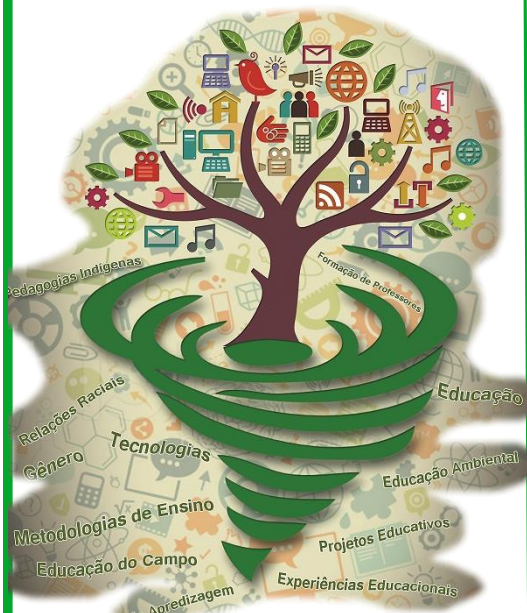


# Revista de Comunicação Científica: RCC



# ARTIGO

*Promoting racial diversity through Scientific Dissemination  
of Mathematics*

*Promoviendo la diversidad racial a través de la  
divulgación científica de las matemáticas*

**Marcela D. Ferrari**

Doutora em Ciências pela Universidade de São Paulo, SP

Graduanda em Marketing pela Unicesumar, PR

Professora da Universidade Estadual de Maringá, PR

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-5746-6203>

E-mail: [mdsilva@uem.br](mailto:mdsilva@uem.br)

Como citar este artigo:

FERRARI, Marcela D. Promovendo a Diversidade Racial por Meio da Divulgação Científica da Matemática. **Revista de Comunicação Científica – RCC**, jan./abr., v. 8, n. 21, p. 213-222, 2026.

Disponível em:

<https://periodicos.unemat.br/index.php/RCC/index>

Volume 8, número 21 (2026)

ISSN 2525-670X

## PROMOVENDO A DIVERSIDADE RACIAL POR MEIO DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DA MATEMÁTICA

*Promoting racial diversity through Scientific Dissemination of Mathematics*

*Promoviendo la diversidad racial a través de la divulgación científica de las matemáticas*

### Resumo

A Divulgação Científica é uma ferramenta poderosa para democratizar o acesso ao conhecimento, tornando a Ciência mais acessível e compreensível para públicos diversos. Ao permitir que mais pessoas discutam e compreendam temas que impactam diretamente a sociedade, ela não apenas amplia o entendimento científico, mas também promove a transformação social. Nesse contexto, propomos o uso do Marketing Científico como um método estruturante para a Divulgação Científica da Matemática. Essa abordagem estratégica combina técnicas de comunicação e engajamento com os objetivos de disseminação do conhecimento, criando uma comunicação mais inclusivo e dinâmico para dialogar com diferentes públicos. Nosso objetivo é promover a representatividade dentro da academia, especialmente entre grupos socialmente minoritários, como as pessoas negras.

**Palavras-chave:** Marketing Científico. Comunicação Científica. Matemática.

### Abstract

Scientific Dissemination is a powerful tool for democratizing access to knowledge, making science more accessible and comprehensible to diverse audiences. By enabling more people to discuss and understand topics that directly impact society, it not only broadens scientific understanding but also fosters social transformation. In this context, we propose the use of Scientific Marketing as a foundational method for Scientific Dissemination in Mathematics. This strategic approach combines communication and engagement techniques with the goals of knowledge dissemination, creating a more inclusive and dynamic communication platform to engage with different audiences. Our objective is to promote representation within academia, especially among socially marginalized groups, such as Black individuals. The historical lack of Black representation in scientific fields reflects the structural racism embedded in society, and mathematics is no exception.

