

MOBILIZAÇÃO SOCIAL E FORMAÇÃO DE PÚBLICOS PARA CULTURA CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

SOCIAL MOBILIZATION AND AUDIENCE DEVELOPMENT FOR SCIENTIFIC CULTURE IN BASIC EDUCATION

MOVILIZACIÓN SOCIAL Y FORMACIÓN DE PÚBLICOS PARA LA CULTURA CIENTÍFICA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

Patricia Goedert Melo

■ Doutora e Mestra em Comunicação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Graduada em Jornalismo (2001), Publicidade e Propaganda (2014) e Relações Públicas (2023). Por sete anos, atuou na equipe da Agência Escola de Comunicação Pública e Divulgação Científica UFPR e atualmente é professora no curso de Tecnologia em Comunicação Institucional da mesma instituição.

■ *Doctora y Magíster en Comunicación por la Universidad Federal de Paraná (UFPR). Licenciada en Periodismo (2001), Publicidad y Propaganda (2014) y Relaciones Públicas (2023). Durante siete años integró el equipo de la Agencia Escuela de Comunicación Pública y Divulgación Científica de la UFPR y, actualmente, es profesora del curso de Tecnología en Comunicación Institucional de la misma institución.*

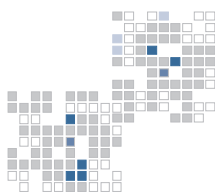
■ E-mail: patigmelo@hotmail.com

Regiane Regina Ribeiro

■ Doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-SP). Graduada em Comunicação Social. Professora da Universidade Federal do Paraná (UFPR), vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação. Coordena o Laboratório de Comunicação Pública da Ciência e o projeto de extensão Agência Escola de Comunicação Pública, com foco em formação, produção e circulação de conteúdos de divulgação científica.

■ *Doctora en Comunicación y Semiótica por la Pontificia Universidad Católica de São Paulo (PUC-SP). Licenciada en Comunicación Social. Profesora de la Universidad Federal de Paraná (UFPR), vinculada al Programa de Posgrado en Comunicación. Coordina el Laboratorio de Comunicación Pública de la Ciencia y el proyecto de extensión Agencia Escuela de Comunicación Pública, enfocado en la formación, producción y circulación de contenidos de divulgación científica.*

■ E-mail: regianeribeiro5@gmail.com



RESUMO

O artigo analisa a ação “Pergunte aos Cientistas”, da Agência Escola UFPR, realizada em uma escola pública de Curitiba, com foco na mobilização social e formação de públicos para a ciência na Educação Básica. Utilizando como metodologia o Estudo de Caso, articulada com as categorias de vínculos em projetos de mobilização (beneficiados, legitimadores e geradores), os resultados da iniciativa indicam a construção de laços de coesão e coparticipação. No entanto, a ausência de vínculos de continuidade e participação institucional limita o fortalecimento duradouro da cultura científica no ambiente escolar.

PALAVRAS-CHAVE: MOBILIZAÇÃO SOCIAL; CULTURA CIENTÍFICA; DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA; FORMAÇÃO DE PÚBLICOS.

ABSTRACT

The article analyzes the “Ask the Scientists” initiative by Agência Escola UFPR, carried out in a public school in Curitiba, focusing on social mobilization and audience development for science in Basic Education. The methodology is based on a Case Study, articulated with the bond categories in mobilization projects (beneficiaries, legitimators, and generators). The results of the initiative indicate the creation of cohesive and co-participatory ties. However, the absence of continuity links and institutional participation limits the long-term strengthening of scientific culture within the school environment.

KEY WORDS: SOCIAL MOBILIZATION; SCIENTIFIC CULTURE; SCIENCE COMMUNICATION; AUDIENCE DEVELOPMENT.

RESUMEN

El artículo analiza la acción “Pregúntale a los Científicos”, de la Agencia Escuela UFPR, realizada en una escuela pública de Curitiba, con enfoque en la movilización social y la formación de públicos para la ciencia en la Educación Básica. Utilizando como metodología el Estudio de Caso, articulado con las categorías de vínculos en proyectos de movilización (beneficiarios, legitimadores y generadores), los resultados de la iniciativa indican la construcción de lazos de cohesión y coparticipación. Sin embargo, la ausencia de vínculos de continuidad y participación institucional limita el fortalecimiento duradero de la cultura científica en el entorno escolar.

PALAVRAS-CHAVE: MOVILIZACIÓN SOCIAL; CULTURA CIENTÍFICA; DIVULGACIÓN CIENTÍFICA; FORMACIÓN DE PÚBLICOS.



1. Introdução

Compreender a forma com que se produz, se consome e circulam conteúdos midiáticos de ciência não configura nenhum estudo inédito no campo da Comunicação, bem como não é novidade a importância da relação entre o conhecimento dos fatos científicos [compreensão dos seus métodos, processos e resultados de pesquisa] e a popularização da ciência. O que se pretende é discutir essa relação tendo como conceito transversal a mobilização social como condicionante para formação de públicos para ciência e para a construção e fortalecimento de uma cultura científica.

