

Pecha kucha

Mapeamento dos projetos de ciência cidadã da Universidade Federal do Paraná (UFPR)

*Mapping citizen science projects at the
Federal University of Paraná (UFPR)*

*Mapeo de proyectos de ciencia ciudadana
en la Universidad Federal de Paraná (UFPR)*

Lidiane do Prado Reis e Silva

Especialização em Gestão de Pessoas

Universidade Federal do Paraná

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1108-5703>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5199795365170397>

E-mail: lidianereis@ufpr.br

Leticia Priscila Azevedo de Sousa

Mestrado em Ciências da Educação

Universidade Federal do Paraná

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8726-5188>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1469532685849194>

E-mail: leticiasousa@ufpr.br

Paula Carina de Araújo

Doutorado em Ciência da Informação

Universidade Federal do Paraná

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4608-752X>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9181524134984137>

E-mail: paulacarina@ufpr.br

Resumo

A ciência cidadã envolve a colaboração entre cientistas e o público, em geral, na pesquisa científica, a fim de promover a construção coletiva do conhecimento científico e, consequentemente, uma maior compreensão pública da ciência e empoderamento da sociedade. Este estudo objetivou mapear os projetos de ciência cidadã desenvolvidos na Universidade Federal do Paraná. A pesquisa é de natureza aplicada, abordagem qualiquantitativa e objetivo descritivo. Utilizou-se um questionário on-line, com questões abertas e fechadas como instrumento de coleta de dados. O mapeamento identificou, ao final, 12 projetos. Conclui-se que a universidade está envolvida com a ciência cidadã, e que, na maioria dos projetos, os cientistas cidadãos estão participando de forma colaborativa. No entanto, verificou-se que há falta de clareza sobre o que constitui um projeto de ciência cidadã na instituição, sendo necessário divulgar os projetos e disseminar o conceito de ciência cidadã na universidade e para o público em geral.

Palavras-chave: Ciência aberta; Ciência cidadã; Universidade Federal do Paraná.

Abstract

Citizen science involves collaboration between scientists and the public in scientific research, fostering the collective construction of scientific knowledge and, consequently, a greater public understanding of science and the empowerment of society. This study aims to map the citizen science projects developed at the Federal University of Paraná. The research is applied in nature, adopts a qualitative-quantitative approach and has a descriptive objective. Data were collected through an online questionnaire with open and closed questions. The mapping identified 12 projects. The results show that the university is engaged in citizen science and that, in most of the projects, citizen scientists participate in a collaborative way. However, there is still a lack of clarity regarding what constitutes a citizen science project, highlighting the need to better publicize the projects and disseminate the concept of citizen science both within UFPR and to the public.

Keywords: Open science; Citizen science; Federal University of Paraná.

Resumen

La ciencia ciudadana implica la colaboración entre los científicos y el público en general en la investigación científica, con el fin de promover la construcción colectiva del conocimiento científico y, en consecuencia, una mayor comprensión pública de la ciencia y el empoderamiento de la sociedad. El objetivo de este estudio es mapear los proyectos de ciencia ciudadana desarrollados en la Universidad Federal de Paraná. La investigación es de naturaleza aplicada, con abordaje cualitativo-cuantitativo y objetivos descriptivos. Fue utilizado un cuestionario online con preguntas abiertas y cerradas para la recolección de datos. El mapeo identificó 12 proyectos y la conclusión fue que la universidad está involucrada en la ciencia ciudadana, y que, en la mayoría de los proyectos, los científicos ciudadanos participan de forma colaborativa. No obstante, se verificó una falta de claridad sobre qué constituye un proyecto de ciencia ciudadana, lo que evidencia la necesidad de dar mayor visibilidad a los proyectos y de difundir el concepto de ciencia ciudadana tanto en la UFPR como entre el público en general.

Palabras clave: Ciencia abierta; Ciencia ciudadana; Universidad Federal de Paraná.

Introdução

A ciência cidadã incentiva a contribuição ativa dos cidadãos em projetos de investigação científica e no processo de tomada de decisões. É uma abordagem que envolve a colaboração entre cientistas, profissionais e o público em geral na pesquisa científica, coletando e analisando dados e desenvolvendo soluções para desafios enfrentados pela sociedade (Socientize, 2014). Embora muitas iniciativas de ciência cidadã tenham origem em instituições acadêmicas, ela não está limitada a esses espaços e pode ocorrer em comunidades, organizações não governamentais (ONGs), escolas e, até mesmo, de forma independente por cidadãos.

No Brasil, as universidades públicas vêm promovendo projetos que envolvem cidadãos em atividades de coleta de dados, monitoramento ambiental, educação científica, entre outras ações. A Universidade Federal do Paraná (UFPR), enquanto instituição de ensino, pesquisa e extensão, desenvolve iniciativas alinhadas com os princípios da ciência cidadã, ainda que muitas vezes essas ações não estejam formalmente reconhecidas ou sistematizadas sob essa denominação.