**Keywords:** Scientific Marketing. Scientific Communication. Racial Representation in Science. Sociology of Mathematics



### **Resumen**

La Divulgación Científica es una herramienta poderosa para democratizar el acceso al conocimiento, haciendo la Ciencia más accesible y comprensible para diversos públicos. Al permitir que más personas discutan y comprendan temas que impactan directamente en la sociedad, no solo amplía la comprensión científica, sino que también promueve la transformación social. En este contexto, proponemos el uso del Marketing Científico como un método estructurante para la Divulgación Científica en Matemáticas. Este enfoque estratégico combina técnicas de comunicación y compromiso con los objetivos de disseminación del conocimiento, creando una comunicación más inclusiva y dinámica para dialogar con diferentes públicos.

Nuestro objetivo es promover la representatividad dentro de la academia, especialmente entre grupos socialmente minoritarios, como las personas negras.

**Palabras clave:** Marketing Científico. Comunicación Científica. Matemáticas.

### **Introdução**

A interação entre Ciência e sociedade sempre foi uma relação bilateral. Conforme Santos (2008), podemos afirmar a existência de um salto qualitativo que vai do conhecimento do senso comum para o conhecimento científico, e um outro salto, igualmente importante, ocorre quando o conhecimento científico retorna ao senso comum. Em outras palavras, o conhecimento científico é fortemente guiado pelas causalidades sociais e, simultaneamente, o conhecimento científico só se realiza plenamente quando se converte em senso comum.

Nesse contexto, a Divulgação Científica desempenha um papel fundamental, não apenas como um instrumento de disseminação de conhecimento, mas também como um catalisador de mudanças sociais profundas, promovendo a diversidade e a justiça social no ambiente científico. Essa relação mútua evidencia como o estudo da Ciência e o comportamento social estão interligados: os temas que permeiam os estudos científicos são influenciados por comportamentos encontrados na sociedade, e, reciprocamente, o comportamento social molda a forma como as teorias científicas são pesquisadas e abordadas.

A influência política sobre o estudo das Ciências Exatas é particularmente significativa e se manifesta de diversas formas. Políticas governamentais determinam o nível de financiamento disponível para pesquisa e educação em

ciências exatas, estabelecem diretrizes curriculares e padrões educacionais, e oferecem incentivos fiscais e subsídios para estimular pesquisa e desenvolvimento. Além disso, regulamentações podem impactar diretamente as práticas científicas, e o ambiente político, junto às ideologias dominantes, influencia a percepção pública sobre as Ciências Exatas. Questões como mudanças climáticas, vacinação e engenharia genética são exemplos de como essas interações afetam tanto a prática científica quanto a opinião pública. Esses fatores evidenciam a necessidade da academia se mobilizar em prol de grupos sub-representações, promovendo ações concretas que ampliem a diversidade no ambiente acadêmico. Somente por meio de uma ciência inclusiva e socialmente engajada será possível alcançar uma transformação significativa, que beneficie a sociedade como um todo.

“... A despeito da qualidade de vida de todos ter melhorado nos últimos séculos, em grande medida graças ao avanço científico e tecnológico, a desigualdade vem aumentando no período mais recente. Thomas Piketty evidenciou um crescimento da desigualdade de renda nas últimas décadas em todo o mundo, além de mostrar que, no início desse século, éramos tão desiguais quanto no início do século passado. ... Esse é um problema mundial, mas é mais agudo em países em desenvolvimento, como o Brasil, onde ainda abundam problemas crônicos do subdesenvolvimento que vão desde o acesso à saúde e à educação de qualidade até questões ambientais e urbanas. É, portanto, nesta sociedade desigual, repleta de problemas e onde boa parte da população não compreende o que é um átomo, que a atividade científica e tecnológica precisa se desenvolver e se legitimar. Também é esta sociedade que decidirá, por meio dos seus representantes, o quanto dos seus recursos deverá ser alocado para a empreitada científica e tecnológica.” (IPEA, 2019).

