

Representações da natureza das ciências na mídia especializada: um estudo de caso da revista Pesquisa Fapesp ¹

Felipe Floriano Silva ²

Mayara de Carvalho Santos ³

Gildo Giroto Júnior ⁴

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Resumo

Este estudo analisou como a revista Pesquisa Fapesp representa a Natureza das ciências (NdC), considerando o papel do jornalismo científico na formação de uma cidadania crítica. Por meio de uma abordagem qualitativa e da Análise Textual Discursiva, foram examinadas 29 matérias publicadas entre dezembro/2024 e fevereiro/2025, a partir de categorias baseadas em Pérez et al. (2001) e Santos, Maia e Justi (2020). Os resultados apontam um predomínio de visões contemporâneas da NdC, com ênfase em aspectos sociológicos, econômicos, psicológicos e históricos. Houve baixa incidência de visões distorcidas, mas também lacunas nas abordagens filosóficas e antropológicas. A pesquisa evidencia como as escolhas editoriais influenciam a percepção pública das ciências e reforça a importância de representações plurais para o letramento científico.

Palavras-chave: jornalismo científico; comunicação das ciências; natureza das ciências; revista pesquisa fapesp.

Introdução

A divulgação científica (DC) pode ser compreendida como um grande guarda-chuva que abriga múltiplas práticas e diferentes áreas, como a científica, a educacional e a midiática (De Camargo Grillo, 2006). Trata-se de um campo heterogêneo que não se limita a uma única forma de expressão, mas que se materializa em ações voltadas à circulação de saberes científicos em diversas esferas sociais. Essa

¹ Trabalho apresentado no GP Comunicação, Divulgação Científica, Saúde e Meio Ambiente, do 25º Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 48º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. E-mail: f215677@dac.unicamp.com.

³ Pós-doutoranda no Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. E-mail: decarvalho.mayara@gmail.com

⁴ Professor Doutor do Departamento de Química Analítica do Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. E-mail: ggirotto@unicamp.br

diversidade é um dos traços fundamentais da DC, tornando-a um campo estratégico para pensar a interface entre ciência e sociedade (Piccoli; Stecanela, 2023).

Nesse campo, localiza-se o jornalismo científico (JC), que se configura como uma vertente do jornalismo, caracterizado por adaptar os saberes produzidos no ambiente acadêmico para o público não especializado, com o objetivo de promover a informação científica para a cidadania (Albagli, 1996). Trata-se, portanto, de um conjunto de técnicas, procedimentos e escolhas editoriais próprias do fazer jornalístico, aplicadas especificamente à cobertura de temas científicos. Ao ocupar a esfera midiática, o jornalismo científico assume a responsabilidade de mediar a relação entre cientistas e sociedade, por meio de reportagens, entrevistas e artigos informativos (Bueno, 1985).

O JC destaca-se pelo seu potencial pedagógico, uma característica apontada por Motta-Roth e Scherer (2016), que sugerem que os produtos jornalísticos podem desempenhar papéis formativos no cotidiano. Por meio da transposição didática de conteúdos científicos e da contextualização dos temas abordados, o JC pode contribuir para o letramento científico da população. Isso significa ampliar a capacidade de leitura crítica, interpretação e tomada de decisão dos cidadãos frente às informações científicas que circulam socialmente (Cunha, 2017).

Esse potencial formativo do JC também aponta para a necessidade de se analisar as visões de natureza das ciências (NdC) veiculadas por esse meio, considerando que o jornalismo tem grande influência sobre a percepção pública das ciências. Dessa forma, compreender os diversos aspectos da NdC presentes nas reportagens pode revelar aspectos centrais da comunicação pública das ciências e suas implicações educativas, capacitando os indivíduos a serem mais críticos em relação a tomadas de decisão e a formarem uma cidadania mais consciente (Praia; Gil-Pérez; Vilches, 2007).

Diante desse cenário, este trabalho se justifica pela relevância da revista Pesquisa Fapesp (rPF) na área do jornalismo científico brasileiro. Sendo um veículo de informação vinculado a uma agência de fomento relevante, a rPF ocupa uma posição de destaque na mediação entre ciência e sociedade. Analisar as visões de NdC presentes em suas matérias revela-se, portanto, uma tarefa fundamental para entender quais concepções das ciências estão sendo disseminadas ao público e como essas concepções podem impactar a construção de uma cultura científica crítica e reflexiva.

