

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE JORNALISMO

GABRIEL ANTONIO FERREIRA DE SOUZA

**ANÁLISE DE CONTEÚDO SOBRE A COMUNICAÇÃO PÚBLICA E A  
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA SEÇÃO DE NOTÍCIAS NO SITE DA FIOCRUZ**

Uberlândia  
2023

GABRIEL ANTONIO FERREIRA DE SOUZA

**ANÁLISE DE CONTEÚDO SOBRE A COMUNICAÇÃO PÚBLICA E A  
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA SEÇÃO DE NOTÍCIAS NO SITE DA FIOCRUZ**

Monografia apresentada ao Curso de Jornalismo da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Jornalismo.

Área de concentração: Comunicação Pública

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Adriana Cristina Omena dos Santos

Uberlândia  
2023

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

S729 Souza, Gabriel Antonio Ferreira de, 1999-  
2023 Análise de conteúdo sobre a comunicação pública e a  
divulgação científica na seção de notícias no site da  
Fiocruz [recurso eletrônico] / Gabriel Antonio Ferreira  
de Souza. - 2023.

Orientadora: Prof.a. Dra. Adriana Cristina Omena dos  
Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Uberlândia, Graduação em  
Jornalismo.

Modo de acesso: Internet.

Inclui bibliografia.

1. Jornalismo. I. Santos, Prof.a. Dra. Adriana  
Cristina Omena dos, 1970-, (Orient.). II. Universidade  
Federal de Uberlândia. Graduação em Jornalismo. III.  
Título.

CDU: 70

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:  
Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091  
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

GABRIEL ANTONIO FERREIRA DE SOUZA

**ANÁLISE DE CONTEÚDO SOBRE A COMUNICAÇÃO PÚBLICA E A  
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA SEÇÃO DE NOTÍCIAS NO SITE DA FIOCRUZ**

Monografia apresentada ao Curso de Jornalismo da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Jornalismo.

Uberlândia, 22 de junho de 2023.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.a. Dr<sup>a</sup>. Adriana Cristina Omena dos Santos – UFU  
Orientadora

---

Prof. Dr. João Damásio da Silva Neto – UFU  
Examinador

---

Mestre Maiara Sobral Silva – IFTO  
Examinadora

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha profunda gratidão às pessoas que me apoiaram durante essa jornada acadêmica. Em primeiro lugar, minha família, em especial meu irmão Pedro, que esteve ao meu lado durante todo o percurso, compartilhando cada conquista e superando os desafios juntos. Seu amor, paciência e compreensão foram fundamentais para manter minha motivação e determinação.

Além disso, gostaria de agradecer aos professores que contribuíram para a minha formação acadêmica e pessoal, tanto aqueles que passaram ao longo desses anos de graduação quanto os que vieram antes em meu ensino básico. O tempo, dedicação e sabedoria que compartilharam comigo foram essenciais para meu crescimento como estudante e como pessoa.

Um agradecimento especial à minha orientadora, Adriana Omena dos Santos, que dedicou seu tempo e esforço para me guiar durante o processo de pesquisa e escrita desta monografia. Suas orientações, mesmo quando duras, foram extremamente valiosas e contribuíram significativamente para o desenvolvimento deste trabalho e para o aprimoramento de minha formação acadêmica.

Por fim, quero expressar minha gratidão a todos que, de alguma forma, me ajudaram ao longo deste caminho. Cada palavra de incentivo, apoio emocional, ajuda técnica e encorajamento foi fundamental para minha jornada até aqui.

Obrigado a todos!

“A vida sem a ciência é uma espécie de morte.”

(Sócrates)

## RESUMO

SOUZA, Gabriel Antonio Ferreira de. **Análise de conteúdo sobre a comunicação pública e a divulgação científica na seção de notícias no site da Fiocruz.**

Orientadora: Adriana Cristina Omena dos Santos. 2023. 56 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Jornalismo) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

A monografia em questão teve como objetivo investigar o tipo de comunicação predominante e indícios de comunicação pública da ciência e de tecnociência nas editoriais de pesquisa e divulgação científica nas notícias divulgadas pela Fiocruz em seu site no período de outubro a novembro de 2021. Por meio da análise de conteúdo das notícias publicadas nesse período, a pesquisa buscou identificar as principais características da comunicação utilizada pela Fiocruz em suas divulgações científicas, bem como verificar se ela tem buscado contribuir para aumentar a compreensão e o interesse da população em relação aos estudos e pesquisas científicas produzidos pela instituição. A metodologia utilizada foi descritiva e documental tendo como categorias de análise o tipo de linguagem utilizada, a abordagem dos temas, a presença de expressões científicas e a relação entre a ciência e a sociedade. A pesquisa também utilizou referências teóricas para compreender a linguagem da comunicação pública no contexto da ciência e da tecnociência.

**Palavras-chave:** comunicação pública; divulgação científica; ciência e tecnologia; tecnociência; Fiocruz.

## ABSTRACT

SOUZA, Gabriel Antonio Ferreira de. **Análise de conteúdo sobre a comunicação pública e a divulgação científica na seção de notícias no site da Fiocruz.**

Orientadora: Adriana Cristina Omena dos Santos. 2023. 56 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Jornalismo) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

The purpose of this monograph was to investigate the predominant type of communication and evidence of public communication of science and technoscience in the research and scientific dissemination sections of news published on the Fiocruz website from October to November 2021. Through content analysis of the news published during this period, the research sought to identify the main characteristics of the communication used by Fiocruz in its scientific disclosures, as well as to verify if it has contributed to increasing the understanding and interest of the population regarding the scientific studies and research produced by the institution. The methodology used was descriptive and documentary, with categories of analysis including the type of language used, the approach to the topics, the presence of scientific expressions, and the relationship between science and society. The research also used theoretical references to understand the language of public communication in the context of science and technoscience.

**Keywords:** public communication; scientific dissemination; science and technology; technoscience; Fiocruz.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 -	Classificação das categorias analisadas.....	38
Figura 1 -	Captura de tela de um parágrafo da notícia "Pesquisa inédita revela estado nutricional de crianças no Brasil" (2021).....	40
Quadro 2 -	Análise de conteúdo na editoria de pesquisa.....	38
Figura 2 -	Captura de tela de um parágrafo da notícia "Estudo mostra que Bolsa Família reduziu 16% dos casos de mortalidade na infância" (2021).....	41
Quadro 3 -	Análise de conteúdo na editoria de Divulgação Científica.....	43
Figura 3 -	Captura de tela de um parágrafo da notícia "Fioantar retoma expedições científicas com novo embarque" (2021).....	42
Figura 4 -	Captura de tela de um parágrafo da notícia "E-book da Fiocruz apresenta diagnóstico da evolução da pandemia no Brasil" (2021).....	46
Figura 5 -	Captura de tela de um parágrafo da notícia "SNCT 2021 na Fiocruz chega ao fim" (2021).....	47
Figura 6 -	Captura de tela de um parágrafo da notícia "SNCT 2021 na Fiocruz chega ao fim" (2021).....	47
Figura 7	Captura de tela de um parágrafo da notícia "Jogo digital sobre lavagem de mãos é premiado".....	48
Figura 8 -	Captura de tela de um parágrafo da notícia "Editora Fiocruz participa da Festa do Livro da USP com 70 títulos em promoção" (2021).....	48
Figura 9 -	Captura de tela de um parágrafo da notícia "Uma História das Leishmanioses".....	49

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CP	Comunicação Pública
CPC	Comunicação Pública da Ciência
CTS	Ciência e Tecnologia
DC	Divulgação Científica
UFU	Universidade Federal de Uberlândia

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>DA COMUNICAÇÃO PÚBLICA À COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA..</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>IDENTIFICANDO CONCEITOS: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (CTS) E TECNOCIÊNCIA.....</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO, DADOS E ANÁLISES.....</b>	<b>34</b>
	4.1 ANÁLISE E RESULTADOS.....	37
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>51</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>54</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A comunicação pública tem sido um tema de grande interesse para diversos estudiosos da área de comunicação. Isso é especialmente relevante quando se trata de instituições públicas que buscam se comunicar com diferentes públicos, como é o caso da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Nesse sentido, a Fiocruz é uma instituição de pesquisa e ensino que atua na área de saúde pública e que possui um importante papel na divulgação de pesquisas científicas e na promoção da saúde da população.