Para qualificar o debate, o texto dialoga com a escola como espaço social e com um grupo de estudantes da Educação Básica como sujeitos da ação. Como objeto empírico, trazemos a ação “Pergunte aos Cientistas”, da Agência Escola de Comunicação Pública e Divulgação Científica da Universidade Federal do Paraná¹ - edição realizada em novembro de 2024 no Colégio Estadual Olívio Belich (Curitiba/Brasil) com o tema Emergência Climática. Nesse contexto, o estudo se concentra em responder a seguinte questão: **em que medida a ação ‘Pergunte aos Cientistas’ articula em sua *práxis* a mobilização social na formação de públicos para ciência e no fortalecimento de uma cultura científica no âmbito da escola?**

O “Pergunte aos Cientistas” foi idealizado em 2020 no contexto vivido pela pandemia de Covid-19. O objetivo era criar e fortalecer um diálogo entre cientistas e sociedade, sanando dúvidas sobre os mais variados temas

que preocupavam a população na época - especialmente em meio ao grande volume de desinformação. Perguntas relacionadas ao uso de máscara, higienização de compras, vacina, etc. foram recebidas pela equipe da Agência Escola UFPR (AE), por meio de seus contatos oficiais, a qual atuava como mediadora entre os pesquisadores e a busca de respostas².

As informações recebidas eram organizadas na linguagem e formato jornalístico, veiculadas como notícias, vídeos e posts nas redes sociais. Já na fase pós-pandêmica, as temáticas foram diversificadas: Saúde Mental, Política e Democracia, Varíola dos Macacos e outras. No entanto, o formato e a dinâmica da circulação dos conteúdos continuaram os mesmos.

Em 2024, o projeto ganhou novas direções para se alinhar a uma proposta de comunicação aproximativa³, indo na contramão da supervalorização das redes sociais digitais - com menos alcance, mas com a expectativa de mais engajamento e participação social. Como diretriz deste modelo, o foco passou a ser a Educação Básica. A edição tematizou a Emergência Climática e contou com a parceria institucional dos Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação (NAPI) - Emergência Climática, uma rede com quase 50 cientistas de nove instituições de Ensino Superior do Paraná que pesquisam e debatem o assunto a partir de diferentes áreas de atuação⁴.

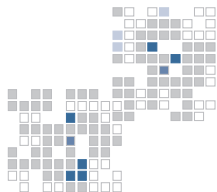
Com base no cenário apresentado, o artigo tem como objetivo demonstrar em que medida o “Pergunte aos Cientistas” mobilizou públicos

1 A Agência Escola UFPR iniciou suas atividades em 2018 com a missão de criar e fortalecer relações acessíveis e informativas entre as pessoas e a ciência. Desenvolve diferentes ações de comunicação para divulgar e popularizar a ciência com uma equipe multidisciplinar, composta por bolsistas de graduação, pós-graduação, professores e profissionais da Comunicação. Disponível em: <<https://agenciaescola.ufpr.br/>>. Acesso: 20 dez. 2024.

2 O artigo “Participação, Cidadania e Ciência: A Experiência do Pergunte aos Cientistas da Agência Escola Universidade Federal do Paraná” (Quadros; Ribeiro; Kohls; Melo, 2022) aborda esta primeira fase da ação. Disponível em: <<https://rlec.pt/index.php/rlec/article/view/3973/4857>>. Acesso: 05 jan. 2025”.

3 A comunicação aproximativa, no contexto das Relações Públicas, refere-se a estratégias que promovem o contato direto e pessoal entre a organização e seus públicos de interesse.

4 Disponível em: <<https://www.iaaraucaria.pr.gov.br/napi-emergencia-climatica/>>. Acesso: 07 jan. 2025.



estratégicos e promoveu uma participação cidadã nos assuntos científicos, especialmente na criação de vínculos coesos e coparticipativos.

2. Cultura Científica e Mobilização Social

Abordar a ciência pelo olhar de sua popularização e da participação cidadã requer a capacidade de avaliar criticamente informações científicas, entender como a ciência funciona e reconhecer seu papel nos diferentes grupos sociais. Segundo Lévy-Leblond (2006):

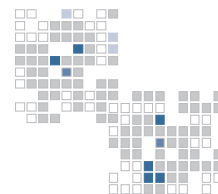
Versar a ciência sob a trajetória da cultura envolve pensar o conhecimento para além dos seus conteúdos. Nesse ínterim, a produção do conhecimento científico está associada às condições históricas, sociais e culturais de uma determinada sociedade. Ao concordarem com esse ponto de vista, alguns teóricos defendem que a cultura científica está inserida em uma dinâmica cultural, seja do ponto de vista da sua produção, da sua difusão entre pares ou na dinâmica social do ensino e da educação e também do ponto de vista de sua divulgação para a sociedade (Lévy-Leblond, 2006).