Nesse contexto, torna-se relevante mapear os projetos existentes que se relacionam com essa abordagem, com o objetivo de compreender seu alcance, características e áreas de atuação, de modo a subsidiar a criação de futuras ações de divulgação e fortalecimento desses projetos, bem como da própria ciência cidadã no âmbito da UFPR e da sociedade.

Assim, a pesquisa teve como objetivo mapear os projetos de ciência cidadã desenvolvidos na Universidade Federal do Paraná (UFPR), buscando identificar suas principais temáticas, abrangência, coordenadores, formas de participação cidadã, formas de coleta e gestão dos dados, entre outros aspectos, a fim de obter dados que subsidiem ações que melhorem a visibilidade e o impacto desses projetos.

Metodologia

Este estudo faz parte do projeto de extensão “Ciência aberta e a gestão da informação científica: atores, práticas e políticas”, que se propõe a potencializar o conhecimento e a aplicação da ciência aberta e da gestão da informação científica entre a comunidade acadêmica, além de fornecer dados para melhorar a visibilidade e o impacto desses projetos na UFPR e na sociedade. A pesquisa de natureza aplicada, com abordagem qualiquantitativa e objetivo descritivo, utilizou um questionário on-line com questões abertas e fechadas como instrumento de coleta de dados, incluindo informações como: título do projeto, coordenador, áreas de abrangência e do conhecimento, resumo da iniciativa, entre outras. O envio do questionário foi feito a toda comunidade acadêmica por meio de e-mail institucional, e com divulgação pelo Instagram a partir de 10/02/2025. O questionário para o mapeamento continua recebendo respostas. No entanto, para este trabalho, foram considerados os dados recebidos até 24/02/2025.

Resultados e Discussão

A partir da aplicação do questionário foram recebidas 27 respostas. Uma foi excluída, a pedido da própria respondente, que, ao final do questionário, na pergunta aberta, declarou ter entendido que o seu projeto não se encaixava como de ciência cidadã. Após a análise da descrição dos projetos e acesso às URLs, foram desconsideradas 12 respostas por não se caracterizarem como projetos de ciência cidadã. Duas respostas mencionaram o Programa Interdisciplinar de Ciência Cidadã na Escola (PICCE), coordenado pelos professores da UFPR Dr. Rodrigo Arantes Reis, Dr. Emerson Joucoski e Dr. Marco Randi, sendo que uma delas descreveu o projeto Alimentação Saudável, vinculado ao PICCE. Como o objetivo da pesquisa era mapear os projetos, optou-se por considerar apenas uma resposta, no caso, a relativa ao projeto PICCE Alimentação Saudável. O mapeamento contabilizou, ao final, 12 projetos, conforme dados abertos disponibilizados junto a esta pesquisa.

Quadro 1. Dados dos Projetos de Ciência Cidadã da UFPR

Título do projeto	Coordenador(a)	Área(s) do conhecimento
Meu Bicho É Legal	Rogério Ribas Lange	Ciências Biológicas Ciências Agrárias
Biogeomar: Bioblitz verão	Rosana Moreira da Rocha	Ciências Biológicas
DIVULGA BEA	Carla Forte Maiolino Molento	Ciências Agrárias
Economía Ecológica: teoría y práctica en latinoamerica	Junior Ruiz Garcia	Ciências Sociais Aplicadas
Mamíferos da Mata Atlântica do Paraná: uma base de dados para subsidiar estratégias para a conservação das espécies	Liliani Marília Tiepolo	Ciências Biológicas
Mapa Verde: Disseminação das práticas de Sustentabilidade em Curitiba	Maria do Carmo Duarte Freitas	Ciências Sociais Aplicadas Engenharias
Mapeadores Livres UFPR	Silvana Philippi Camboim	Ciências Exatas e da Terra
Marketing e Consumo de Drogas	Joice Maria da Cunha	Ciências Biológicas
Olha o Bicho! Monitoramento participativo da fauna atropelada em áreas urbanas	Fernando de Camargo Passos	Ciências Biológicas
PICCE Alimentação Saudável	Luciana Schleder Gonçalves	Ciências da Saúde
Promotoras Legais Populares de Curitiba e Região Metropolitana - 5a edição	Clara Maria Roman Borges	Ciências Sociais Aplicadas
Solos e Desastres Naturais	Roberta Bomfim Boszczowski	Engenharias

Fonte: as autoras (2025).

Entre os projetos, dois são classificados como municipais, três estaduais, três nacionais, três internacionais e um regional. Cinco respondentes mencionaram que não participam de rede de colaboração; dois participam da Rede Brasileira de Ciência Cidadã e outras redes; e cinco participam apenas de outras redes como Youthmappers, OpenGreenMap, PICCE, Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, Sociedade Internacional de Economia Ecológica e as sociedades latinoamericanas de economia ecológica, e Cientistas na escola - prefeitura de Curitiba. Dez respondentes informaram que seus projetos não estavam cadastrados em plataforma de ciência cidadã. Dois projetos estão cadastrados na INaturalist, sendo que um deles também está cadastrado no SiBBR.