Podemos afirmar categoricamente que toda a estrutura acadêmica e os centros de pesquisa em ciências estão profundamente permeados pelo racismo estrutural que caracteriza a sociedade brasileira. No que diz respeito à representatividade negra, a academia tem falhado de forma alarmante em refletir a diversidade dos diferentes grupos que compõem a sociedade, perpetuando estereótipos e marginalizando expressivas parcelas da população.

Nesse cenário, o papel do divulgador científico torna-se ainda mais relevante, pois cabe a ele atuar ativamente para mitigar as falhas históricas de

Revista de Comunicação Científica: RCC

### **A Divulgação Científica através do *Marketing* Científico**

O conceito de *Marketing* Científico foi introduzido por Bizzochi (2002) e, baseia-se no uso das estratégias do *Marketing* para promover a Ciência. A mídia já se tornou um instrumento indispensável no nosso cotidiano, atuando como um mecanismo de aquisição de conhecimento, mas também de manipulação social e dominação cultural. Estratégias de Marketing As informações recebidas pelas mais diversas mídias exercem forte influência nos hábitos e costumes da população, com grande poder de manipulação, ditando regras de conduta e consumo. Para Martinez (1999, p. 80), “A função dos meios é influenciar os receptores, e essa influência pode ser maior se o receptor não dispuser da totalidade das ferramentas para sua análise”.

Assim, a mídia se constitui como um importante veículo de transmissão de informação e formação de opinião, pois seu papel não é mais apenas noticiar um novo produto, mas transformá-lo em uma nova necessidade para o público. Como podemos transformar mecanismos midiáticos em processos que possam contribuir para a divulgação da ciência?

Abordagem sobre a difusão dos discursos da cultura, isto é, discursos da arte, da ciência, do esporte e da religião nos meios de comunicação de massa, com destaque para o discurso da divulgação científica. Preconiza o surgimento de uma nova modalidade de *marketing*, o *marketing* científico, para dar conta, especificamente, do estímulo ao consumo deste tipo específico de discurso, cujo mercado atual é pequeno, porém promissor. Parte-se da premissa de que, com o incremento das pesquisas em ciência básica, notadamente na área das humanidades, e também com o crescente interesse do público em geral pelas descobertas científicas em setores de ponta, como cosmologia, genética, neurociência, ciências cognitivas etc., a ciência demandará o apoio de estratégias mercadológicas para vender seus discursos a este público, da forma como ocorre, atualmente, no caso do marketing cultural em relação às artes. (Bizzocchi, 2002, p. 1.).

Para estruturar o *Marketing* como ferramenta de Divulgação Científica, não devemos assumir que o conhecimento é um produto consumível, mas sim, assumir que a Ciência possa ser um conhecimento desejável, a partir desse conceito, estabelecer um perfil de público que vá além dos especialistas. Essas

tarefas exigem processos específicos da Ciência do *Marketing*, que envolvem a criação de uma nova linguagem e estratégias discursivas para um público que não necessariamente possui conhecimento prévio e busca principalmente prazer e entretenimento.

O público, por sua vez, deve ser persuadido e seduzido pelo discurso e, antes de tudo, estimulado a aquisição desse conhecimento, o que pode ser alcançado por meio de uma disseminação eficaz. É fundamental que a comunicação científica seja atraente e acessível, tornando-se parte do cotidiano e despertando o interesse contínuo das pessoas.

A essência do *Marketing* Científico não é a aplicação do conhecimento científico ao *Marketing*, mas sim a aplicação da Ciência do *Marketing* à divulgação da Ciência. Trata-se da apropriação do *Marketing* para ampliar o discurso científico a um público amplo; promover e divulgar artigos visando o reconhecimento das pesquisas nacionais em âmbito internacional, segundo Bomfá et al. (2009).

O *Marketing* tem como propósito ajudar na organização a atingir seus objetivos, buscando despertar o desejo de compras de seus serviços por parte de seu público-alvo, atendendo suas necessidades e sua total satisfação de maneira mais eficiente do que os concorrentes. Dentro do *Marketing* podemos observar a sua estrutura a partir de sua organização ou através dos 4P's do *Marketing* – produto, preço, praça e promoção, que são as estratégias a serem utilizadas desde a concepção do produto ou serviços que atenda às necessidades e desejos dos clientes até a colocação deste produto ou serviço a disposição do consumidor final.