Ações que aproximem os cientistas de comunidades externas ao universo acadêmico, inserindo a figura do pesquisador no contexto de grupos sociais diversos, de seus cotidianos e espaços revelam a possibilidade de um processo comunicativo de abertura científica que dialoga com um cidadão ativo que pode assumir a centralidade desse processo e se beneficiar dele. Nessa perspectiva, torna-se relevante desafiar uma tendência bastante representada socialmente em que cientistas são considerados aqueles que possuem o conhecimento, e o público aquele carente de fatos científicos.

Entendendo a universidade como uma organização, bem como o próprio projeto da Agência Escola, torna-se importante reafirmar o papel de área viva e “capaz de transformar e

de ser transformada por meio dos laços sociais e das possíveis identificações de elementos simbólicos dos atores envolvidos no processo de comunicação e informação que, na maioria das vezes, extrapolam os domínios organizacionais” (Oliveira & Colpo, 2021, p. 53). Vale ainda reconhecer que esse campo, como define bem Baldissera (2009), deve ser compreendido como um campo de disputa de sentidos, no qual as mensagens não possuem um significado único e fixo, pelo contrário, elas produzem sentidos que são construídos e negociados nas interações entre os diferentes atores organizacionais e sociais e sempre influenciados pela cultura organizacional e geral. E, por fim, refletir sobre como os públicos se formam e se movimentam, destacando que esses processos são complexos e multifacetados. Reis e Simeone (2022) enfatizam que os públicos não podem ser reduzidos a definições simplistas, pois são constituídos por disputas e tensões que moldam seus sentidos e ações.

Essa trilha conceitual dialoga e está imbricada ao conceito de cultura defendido pelo artigo. Segundo Thompson (1998, p. 174), cultura é um conceito estrutural que agrega os principais componentes da concepção simbólica do mundo: padrão de significados simbólicos que compreende manifestações verbais e visuais em virtude dos quais os indivíduos se comunicam, partilham experiências, vivências e crenças. Tais práticas culturais, nas quais as culturas científica e organizacional estão inseridas, não são experiências passivas, mas um grande número de representações ativas que podem produzir, alterar e modificar significados. O conceito de cultura nesse contexto é complexo, dinâmico, não homogêneo ou passivo. Isto é, um campo de grandes intervenções expressas por meio do discurso e de representações. Dessa maneira, as práticas culturais são analisadas tanto na forma material quanto simbólica, uma vez que a cultura ocupa um espaço social e econômico



na sua criação. A cultura, assim, rompe com a identificação de objeto e implica a noção de 'prática' no sentido de atuante na produção de significados, incluindo todas as formas constitutivas de uma formação cultural, da vida e das práticas sociais.

Se levarmos em consideração sua dupla função de orientadora e tradutora de processos comunicativos, materializados em múltiplos sistemas simbólicos, convicções e valores, ela porta-se em constante transformação. As discussões teóricas sobre o tema demonstram sua potencialidade na construção de um saber coletivo produzido por processos cognitivos e comunicativos diferenciados, em função dos quais os indivíduos definem as esferas que são denominadas de realidade. Cultura torna-se então um vocábulo polissêmico e, mais que isso, em transformação, em um contínuo processo de ampliação e desdobramento de significados. Configura-se como palavra que a priori remete à relação com o mundo, à civilização, ao conjunto de padrões de comportamento, crenças, conhecimentos, costumes, etc. (Campomori, 2008, p. 75).

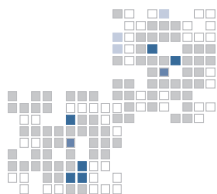
Assim como o termo cultura, a concepção do que é ciência também é histórica e multifacetada. Lévy-Leblond (2006) reforça o argumento de que a clássica crença de que a ciência se desenvolve linearmente, seguindo um progresso cumulativo e natural dos conhecimentos é, hoje, radicalmente questionada. Não raro, em diferentes disciplinas, torna-se necessário redescobrir conhecimentos científicos esquecidos, reconhecer saberes populares, reler autores que haviam sido relegados ao esquecimento por serem considerados ultrapassados ou decolonizar⁵ o conhecimento.

⁵ O termo "decolonial" refere-se a um campo de pensamento crítico que questiona e propõe alternativas ao modelo eurocêntrico de conhecimento, poder e cultura, que historicamente marginalizou perspectivas do Sul Global.

Morin (2008) afirma que a ciência é elucidativa, enriquecedora, conquistadora e triunfante, contudo, apresenta "cada vez mais, problemas graves que se referem ao conhecimento que produz, à ação que determina, à sociedade que transforma" (Morin, 2008, p.16). Ainda segundo Morin (2008, p.16), é necessário "dispor de pensamento capaz de conceber e de compreender a ambivalência, isto é, a complexidade intrínseca que se encontra no cerne da ciência".