Objetivo

O objetivo deste estudo é investigar quais visões de NdC estão presentes nas matérias jornalísticas da rPF, analisando se há reforço de concepções estereotipadas ou uma abordagem mais crítica e plural das ciências. Busca-se identificar padrões nas notícias, caracterizando o perfil de representação da NdC, mapeando quais dimensões são mais enfatizadas e quais tendem a ser negligenciadas.

Essa análise visa compreender e discutir as implicações dessa cobertura no contexto de uma agência de fomento como a Fapesp, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada da comunicação científica.

Metodologia

Esta pesquisa é qualitativa e caracteriza-se como um estudo de caso, compreendido a partir da abordagem proposta por Stake (2008). Esta se justifica por sua concepção epistemológica construtivista, alinhada ao objetivo deste trabalho de compreender interpretações múltiplas e contextualmente situadas sobre a NdC presentes no JC. O caso escolhido foi o da rPF devido ao seu perfil especializado em cobrir a produção científica e tecnológica do Brasil.

A coleta de dados ocorreu entre dezembro de 2024 e fevereiro de 2025, período escolhido por representar a produção mais recente da revista a partir do início desta pesquisa (dezembro de 2024), totalizando 43 matérias catalogadas do caderno de ciências da rPF durante este período. Para sistematizar esses dados, elaborou-se uma planilha utilizando o *software* Excel, contendo as seguintes informações: data e hora da coleta, data original da publicação, título da matéria, *link* direto para o conteúdo original, autoria da matéria e formação acadêmica ou profissional dos autores. Além disso, as matérias foram salvas em formato PDF e organizadas em uma pasta no *Google Drive*.

Para a análise qualitativa, realizou-se um recorte temporal específico das matérias publicadas na primeira semana de cada um dos três meses de coleta. Este critério foi adotado porque a rPF concentra grande parte de suas publicações *online* nos primeiros sete dias do mês, enquanto nas demais semanas as publicações são

esporádicas e irregulares. Assim, foram analisadas integralmente 29 matérias, o que representa 67,44% do total de matérias coletadas.

Essas matérias foram submetidas à Análise Textual Discursiva (ATD), conforme descrita por Moraes e Galiuzzi (2006). O *software* MaxQDA foi utilizado para facilitar a organização do *corpus* de análise, a codificação dos segmentos textuais e a recuperação das unidades de sentido. As categorias de análise foram criadas a priori e baseadas em referenciais educacionais sobre a NdC, especialmente ajustadas ao contexto jornalístico a partir dos trabalhos de Pérez e colaboradores (2001) e de Santos, Maia e Justi (2020).

Essa combinação dos referenciais sobre NdC enriquece a análise, permitindo não só identificar concepções estereotipadas, mas também, a predominância de visões mais complexas e plurais das ciências. Essa dualidade oferece um panorama mais completo da comunicação da NdC nos textos da revista. Com isso foram estabelecidas sete macro-categorias para a análise das representações das ciências veiculadas na revista: antropologia das ciências (AC), economia das ciências (EC), filosofia das ciências (FC), história das ciências (HC), psicologia das ciências (PC), sociologia das ciências (SC) e visões distorcidas das ciências (VDC).

Para melhor organização das Unidades de Sentido (US), adotou-se a seguinte notação: XX_YY_ZZ, em que: XX indica a semana e o mês de publicação da matéria; YY corresponde ao número da notícia analisada; e ZZ representa o número da US identificada. Assim, o código “1SD_N4_U8” indica a oitava US extraída da quarta notícia publicada na primeira semana de dezembro.

Resultados e discussão

Os resultados da análise das matérias publicadas pela rPF totalizaram 388 incidências de US relacionadas às visões sobre a NdC. O número de incidências das categorias por semana está presente na tabela 1.

Tabela 1. Incidências das categorias nas matérias das primeiras semanas da revista Pesquisa Fapesp.

Categorias	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Total
AC	8	11	4	23
EC	49	44	5	98
FC	3	3	2	8
HC	12	17	15	44
PC	22	27	29	78

SC	52	56	27	135
VDC	0	1	1	2

Fonte: Elaborada pelos autores.

A categoria AC compreende as ciências como uma prática cultural e simbólica. Essa perspectiva busca valorizar a diversidade de formas de conhecimento e a inserção da atividade científica em contextos culturais específicos. Ao fazer isso, permite a ampliação dos horizontes de compreensão sobre o que é ciências. Como exemplo para ilustrar esta categoria: “O conhecimento indígena também guia os pesquisadores para locais mais carregados de história e ajuda a interpretar os achados” (1SD_N9_U8).