Para realizar o planejamento estratégico de *Marketing* da Divulgação Científica utilizaremos as estratégias do *Marketing* de Relacionamentos. Alegoricamente, quando aplicamos o *Marketing* de Relacionamentos podemos metaforizar esse *mix* do *Marketing* ao considerar o processo com uma trilha que devemos percorrer para alcançar os quatro elementos principais da divulgação – dados, demanda, distribuição e disseminação, considerando que existem diversos caminhos que podem ser trilhados para se transitar entre um elemento e outro, vamos afirmar categoricamente que o melhor caminho a ser percorrido é ditado pelo público-alvo.

O papel do Marketing Científico é definir o perfil do público-alvo e criar

ferramentas para fidelizar esse público na ação de aquisição de conhecimento.

Revista de Comunicação Científica: RCC

Para determinar esse perfil devemos sempre nos questionar o que queremos disseminar, quais são as demandas dessa disseminação, quais os locais apropriados para essa disseminação e como realizar essa disseminação segundo esses preceitos e para o público-alvo escolhido.

Combatendo uma das mais sombrias heranças da Ciência brasileira: a eugenia. A eugenia, como um dos capítulos mais sombrios da história da Ciência brasileira, deixou marcas profundas nas estruturas sociais e acadêmicas do Brasil. Concebida como uma pseudociência que buscava justificar hierarquias raciais com base em critérios genéticos, a eugenia foi amplamente utilizada para reforçar políticas de exclusão, marginalização e genocídio cultural. No Brasil, essa herança científica encontra o seu eco no racismo estrutural que persiste até hoje, permeando instituições e práticas sociais, incluindo a academia e a produção do conhecimento científico. Schwarcz (1993) que examina a influência da Ciência na construção das hierarquias raciais no Brasil, destacando como teorias e práticas eugenistas foram integradas ao pensamento social e político brasileiro. Schwarcz também aborda a participação de intelectuais e instituições científicas em eventos como o 1º Congresso Brasileiro de Eugenia, destacando figuras como Edgard Roquette-Pinto, que buscaram justificar políticas de exclusão baseadas em ideias pseudocientíficas.

A Divulgação Científica, enquanto ferramenta de democratização do saber, desempenha um papel crucial no combate a essa herança racista. Em primeiro lugar, ela pode desmistificar e deslegitimar narrativas pseudocientíficas que alimentam o racismo estrutural, expondo as falácias históricas da eugenia e promovendo uma compreensão mais ampla e inclusiva da ciência. Por meio de uma abordagem crítica e acessível, é possível desconstruir mitos e preconceitos associados às diferenças raciais e destacar a diversidade como um elemento enriquecedor da produção científica e da sociedade como um todo. Nesse aspecto, o *Marketing* Científico possui um papel fundamental, pois ele tem o poder de disseminar os dados da Ciência, levando em como sua principal preocupação: os dados da Ciência a serem disseminados, as demandas necessárias para promover esse conhecimento, os meios de distribuição desse conhecimento e as formas de disseminação possíveis e relacionar todos esses elementos que culminam numa Divulgação Científica eficaz a partir do ponto de

Além disso, a Divulgação Científica é essencial para fomentar a representatividade e a inclusão de grupos historicamente marginalizados no campo científico. A ausência de cientistas negros nas áreas exatas e biológicas, por exemplo, é um reflexo direto do legado excludente da eugenia e do racismo estrutural. Ao destacar contribuições de cientistas negros e promover a Ciência como um espaço acessível a todos, a divulgação torna-se uma ferramenta transformadora para reconfigurar a ciência como um campo mais equitativo e democrático.