Nessa discussão, Latour (1994) argumenta que nunca separamos natureza e cultura como parecemos fazer. Na sua concepção, a ciência é uma construção, uma fabricação. Porém, não no sentido vulgar da palavra, mas sim no sentido de que atores humanos e não humanos, de mesmo valor metafísico, recombina-se, agem mutuamente uns sobre os outros, transformando-se para sempre. Além disso, quanto mais se multiplicam esses atores, mais confiável é a rede na qual estão inseridos. É nesse sentido que a ciência se torna uma atividade poderosa: ela inclui uma rede bastante vasta de atores, sejam eles cientistas, artigos, átomos, empresas financiadoras, produtores midiáticos que podem representá-la. Nesse contexto, o processo científico é dinâmico e socialmente construído e as descobertas e evidências científicas são resultados de negociações, controvérsias e alianças entre diversos elementos da rede. Essa perspectiva desafia a visão tradicional da ciência como um método objetivo e racional, destacando a complexidade e a natureza contingente do processo científico.

Tal ambivalência do conhecimento requer uma reflexão crítica sobre como divulgá-lo ou fazê-lo chegar à população. Cabe à divulgação e à popularização científica o papel de tornar a ciência um conhecimento acessível a todos os indivíduos em processo mais dialógico e menos hierárquico. O que se defende neste artigo, e nem é novidade, é que uma das possibilidades



de construção de uma cultura científica se dá no diálogo com atores estratégicos de fora do processo, em especial as escolas e a Educação Básica. Ampliar os espaços que promovam uma comunicação aproximativa real é um caminho necessário para uma participação mais efetiva e cidadã entre os espaços de produção de conhecimento científico e a sociedade. Dito de outra forma: pensar a cultura científica pressupõe incorporar a ciência, as descobertas e os avanços tecnológicos à identidade cultural da sociedade e, para isso, o caráter mobilizador e mediador da comunicação nesse processo é imprescindível.

Ao considerar a inserção da cultura científica no debate, é inevitável refletir sobre como podemos engajar esses públicos estratégicos a se interessar e consumir ciência, assim como consomem conteúdos nas redes sociais, música, séries, etc. Como mobilizar esses jovens a perceberem que a ciência está no seu cotidiano, despertar neles o interesse em tornar-se cientista ou a resolverem seus problemas a partir de evidências científicas e não de desinformação? Parte-se da ideia de que essa mobilização está diretamente relacionada ao planejamento da ação comunicativa que deve existir no sentido de permitir a tomada de posições a respeito de questões críticas e estratégicas. Ou seja, motivar, associar e integrar os diversos públicos através da criação, da manutenção e do fortalecimento dos vínculos de cada público com o projeto instituído (Henriques et al., 2007, p. 35).

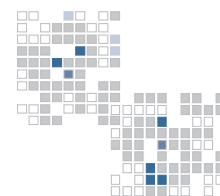
Quando o que está em jogo é a informação de interesse público associada à cultura científica, vale-se, ainda mais, do cuidado em não reduzir a comunicação a uma visão instrumental (Matos, 2011). Ou seja, ela não se reduz à comunicação midiática, mas se complementa, “de modo a configurar um ambiente propício para a circulação da informação constituída sob o esforço colaborativo dos diversos atores sociais” (Matos, 2011, p. 46).

Muitas vezes, tal percepção está associada à ausência de espaços de participação e interlocução dos públicos. É necessário informar; ouvir demandas e questionamentos; promover debates públicos; estimular relações sociais e sentimento de pertencimento; monitorar transformações dos grupos sociais envolvidos e da própria organização. Para que estratégias de comunicação funcionem, elas requerem um planejamento de comunicação pela lente da mobilização, um processo contínuo e educativo que visa transformar comportamentos e atitudes por meio da participação ativa dos indivíduos. Toro (1997) enfatiza que a mobilização não se restringe apenas à transmissão de informações, mas deve incentivar a conscientização, envolvimento e ação coletiva. Segundo o autor, mobilizar é convocar vontades para atuar na busca de um propósito comum, sob uma interpretação e um sentido também compartilhados (1997, p.11).

Compreendendo o caráter aberto, dinâmico e descentralizado, desejável aos projetos mobilizadores, o fazer comunicativo, mais do que informar, tem por tarefa criar uma interação própria entre estes projetos e seus públicos através do compartilhamento de sentidos e de valores. Deseja-se, assim, que sejam fortalecidos os vínculos destes públicos para que sejam capazes de tomar iniciativas espontâneas de contribuir à causa dentro de suas especialidades e possibilidades. Dito isso, o texto reflete sobre esses aportes conceituais com ênfase na relação entre os processos de divulgação e popularização da ciência e a participação e mobilização cidadã ao observar, na prática, uma ação com esta proposta.

3. Entre Teoria e Prática: Métodos e Análises em Ação

A investigação tem como estrutura metodológica o Estudo de Caso (Duarte, 2005), o qual considera uma unidade social como



um todo, incluindo o desenvolvimento dessa unidade. Neste sentido, a unidade 'Pergunte aos Cientistas' é o 'caso' a ser estudado para apreender a totalidade da atuação de atividades com esse propósito. Já as categorias de análise estão relacionadas ao processo de formação de públicos em projetos de mobilização social propostas por Braga, Henriques e Mafra (2007, p. 51). Os autores organizam uma classificação em três categorias principais:

Beneficiados: O Grupo é composto pelas pessoas que são diretamente afetadas pela mobilização social e que, em geral, representam o público-alvo da ação. **Legitimadores:** São aqueles que conferem credibilidade e sustentação às iniciativas da mobilização. Têm a capacidade de influenciar tanto o público beneficiado quanto o gerador, contribuindo para a aceitação e adesão às propostas apresentadas. **Geradores.** Responsável pela

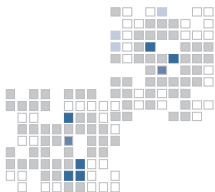
concepção, execução e manutenção das ações de mobilização social. Ele pode incluir organizações governamentais, ONGs, grupos comunitários, pesquisadores e comunicadores envolvidos na estratégia de mobilização (Braga, Henriques & Mafra, 2007).