A pensar nesse contexto, a comunicação pública assume um papel ainda mais relevante, especialmente na seção de notícias do site da instituição. A seção de notícias da Fiocruz<sup>1</sup> dedica-se à pesquisa e divulgação científica e é por meio dela que a instituição se comunica com o público sobre suas descobertas e avanços científicos. Para alcançar seus objetivos de comunicação, a Fiocruz utiliza diferentes estratégias comunicativas, como a produção de textos informativos, a utilização de imagens e a adoção de uma linguagem clara e acessível.

Além disso, a instituição utiliza recursos de divulgação científica para tornar suas pesquisas mais compreensíveis ao público em geral. Nesse sentido, a comunicação pública tem um papel crucial na promoção da ciência e na disseminação de informações precisas e focada na saúde pública para a população.

Dessa forma, a presente monografia tem como objetivo principal investigar o tipo de comunicação predominante e indícios de comunicação pública da ciência e de tecnociência nas editoriais de Pesquisa no período de outubro a novembro de 2021 (01/10/2021 a 01/11/2021) e divulgação científica no período de novembro a dezembro de 2021 (01/11/2021 a 01/12/2021) nas notícias divulgadas pela Fiocruz em seu site, justamente porque houve o último Boletim Bibliocovid<sup>2</sup>, periódico que elencou artigos mais buscados sobre temas relacionados ao Sars-Cov-2 (COVID-19).

Assim, através da análise das notícias publicadas nesse período, pretende-se identificar as principais características da comunicação utilizada pela Fiocruz em

---

<sup>1</sup> FIOCRUZ (2005).

<sup>2</sup> FIOCRUZ (2020).

suas divulgações científicas, como o uso de terminologias técnicas, a clareza na transmissão das informações, a linguagem adotada e o público-alvo visado.

Além disso, a pesquisa também objetiva avaliar a eficácia da comunicação científica adotada pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) no Brasil. Em particular, busca-se verificar se essa comunicação é adequada para disseminar informações científicas e se é capaz de aumentar a compreensão e o interesse da população em relação às questões científicas em diversos momentos. A importância dessa avaliação se torna ainda mais evidente em um contexto em que a disseminação de informações falsas e desconstruídas sobre questões científicas tem se tornado comum, especialmente em relação à pandemia de COVID-19.

Para a realização desta pesquisa, foram utilizados autores teóricos referenciais como Elizabeth Brandão, que discute a importância da comunicação pública para as instituições governamentais e para a sociedade; Bruno Lara de Castro Manso, que aborda a comunicação pública da ciência, especialmente no que se refere à divulgação científica; e Wilson Costa Bueno, que trata da divulgação científica como forma de aproximação entre a ciência e a sociedade.

A partir desses autores, é possível compreender a linguagem da comunicação pública no contexto da ciência e das instituições governamentais, bem como os desafios e oportunidades que a divulgação científica apresenta para a aproximação entre a ciência e a sociedade. Além disso, foram utilizados os conceitos de tecnociência e a relação entre ciência, tecnologia e sociedade, discutidos por Yuriy Castelfranchi e Adilson Koslowski, Polino e Chiappe, para compreender como a comunicação pública da ciência pode impactar e ser impactada por essas relações.

Com base nessas referências teóricas, busca-se analisar a comunicação pública no site da Fiocruz e sua seção de notícias de pesquisa e divulgação científica, identificando as principais características da comunicação utilizadas pela instituição e avaliando sua evolução para promover a ciência e aumentar a compreensão e interesse da população em relação aos avanços científicos produzidos pela instituição.

Além disso, os objetivos específicos incluem a descrição da importância da Fiocruz na produção científica nacional, análise das diferenças entre comunicação científica, C&Ts, divulgação científica e tecnociência no site da instituição e apresentação das especificidades de cada um desses tipos de comunicação. A partir desses objetivos, espera-se obter uma compreensão mais ampla da forma como a

Fiocruz se comunica com o público em relação à produção científica, e contribui para a discussão sobre a importância da comunicação pública na promoção da ciência e da saúde pública.

A metodologia utilizada nesta pesquisa é do tipo descritiva e documental, assim, foram considerados critérios como o tipo de linguagem utilizada, a abordagem dos temas, a presença de expressões científicas e a relação entre a ciência e a sociedade. Logo, a partir da análise dessas notícias, é possível identificar as principais características da comunicação utilizada pela Fiocruz.

De maneira geral, é preciso entender que a comunicação pública é essencial para que a ciência e a tecnologia sejam compreendidas e valorizadas pela sociedade. Logo, uma comunicação clara e acessível pode ajudar a diminuir o espaço que muitas vezes separa a produção científica da população leiga, e contribui para a disseminação da ciência e por isso, a Fiocruz, como uma das principais instituições de pesquisa em saúde pública do país, tem um papel importante nesse processo.

Espera-se, portanto, que esta pesquisa possa ajudar a identificar os pontos fortes e fracos da comunicação pública da Fiocruz, a fim de que a instituição possa aprimorar suas estratégias de divulgação científica. Além disso, considera-se que os resultados possam ser úteis para outras instituições de pesquisa que desejam fortalecer a comunicação com o público bem como possa servir como base para discussão sobre a importância da comunicação pública na promoção da ciência e da saúde pública.

Por fim, a monografia segue uma estrutura que inclui uma seção sobre Comunicação Pública, seguida por um estudo acerca de Comunicação Pública da Ciência, que explora conceitos importantes, como Divulgação Científica, Ciência e Tecnologia (CTS) e Tecnociência. A metodologia utilizada na pesquisa é detalhada com em capítulo específico, assim como os resultados e análises realizadas. Por fim, as considerações finais oferecem conclusões claras e objetivas sobre o estudo e sugerem possíveis direções para futuras pesquisas.

## 2 DA COMUNICAÇÃO PÚBLICA À COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA

Primeiramente, para analisar o portal de notícias da Fiocruz é necessário entender a Comunicação Pública. Afinal, essa é uma prática que envolve a produção e a disseminação de informações, ideias e valores de interesse público. Bem como, tem como objetivo informar, educar e engajar a população em assuntos relevantes para a sociedade, com transparência, ética e responsabilidade.

Elizabeth Brandão (1998, p. 3) afirma que a Comunicação Pública é “uma das mais importantes dimensões do espaço público de um Estado democrático pois é através dela que se dá a mediação entre o cidadão e o Estado e o Governo.” Nesse sentido, compreende-se a necessidade de uma comunicação eficaz, já que ela toca no tripé da sociedade, e eleva a informação, distribuindo-a à sociedade e fornecendo informação a todos.

Além disso, a autora alerta “para o fato do conceito estar sendo esquecido pela área de comunicação, tanto a acadêmica quanto a profissional enquanto passa a ser contemplado por áreas afins”. Assim, complementando o seu discurso, a autora afirma que a “Comunicação Pública significa um processo de informação voltado para esfera pública” (BRANDÃO, 2009, p. 2).

Nesse âmbito, constrói-se uma problemática acerca de debates e pautas da viabilidade da Comunicação Pública, com vistas a contribuir com o aumento de conhecimentos sobre ciência no país, por exemplo. Assim, a necessidade de entender quais os tipos de comunicação estão sendo feitas a fim de problematizá-los e considerá-los uma comunicação da ciência eficaz. Logo, é pensar na situação em que o indivíduo sabe qual o tipo de comunicação produz para que, assim, faça uma comunicação direcionada e eficiente colocando a sociedade no debate público.

Cabe, em tal contexto, a consideração de que a Comunicação Pública:

[...] é um conceito que só se expressa no plural. Ela não se instaura unilateralmente; é um processo de construção baseado na autenticidade e na transparência das informações disseminadas. Este processo só pode se manter baseado na convergência do esforço das várias instâncias que compõem o poder público. Neste sentido, promove o fluxo de comunicação entre as necessidades da sociedade e aquelas disponíveis nas instituições públicas que são, por natureza, as portadoras do interesse geral. (BRANDÃO, 1998, p. 13).