A categoria EC refere-se à influência dos aspectos econômicos na produção científica. Isso inclui a definição de prioridades de pesquisa a partir de interesses mercadológicos, a competição por financiamentos e recursos e a relação entre produtividade e reconhecimento. Essa abordagem evidencia que a atividade científica é condicionada também por lógicas de mercado. Conforme observado no trecho: “O investimento de R\$ 12 milhões será da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)” (1SD_N5_U2).

A categoria FC problematiza os fundamentos, os limites e os pressupostos epistemológicos das ciências. Abrange questões relativas à racionalidade científica, aos critérios de verdade e à ética na produção e aplicação do conhecimento. Atua de forma transversal, favorecendo uma compreensão crítica e reflexiva da prática científica. Por exemplo: “O uso de programas de IA passou a ser permitido na formulação de propostas desde que candidatos a bolsas PQ declarem que utilizam tais recursos” (1SD_N6_U6).

A categoria HC contempla a dimensão histórica do conhecimento científico, reconhecendo que as ciências se desenvolvem ao longo do tempo através de rupturas, controvérsias, reconstruções e mudanças de paradigma. Compreender as ciências sob essa perspectiva implica perceber o conhecimento científico como não definitivo, mas em constante transformação. Exemplo: “A doença foi descrita faz mais de 100 anos pelo psiquiatra alemão Emil Kraepelin e, já na época, ele percebeu que alguns casos evoluíam em gravidade, mas as observações eram limitadas”(1SJ_N5_U4).

A categoria PC está relacionada aos aspectos cognitivos e subjetivos da prática científica. Inclui os processos de tomada de decisão, formulação de hipóteses,

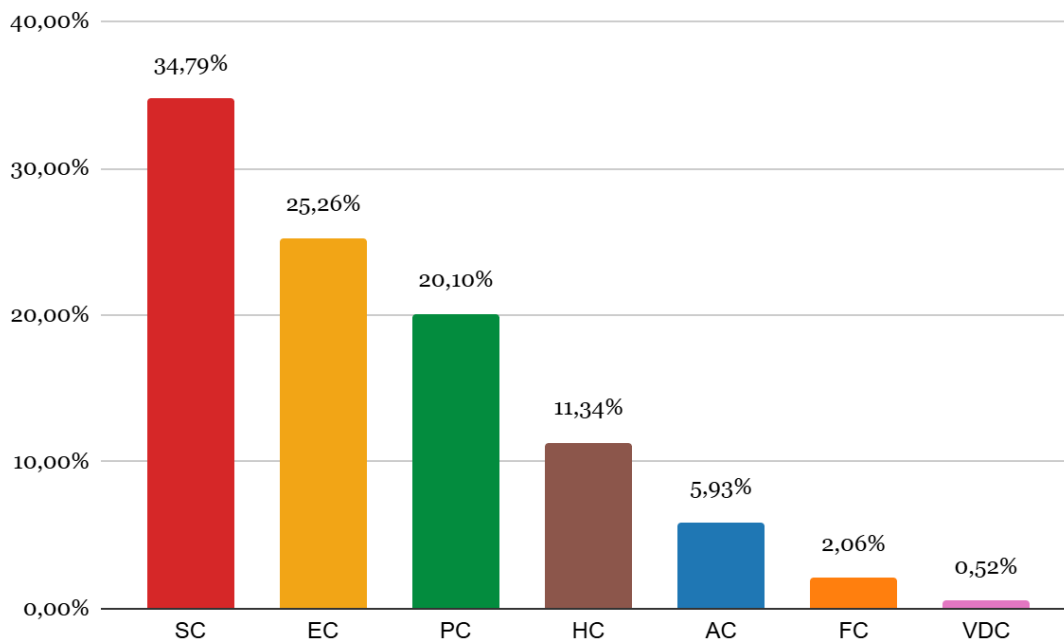
construção de modelos mentais e lida com erros e incertezas. Destaca as ciências como uma atividade humana, atravessada por emoções, intuições e estratégias cognitivas. Exemplo: “Quando Anderson tocou pela primeira vez a flor *H. macranthal* logo imaginou que a explosão de pólen poderia ser um exemplo de competição masculina.” (1SJ_N9_U7).

A categoria SC aborda as ciências como uma prática social, mediada por interações, normas e valores compartilhados pela comunidade científica. Destaca-se aqui o papel das instituições, dos pares e dos mecanismos de validação e legitimidade do conhecimento produzido, bem como a existência de conflitos, disputas e relações de poder. Exemplo: “A bióloga Vânia Regina Pivello, da Universidade de São Paulo, em um artigo de abril de 2011 na *Fire Ecology*, já alertava sobre os danos à biodiversidade causados pela intensificação das queimadas na Amazônia.” (1SJ_N8_U6).