Essas categorias auxiliam o planejamento estratégico da comunicação, permitindo que as ações sejam direcionadas de forma mais eficaz para cada grupo específico, promovendo a criação e o fortalecimento de vínculos necessários para o sucesso das iniciativas de mobilização social. Para isso, os autores estabelecem oito critérios analíticos, em escala, que podem ser aplicados a uma segmentação de públicos própria de cada projeto, além de caracterizar a natureza e a força de tais vínculos: localização espacial, informação, julgamento, ação, continuidade, coesão, co-responsabilidade e participação institucional, como demonstrado na figura abaixo:

FIGURA 1: Escala de critérios de vinculação.



FONTE: Braga, Henriques e Mafra, 2007, p.51.



Segundo os autores:

Em projetos dessa natureza os públicos devem ser considerados a partir das relações sistêmicas que eles estabelecem entre si e com o projeto institucionalizado. Não possuem unicamente uma existência por si próprios, identificável por sua gênese e localização, mas também — e principalmente — pelos tipos de relacionamentos que configuram os seus vínculos com o projeto. Assim, torna-se necessário rastrear os caminhos e circuitos através dos quais a ação comunicativa em movimento proporcionará uma produção de sentido comum (Braga, Henriques & Mafrá, 2007, p.47).

Chamam atenção para o fato de não existir na escala de vínculos uma rígida separação entre os públicos, “em princípio, é ideal que o trabalho de comunicação se oriente na direção de ampliar cada vez mais o número de legitimadores [...] e também que se amplie o bloco de geradores” (Braga, Henriques & Mafrá, 2007, p. 52).

3.1. A ação “Pergunte aos Cientistas” na Escola

O Colégio Estadual Olívio Belich, que recebeu a edição “Pergunte aos Cientistas — Emergência Climática”, é localizado em uma das regiões

mais populosas de Curitiba, marcada por ondas intensas de calor, alto número de casos de dengue e riscos de enchentes devido à proximidade com o rio Atuba. A escola comporta mais de mil estudantes matriculados no Ensino Fundamental (289), Ensino Médio (516), Educação de Jovens e Adultos (229) ou Educação Especial (58)⁶.

Escolhida a instituição, a fase seguinte foi a definição e convite aos cientistas de acordo com suas áreas de estudo e a definição dos objetivos da edição: (1) oportunizar um debate orientado sobre mudanças climáticas no ambiente da Educação Básica da escola pública; (2) ampliar as ações em parceria com o Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação (NAPI) — Emergência Climática; (3) ampliar as estratégias de relacionamento com cientistas da UFPR e outras universidades e regiões do Paraná. A ação foi realizada em etapas, sendo que a primeira foi a visita guiada e oficinas criativas. Vinte estudantes na faixa etária entre 9 e 13 anos, acompanhados de duas pedagogas, visitaram pela primeira vez o campus da UFPR, onde se localiza a Agência Escola. A dinâmica contou com duas atividades. Em uma delas, as crianças foram orientadas pelos bolsistas da AE da área de Design na produção de *slogan* e representação visual sobre o tema Emergência Climática a partir de colagens com recortes de revistas.

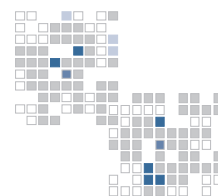
QUADRO 1: Imagens da oficina criativa⁷



FONTE: Agência Escola UFPR (2024).

⁷ Todas as imagens que reproduzem os rostos das crianças foram autorizadas pelos responsáveis legais com a assinatura de Termo de Autorização de Uso de Imagem.

⁶ Dados disponíveis em: <<https://www.consultaescolas.pr.gov.br/consultaescolas/pages/paginas/ensinoEscola/consultasEnsino.xhtml?windowId=545>>. Acesso: 31 jan. 2025.



QUADRO 2: Resultado da atividade da oficina criativa.

FONTE: Agência Escola UFPR (2024).

Na segunda atividade, os alunos simularam uma gravação de *podcast* sobre Emergência Climática. Em duplas, foram entrevistados por um bolsista da AE da área de Jornalismo e por uma das pedagogas do colégio. Já os demais estudantes

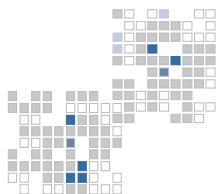
do grupo assumiram papéis de operadores de câmera e editores. Os bate-papos renderam trocas sobre o futuro do planeta, cuidados com animais de estimação, a importância da água e das florestas, etc.