Outra estratégia importante é o desenvolvimento de políticas e práticas antirracistas dentro dos programas de Divulgação Científica. Isso inclui a revisão de conteúdos que reforcem preconceitos, a criação de materiais educativos que valorizem a diversidade e a inclusão de vozes negras na comunicação científica. A linguagem desempenha um papel central nesse processo, uma vez que expressões e abordagens racistas ainda estão presentes em muitos contextos acadêmicos e midiáticos.

Por fim, o combate à herança da eugenia exige um compromisso contínuo com a educação e o engajamento público. A Divulgação Científica pode atuar como uma ponte entre o conhecimento acadêmico e a sociedade, promovendo debates que confrontem o racismo estrutural e suas manifestações históricas e contemporâneas. Esse trabalho não apenas corrige injustiças históricas, mas também constrói uma base sólida para uma ciência que reflete os valores de justiça, igualdade e inclusão.

Portanto, enfrentar a herança da eugenia através da Divulgação Científica não é apenas uma responsabilidade moral, mas uma necessidade para a transformação da ciência em uma ferramenta de emancipação social. Trata-se de um caminho fundamental para construir uma sociedade mais justa e para que a ciência cumpra seu papel como um bem coletivo, acessível e inclusivo.

### **Considerações Finais**

A Divulgação Científica desempenha um papel essencial na democratização do conhecimento e no enfrentamento das desigualdades sociais e acadêmicas. No contexto da Matemática, esta prática tem o potencial de

contribuir significativamente para a inclusão de grupos socialmente sub-representações, como mulheres, pessoas negras, indígenas e outros segmentos historicamente marginalizados. A representação adequada desses grupos é fundamental para construir uma Ciência mais diversa, inclusiva e representativa, ampliando o acesso e a participação na produção do conhecimento matemático.

A utilização do *Marketing Científico* na Divulgação Científica em Matemática se apresenta como uma abordagem inovadora e eficaz para ampliar o alcance e o impacto do conhecimento científico. Ao integrar estratégias de comunicação inclusivas, é possível não apenas democratizar o acesso à Ciência, mas também fomentar a diversidade e a equidade dentro da academia. Promover a representatividade de grupos historicamente marginalizados, como as pessoas negras, é fundamental para uma Ciência mais justa e transformadora, refletindo a pluralidade da sociedade.

Concluindo que a Divulgação Científica da Matemática é mais do que uma prática de comunicação: é um compromisso com a justiça social e a diversidade. Ao utilizar estratégias de Marketing Científico, é possível ampliar o alcance da Matemática e promover a inclusão de grupos socialmente sub-representados. Assim, contribuímos para a construção de uma Ciência verdadeiramente plural e representativa.

## Referências

BIZZOCCHI, Aldo. **Marketing Científico**: O Papel do Marketing na Difusão da Ciência. 2002

BOMFÁ, Cláudia Regina Ziliotto et al., **Marketing científico eletrônico**: um novo conceito voltado para periódicos eletrônicos. Estudos em Comunicação, Volume 5: 193–215, 2009.

GERBNER, George. **Análise de cultivo**: uma visão geral. Mass Communication & Society, vol. 1. 3-4, 1998, pp. 175-194.

INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. **XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação** – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002.

IPEA Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Equipe do Centro de Pesquisa em Ciência. A ciência e a tecnologia como estratégia de desenvolvimento. Publicado em 11/07/2019 – Última modificação em 23/12/2020 às 13h45. Disponível em <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/116-a-ciencia-e-a-tecnologia-como-estrategia-de-desenvolvimento>. Acesso em 21/07/2024.

<https://doi.org/10.1080/15205436.1998.9677855>



MARTÍNEZ, Francisco Sánchez. **Revista de Comunicação Científica: RCC** Meios de comunicação. Brasília: In: **Ministério da Educação Medianamente! Televisão, cultura e educação**, 1999.

SANTOS, Boaventura dc Sousa. **Um discurso sobre as Ciências**. 5 ed. - São Paulo: Cortez, 2008.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. *A herança das raças*. 1 ed. Companhia das Letras. 1993.

Recebido: 04/02/2026

Aprovado: 10/04/2026

Publicado: 30/04/2026