Previamente, ao observar rapidamente o portal de notícias da Fiocruz, é possível já considerar alguns pontos, por exemplo: se as informações são precisas e aguardadas, se há diversidade de temas abordados e se o público-alvo aparentemente está sendo atingido de maneira adequada. No geral, cabe ponderar se o portal está cumprindo seu papel de informar e engajar a sociedade em assuntos de interesse público, o que é essencial para fortalecer a democracia e a participação da sociedade.

Tal assertiva vai ao encontro das considerações de Brandão (1998), para quem a Comunicação Pública:

Se faz no espaço público, sobre temas de interesse público. É a informação cívica e que inclui a accountability, conceito que pode ser traduzido por prestação de contas, apesar de não haver uma tradução adequada, provavelmente porque ainda não se aprendeu a utilizá-lo corretamente. (BRANDÃO, 1998, p. 13).

Dessa maneira, no contexto que a Comunicação Pública é a prática de divulgação de informações ao público amplo, visando aumentar a compreensão e participação da sociedade em questões relevantes e do outro lado, a Comunicação Pública da Ciência é uma área específica dentro da Comunicação Pública que tem como objetivo tornar a ciência acessível e compreensível para o público, promovendo uma transmissão de conhecimento científico de forma clara e precisa, entende-se que ambas as formas de comunicação são importantes para a construção de uma sociedade mais participativa. Manso (2015a) diz que:

A ciência é apresentada (e se apresenta) como um campo fundamental para o aperfeiçoamento social e humano, com projetos capazes de guiar ações em prol de melhor qualidade de vida e conforto, assim como de proporcionar a expansão do conhecimento e da capacidade intelectual humana. Por isso, a formação dessa cultura é considerada um bem social e cultural (e ninguém, ou poucos, se atreve[m] a ir contra o que considera um bem). (MANSO, 2015a, p. 2).

Compreende-se, portanto, a relevância de uma comunicação efetiva, uma vez que o próprio conceito implica em algo que interessa a todos. Nesse sentido, é viável considerar a possibilidade de abordar alguns temas e comunicá-los de forma eficaz à sociedade, como é o caso da ciência, que muitas vezes parece distante da

população, mas que, na realidade, tem tudo a ver com a participação do indivíduo na sociedade. Isso ilustra a importância da Comunicação Pública da Ciência.

Segundo Manso (2015a, p. 1), a Comunicação Pública da Ciência “se configura como um espaço substancial de mediação e diálogo entre a academia e a sociedade, envolvendo relações e conflitos por atores sociais dos mais variados ambientes.” O autor também afirma que “outra etapa decisiva para a implantação e o desenvolvimento da cultura científica é a objetivação/institucionalização das propostas, o que se operacionaliza por meio de códigos, leis, decretos e normas, entre outros exemplos” (MANSO, 2015a, p. 1).

Nesta perspectiva, é possível dizer que o Brasil enfrenta diversos desafios que resultam em uma limitação na Comunicação Pública da Ciência, principalmente devido à falta de compreensão da ciência pela sociedade. Isso se justifica, por exemplo, pelo fato de que a ciência produzida por organizações e institutos muitas vezes é divulgada apenas entre os próprios cientistas, o que contribui para a desvalorização da ciência e para a falta de compreensão do seu papel fundamental no desenvolvimento do país, tanto do ponto de vista social quanto econômico.

Dessa forma, para tornar a ciência mais acessível e compreensível para toda a sociedade, é essencial aprimorar a Comunicação Pública da Ciência, seguindo o exemplo de Elizabeth Brandão (1998) ao discutir a Comunicação Pública. Portanto, é necessário começar trabalhando no primeiro segmento:

Seu próprio público interno, seus técnicos e especialistas, seus professores, o ambiente acadêmico e profissional que, desacostumados a pensar sobre o seu métier como sendo de interesse público, precisam ser motivados para se engajar na busca de soluções para os problemas de comunicação do país. (BRANDÃO, 1998, p. 15).

Assim, acrescenta-se também, que para enfrentar esses desafios, é necessário investir em estratégias que aproximem o pesquisador do público em geral, por meio da divulgação das descobertas científicas de maneira clara e acessível. Além disso, é importante promover a conscientização sobre a importância da ciência para a sociedade e para o desenvolvimento do país. Neste contexto, Manso (2015a) destaca que:

A circulação do conceito nos espaços de debate e disputas discursivas é determinante tanto para a construção do significado social do próprio conceito, como para a conquista de adeptos à proposta da cultura científica. Assim, os conflitos de narrativas envolvem a legitimação de percepções de realidades. (MANSO, 2015a, p. 2).

Logo, a Comunicação Pública da Ciência pode desempenhar um papel crucial nesse processo, ao tornar as descobertas científicas mais acessíveis e compreensíveis para todos, incentivando a participação do público na ciência e confiante para uma maior valorização da ciência e dos cientistas. Por isso, essa pesquisa tem o intuito de observar o que a Fiocruz faz, e relatar qual o tipo de comunicação está sendo feita nas editorias de pesquisa e divulgação científica nas notícias.

Para tanto, Manso (2015a) destaca que:

Processos que buscam convergir a ciência com a sociedade, como a própria CPC, são interpretados com resistência por determinados membros da comunidade científica, cujas autoridades e lideranças frequentemente podem sentir ameaçadas a sua estrutura política, as suas posições de poder e prestígios, a distribuição dos seus capitais etc. É, assim, uma interessante contradição, pois a CPC é também um instrumento importante de fortalecimento dos próprios discursos e projetos científicos, ou seja, do próprio campo científico. (MANSO, 2015a, p. 4).

Por isso, é possível entender que a ciência está presente em tudo na vida em sociedade. Entretanto, percebe-se uma problemática na Comunicação Pública da Ciência no que aborda a sua utilização para disseminar ciência e que atendam a um maior número de pessoas e, em especial, a sociedade como um todo. Portanto, mais uma vez, entender as diferentes formas de comunicar ciência para construir uma cultura científica embasada nas diversas especificações é importante para compreender como a ciência está sendo levada às pessoas.

Assim como Elizabeth Brandão (2009) utiliza o exemplo da Comunicação Pública para mostrar a sua diversidade de interpretações, é possível trazer essa abordagem para a Comunicação Pública da Ciência:

Demonstra que a expressão ainda não é um conceito claro, nem mesmo uma área de atuação profissional delimitada. Pelo menos por enquanto, Comunicação Pública é uma área que abarca uma grande

variedade de saberes e atividades e pode-se dizer que é um conceito em processo de construção. (BRANDÃO, 2009, p.1).

Dessa forma, é importante ressaltar a importância da Comunicação Pública da Ciência na Fiocruz na promoção da saúde e prevenção de doenças, especialmente em um país como o Brasil, que enfrenta diversos desafios relacionados à saúde pública. Nesse contexto, a Fiocruz tem um papel crucial como uma das principais instituições de pesquisa em saúde do país.

Para a Fundação Oswaldo Cruz, a ciência tem assumido uma posição central na sociedade contemporânea, influenciando e sendo influenciada pelos aspectos sociais e culturais. Com efeito, seu papel é crucial nos processos econômicos e políticos de um país, refletindo-se diretamente na cultura, comportamento e valores de seu povo. Tal importância demonstra a necessidade de se compreender as complexas relações entre ciência e sociedade (FIOCRUZ, 2021, p. 6).

Nesse sentido, por meio da Comunicação Pública, as instituições de pesquisa, entre elas a Fiocruz, conseguem disseminar informações precisas e confiáveis sobre pesquisas e inovação. No caso específico da Fiocruz, há uma relação ainda mais explícita com a sociedade ao abordar doenças e suas causas, bem como sobre medidas preventivas e tratamentos disponíveis. Além disso, a Comunicação Pública da Ciência pode contribuir para a conscientização da população sobre a importância da adoção de hábitos saudáveis e para o engajamento da sociedade em debates relevantes para a saúde pública.