QUADRO 3: Imagens da simulação da gravação do *podcast*.

FONTE: Agência Escola UFPR (2024).

Além de oportunizar aos alunos conhecer o espaço da AE e da própria universidade, bem como a experimentação, na prática de parte do processo comunicacional do ‘fazer’ divulgação científica, a visita aproximou os estudantes da temática Emergência Climática, mobilizando-os à reflexão e ao questionamento sobre o assunto e seu impacto na vida de cada um.

A etapa subsequente foi a produção de um programa de rádio dentro escola, durante o intervalo das aulas do período vespertino. Conduzido por uma bolsista de Jornalismo da AE, contou com a participação de uma das cientistas como entrevistada.



QUADRO 4: Programa na rádio-escola.



FONTE: Agência Escola UFPR (2024).

O programa de rádio também teve como objetivo informar sobre a realização da terceira etapa da iniciativa: uma roda de conversa com outra cientista convidada. Além da participação dos vinte estudantes que visitaram a Agência Escola, outros cinco alunos foram convidados

pela pedagoga do colégio para integrar o bate-papo. Com duração média de uma hora, o formato seguiu o desenho da cientista posicionada ao centro e os estudantes no entorno, formando uma roda.

QUADRO 5: Roda de conversa “Pergunte aos Cientistas”.

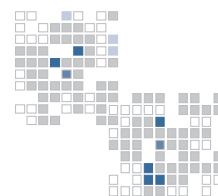


FONTE: Agência Escola UFPR (2024).

Perguntas como “por que Curitiba parece que tem cinco estações no dia?”; “como vocês preveem o tempo?”; “qual o impacto de rios canalizados na cidade?”; “todo plástico é reciclável?” foram formuladas pelos jovens. Ao observar a dinâmica, constatou-se que os alunos que estiveram na visita à Agência estavam mais interessados, abertos e sensibilizados a expor suas dúvidas comparados aos demais que foram convocados no próprio dia pela pedagoga.

3.2. Decifrando a escala de vínculos

A análise foi realizada a partir das categorias já mencionadas de criação de vínculos com os públicos e, para a sua classificação, adotou-se a categorização em beneficiados, legitimadores e geradores. Vale reforçar que tais categorias não são estanques, mas sim reticulares, com estruturas flexíveis que se adaptam ao contexto dos projetos de mobilização social, como é o caso do “Pergunte aos Cientistas”. Assim, os públicos foram mapeados da seguinte forma:



QUADRO 7: Classificação de Públicos.

BENEFICIADOS	
Grupo composto pelas pessoas que são diretamente afetadas pela mobilização social e que, em geral, representam o público-alvo da ação.	Toda a população da área geográfica na qual o projeto opera, em especial a comunidade escolar.
LEGITIMADORES	
Aqueles que conferem credibilidade e sustentação às iniciativas da mobilização. Têm a capacidade de influenciar tanto o público beneficiado quanto o gerador, contribuindo para a aceitação e adesão às propostas. O nível de vinculação vai do julgamento que, se positivo, pode levar até a ação.	Professores, pedagogos, gestores e alunos do colégio, estudantes bolsistas e parceiros da AE, cientistas do NAPI — Emergência Climática, cientistas que já participaram de outras edições do Pergunte aos Cientistas, equipe de comunicação da UFPR, imprensa.
GERADORES	
Responsável pela concepção, execução e manutenção das ações de mobilização social. Inclui organizações governamentais, ONGs, grupos comunitários, pesquisadores e comunicadores envolvidos na estratégia de mobilização.	Professores, estudantes bolsistas e profissionais da AE, cientistas no NAPI — Emergência Climática, gestores da UFPR.

FONTE: Adaptado de Braga, Henriques e Mafra, 2007, p. 6.

No sentido de responder à pergunta deste artigo, tem-se claro que seria no vínculo da co-responsabilidade, continuidade e participação institucional que se alcançaria o resultado esperado. No entanto, o que foi percebido, principalmente no que diz respeito ao público beneficiado e legitimador, foram vínculos estabelecidos em escalas distintas para cada uma das fases do projeto e é nesse cenário que se pretende discorrer com algumas reflexões necessárias.

Todas as etapas das atividades descritas foram divulgadas nas redes sociais digitais da Agência Escola UFPR e compartilhadas via WhatsApp com os diretores e pedagogas. No Instagram, as postagens ainda contaram com a veiculação colaborativa com o perfil do colégio. Além disso, uma reportagem foi publicada no site da AE⁸ e um vídeo no seu canal

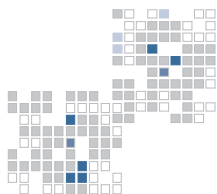
do YouTube⁹. Apesar de servirem ao registro da iniciativa e de subsídio para as próximas edições, tais materiais midiáticos não engajaram a comunidade escolar a partir de suas plataformas. Essas ações propiciaram vínculos de informação, julgamento e em algumas situações de coesão, mas não de co-responsabilidade e participação institucional.

