



## Despertar para a ciência: ações para divulgação científica

### Despertar para a ciência: actions for Scientific Dissemination

Nathan Antonio Guerreiro<sup>1</sup>, Fernando Seiji Miyamoto Urban<sup>2</sup>, Juliana Cortez<sup>3</sup>

#### RESUMO

O projeto Despertar para Ciência, criado em 2018, dedica-se à divulgação científica junto à comunidade externa. O projeto direciona sua atuação para duas categorias de ações: ações contínuas, que englobam o público jovem nas redes sociais e a equipe "Despertar para a Ciência"; e ações eventuais, concentradas no atendimento de um público específico, predominantemente constituído por estudantes da educação básica. No período compreendido entre 2022 e 2023, o projeto expandiu suas atividades, aumentando o número de eventos e o atendimento às escolas. Adicionalmente, o projeto supera as distâncias ao utilizar as redes sociais como plataforma para a produção de conteúdo, com publicações expositivas que abordam temas científicos do cotidiano. No período mencionado, o projeto atendeu cerca de 516 pessoas diretamente, através da criação de ações de divulgação científica e participação em eventos, e cerca de 11.463 atendimentos indiretos através das publicações de divulgação científica nas redes sociais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciência, Divulgação Científica, Extensão Universitária.

#### ABSTRACT

The "Despertar para a Ciência" project, created in 2018, is dedicated to scientific communication in the external university community. The project focuses its efforts on two categories of actions: continuous activities, which engage young audiences on social media and the "Despertar para a Ciência" team, and occasional actions, primarily aimed at serving a specific audience, predominantly composed of middle school students. Between 2022 and 2023, the project expanded its activities, increasing the number of events and outreach to schools. Additionally, the project overcomes distancing barriers by using social media as a platform for content production, with informative publications covering everyday scientific topics. During the mentioned period, the project directly reached approximately 516 individuals through scientific outreach activities and participation in events, and indirectly reached around 11,463 individuals through scientific outreach publications on social media.

**KEYWORDS:** Science, Science Communication, University Extension.

#### INTRODUÇÃO

O processo de divulgação científica deve ser um exercício de diálogo que possibilite a troca de saberes e transformação da realidade da sociedade e não simplesmente uma transferência do conhecimento acadêmico, ou seja, deve gerar transformação social (MUZIO, 2019 p.1, CARNEIRO, 2020).

Ademais, o processo de divulgação científica requer uma adaptação metodológica de uma linguagem acadêmica para uma linguagem melhor compreendida pelo seu público alvo, tanto na forma escrita como na forma oral. Facilitando o diálogo e ajudando

<sup>1</sup> Bolsista da PROREC (Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitárias). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, Paraná, Brasil. E-mail: nathanguerreiro@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: 3423980475097942.

<sup>2</sup> Bolsista da PROREC (Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitárias). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, Paraná, Brasil. E-mail: fernandoseiji@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: 9270521666359597.

<sup>3</sup> Juliana Cortez/Departamento Acadêmico de Ciências da Natureza (DACIN). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, Paraná, Brasil. julianacortez@utfpr.edu.br. ID Lattes: 9521479418175418.



a quebrar barreiras que distanciam a universidade da comunidade externa, propiciando diálogo e contribuindo para a apropriação do conhecimento científico pela comunidade externa para que assim ela possa tomar papel ativo nas discussões sobre Ciência e Tecnologia e avaliar as informações sobre as mesmas de forma crítica. A comunidade se apropria do conhecimento científico ao mesmo tempo que traz o mesmo para o seu cotidiano e ainda se torna capaz de distinguir a ciência da pseudociência e suas mistificações. (BESSA, 2015 p.15 apud CARNEIRO, 2020; REIS, J. Folha de S. Paulo, 28 de out. de 1962. p.1 apud MASSARANI & ALVES, 2009).

Trabalhar a divulgação científica na comunidade externa é uma forma de despertar o interesse das pessoas pela ciência o que pode gerar cidadãos mais educados cientificamente e com mais capacidade para interpretar as informações relacionadas à ciência e dar maior escuta às autoridades científicas o que pode colaborar para diminuir as desigualdades na educação científica que as pessoas receberam. E ainda, pode incentivar o interesse dos estudantes da educação básica nas carreiras de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática.

Para tal é necessário que se criem ações de divulgação científica efetivas e que elas ocupem, além da universidade, as escolas (onde podem se encontrar os futuros cientistas) e também espaços “não acadêmicos”, como, eventos locais e as redes sociais.

O uso das redes sociais para a divulgação científica é um grande recurso quando pensado que o brasileiro gasta em média 10 horas usando internet, 4 horas em redes sociais diariamente (KEMP, 2021) e que também é através das mesmas que se propagam *fake news* (GALHARDI, 2020).