Dessa forma, a Fiocruz, enquanto instituição pública, tem como parte de sua função social a produção do conhecimento científico e inovação, além de atuar na construção de ambientes e instrumentos para a participação democrática e cidadã da população brasileira nos debates sobre ciência e tecnologia na área da saúde (FIOCRUZ, 2021, p. 6).

Assim, acompanhar a comunicação de ciência realizada pela Fiocruz, em busca de indícios de uma efetiva Comunicação Pública pode fornecer informações cruciais sobre como a instituição está compartilhando seus conhecimentos e pesquisas com o público em geral, permitindo identificar possíveis lacunas na divulgação científica e em suas estratégias de comunicação. Além disso, essa análise também pode ajudar a identificar maneiras de aprimorar a participação da

população brasileira nos debates sobre ciência e saúde, reforçando a democracia participativa e a cidadania ativa.

Nesse sentido, a linguagem utilizada na Comunicação de ciência da Fiocruz na seção de notícias é um elemento-chave para a compreensão do público sobre questões de saúde. A análise da linguagem pode revelar como a instituição se comunica com diferentes públicos, se está usando terminologias acessíveis e compreensíveis, e se está de fato atingindo seu objetivo de informar e educar a população sobre temas de saúde pública. A Fundação Oswaldo Cruz (2021), destaca que:

Considerando a importância central do desenvolvimento científico e tecnológico sobre a sociedade como um todo, inclusive no âmbito da democracia e da redução de desigualdades, a garantia de acesso ao conhecimento científico deve ser considerada como parte dos direitos humanos em nosso País. A população tem direito ao conhecimento científico de forma que esse possa ser devidamente compreendido e questionado, assim como tem direito a usufruir de forma igualitária de seus benefícios. (FIOCRUZ, 2021, p. 6).

Nesse sentido, a própria Fundação (2021, p. 18), destaca que a atualidade é marcada por uma diversidade de mídias virtuais, programas televisivos e reportagens que abordam temas científicos. No entanto, essa enxurrada de informações vem acompanhada de notícias falsas e imprecisas, tornando evidente a urgência de enfrentarmos o desafio pré-existente de estabelecer canais de diálogo direto com as populações envolvidas nas ações da Fiocruz. Para tal, é necessário inovar e experimentar novos meios, suportes e linguagens, a fim de estabelecer uma comunicação eficaz e confiável.

Dessa forma, a análise da linguagem utilizada em suas seções de notícias é justificável para compreender se a instituição está cumprindo sua missão de educar e informar a população sobre questões relevantes de saúde. A linguagem utilizada pode afetar diretamente a eficácia da mensagem transmitida, seja por gerar mais interesse e atenção do público, seja por tornar o conteúdo mais acessível e compreensível.

Nesse sentido, a avaliação da linguagem utilizada pela Fiocruz pode indicar se a instituição está alcançando seus objetivos de comunicação, bem como apontar possíveis melhorias. Além disso, a promoção da saúde e a prevenção de doenças são fundamentais para a melhoria da qualidade de vida da população e a redução

dos custos de saúde no país. Por isso, a análise da comunicação pública da Fiocruz não só ajuda a avaliar a eficácia da instituição em cumprir sua missão, mas também contribui para a melhoria da saúde pública como um todo.

A Fiocruz (2021, p. 21) ainda destaca que tendo em vista a relevância crucial do avanço científico e tecnológico na sociedade contemporânea, com impactos significativos na promoção da democracia e na redução de desigualdades, é fundamental que o acesso ao conhecimento científico seja considerado como um direito humano em nosso país. Nesse sentido, é imprescindível garantir que a população possa compreender e questionar o conhecimento científico, bem como usufruir igualmente de seus benefícios. A promoção desse direito contribui para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e participativa.

Desse modo, a Comunicação de Ciência da Fiocruz na seção de notícias, se amparado nas diretrizes da Comunicação Pública, pode desempenhar um papel significativo na formação da opinião da sociedade sobre questões de saúde. Por meio da produção e divulgação de notícias sobre pesquisas, estudos e informações relevantes para a saúde pública, a instituição pode contribuir para a conscientização da sociedade em torno de temas importantes. Por isso, a Fiocruz (2021, p. 19) complementa que enfrentar as desigualdades é uma questão complexa e exige uma abordagem multifacetada.

Logo, uma das estratégias fundamentais para lidar com esse problema é valorizar o saber popular, reconhecendo a importância do conhecimento adquirido pelas camadas populares ao longo dos anos. Bem como, ampliar as estratégias de escuta e diálogo com esses grupos e com os movimentos sociais organizados é igualmente essencial. É por meio da troca de ideias e experiências que podemos construir soluções mais eficazes e inclusivas para os desafios que enfrentamos como sociedade. Essa abordagem, que valoriza o conhecimento e a participação ativa das camadas populares, é fundamental para promover mudanças duradouras e significativas na redução das desigualdades em nosso país.

Além disso, a Comunicação Pública pode ajudar a esclarecer informações incorretas e a combater a disseminação de fake news e informações prejudiciais à saúde. Porém, a formação de opinião da sociedade é um processo complexo e influenciado por diversos fatores, além da Comunicação Pública. Por isso, é importante analisar como a Fiocruz se posiciona em relação a temas controversos, como vacinas, por exemplo, e como isso pode afetar a percepção da população

sobre essas questões. Neste sentido, a Fundação Oswaldo Cruz (2021, p. 17), realça que:

[...] a Fiocruz desempenhou não apenas um papel fundamental na área da pesquisa científica e tecnológica em saúde no país, mas também contribuiu para que o conhecimento produzido fosse disseminado e, mais recentemente, popularizado por meio de iniciativas como uma de suas estratégias para a promoção e apropriação do conhecimento científico pela população em geral. (FIOCRUZ, 2021, p. 17).

A assertiva sinaliza a importância da Fiocruz na pesquisa científica e tecnológica em saúde no Brasil é essencial, bem como o compromisso em disseminar o conhecimento produzido. Nesse sentido, podemos utilizar a realidade da Comunicação Pública para tornar as descobertas científicas mais acessíveis e compreensíveis para a população em geral.

Além disso, esse contexto pode ser fundamental em uma pesquisa em Comunicação Pública da Ciência, pois destaca a importância de instituições científicas, como a Fiocruz, de se envolverem na comunicação dos resultados de suas pesquisas para o público em geral. Desse modo, é fundamental para promover a compreensão do valor da ciência e a importância de estratégias de promoção e apropriação do conhecimento científico pela população em geral. Yuri Castelfranchi ao discorrer acerca do assunto (2010) salienta que:

[..] a comunicação pública da ciência é vista não apenas como um instrumento para gerar uma opinião pública competente e informada, mas também como uma maneira de contribuir para a formação e atualização de trabalhadores e para atrair jovens para carreiras tecnocientíficas. Além disso, a comunicação pública serve para que os cidadãos se tornem usuários competentes e apreciadores de mercadorias embutidas de tecnologia e cuja obsolescência se torna cada vez mais acelerada. (CASTELFRANCHI, 2010, p. 13).

Evidencia-se, portanto, a relevância da Comunicação Pública da Ciência em diversas esferas, incluindo a formação de trabalhadores e a atração de jovens para carreiras que envolvem a ciência em geral. Além disso, destaca-se o seu papel crucial na formação de uma sociedade capaz de compreender a importância da ciência em seu cotidiano. Nesse sentido, é importante ressaltar a relevância da CPC para o desenvolvimento econômico e social do país, bem como para o

fortalecimento da democracia, uma vez que permite o acesso da população a informações fundamentais para a tomada de decisões informadas e conscientes.

Dessa forma, esse contexto é fundamental para explorar a relação entre produção científica e divulgação científica. Afinal, ela demonstra que a ciência não é apenas um campo restrito aos cientistas, mas algo que pode ser acessível e compreensível para toda a população, incluindo os próprios cientistas de outras áreas. Portanto, ao falar sobre Comunicação Pública da Ciência, é visto que envolve uma gama de implicações, como vimos Castelfranchi (2010) pode ser uma base importante para a compreensão das práticas de comunicação da ciência e para a reflexão sobre a importância da divulgação científica para a sociedade.