Foi possível presumir algo já evidenciado no começo desse texto, que mesmo as redes sociais tendo grande impacto nas ações de comunicação contemporâneas, elas são frágeis no potencial de gerar vínculos efetivos de coesão e co-responsabilidade. A mudança do formato a partir dessa edição do “Pergunte aos Cientistas”, nas quais as ações de comunicação aproximativa

8 “Pergunte aos Cientistas: AE UFPR renova projeto e aproxima ainda mais ciência e educação básica”. Disponível em: <<https://agenciaescola.ufpr.br/pergunta-aos-cientistas-ae-ufpr-renova-projeto-e->

-aproxima-ainda-mais-ciencia-e-educacao-basica/>. Acesso: 10 jan. 2025.

9 Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=PVILYuRYCw8>>. Acesso: 10 jan. 2025.



foram evidenciadas, demonstrou que os vínculos criados, mesmo que ainda frágeis, tiveram maior êxito ao objetivo da proposta. Ou seja, as ações presenciais em que os alunos se aproximaram do universo da ciência e da divulgação científica [representado pelo espaço físico e simbólico da universidade e da Agência Escola] foram imprescindíveis para que se percebessem parte do processo, sujeitos não só da recepção, mas também da ação — seja na criação de cartazes, ou na gravação de um *podcast*.

Tais vínculos também apareceram nas demais etapas [com envio de perguntas ao programa de rádio e a formulação de várias dúvidas à cientista durante a roda de conversa] e, ainda, quando internalizaram o conceito de ciência enquanto interesse público uma vez que as situações cotidianas de suas vidas foram articuladas com o papel do cientista e da ciência, aproximando e formando este público para uma cultura científica.

Embora o caso estudado ilustre que o desenvolvimento de processos comunicacionais com pequenos grupos estratégicos torna-se fundamental para a consolidação e participação social efetiva e tende a ser eficaz com a formação de vínculos fortes, visualizamos a experiência investigada como ainda insuficiente para uma co-participação e uma participação institucional que ajude a construir uma cultura científica no âmbito escolar. Algumas evidências encontradas demonstraram serem necessárias adaptações e reformulações para novas edições, como, por exemplo: inclusão da comunidade escolar, em especiais professores/pedagogos, no planejamento da ação desde o início, por serem públicos legitimadores e beneficiados que conhecem a fundo a cultura da escola, seus desafios, potencialidades e caminhos para gerar mobilização; adequação da linguagem empregada com os públicos em todas as ações e materiais de comunicação; repensar o formato da roda de conversa, horizontalizando o protagonismo de

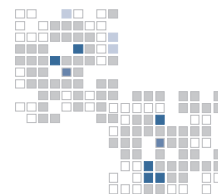
todos os envolvidos.

Feitas essas considerações é possível inferir àquilo que é reforçado nas teorias de mobilização social: “os projetos dessa natureza se configuram como uma rede na qual o posicionamento dos públicos é sempre dinâmico, mutável” (Braga, Henriques & Mafra, 2007, p. 39) e que o aumento do vínculo é um processo evolutivo que se constrói através da intervenção da comunicação e da participação dos públicos envolvidos em todas as fases do processo. Sendo o “Pergunte aos Cientistas” uma ação isolada no espaço escolar, torna-se imprescindível que se criem novos fluxos de comunicação e de protagonismo para que os públicos atendidos e legitimadores possam dar sequência ao que foi desenvolvido. Dessa maneira, “sendo os critérios de coesão e de continuidade o elo entre a ação isolada e efêmera e a ação co-responsável, a comunicação deve ser planejada principalmente para atuar sobre esses dois pontos” (Braga, Henriques & Mafra, 2007, p. 40). Reside aqui a principal crítica à proposta analisada.

4. Considerações

O estudo permitiu uma reflexão sobre o papel da divulgação científica na construção e fortalecimento de uma cultura científica no ambiente escolar, com destaque para a mobilização social como elemento central desse processo. A análise evidenciou a importância de iniciativas que aproximam a ciência do público escolar, incentivando a curiosidade, o pensamento crítico e o engajamento dos estudantes.

Os resultados demonstram que a ação investigada conseguiu estabelecer vínculos significativos de coesão e co-participação entre os envolvidos, contribuindo para a formação de públicos para a ciência. Contudo, a fragilidade dos laços de continuidade e de participação institucional indica a necessidade de estratégias que garantam uma articulação mais permanente



entre os diferentes atores da comunidade escolar e científica. A criação de ações complementares, o engajamento de públicos legitimadores e beneficiados, a adequação da linguagem, etc. são caminhos para fortalecer os impactos da iniciativa no longo prazo.

Relevante também é considerar a importância de uma abordagem comunicacional estratégica que vá além da transmissão de informações para o fortalecimento da cultura científica, seja na escola ou em outro ambiente social. Para que o conhecimento científico se torne um elemento presente no repertório cultural dos indivíduos, é fundamental considerar como os públicos estratégicos podem ser mobilizados de maneira envolvente e significativa. A ciência precisa ser apresentada como algo acessível, relevante e, sobretudo, integrado às experiências e interesses da mesma forma que outros conteúdos culturais.