Por fim, A categoria VDC diz respeito às concepções equivocadas ou simplificadas que costumam ser associadas às ciências. Segundo Gil-Pérez (2001), essas visões incluem, por exemplo, a ideia de que as ciências são neutras, objetivas, infalíveis, acumulativas e desvinculadas de fatores sociais e culturais. Tais representações estereotipadas reforçam uma imagem mitificada das ciências, obscurecendo sua natureza complexa, provisória e socialmente situada. Exemplo: “A descoberta do jogo de interações iniciado pelo isopreno explica o fenômeno observado há duas décadas no céu da Amazônia.” (1SJ_N4_U3).

Um modo complementar de visualizar os dados obtidos é através da elaboração de um perfil da revista, construído a partir do cálculo do percentual de todas as incidências das categorias de análise. Essa abordagem permite transformar os dados quantitativos em um gráfico, oferecendo uma representação visual das visões sobre a NdC mais enfatizadas e das lacunas existentes na cobertura da rPF.

Gráfico 1. Distribuição percentual das categorias nas matérias da revista Pesquisa Fapesp.



Fonte: Elaborado pelos autores

A predominância das categorias SC (34,79%) e EC (25,26%) reforça o perfil institucional da Fapesp como agência financiadora, onde questões sociais, como credibilidade institucional, interações entre cientistas, aceitabilidade e financiamento das pesquisas, aparecem de maneira destacada nas matérias. Essa ênfase sugere que a linha editorial da revista, em consonância com os propósitos de uma agência de fomento, comunica as ciências como uma atividade intrinsecamente social e economicamente relevante. Ao destacar esses aspectos, a rPF não apenas legitima o investimento público em pesquisa, mas também orienta a percepção do público para as ciências, que são valorizadas por seus impactos e suas conexões com a sociedade e a economia (Albagli, 1996). Esse enfoque pode, contudo, direcionar para um entendimento mais pragmático do fazer científico e do próprio JC.

A categoria PC (20,10%), por sua vez, reflete um esforço da revista em humanizar os cientistas, abordando suas dificuldades pessoais, motivações, criatividade e o cotidiano das pesquisas científicas, afastando a percepção tradicional do cientista como uma figura isolada ou genial. Essa abordagem é fundamental para desmistificar o fazer científico, promovendo uma maior identificação do público com as ciências.

A relevância dada à HC (11,34%) complementa essa abordagem, apresentando contextos históricos e desenvolvimento gradual das ideias científicas, contribuindo para

uma compreensão mais ampla e crítica das ciências. Isso permite que o público perceba as ciências não como um conjunto de verdades absolutas, mas como um conhecimento em construção, permeado por debates e reformulações ao longo do tempo.

Em contrapartida, a baixa expressão das categorias AC (5,93%) e FC (2,06%) sugere lacunas na abordagem da revista quanto a aspectos filosóficos e culturais das ciências. Isso pode limitar a profundidade da compreensão pública sobre questões éticas, epistemológicas e o enraizamento das ciências em diferentes culturas, distanciando-se de uma perspectiva que reconhece as ciências como um empreendimento humano e socialmente construído (Santos; Maia; Justi, 2020).

Importante também destacar que a categoria VDC apareceu com baixa frequência (0,52%), indicando uma comunicação científica majoritariamente informada e alinhada com referenciais contemporâneos, sugerindo um compromisso em apresentar as ciências de forma mais precisa e menos estereotipada. Contudo, sua presença, ainda que mínima, reforça a necessidade de vigilância constante por parte dos veículos de jornalismo científico para evitar a disseminação de concepções distorcidas.

Vale ressaltar que a baixa presença das categorias HC, AC e FC não se relaciona diretamente à área de conhecimento das matérias analisadas. Embora a maior parte trate das ciências exatas, biológicas e da saúde, isso não implica, necessariamente, uma menor incidência de aspectos ligados à história das ciências. Os dados da Biblioteca Virtual da Fapesp evidenciam a coerência da rPF, ao conferir maior visibilidade às áreas que concentram o maior volume de auxílios e bolsas: Ciências Exatas e da Terra (239) e Ciências Biológicas (227), em contraste com as Ciências Humanas (118).