Enquanto os pesquisadores científicos produzem, verificam e controlam sua própria produção, bem como a dos colegas, os divulgadores têm como objetivo transmitir a ciência a um público leigo. De forma geral, esse público abrange desde aqueles completamente alheios ao conhecimento científico até os próprios cientistas de outras especialidades.

Corroborando o exposto as considerações de Epstein (2012) ao falar sobre a importância de se divulgar a ciência bem-feita como fator importante para incentivar as vocações à carreira de um pesquisador científico e também para engajar a participação efetiva da população na problemática do desenvolvimento científico e tecnológico. Logo, por exemplo, a participação do público em um debate sobre os usos da ciência, opções tecnológicas, avaliação de alimentos transgênicos, questões ligadas à medicina e à saúde, problemas ambientais e energéticos é cada vez mais necessária.

Dessa forma, fazendo um paralelo com a realidade da Comunicação Pública da Fiocruz, na seção de notícias, torna-se evidente a relevância deste tema para o entendimento da importância da comunicação na promoção da saúde pública e na formação da opinião da sociedade sobre questões de saúde. Portanto, a análise dessa relação é de grande importância para a compreensão das estratégias comunicacionais utilizadas pela Fiocruz e seu impacto na sociedade.

Nesse contexto, é pertinente examinar como ocorre a divulgação científica e sua aplicação no Portal de Notícias da Fiocruz, que conta com uma editoria específica dedicada a esse tema, pois tal iniciativa representa um dos principais meios de comunicação científica utilizados pela instituição e que pode dialogar com os preceitos da Comunicação Pública, uma vez que por meio da divulgação

científica e da Comunicação Pública da Ciência, a sociedade pode se apropriar do conhecimento científico e compreender melhor como a ciência pode impactar suas vidas e as decisões que são tomadas em seu nome.

### **3 IDENTIFICANDO CONCEITOS: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (CTS) E TECNOCIÊNCIA**

Conforme apresentado no capítulo anterior, a Comunicação Pública da Ciência e a divulgação científica são conceitos fundamentais para a promoção do conhecimento científico e sua acessibilidade para a sociedade. Enquanto a Comunicação Pública da Ciência busca tornar a ciência clara e compreensível para o público em geral, a divulgação científica tem como objetivo disseminar informações científicas, independentemente do nível de compreensão do público. Ambos os conceitos são importantes para contribuir para a formação de uma sociedade mais consciente e crítica em relação à ciência e seus avanços.

Para tanto, Wilson Costa Bueno (2010) destaca a importância da divulgação científica como um meio de democratizar o acesso ao conhecimento científico e promover o acesso da ciência à população. Assim, isso permite que os cidadãos participem de debates e tomem decisões informadas em relação a temas especializados que afetam suas vidas e trabalho. Dessa forma, a divulgação científica desempenha um papel crucial na inclusão social e na promoção da igualdade de oportunidades no acesso ao conhecimento científico.

Nesse sentido, é importante ressaltar que a divulgação científica faz parte da Comunicação Pública da Ciência, que engloba todas as atividades de comunicação relacionadas à ciência. Essas atividades incluem desde a comunicação entre cientistas até a divulgação de descobertas científicas para o público em geral. Logo, é fundamental que a comunicação e a divulgação científica sejam precisas e claras para que a informação seja compreendida e utilizada de maneira adequada.

A Comunicação Pública da Ciência e a divulgação científica são essenciais para o acesso da sociedade ao conhecimento científico e o fortalecimento da democracia, uma vez que permitem o acesso da população a informações fundamentais para a tomada de decisões informadas e conscientes, uma vez que:

A comunicação científica mobiliza o debate entre especialistas como parte do processo natural de produção e legitimação do conhecimento científico. A divulgação científica busca permitir que pessoas leigas possam entender, ainda que minimamente, o mundo em que vivem e, sobretudo, assimilar as novas descobertas, o progresso científico, com ênfase no processo de educação científica. (BUENO, 2010, p. 5).

Para o melhor entendimento na prática, o autor complementa que exemplos de divulgação científica “são os transgênicos, células tronco, mudanças climáticas, energias renováveis e outros itens” (BUENO, 2010, p. 5). Assim, a intenção da divulgação científica é permitir que pessoas leigas possam entender, ainda que minimamente, o mundo em que vivem e, sobretudo, assimilar as novas descobertas e o progresso científico, com ênfase no processo de educação científica.

Desta forma, à medida que a sociedade avança cada vez mais em direção à era da informação, torna-se cada vez mais importante que a divulgação científica acompanhe essas mudanças para continuar sendo relevante. Essas conceituações também ajudam a pensar em ferramentas que auxiliam na identificação de notícias da Fiocruz, por exemplo, bem como analisar a forma de se comunicar e repensar se determinado conteúdo faz parte dessa categoria.

A Fiocruz, aparentemente, é tida como uma instituição que desempenha um papel fundamental na promoção da cultura científica no Brasil, e suas notícias são um dos principais meios pelos quais ela alcança esse objetivo. Ao disponibilizar informações sobre as mais recentes descobertas e avanços em saúde pública, a Fiocruz não apenas educa o público em geral sobre temas científicos, mas também contribui para a valorização da pesquisa científica como um todo. Logo a Fundação Oswaldo Cruz (2021, p. 9) realça que:

[...] Além dos desafios de prospecção de recursos externos para ações, também há a necessidade de fomento interno para os pesquisadores e demais profissionais da instituição realizarem atividades de Divulgação Científica. A atuação em sinergia com demais instituições públicas de pesquisa e ensino, destacadamente as universidades públicas, pode auxiliar a integrar campos do saber e criar programas e ações interinstitucionais que otimizem recursos e potencializem as ações dessas instituições. (FIOCRUZ, 2021, p. 9).

Por meio da divulgação de suas pesquisas e descobertas, a Fiocruz pode ajudar a aproximar a sociedade da ciência, demonstrando sua importância e relevância para a vida cotidiana. Além disso, a instituição promove a transparência e a prestação de contas, mostrando o impacto das pesquisas financiadas pelo governo e outras fontes de financiamento. Ao fazer isso, a Fiocruz ajuda a fortalecer a confiança do público na ciência e nas instituições que a realizam, contribuindo para uma cultura científica mais robusta e um ambiente mais propício para a pesquisa científica no Brasil.

Nesse sentido, é essencial que a divulgação científica seja feita de maneira clara, concisa e acessível, para que possa ser compreendida e apreciada pelo público em geral. Isso não apenas promove a conscientização e a educação do que é ciência, mas também incentiva a participação da sociedade no desenvolvimento científico e tecnológico. Bueno (2010) ressalta que a divulgação científica pode ter um alcance amplo e variado, como em programas de TV aberta que podem atingir milhões de espectadores, ou restrito a grupos menores, como em palestras voltadas para o público leigo, cuja audiência é limitada pela capacidade do local onde são realizadas.

Assim, a divulgação científica é uma atividade importante para estabelecer uma conexão entre a comunidade científica e a sociedade em geral, permitindo que informações, descobertas e avanços na área sejam acessíveis para todos. Nesse sentido, o Ministério da Ciência e Tecnologia (2002) destaca a importância de elementos eficazes para a divulgação científica e para despertar o interesse da sociedade, como a intensificação da promoção de feiras de ciência, fóruns, prêmios, olimpíadas de ciência de âmbito nacional e concursos abertos para a população.

Esses eventos permitem que a ciência seja apresentada de uma forma mais acessível e interativa, contribuindo para a compreensão e interesse da população sobre a ciência e a tecnologia. Além disso, eles incentivam a participação ativa dos estudantes e da comunidade em geral na busca pelo conhecimento científico, despertando vocações e desenvolvendo habilidades e competências em ciência, tecnologia, engenharia e matemática.