Sobre a mobilização de jovens para a ciência ficou claro que esta não se resume a incentivá-los a seguir carreiras científicas, mas também a desenvolver uma postura crítica e informada diante da realidade. O desafio reside em criar estratégias comunicativas que permitam que esses públicos reconheçam a ciência como parte de sua vida cotidiana, instrumentalizando-os para resolver problemas com base em evidências científicas, e não na desinformação. Como aponta Braga, Henriques e Mafra (2007), esse processo está diretamente relacionado ao planejamento da ação comunicativa, que deve permitir aos

indivíduos tomarem posições sobre questões críticas e estratégicas. A comunicação deve ser compreendida como um espaço de diálogo, interação e construção coletiva de sentidos.

O artigo reiterou que a ausência de espaços de participação ativa dos públicos no debate sobre ciência continua sendo um grande entrave para a construção de uma cultura científica consolidada, mas apresentou alternativas para que ele possa ser minimizado. Por fim, conclui-se que a ação analisada pode ser considerada um modelo para outras iniciativas, desde que sejam revistas as fragilidades mencionadas. Portanto, a compreensão sobre a dinâmica dos públicos em projetos de mobilização social para a ciência é essencial para aprimorar estratégias de engajamento e garantir que os impactos dessas ações sejam mais duradouros. A formação de públicos na divulgação científica deve ser encarada como um processo sistêmico e dinâmico, onde a comunicação não somente informa, mas também constrói relações, promove o pertencimento e mobiliza ações concretas em prol da ciência.

A partir dessas reflexões, espera-se que futuras iniciativas possam se beneficiar desse arcabouço teórico/prático para planejar estratégias e ampliar o impacto da ciência na sociedade. E, ainda, que novos estudos e projetos possam aprimorar os processos de divulgação científica e contribuir para a construção de uma sociedade mais informada, crítica e participativa em relação à ciência.

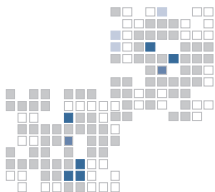
Referências

Baldissera, R. 2009. Comunicação organizacional na perspectiva da complexidade. *Comunicação & Sociedade*, v. 26, n. 45, p. 99-118.

Braga, C.; Henriques, M. S.; Mafra, R. 2007. O planejamento da comunicação para a mobilização social: em busca da corresponsabilidade. In: Henriques, M. S. (org.). *Comunicação e estratégias de mobilização social*. Belo Horizonte: Autêntica.

Campomori, M. J. L. 2008. O que é avançado em cultura. In: Brandão, C. A. L. (org.). *A república dos saberes: arte, ciência, universidade e outras fronteiras*. p. 73-80. Belo Horizonte: Ed. da UFMG.

Duarte, M. Y. M. 2005. Estudo de Caso. In: Barros, A.; Duarte, J. (org.). *Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação*. p. 215-235. São Paulo: Editora Atlas.



- Henriques, M. S. (org.). 2007. *Comunicação e Estratégias de Mobilização Social*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Latour, B. 1994. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro.
- Lévy-Leblond, J. M. 2006. *Cultura científica: impossível e necessária*. In: VOGT, C. (Org.). *Cultura científica: desafios*. p. 29-43. São Paulo: EDUSP: Fapesp.
- Matos, H. 2011. A comunicação pública na perspectiva da teoria. In: Kunsch, M. (org.). *Comunicação pública, sociedade e cidadania*. p. 39-60. São Caetano do Sul: Difusão Editora.
- Morin, E. 2008. *Ciência com Consciência*. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Oliveira, M. L. P. de; Colpo, C. D. 2021. Comunicação organizacional e desinformação: uma reflexão sobre comunicação pública no Brasil durante a pandemia da covid-19. *Revista Organicom*, ano 18, n. 37, set-dez, p. 49-61. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2238-2593.organicom.2021.187930>
- Reis, D.; Henriques, M. S. 2022. *Públicos em movimento: comunicação, colaboração e influência na formação de públicos*. Belo Horizonte: Autêntica.
- QUADROS; Claudia; RIBEIRO; Regiane; KOHLS; Chirlei; MELO, Patricia. Participação, Cidadania e Ciência: A Experiência do Pergunte aos Cientistas da Agência Escola Universidade Federal do Paraná. *Revista Lusófona de Estudos Culturais*, p. 81-88, vol. 9, n. 2, 2022. Disponível em: <<https://rlec.pt/index.php/rlec/article/view/3973/4857>>. Acesso: 05 jan. 2025.
- Thompson, J. B. 1998. *A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia*. Petrópolis: Vozes.
- Toro, A. J. B.; Werneck, N. M. D. 1997. *Mobilização social: um modo de construir a democracia e a participação*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Recursos Hídricos e Amazônia Legal; Secretaria de Recursos Hídricos; Associação Brasileira de Ensino Agrícola Superior (ABES), UNICEF.

Artigo enviado em 18/07/2025 e aceito em 02/12/2025.

