

# DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E O PROJETO MOMENTO CIÊNCIA

Luane Tomé de Paula Campos, Veida Raquel Meireles Pierre, Mariana Higa Kasahara, Jorge André da Rosa Nagib Murr, Gustavo Delgado Gomes, Gabriela Campos da Fonseca, Bruna de Oliveira Alves, Luísa de Miranda Basto Silva, Maria Varela Torres Quintanilha, Larissa Verginia do Nascimento Miranda, Ana Clara Caixeta Queiroz Pôrto, Marcela Novaes de Carvalho, Nathalia Soares da Cruz, Brenda Soares Viana, Rebeca Nataly de Assis Figueirôa, Dhara Reis de Castilho, Elenilde Oliveira Lemos, Pedro Patrique Ferreira da Silva, Alice Melo Ribeiro  
*Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, Distrito Federal, Brasil. CEP 7090-900.*  
luanetome4@gmail.com

**RESUMO:** O projeto Momento Ciência tem como propósito tornar o conhecimento científico acessível, promovendo a divulgação científica através do contato direto de alunos de ensino médio de escolas públicas do Distrito Federal e alunos recém aprovados, calouros, nos cursos de Ciências Biológicas e de Biotecnologia na Universidade de Brasília (UnB). Esse contato com a comunidade científica ocorre por meio de visitas aos laboratórios acadêmicos do Instituto de Ciências Biológicas (IB) da Universidade de Brasília. O projeto obteve resultados positivos e esperados ao longo da sua execução.

**PALAVRAS CHAVE:** divulgação científica, interdisciplinaridade, projeto de extensão, estudantes.

**OBJETIVOS:** O projeto tem como objetivo divulgar a ciência para a sociedade, tornando-a mais acessível, além de mostrar o cotidiano de um pesquisador para o contato com a área acadêmica, expondo as pesquisas em andamento em cada departamento do IB para os alunos de ensino médio e recém ingressos na universidade. O projeto mostra que o ensino de alguns conteúdos está vinculado diretamente ao trabalho e à prática (Nieskier, 1997). Portanto, o projeto abriu espaço para a divulgação de pesquisas científicas.

## QUADRO TEÓRICO

Sabe-se que o progresso de um país está diretamente ligado ao conhecimento e educação de qualidade de seus cidadãos. O Brasil é um país em desenvolvimento e há uma desigualdade persistente entre ricos e pobres. As políticas de incentivos científicos e tecnológicos são de suma importância para diminuir o contraste social. Desse modo, nota-se a importância de se perceber que o alcance da educação de qualidade tem por consequência a modernização e o combate à pobreza, sendo, assim, uma forma de inclusão social e científica (Hollanders e Soete, 2010).

Em paralelo, as tecnologias estão mais acessíveis e, com a difusão da Internet, os resultados científicos e tecnológicos estão sendo mais facilmente divulgados para além da comunidade científica. Os meios de comunicação em massa, como telejornais e revistas, também possuem um papel fundamental na difusão da ciência. Muitas vezes, porém, a notícia é simplificada ou manipulada por esses meios de comunicação, não trazendo confiança na informação. Outro entrave é a dificuldade da linguagem científica, a qual demanda um conhecimento prévio. A pesquisadora Anna Maria Pessoa de Carvalho

ressalta que, atualmente, o maior problema enfrentado pelos pesquisadores é promover o ensino de ciências em linguagem acessível aos alunos (Werthein e Cunha, 2005). Nesse sentido, há a necessidade de tornar o conhecimento científico acessível de forma simplificada e que atenda aos anseios e preocupações do mundo moderno (Cavalcanti e Persechini, 2011).

Nesse contexto, o Projeto Momento Ciência veio com a ideia de difundir o conhecimento científico, pois o acesso à informação é um direito de todos. Em suma, percebe-se que o projeto tem como objetivos e benefícios promover um maior fluxo de informações, mostrar aplicações da ciência e tecnologia de maneira democrática e, por fim, expandir a familiarização da sociedade com a prática científica. (Albagli, 1996).