Por isso, é fundamental que a divulgação científica seja uma prática constante e incentivada em diferentes esferas da sociedade, garantindo que a ciência esteja acessível a todos e que seu potencial seja aproveitado em benefício da sociedade. Logo:

Reconhecer as aproximações e rupturas conceituais, com suas respectivas implicações práticas, entre os conceitos de comunicação científica e divulgação científica contribui para a exata definição de veículos e ambientes para sua expressão. Ignorá-las implica continuar incorrendo em equívocos importantes e que, no Brasil, respondem pela exclusão da divulgação científica na elaboração de políticas públicas voltadas para a alfabetização científica e democratização do conhecimento científico. (BUENO, 2010, p. 9).

Em resumo, a divulgação científica é um processo de transmissão de informação e conhecimento que visa tornar a ciência e a tecnologia mais acessíveis e compreensíveis ao público em geral. Ela desempenha um papel importante na conscientização e na educação científica, incentivando a participação da sociedade no desenvolvimento científico e tecnológico.

Nesse contexto, a ciência e a tecnologia são áreas do conhecimento que sempre estiveram presentes na história da humanidade, mas com o avanço da globalização e das tecnologias de comunicação e informação, essa presença tornou-se cada vez mais intensa e relevante em nossas vidas. A pandemia da Covid-19, por exemplo, evidenciou a importância da ciência e da tecnologia para a saúde pública, desde o desenvolvimento de testes diagnósticos até a produção de vacinas em tempo recorde.

Esse período de pandemia trouxe à tona a necessidade de uma maior valorização e investimento nessas áreas do conhecimento de Ciência e Tecnologia, não somente em momentos de crise, mas como uma política contínua de desenvolvimento e promoção de bem-estar social. Cabe acrescentar ao raciocínio que a ciência e a tecnologia são fundamentais para a inovação e o desenvolvimento econômico de um país.

Portanto, para Bunge (1989), tecnologia ou técnica moderna é compreendida como a interação da técnica pré-científica com a ciência. Ele também usa o termo técnica para métodos especiais como microscopia, eletrofisiologia, cromatografia. Assim, o autor usa frequentemente a técnica como sinônimo de tecnologia, pois está interessado nos problemas da técnica que interage com a ciência. (BUNGE, 1989, p. 197 apud KOSLOWSKI, 2015, p.12).

Castelfranchi (2010) discorre que uma boa comunicação da ciência e da tecnologia traz vantagens para a nação como um todo, benefícios para os cidadãos e é crucial também para a própria ciência e para os cientistas. Por isso, observa-se diversos benefícios à sociedade em geral, como o desenvolvimento nas áreas da saúde, educação, transporte, eletricidade e comunicação. Dessa maneira, o autor complementa sua reflexão afirmando que “a comunicação pública da ciência serve, então, tanto como “adubo” para um sistema de C&T competitivo, como para demarcar sucessos, primados, supremacia neste campo.” (CASTELFRANCHI, 2010, p. 14)

Nesse sentido, falar sobre Ciência e Tecnologia pode ser uma ferramenta essencial para promover a cultura científica e valorizar a pesquisa científica no país. Como afirma Vogt (2003), a divulgação científica permite que o cidadão participe ativamente de um processo cultural amplo e dinâmico, em que a ciência e a tecnologia estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano, assim como a arte, a ficção e a poesia. Desse modo, a divulgação científica possibilita multiplicar as experiências e vivências em nossa existência, tornando-se um meio fundamental para aproximar a ciência da sociedade.

Porém, há desafios a serem enfrentados na divulgação dessas áreas, como a linguagem técnica que muitas vezes é utilizada e a desinformação disseminada em algumas fontes de informação. É necessário, portanto, investir em estratégias eficazes que possam ser compreendidas pelo público leigo, a fim de contribuir para uma formação crítica e consciente da opinião pública sobre questões relacionadas à Ciência e Tecnologia. O Ministério da Ciência e Tecnologia (2002, p. 23) explica que:

A análise da sociedade e da economia internacional indica que as nações mais bem-sucedidas são as que investem, de forma sistemática, em Ciência e Tecnologia e são capazes de transformar os frutos desses esforços em inovações. Um dos resultados mais evidentes desses investimentos é a capacidade que essas nações têm de propiciar alta qualidade de vida, empregos bem remunerados, segurança pública e seguridade social a seus cidadãos. Seus bens e serviços caracterizam-se por serem tecnologicamente avançados, ou seja, por incorporarem de forma intensiva o conhecimento. A produção e a comercialização de tais bens e serviços refletem o maior potencial que esses países dispõem de geração de renda e crescimento econômico, em função seja do próprio valor agregado a esses produtos, seja do grande dinamismo de seus mercados. (BRASIL, 2002, p. 23).

Em resposta a pergunta “Por que comunicar temas de Ciência e Tecnologia ao público?” o autor expõe que a comunicação pública da ciência é vista não apenas como um instrumento para gerar uma opinião pública competente e informada, mas, também, como uma maneira de contribuir para a formação e atualização de trabalhadores e para atrair jovens para carreiras tecnocientíficas (CASTELFRANCHI, 2010). Para tanto, o Ministério da Ciência e Tecnologia (2002, p. 25) complementa que:

Certamente, o valor e os frutos da ciência não se reduzem à capacidade de gerar aplicações imediatas com fins econômicos. Para além de seu papel civilizatório, o conhecimento científico é imprescindível na construção das sociedades contemporâneas. A educação e a atividade científica auxiliam na construção de um ambiente e uma postura que disseminam eficiência, efetividade e equidade por todo o sistema social e econômico. A melhoria da escolaridade e difusão do conhecimento científico são essenciais em qualquer estratégia visando a qualidade de vida e trazem consigo ganhos expressivos de produtividade, independentemente até de se traduzirem em inovações. Mas, ainda mais importante, um ambiente de intensa produção científica é componente de qualquer trajetória exitosa de uma política de incentivo à inovação. Assim, são necessárias bases sólidas de produção de conhecimentos para que o País possa responder de forma adequada aos desafios do futuro e ser capaz de aproveitar as oportunidades criadas com o próprio processo de desenvolvimento da ciência. (BRASIL, 2002, p. 25).

Logo, é muito importante compreender as concepções em torno do que é chamado de “ciência” e “tecnologia”. Afinal, ao estarmos inseridos numa sociedade movida pelo capitalismo, é necessário pensar nesse sistema o tempo todo, já que ele nos rodeia. Além disso, é fundamental entender a fusão desses dois conceitos e o que aparenta ser quando se fala em “Tecnociência”.

No entanto, a discussão em torno do conceito de Tecnociência pode parecer complexa à primeira vista, pois esse fenômeno emergiu por si mesmo. Afinal, o termo se refere à união entre tecnologia e ciência, mas a complexidade surge quando nos perguntamos: "O que exatamente é Tecnociência?". Para esclarecer essa questão, é preciso considerar que a Tecnociência é muito mais do que a simples soma dessas duas áreas do conhecimento. Nesse sentido, Koslowski (2015, p. 33) explica que:

A Tecnociência é uma nova realidade, possibilitada por vários elementos ou subsistemas que juntos formam uma nova realidade combinatória que foi gerada por meio de uma nova prática nascida nos meados do século XX de fazer ciência aplicada. (KOSLOWSKI, 2015, p. 33).

Portanto, é importante compreender a Tecnociência como uma abordagem holística, que busca integrar conhecimentos, tecnologias e perspectivas diferentes para alcançar soluções inovadoras e sustentáveis. Polino e Chiappe (2010) iniciam uma importante discussão sobre as relações entre ciência, tecnologia e sociedade,

destacando a necessidade de se considerar a ação de outros agentes e instituições da sociedade civil no campo institucional da ciência.

Essa abordagem ressalta a importância de se pensar nas implicações sociais, políticas e econômicas dos avanços científico-tecnológicos, bem como nas demandas e expectativas da sociedade em relação a esses avanços. Além disso, os autores enfatizam a importância da comunicação e do diálogo entre os diferentes atores envolvidos nesses processos, de forma a garantir uma maior transparência e participação social nas decisões que afetam a ciência e a tecnologia.

Desta forma, a discussão proposta por Polino e Chiappe reforça a importância de se considerar as dimensões sociais e políticas da ciência e da tecnologia, bem como as interações entre esses campos e a sociedade em geral. A análise de Castelfranchi (2010) é relevante e traz contribuições para compreender que a Tecnociência contemporânea é muito mais do que a simples fusão entre Ciência e Tecnologia.