No projeto, os estudantes de graduação assumem o papel de protagonistas no diálogo com a comunidade externa, criando e executando as ações de divulgação científica. Isso causa impacto na sua formação através do desenvolvimento de habilidades comportamentais (e.g. pensamento crítico, gestão e trabalho em equipe) e no desenvolvimento da sua formação científica e cidadã, tornando-os cidadãos mais cientes do papel da Ciência na sociedade e mais críticos nos debates envolvendo temas relacionados.

O presente trabalho descreve as ações realizadas pelo projeto entre 12/09/2022 a 11/09/2023, período que o projeto foi contemplado com bolsa de extensão da PROREC.

## METODOLOGIA

A estrutura organizacional do Despertar para a ciência é dividida em três setores: Administração e Gerenciamento, Criação e Mídia, e Eventos.

Em resumo, a equipe de Administração e Gerenciamento tem a responsabilidade de liderar o projeto e atuar como facilitador para os demais setores. Enquanto isso, Criação e Mídia é encarregado da manutenção e atualização das redes sociais do projeto. Por fim, o setor de Eventos se dedica ao planejamento, organização, participação e execução de novas ações eventuais.

Dessa forma, a metodologia aplicada no projeto pode ser categorizada em duas vertentes: Ações Contínuas e Ações Eventuais.

## AÇÕES CONTÍNUAS

As ações contínuas abrangem um público jovem nas redes sociais ou a própria equipe do projeto, mantendo-se ininterruptas ao longo de todo o ano e com poucas alterações. Estas ações são coordenadas tanto pelo setor de Administração e Gerenciamento quanto pelo setor de Criação e Mídia.

## AÇÕES EVENTUAIS

As ações eventuais direcionam seu enfoque para uma audiência selecionada, abrangendo, principalmente, estudantes da educação básica. Sua duração é limitada, não excede alguns dias. O principal responsável pela organização dessas atividades é o setor de Eventos.

## RESULTADOS

### AÇÕES CONTÍNUAS

Com o planejamento interno do projeto, foram realizados dois processos seletivos para aquisição de novos membros, três confraternizações (Figura 1) para promover a integração entre a equipe. Além disso, foram realizadas reuniões ordinárias gerais e dos setores para o planejamento das atividades.

Nas redes sociais, foram publicadas 80 postagens permanentes e 500 postagens temporárias no formato "*stories*", durante o período da bolsa, sobre temas relacionados à ciência e tecnologia.

Essas publicações resultaram num alcance de 11.463 contas no Instagram, 852 perfis no Facebook e um total de 2.011 seguidores para a página do projeto (@despertarparaaciencia.utfpr) no Instagram.

Figura 1 – Confraternização do projeto



Fonte: Autoria Própria

## AÇÕES EVENTUAIS

- 1. Bingo ConsCiência:** A proposta do bingo era levar informações para conscientizar as pessoas sobre questões associadas ao meio ambiente. Cada número sorteado estava diretamente associado a uma informação e os brindes do bingo eram brindes sustentáveis. O evento foi criado e executado em parceria com o projeto

"UTFPR ao Seu Lado: Quanto Amor Tem Para Dar?". Em uma primeira edição, também teve a parceria com a ONG Orar e arrecadou-se alimentos destinados ao banco de alimentos da ONG. Nesta edição, foram atendidas 60 pessoas.

Em uma segunda edição o evento foi adaptado para a realidade escolar e foi executado na Escola Estadual Professora Orizena De Souza Elena, localizada na cidade de Tejupá-SP (Figura 2). O evento também contou com o depoimento de uma ex-estudante desta escola sobre sua experiência na universidade e desmistificando estigmas sobre universidade pública. Ainda na ocasião, foi realizado um experimento sobre meio ambiente, que envolvia a poluição e a consequente acidificação dos oceanos, e uma brincadeira "passa-ou-repassa" com perguntas relacionadas ao meio ambiente. Nesta, 113 pessoas foram atendidas.

- 2. Extensão tá ON (1ª Edição):** O projeto participou desse evento e foi possível atender diversos estudantes das escolas da cidade de Assaí-PR, cerca de 90. Através da gamificação, os estudantes eram estimulados a montar com rapidez o quebra-cabeça da tabela periódica ou responder um quiz de perguntas gerais relacionadas a temas científicos.