A rFP demonstra coesão em suas notícias, o que pode ser uma consequência de uma linha editorial bem definida. Essa consistência é evidenciada pelos dados coletados, que mostram que, nos meses analisados, 4 matérias foram escritas pela redação da rFP e 39 pelos 15 jornalistas. Com isso, calculamos que os jornalistas da Fapesp produzem, em média, 0,76 matérias por mês. Além disso, a qualificação da equipe é um fator contribuinte, já que a maioria possui pós-graduação em divulgação científica/jornalismo ou em áreas das ciências da natureza.

Isso implica que os leitores da rFP entram em contato com diversos aspectos importantes da NdC, o que pode contribuir para uma potencial aprendizagem sobre o fazer científico. No entanto, é fundamental ampliar a abordagem dos aspectos

antropológicos e filosóficos das ciências. Isso é crucial para aprofundar a compreensão de questões como a diversidade de conhecimentos, os aspectos epistemológicos e éticos, o papel da teoria e da observação, e a construção social do conhecimento (Praia; Gil-Pérez; Vilches, 2007). Mesmo assim, as matérias da rFP fornecem uma visão plural das ciências, favorecendo o contato com ideias e perspectivas que potencializam o letramento científico.

Conclusões

Este estudo demonstra que a rPF veicula a NdC com uma perspectiva predominantemente alinhada às abordagens contemporâneas do tema. A análise detalhada evidenciou uma presença marcante de elementos sociológicos, econômicos, psicológicos e históricos da atividade científica em suas reportagens. Contudo, observaram-se lacunas na exploração dos aspectos filosóficos e antropológicos das ciências nas matérias. Essa menor cobertura pode limitar uma compreensão mais aprofundada de dilemas éticos, pressupostos epistemológicos e do enraizamento cultural da investigação científica, distanciando os leitores da percepção das ciências como um esforço coletivo e construída socialmente.

Um ponto positivo foi a baixíssima ocorrência de VDC. Este dado sugere que o veículo se empenha em evitar representações equivocadas ou simplificadas do processo científico, promovendo uma imagem mais fidedigna das ciências. Essa orientação editorial, combinada com a qualificação de seus profissionais, possibilita que a rPF represente as ciências como uma prática socialmente relevante, economicamente influente, intrinsecamente humana e em constante evolução. Tal representação contribui para que o público perceba as ciências de forma mais contextualizada e próxima da realidade de sua produção.

Os resultados alcançados possuem implicações significativas para o JC. Eles ressaltam como as opções comunicacionais exercem influência direta na forma como os elementos da NdC são transmitidos, enfatizando a necessidade de uma abordagem deliberada para fomentar uma cidadania com maior capacidade crítica, objetivo central do letramento científico.

Para futuras investigações, sugere-se a realização de estudos comparativos sobre o perfil da NdC em distintos veículos. Adicionalmente, recomenda-se a condução de

pesquisas de recepção para compreender como os leitores interpretam essas representações da ciência.

Referências

ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para cidadania. **Ciência da informação**, v. 25, n. 3, 1996.

BUENO, Wilson da Costa. Jornalismo científico: conceitos e funções. **Ciência e cultura**, v. 37, n. 9, p. 1420–1427, 1985.

CUNHA, Rodrigo Bastos. Alfabetização científica ou letramento científico?: interesses envolvidos nas interpretações da noção de *scientific literacy*. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, p. 169–186, mar. 2017.

DE CAMARGO GRILLO, Sheila Vieira. Divulgação científica na esfera midiática. **Intercâmbio**, v. 15, 2006.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 12, p. 117–128, 2006.

MOTTA-ROTH, Désirée; SCHERER, Anelise Scotti. Popularização da ciência: a interdiscursividade entre ciência, pedagogia e jornalismo. **Bakhtiniana: Revista de Estudos do Discurso**, v. 11, p. 164–189, ago. 2016.

PÉREZ, Daniel Gil *et al.* Para uma imagem não deformada do trabalho científico. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 7, n. 2, p. 125–153, 2001.

PICCOLI, Marcia Speguen De Quadros; STECANELA, Nilda. Popularização da ciência: uma revisão sistemática de literatura. **Educação e Pesquisa**, v. 49, p. e253818, 2023.

PRAIA, João; GIL-PÉREZ, Daniel; VILCHES, Amparo. O papel da natureza da ciência na educação para a cidadania. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 02, p. 141–156, 2007.

SANTOS, Monique; MAIA, Poliana; JUSTI, Rosária. Um Modelo de Ciências para Fundamentar a Introdução de Aspectos de Natureza da Ciência em Contextos de Ensino e para Analisar tais Contextos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 581–616, 15 jul. 2020.

STAKE, Robert E. Qualitative case studies. *In: Strategies of qualitative inquiry*, 3rd ed. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc, 2008. p. 119–149.