Assim, a Tecnociência é um fenômeno que ocorre dentro de uma economia de poder específica e é marcada pela interação e retroalimentação mútua do capitalismo, da ciência e da tecnologia. Nesse sentido, é possível inferir que a Tecnociência não é apenas um campo de estudo, mas também um processo social que reflete as relações de poder existentes em nossa sociedade. É importante reconhecer que a Tecnociência não é neutra e que seus avanços podem afetar a vida das pessoas e do planeta de maneiras diferentes, dependendo do contexto político, social e econômico em que se inserem.

É perceptível que a Tecnociência pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade de vida e para o bem-estar das pessoas, uma vez que “a Tecnociência abre horizontes de possibilidades até recentemente pouco sonhadas pelo ser humano” (KOSLOWSKI, 2015, p. 34). É importante destacar que essa influência não se limita apenas aos aspectos materiais da existência humana, mas também se estende à cultura e à saúde.

Assim, percebe-se a Tecnociência como uma parte fundamental da sociedade e, como tal, merece atenção e estudo aprofundado para compreendermos melhor seu impacto. A interdependência entre Ciência e Tecnologia é evidente, uma vez que a ciência fornece o conhecimento e a compreensão sobre o mundo e suas leis, enquanto a tecnologia aplica esse conhecimento para produzir soluções inovadoras e melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Cabe acrescentar que Tecnociência, também, é uma área interdisciplinar que combina essas duas disciplinas para produzir novos conhecimentos e soluções para problemas complexos. Através da Tecnociência, a ciência e a tecnologia trabalham juntas para resolver questões sociais, ambientais e tecnológicas, além de produzir inovações que impulsionam o avanço do conhecimento. Conseqüentemente, a Tecnociência é um campo fundamental para a sociedade contemporânea, uma vez que possibilita o desenvolvimento de soluções para problemas reais e a construção de um futuro mais sustentável e próspero.

A Tecnociência pode ser vista como algo que contribui na divulgação científica na Fiocruz, especialmente por meio da seção de notícias. A Fiocruz é uma instituição que atua na fronteira do conhecimento científico e tecnológico, buscando sempre o avanço do conhecimento e a promoção da saúde e bem-estar da população. Através da Tecnociência, a Fiocruz tem a possibilidade de produzir conhecimentos e soluções inovadoras que contribuem para a melhoria da qualidade de vida das pessoas e para a construção de um futuro mais sustentável e equitativo. Segundo o Ministério da Ciência e Tecnologia (2002, p. 67):

É necessário mobilizar a população e sua participação consciente em torno ao tema da importância da educação e da CT&I para a sociedade do conhecimento; abrir canais concretos de participação da sociedade no processo de debate e discussão da política; reforçar as ações de educação e divulgação em Ciência, Tecnologia e Inovação, assim como as de conscientização da importância dessas como fatores da promoção do desenvolvimento e da qualidade de vida. É preciso desenvolver e implementar mecanismos eficientes de comunicação dos resultados, ações e atividades de CT&I para os diversos segmentos da sociedade. (BRASIL, 2002, p. 67).

Dessa forma, é possível trazer essa abordagem do Ministério de Ciência e Tecnologia (2002) para a Tecnociência, pois destaca a importância da mobilização da população em torno da educação, da ciência, da tecnologia e da inovação como fatores fundamentais para o desenvolvimento e a qualidade de vida na sociedade do conhecimento. Além disso, enfatiza a necessidade de reforçar ações de divulgação científica e de conscientização da importância da C&T para a promoção do desenvolvimento e a implementação de mecanismos eficientes de comunicação dos resultados e atividades nessas áreas para diferentes segmentos da sociedade.

A Tecnociência, como união da ciência e tecnologia, é um campo de grande importância para a inovação e o desenvolvimento da sociedade, e a citação do Ministério de Ciência e Tecnologia (2002) destaca a necessidade de envolver a população nesse processo para que possa contribuir de forma consciente e participativa.

Nesse sentido, é preciso entender que a ciência e a tecnologia são áreas interdependentes de conhecimento que evoluíram juntas ao longo dos tempos. Desde a invenção da roda, a humanidade tem sido impulsionada por inovações tecnológicas que transformaram o mundo em que vivemos. A colaboração entre essas áreas permite a criação de tecnologias mais avançadas, soluções mais eficientes e uma melhor compreensão dos desafios enfrentados pela sociedade.

De acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2002), uma sociedade consciente da importância da Ciência e Tecnologia tem melhores condições de compreender e apoiar os esforços necessários para a capacitação nessa área. Essa consciência também permite que a sociedade decida de forma mais consciente sobre alternativas e limites éticos para a pesquisa, desenvolvimento e inovação, além de estar mais preparada para usufruir dos resultados proporcionados pela C&T e para explicitar adequadamente às demandas sociais nessa área.

Conforme destacado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2002), é fundamental identificar áreas prioritárias para o desenvolvimento científico e tecnológico, tanto por serem características naturais e sociais próprias do país, quanto por permitirem a participação efetiva do Brasil nos avanços da Ciência e Tecnologia. Entre essas áreas, destacam-se saúde, agricultura, gestão de recursos naturais, tecnologia da informação e comunicação, nanotecnologia e biotecnologia.

Assim, entende-se que a relação entre Ciência e Tecnologia é uma das mais importantes da sociedade contemporânea. Ambos os campos estão interligados e se complementam, com a ciência fornecendo as bases teóricas e práticas necessárias para a criação de novos produtos, processos e sistemas tecnológicos.

Dessa forma, investigar o tipo de comunicação predominante nas notícias divulgadas pela Fiocruz em seu site pode ser uma forma de avaliar a eficácia das abordagens em Divulgação Científica, Ciência e Tecnologia e Tecnociência utilizadas pela instituição. Ao identificar quais estratégias são mais efetivas em tornar a ciência

mais acessível e compreensível para a sociedade, é possível utilizar essas abordagens como modelo para outras instituições científicas e de saúde.

#### 4 PERCURSO METODOLÓGICO, DADOS E ANÁLISES

Este trabalho consiste em um estudo descritivo e documental que tem como objetivo investigar o tipo de comunicação predominante e indícios de comunicação pública da ciência e de tecnociência nas editoriais de pesquisa no período de outubro a novembro de 2021 (01/10/2021 a 01/11/2021) e divulgação científica no período de novembro a dezembro de 2021 (01/11/2021 a 01/12/2021). Como afirmam Teixeira de Barros e Junqueira (2005), os objetivos:

[...] traduzem-se, em nível prático, nas ações que serão realizadas pelo pesquisador, a fim de atingir seus fins. Trata-se, portanto, de elementos factíveis, viáveis e não genéricos ou abstratos. Estão relacionados com a operacionalidade da pesquisa, com o problema de pesquisa e as hipóteses. São os objetivos que delimitam o foco do estudo, processo iniciado com a formulação do problema e das hipóteses. (BARROS; JUNQUEIRA, 2005, p. 43).

Nesse sentido, a amostragem utilizada será não-probabilística, com a escolha dos elementos justificada pela relevância do último "BiblioCovid" e pela popularização da Fiocruz na pandemia, principalmente no que se refere aos conteúdos relacionados ao tema. O estudo será conduzido com base em levantamento bibliográfico e pesquisa documental, que permitirá a coleta, seleção, fichamento e arquivamento de informações relacionadas à pesquisa.

O método qualitativo será utilizado para a análise dos conceitos e ideias presentes nos conteúdos analisados, que se preocupam com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Conforme apontado por Minayo (1994, p. 21), “a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, e a sua tarefa central é a compreensão da realidade humana vista socialmente.”