Figura 2 – Equipe Bingo ConsCiência 2ª Edição



Fonte: Autoria Própria

- 3. Cientista na escola:** A equipe organizou e levou cientistas para dois encontros nas escolas nos quais os cientistas falavam de sua vivência pessoal, as escolhas que os levaram a seguir suas carreiras científicas e da sua área de pesquisa de forma lúdica. Uma primeira visita foi feita pelo Prof. Dr. Evandro Estevão Marquesone à Escola Vandyr de Almeida de Cornélio e uma segunda visita foi feita pela Profa. Dra. Elisangela Aparecida Da Silva Lizzi no Colégio Estadual Castro Alves de Cornélio Procópio, ambas as escolas eram de Cornélio Procópio. Nas visitas foram atendidos 30 estudantes.
- 4. Feira das profissões:** Realizada no campus da UTFPR-CP, a feira teve como principal objetivo a divulgação da universidade pública a ampla audiência. A equipe desenvolveu um protótipo eletrônico (Figura 3) que foi utilizado para aplicar um jogo de quiz de perguntas sobre ciência para cerca de 130 participantes em dois dias de evento.

Figura 3 – Feira das profissões



Fonte: Autoria Própria

- 5. IV Encontro Brasil- Colômbia da UTFPR-CP e UAN- Popayán:** A convite da coordenação do encontro, o Despertar para a ciência, junto com outros projetos, apresentaram a extensão brasileira e, junto com os estudantes da UAN, elaborou-se propostas de projetos para aplicação em Popayán. No evento foram atendidas 8 pessoas.
- 6. Hora do Planeta:** O projeto realizou uma ação local em adesão a hora do planeta. As pessoas eram abordadas na rua e era falado sobre a importância do evento e eram dadas velas para convidar o público-alvo a participar da ação e a refletir sobre como cuidar do nosso planeta. Um total de 25 pessoas foram alcançadas pela ação.
- 7. Festa do trabalhador 2023 :** No evento organizado pela Prefeitura de Cornélio Procópio foi possível trabalhar conhecimentos científicos gerais sobre ciência, usando gamificação. Os munícipes foram estimulados a montar com rapidez o quebra-cabeça da tabela periódica, além de responder um quiz de perguntas gerais (Figura 4, esquerda). No evento foi possível atender cerca de 60 pessoas.
- 8. Jogo Mendeleiev:** Após a fabricação física do jogo Mendeleiev, sobre a tabela periódica, uma edição digital foi confeccionada e o resultado do trabalho foi apresentado na 75ª Reunião Anual SPBC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), como visto na Figura 4 à direita.

Figura 4 – Equipe e público na Festa do trabalhador 2023 à esquerda e apresentação SPBC à direita



Fonte: Autoria Própria



## CONCLUSÃO

As ações contínuas e as ações eventuais compartilhavam o propósito de disseminar conhecimento científico de maneira simples, acessível e gratuita, contribuindo, portanto, para a divulgação científica na nossa região e no nosso país, e despertando o interesse pela Ciência nas pessoas. .

Foi possível atender cerca de 516 pessoas diretamente, através da criação de ações de divulgação científica e participação em eventos, e cerca de 11.463 indiretamente através das publicações de divulgação científica nas redes sociais. E ainda cabe ressaltar a presença do projeto em um congresso científico (SBPC). Os resultados conquistados são atribuídos à qualidade das ações contínuas implementadas, juntamente com as ações eventuais.

Para o futuro, o projeto pretende continuar com as suas ações, além de desenvolver uma revista no formato de blog para divulgação de textos de divulgação científica, o que possibilitaria a um espaço para a publicação de conteúdo mais extenso e a divulgação das ações do projeto.

## Agradecimentos

A equipe Despertar para a Ciência agradece a PROREC pela concessão da bolsa a Fernando Seiji Miyamoto Urban e posteriormente a Nathan Antonio Guerreiro. A DIREC/DEPEX, DACIN, GADIR da UTFPR-CP pelo apoio financeiro e incentivo.

E também a toda equipe de voluntários e docentes do projeto pelo trabalho desenvolvido e conhecimento compartilhado.

## Conflito de interesse

Não há conflito de interesse.

## REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Erica Mariosa, **O que é Divulgação Científica?** – Série: Minha dissertação em DC, 21 de janeiro de 2020, Disponível em <https://www.blogs.unicamp.br/mindflow/oqueedivulgacaocientifica/>. Acesso em: 18 Ago. 2023.

GALHARDI, Claudia Pereira; FREIRE, Neyson Pinheiro; MINAYO, Maria Cecília de Souza; FAGUNDES, Maria Clara Marques . et al. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 4201-4210, 2020.

KEMP, Simon. **BRAZIL. DataReportal – Global Digital Insights. DataReportal – Global Digital Insights.** Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-brazil?rq=brazil>. Acesso em: 18 Ago. 2023.

MASSARANI, Luisa Medeiros; ALVES, Juliana Passos; I, A visão de divulgação científica de José Reis, **Ciência e Cultura**, v. 71, p. 56-59, 2019.