Ainda são poucas as iniciativas e esforços para o desenvolvimento de aulas interdisciplinares, pois tais medidas implicam romper com hábitos solidificados e estabelecidos da prática educativa, existindo a exigência de reinventamento (Thiesen, 2008). A fragmentação dos conteúdos curriculares à medida que visa facilitar o processo de ensino, acaba também por eliminar a capacidade do aluno de fazer conexões entre assuntos (Richter, 2014). O processo interdisciplinar, ainda mais no ensino de ciências, conduz o estudante à compreensão de processos complexos que envolvam diferentes áreas do conhecimento, além de possibilitar uma maior significação e sentido à aprendizagem (Dutra, 2000). Práticas interdisciplinares são indispensáveis, uma vez que aumentam as oportunidades e expectativas de inclusão do estudante na construção do seu aprendizado e da globalização do conhecimento. (Moiira, 2006). Projetos de extensão realizados na universidade, como o Projeto Momento Ciência, são meios de expandir a divulgação científica através da aprendizagem prática e meios interdisciplinares.

## METODOLOGIA

O Projeto Momento Ciência contou com a participação de 40 (quarenta) estudantes organizadores dos cursos de Ciências Biológicas e de Biotecnologia. Os organizadores foram divididos em cinco Diretorias: Coleta de Dados, Relatórios, Documentos, Comunicação com a Escola e Comunicação com a Universidade. A primeira parte do Projeto consistiu no preparo de documentação burocrática para a realização do mesmo, onde as Diretorias de Coleta de Dados, Relatórios e Documentos participaram. Nesta etapa, foi realizada a produção de documentos tais como edital, formulários de inscrição dos estudantes, autorizações e termos de compromisso e de responsabilidade.

A Diretoria de Comunicação com a Escola buscou por possíveis escolas para o projeto, considerando o alvo como escolas públicas de ensino médio do Distrito Federal. Após a inscrição, e a seleção dessas via sorteio, as escolas se comprometeram com o projeto assinando o termo de compromisso e de responsabilidade e os estudantes dessas escolas e os alunos de terceiro e segundo ano do ensino médio foram selecionados por meio de sorteio sem qualquer critério. Durante esses processos, a diretoria Comunicação com a Universidade realizou a inscrição e seleção dos alunos recém aprovados, os calouros, nos cursos de Ciência Biológicas e de Biotecnologia. Além disso, fez contato via e-mail e presencialmente com os chefes de departamento, técnicos de laboratório e coordenadores de curso, visando a organização do Instituto de Ciências Biológicas para a visita.

As visitas foram divididas em dois dias, sendo um reservado mais para a parte de Biodiversidade e Meio ambiente (Zoologia, Botânica, Ecologia e Fitopatologia) e outro para os departamentos de Genética e Morfologia, Ciências Fisiológicas e Biologia Celular, além de visitarem o Núcleo de Educação Científica (NECBio). Nos departamentos, as visitas foram sempre acompanhadas e guiadas por técnicos, professores ou alunos que apresentam o dia a dia dos laboratórios e pesquisas, além dos próprios integrantes do projeto que também acompanharam os grupos. Na visita ocorreu com palestras de alunos de pós-graduação, técnicos e professores da universidade sobre as pesquisas e os cursos de Ciên-

cias Biológicas e Biotecnologia oferecidos pela UnB ; mostras de pesquisas; contato direto com equipamentos laboratoriais; experimentos rápidos e discussões sobre os mais diversos assuntos acadêmicos.

Os alunos recém-chegados aos cursos (calouros) contou com a participação e resposta de 30 estudantes e no caso dos secundaristas (alunos de ensino médio) com a participação e respostas de 41 alunos. Após a visita dos alunos, a última etapa do projeto, os estudantes do ensino médio e os calouros responderam um questionário, do qual se obteve as informações a respeito do projeto. Neste questionário, as respostas foram coletadas via formulário online tendo sua posterior análise via análise estatística descritiva simples. A partir de uma distribuição de frequências calculou-se a quantidade de vezes em que cada resposta aparece de acordo com os números amostrais de 30 para calouros e 41 para alunos de escolas públicas aplicando a porcentagem para das respostas em relação ao total de cada grupo. Como o objetivo desta coleta de dados via formulário era demonstrar os anseios dos dois grupos antes e depois da visitação, não houve nenhuma aplicação de teste estatístico para análise dos dados.

## RESULTADOS

Ao longo do desenvolvimento do Projeto Momento Ciência, realizou-se um levantamento de dados, separando os alunos das escolas públicas dos alunos da universidade (calouros). Dentro do grupo dos calouros, participaram 30 alunos, dos quais 11 eram do curso de Biotecnologia e os 19 restantes de Ciências Biológicas (bacharelado ou licenciatura). Do total de alunos, 25, por volta de 83,33%, já tinham conhecimento prévio acerca dos cursos tratados no projeto, sendo que apenas 5 alunos, totalizando 16,67%, não possuíam esse conhecimento.