Quanto à participação dos cientistas cidadãos nos projetos, oito respondentes mencionaram a participação na coleta de amostras e/ou dados, e, desses, três também sinalizaram sua participação na definição dos tipos, benefícios e formas de compartilhamento; na escolha de temas; e na comunicação dos resultados. Ou seja, a participação desses cidadãos nos projetos é, majoritariamente, na etapa de coleta de dados, com menor envolvimento em etapas de maior poder decisório, como a definição de problemas, análise dos resultados ou disseminação dos resultados. Essa conclusão vai ao encontro do entendimento de Bonney et al. (2009), de que há predominância de modelos contributivos de ciência cidadã, nos quais o engajamento do público é limitado, e o controle sobre o processo científico permanece centralizado nos pesquisadores.

Os respondentes também foram questionados sobre o alinhamento dos projetos aos dez princípios da ciência cidadã, criados pela European Citizen Science Association² (ECSA, 2015) e considerados a base para as boas práticas em ciência cidadã. A maioria dos projetos considera-se totalmente alinhada com os dez princípios da ciência cidadã, enquanto nenhum se considera totalmente desalinhado. Contudo, ao analisar as respostas a algumas perguntas do questionário, percebe-se que esse alinhamento nem sempre é evidente, o que pode indicar desconhecimento de alguns princípios, pouca compreensão conceitual sobre os princípios por parte de alguns coordenadores ou a impossibilidade de alinhamento por algum motivo, o que pode constituir objeto de pesquisa futura.

Considerações finais

O estudo realizado buscou mapear os projetos de ciência cidadã desenvolvidos na UFPR. Esse mapeamento revela que a UFPR está envolvida com a ciência cidadã. No entanto, a participação dos cidadãos cientistas está, em sua maioria, restrita à coleta de amostras e/ou dados, o que demonstra que a participação nos projetos se dá de forma colaborativa. Nesse sentido, cabe ressaltar para os coordenadores a relevância de outros tipos de participação dos cientistas cidadãos nas pesquisas.

¹ Disponível em: <https://www.rbcc.org.br/>

² Disponível em: <https://www.ecsa.ngo/10-principles/>

Percebe-se também que há uma baixa compreensão sobre o que constitui um projeto de ciência cidadã. Um respondente, por exemplo, confundiu o método de pesquisa-ação, a observação participante e a abordagem científica da ciência cidadã. Ou seja, é necessária uma maior divulgação dos projetos e a disseminação do conceito de ciência cidadã na UFPR e para o público em geral, o que foi também sinalizado pelos respondentes na questão aberta do questionário. O levantamento demonstra ainda a necessidade de enfatizar para os coordenadores de projetos a importância da participação em plataformas de ciência cidadã para que os projetos em curso possam ganhar maior visibilidade e aumentar a chance de ampliação da abrangência geográfica, visto que possibilita a participação de cidadãos em outros locais.

Sugere-se que a instituição ofereça palestras, workshops, oficinas e minicursos a fim de esclarecer o conceito de ciência cidadã, dar visibilidade aos projetos que já se encontram em andamento, e despertar a atenção de cidadãos que possam contribuir nas pesquisas.

Por fim, a pesquisa realizada contribui para a visibilização de práticas de ciência cidadã ainda pouco documentadas no contexto brasileiro, e o mapa gerado dos projetos fornece uma base importante para a reflexão institucional e para o aprimoramento de políticas e práticas de ciência aberta na UFPR.

Agradecimentos

Agradecemos o financiamento da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão (PROEC) da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Conflito de Interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

Disponibilização dos Dados de Investigação

Os dados estão disponíveis na Base de Dados Científicos da UFPR. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/bdc/100>

CRedit – Contribuições dos Autores

Lidiane do Prado Reis e Silva | Concetualização, Escrita – redação original, Recolha de dados, Curadoria de dados.

Leticia Priscila Azevedo de Sousa | Concetualização, Escrita – redação original, Recolha de dados, Curadoria de dados.

Paula Carina de Araújo | Escrita – revisão e edição, Supervisão.

Referências

Bonney, R., Ballard, H., Jordan, R., McCallie, E., Phillips, T., Shirk, J., & Wilderman, C. C. (2009). Public participation in scientific research: Defining the field and assessing

its potential for informal science education (A CAISE Inquiry Group Report). Center for Advancement of Informal Science Education. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519688.pdf>

European Citizen Science Association (ECSA). (2015). Ten Principles of Citizen Science. Berlin. <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/XPR2N>

Socientize. (2014). White paper on citizen science for Europe. <https://ciencia-ciudadana.es/white-paper-on-citizen-science-for-europe/>