam no organismo, destacando as proteínas como principais alvos terapêuticos e situando sua escala espacial no corpo humano.

As discussões sobre estratégias para tornar o conhecimento mais atrativo e acessível resultaram na elaboração de um roteiro de apresentação para cada etapa do processo de descoberta de novas moléculas com potencial farmacêutico, além de uma lista de analogias e termos que poderiam ser utilizados pelos pesquisadores em suas exposições. Essas reuniões foram produtivas tanto para que os pesquisadores aprimorassem suas habilidades didáticas quanto para a discussão das potencialidades e limitações do uso de analogias na explicação de conceitos complexos.

O PAPEL MULTIPLICADOR DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

O incentivo a projetos de divulgação científica, que envolvem jornalistas e comunicadores, fortalece a cultura de comunicação nos centros de pesquisa. A presença desses profissionais nos laboratórios não apenas permite que eles compreendam melhor o processo científico, mas também ajuda os pesquisadores a desenvolver habilidades de comunicação mais eficazes.

A convivência entre cientistas e comunicadores cria um intercâmbio valioso: os jornalistas e divulgadores aprendem sobre os métodos científicos, enquanto os pesquisadores se familiarizam com as estratégias de comunicação voltadas para o público geral. Essa interação contribui para que os cientistas estejam mais preparados para conceder entrevistas e divulgar seus trabalhos na mídia, promovendo uma ciência mais acessível e transparente.

Nas semanas que antecederam o evento, a equipe elaborou estratégias para atender a um público variado, garantindo que as informações fossem transmitidas de forma acessível e envolvente. Esse esforço demonstra que a divulgação científica não deve ser encarada apenas como um meio de educar o público, mas também como uma ferramenta essencial para que os próprios cientistas aprimorem sua comunicação e ampliem o impacto de suas pesquisas, legitimando seu trabalho perante a sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mais do que uma ferramenta para educação científica, as feiras de ciências oferecem um ambiente prático para a formação informal em divulgação científica. Elas permitem que pesquisadores exercitem a adaptação da linguagem técnica para um público não especializado, buscando maneiras de explicar conceitos complexos de forma clara e precisa. Mesmo para cientistas que não planejam atuar como divulgadores científicos, essa experiência é benéfica, pois aprimora sua comunicação profissional e possíveis interações com a imprensa e a mídia especializada em ciências – funcionando, assim, como uma espécie de media training.

Ao apresentar seus trabalhos para um público leigo, os pesquisadores têm a oportunidade de refletir sobre sua própria linguagem, identificar conceitos que exigem maior clareza e testar diferentes abordagens para tornar suas explicações mais acessíveis. Esse aprendizado ocorre de forma dinâmica, com base na observação das reações do

público, como expressões de curiosidade, engajamento ou confusão. Com o tempo, essa prática contribui para que os cientistas se tornem comunicadores mais eficazes.

Por fim, o convívio diário entre pesquisadores e profissionais de comunicação, possibilitado por programas de incentivo como o Mídia Ciência da FAPESP, estreita a relação entre esses dois campos. A troca ágil de informações permite que os comunicadores compreendam a ciência dentro de seu contexto, enquanto os pesquisadores passam a conhecer melhor o ritmo e as exigências da comunicação científica. Essa relação e seus potenciais benefícios, assim como suas dificuldades e limitações, constituem um objeto valioso para pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica. Brasília: MEC/SEB, 2006.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE. Percepção pública da C&T no Brasil - 2023. Resumo Executivo. Brasília, DF: CGEE, 2024.

COSTA, L. D.; MELLO, G. J.; ROEHRS, M. M.. Feira de Ciências: aproximando estudantes da educação básica da pesquisa de iniciação científica. *Ensino em Re-Vista*, Uberlândia, v. 26, n. 2, p. 504-523, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14393/er-v26n2a2019-10>.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B.. Pressupostos para elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *Revista Práxis Educacional*, v. 17, n. 48, p. 1-18, 2021.

VOGT, C., MORALES; A. P.. Espiral, cultura e cultura científica. *ComCiência*, 191, 2017. <https://www.comciencia.br/espisal-cultura-e-cultura-cientifica/>

WERMUTH, C. G. et al. *The Practice of Medicinal Chemistry*, 4th Edition, Academic Press, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/C2012-0-03066-9>.