Tratando-se dos estudantes de ensino médio, 52 participaram da visita ao longo do projeto, mas apenas 41 responderam à pesquisa. Destes 41 alunos, 21 (51,22%) já tinham conhecimento prévio sobre os cursos tratados no projeto, porém, uma parcela significativa declarou não possuir este conhecimento, totalizando 20 estudantes (48,78%). Desta forma, pôde-se perceber o grande valor do projeto em especial no público de escola pública, cumprindo o objetivo de acesso ao ambiente acadêmico e científico por parte destes estudantes.

De acordo com as pesquisas realizadas, a grande maioria dos calouros motivou-se a participar do projeto com o intuito de conhecer os laboratórios do Instituto de Ciências Biológicas (IB), totalizando 40%. Outros aspectos levados em consideração estão na Figura 1. Ou seja, uma das principais razões dos calouros em participarem do projeto foram motivações relacionadas ao seus respectivos cursos.

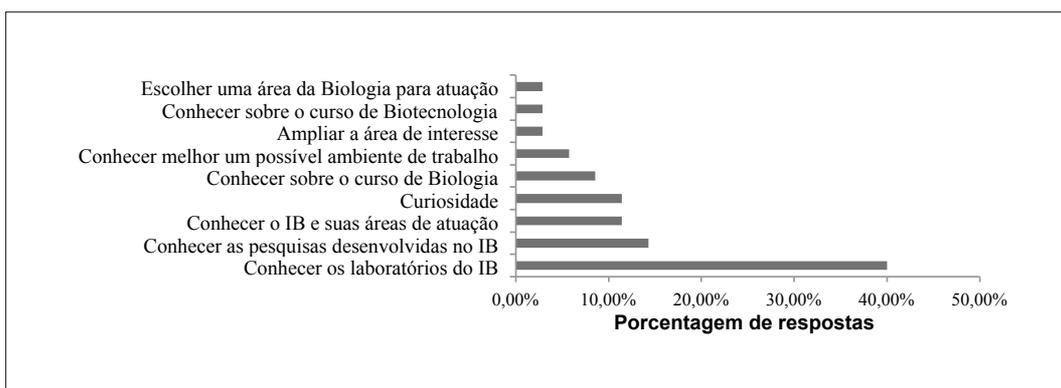


Fig. 1. Motivações dos calouros de Biologia e de Biotecnologia para as visitas aos laboratórios do Instituto de Biologia (IB)

Já os estudantes de ensino médio, tiveram como principal motivação o maior conhecimento sobre os cursos de Biologia e de Biotecnologia, totalizando 29,82% das respostas, sendo seguido por conhecer os laboratórios do IB e os trabalhos de pesquisa (19,30%), curiosidade (17,54%) e interesse pelas áreas de Biologia e Biotecnologia (17,54%). Entre os tópicos com menores porcentagens estão: conhecer o trabalho de pesquisadores da área (12,30%), conhecer o IB e sua atuação (1,75%) e conhecer um pouco da UnB (1,75%). Com isso, leva-se a crer que estes alunos seria um público mais adequado para direcionar e abrir todos os objetivos do projeto, como o contato com a comunidade acadêmica, divulgação científica e ensino.



Fig. 2. Alunos da escola de ensino médio CEMSO visitando o departamento de Zoologia

Em relação às expectativas quanto à participação no projeto, os calouros, em sua grande maioria, manifestaram desejo de conhecer os laboratórios do IB (25,71%) e as suas pesquisas (22,86%). Ou seja, a partir de uma interpretação destes dados, o projeto ajudou a ampliar o conhecimento destes alunos porém voltado para as suas carreiras ao longo dos seus respectivos cursos. No que concerne aos estudantes de ensino médio, a maior expectativa quanto ao projeto foi adquirir conhecimento (26,15%). Ao responder as expectativas com a visitação, os alunos poderiam selecionar mais de uma resposta.

Tabela 1.  
Expectativas dos alunos de ensino médio com as visitas aos laboratórios do IB

<i>EXPECTATIVAS COM A VISTA</i>	<i>RESPOSTAS</i>	<i>%</i>
Adquirir conhecimento	17	26,15%
Conhecer os laboratórios do IB	11	16,92%
Conhecer as áreas de atuação em Biologia e Biotecnologia	8	12,31%
Conhecer mais sobre o curso de Biologia	8	12,31%
Conhecer mais sobre o curso de Biotecnologia	6	9,23%
Conhecer as pesquisas desenvolvidas no IB	7	10,77%
Conhecer um pouco mais do dia a dia dos cientistas	8	12,31%
Total	65	100%

Após as visitas, realizou-se uma pesquisa sobre o interesse dos alunos em relação aos laboratórios visitados. Do total de 71 estudantes (calouros e ensino médio) que responderam, pode-se inferir que dos 26 laboratórios, os de maior interesse foram: Aracnídeos no departamento de Zoologia (13,38%), Genética no departamento de Genética e Morfologia (11,47). Além disso podemos considerar que 84,50% não conheciam laboratórios acadêmicos. Portanto, o Projeto Momento Ciência foi o primeiro meio de contato destes alunos com laboratórios.

Tabela 2.  
Contato dos alunos de ensino médio e calouros com laboratórios acadêmicos

<i>PERGUNTA: JÁ TIVERAM CONTATO COM LABORATORIOS ACADÊMICOS?</i>	<i>ALUNOS DE ENSINO MÉ- DIO (RES- POSTAS)</i>	<i>ALUNOS DE ENSINO MÉDIO (%)</i>	<i>CALOUROS (RESPOSTAS)</i>	<i>CALOUROS (%)</i>	<i>AMBOS (RESPOSTAS)</i>	<i>AMBOS (%)</i>
Não	35	85,36%	25	83,33%	60	84,50%
Sim	6	14,63%	5	16,67%	11	15,49%
Total	41	100,00%	30	100,00%	71	100,00%

De tal forma, percebe-se que os objetivos de ampliar o acesso ao ambiente acadêmico e principalmente científico foram atingidos. Esta quebra na restrição do conhecimento somente ao público universitário trouxe resultados ainda mais relevantes. Ao analisar a satisfação dos alunos, dos 41 participantes, 33,33% consideraram satisfeitos e 66,67% consideraram após a visita bastante satisfeitos. Ou seja, para o principal público de interesse do projeto, o nível de satisfação foi de aprovação. Logo, na vida destes alunos, o projeto impactou positivamente.

No primeiro semestre de 2017, dois alunos de escolas públicas do Distrito Federal entressaram no ensino superior no curso de Biotecnologia motivados pelas visitas mediadas pelo Projeto Momento Ciência. Isto mostra-nos que o Projeto catalisou um aumento de perspectivas futuras para os alunos, tanto de escola pública, quanto calouros, e este ponto ressalta a importância da continuidade do projeto.

## CONCLUSÃO

Conforme mencionado anteriormente, o Projeto Momento Ciência vê a necessidade de divulgar a ciência não só para pessoas específicas, mas para o público leigo, a fim de que estes se interessem pela ciência. Através desse pensamento, o Projeto investiu em selecionar certa quantidade de alunos de escolas públicas e levá-los para as visitas aos laboratórios do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília, com o principal objetivo de auxiliar os alunos quanto às suas decisões nas escolhas de cursos e futuras profissões e aproximar, de certa forma, a prática e o ensino teórico. Os alunos recém aprovados nos cursos de Biotecnologia e de Ciências Biológicas puderam se aprofundar mais em seus conhecimentos sobre os dois cursos com as visitas.

Diante do exposto, o Projeto Momento Ciência visa aproximar os alunos e lhes mostrar, de fato, o quanto a ciência pode ser fascinante e despertar seus interesses para a ciência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBAGLI, S. (1996). Divulgação científica : informação científica para a cidadania? *Ci. Inf.*, 25(3), 396–404.
- CAVALCANTI, C. C. B., & PERSECHINI, P. M. (2011). Museus de Ciência e a popularização do conhecimento no Brasil. *The Journal of Field Actions*, (3), 0–10.
- DUTRA, M. (2000). Interdisciplinaridade: a construção de novos valores sociais na pós-modernidade MaClaudio. *Cadernos de Educação Especial*, (16), 33–41.
- HOLLANDERS, H., & SOETE, L. (2010). O crescente papel do conhecimento na economia global. *relatório unesco sobre ciência 2010*, 05–31.
- MOREIRA, I. DE C. (2006). A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. *Inclusão Social*, 1(2), 11–16.
- NIESKIER, A. (1997). *LDB a nova lei da educação*. Rio de Janeiro: Consultor (Vol. 7).
- RICHTER, I. M. (2014). Projeto Água: uma proposta interdisciplinar. *Revista Gearte*, 1(2), 135–150.
- THIESEN, S. (2008). A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem, *13*(39), 545–598.
- WERTHEIN, J., & CUNHA, C. DA. (2005). *Educação Científica e Desenvolvimento: o que pensam os cientistas*.