Dessa forma, convém falar sobre a descrição dos procedimentos metodológicos, Barros e Junqueira (2005) expõem que:

As técnicas de pesquisa disponíveis na literatura são como um conjunto de ferramentas. A escolha adequada da ferramenta de trabalho é fundamental para conseguir êxito na pesquisa. As opções são várias, mas a definição deve ser feita a partir do problema de pesquisa e do objeto de estudo. Podemos examinar um tema de pesquisa a partir de revisão da literatura, análise de conteúdo, análise de discurso, entrevistas, estudo de caso ou mesclar diversos

tipos. O autor pode apresentar um trabalho crítico, a partir de pesquisa em várias fontes, fazer uma pesquisa de campo, desenvolver um estudo etnográfico. Pode-se realizar uma análise de conteúdo de um programa de TV ou uma revisão bibliográfica sobre um tema novo e relevante, uma pesquisa de clima organizacional ou de imagem institucional. Muitas vezes, a possibilidade de utilizar uma técnica desafiadora é o principal atrativo de uma pesquisa, tornando-a mais estimulante e criativa. (BARROS; JUNQUEIRA, 2005, p. 45).

Assim, para atingir o objetivo proposto, o trabalho foi dividido em etapas, sendo a primeira a realização do levantamento bibliográfico para conceituar os tipos de comunicação que contribuirão para a pesquisa em todas as suas fases. Em seguida, foi realizada a análise dos conteúdos nas editorias de pesquisa e divulgação científica nas notícias divulgadas pela Fiocruz em seu site, com o intuito de identificar os tipos de comunicação presentes e indícios de comunicação pública da ciência e de tecnociência. Na terceira etapa, foram discutidas as diferenças entre comunicação científica, divulgação científica e tecnociência no site da Fiocruz, e por fim, é apresentado um quadro comparativo que especificará as características de cada tipo de comunicação, a partir dos conteúdos analisados.

Para compreender a forma como o Portal de Notícias da Fiocruz se comunica, foi utilizada a Análise de Conteúdo nessas editorias, a fim de identificar as suas características e classificá-las de acordo com os tipos de comunicação (Comunicação Pública da Ciência, Divulgação científica, Ciência e Tecnologia e Tecnociência) presentes.

De acordo com Fonseca Júnior (2005), essa técnica se organiza em três fases cronológicas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e interpretação. A pré-análise consiste no planejamento do trabalho a ser elaborado, contemplando as ideias iniciais e o desenvolvimento de operações sucessivas. Já a exploração do material refere-se à análise propriamente dita, envolvendo operações de codificação em função de regras previamente formuladas. Por fim, o tratamento dos resultados obtidos e interpretação busca tratar os resultados brutos de maneira a serem significativos e válidos, permitindo a proposição de inferências.

Além disso, segundo Fonseca Júnior (2005), a pré-análise é fundamental para o sucesso da análise de conteúdo, pois permite a administração sistemática das decisões tomadas anteriormente. Dessa forma, a exploração do material torna-se

mais eficaz e os resultados obtidos e sua interpretação são mais consistentes. Logo, as operações estatísticas podem ser utilizadas para estabelecer quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos, possibilitando uma visualização mais clara dos dados e uma interpretação mais precisa.

No geral, pode-se concluir que a análise de conteúdo é uma técnica que requer um planejamento e execução sistemáticos, a fim de garantir resultados significativos e válidos. A partir desses resultados, o pesquisador pode propor inferências e contribuir para o avanço do conhecimento em sua área de estudo.

Além disso, ao investigar o tipo de comunicação predominante nas editoriais de pesquisa e divulgação científica nas notícias divulgadas pela Fiocruz em seu site, a análise de conteúdo permite identificar e categorizar as diferentes formas de comunicação presentes nos textos. Dessa forma, é possível obter informações importantes sobre as estratégias comunicacionais adotadas pela instituição, bem como sobre a maneira como o conhecimento científico é transmitido para o público.

Além disso, a análise de conteúdo é uma técnica que permite a análise de grandes quantidades de dados, o que é essencial para a análise de um grande número de textos. Por isso, é uma abordagem adequada para o estudo proposto na monografia, que abrange um período de dois meses e envolve a análise de múltiplos textos. Em resumo, a Análise de Conteúdo é uma técnica metodológica adequada para a investigação proposta na monografia, pois permite a análise sistemática, objetiva e quantitativa do conteúdo textual, além de possibilitar a análise de grandes quantidades de dados, o que é essencial para o estudo em questão. Nesse sentido, será trabalhada a Categorização e a Inferência.

Para Fonseca Júnior (2005, p. 298) “A categorização consiste no trabalho de classificação e reagrupamento das unidades de registro em número reduzido de categorias, com o objetivo de tornar inteligível a massa de dados e sua diversidade”. Dessa forma, segundo Bardin (1988, apud FONSECA JÚNIOR, 2005, p. 298), os critérios de categorização podem ser semântico (categorias temáticas), sintático (verbos, adjetivos), léxico (classificação das palavras segundo seu sentido) e expressivo (categorias que classificam as diversas perturbações da linguagem, por exemplo). Além disso, a categorização envolve duas etapas: o inventário e a classificação. A primeira consiste em isolar os elementos enquanto a segunda consiste em repartir os elementos, reunindo-os em grupos similares de forma a impor certa organização às mensagens.

Já a Inferência segundo Wilson Corrêa da Fonseca Júnior (2005, p. 298) “Trata-se do momento mais fértil da análise de conteúdo, estando centrado nos aspectos implícitos da mensagem analisada”. Nesse sentido, no campo da comunicação, o procedimento de análise de conteúdo é utilizado para desvendar as condições de produção das mensagens analisadas, ou seja, “as variáveis psicológicas do indivíduo emissor, variáveis sociológicas e culturais, variáveis relativas à situação da comunicação ou do contexto de produção da mensagem” (BARDIN, 1988, p. 40, apud FONSECA JÚNIOR, 2005, p. 299). Dessa forma, o fundamento da especificidade da análise de conteúdo reside na articulação entre a superfície do texto (no sentido amplo) e os fatores que determinam essas características.

Dessa forma, com o objetivo de investigar o tipo de comunicação predominante nas editorias de pesquisa no período de outubro a novembro de 2021 (01/10/2021 a 01/11/2021) e divulgação científica no período de novembro a dezembro de 2021 (01/11/2021 a 01/12/2021), será aplicada a análise de conteúdo. Para tanto, foi utilizada a categorização, que permitiu identificar a presença de diferentes temas, como Comunicação Pública, Comunicação Pública da Ciência, Ciência e Tecnologia, Tecnociência, entre outros. Além disso, foram realizadas inferências com o intuito de interpretar os significados implícitos no texto e observar além do que é evidente na superfície da notícia.

#### 4.1 ANÁLISE E RESULTADOS

Para ter acesso às notícias, o primeiro passo foi acessar o site da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), disponível em <https://portal.fiocruz.br>. Em seguida, foi selecionada a seção "Notícias", disponível na barra de navegação superior do site. Para refinar a busca, utilizou-se o filtro de busca disponível na página de notícias. Neste filtro, foi selecionada a opção "Pesquisa" e "Divulgação científica". Por fim, foi necessário realizar uma busca manual pelas notícias publicadas no período de outubro a novembro de 2021 (01/10/2021 a 01/11/2021) para a editoria de “Pesquisa” e no período de novembro a dezembro de 2021 (01/11/2021 a 01/12/2021) para a editoria de “Divulgação científica”.

Ao final da busca, foram identificadas 12 notícias na editoria "Pesquisa" e 11 na editoria "Divulgação Científica". Essas notícias foram cuidadosamente

categorizadas e analisadas de acordo com os objetivos da pesquisa, resultando em um quadro que primeiramente classifica de forma geral as categorias a serem analisadas e após mostra as características de cada uma das notícias. Abaixo o primeiro quadro:

Quadro 1 – Classificação das categorias analisadas

<b>Comunicação Pública da Ciência (CPC)</b>	<b>Divulgação Científica (DC)</b>	<b>Ciência e Tecnologia (CTS)</b>	<b>Tecnociência</b>
Diálogo entre a academia e a sociedade, envolve o interesse público.	Permitir que o público leigo compreenda ainda que minimamente o conteúdo.	Estudo e desenvolvimento de tecnologias e inovações a partir dos conhecimentos científicos.	Fusão da ciência e tecnologia em um único campo, onde as descobertas científicas são aplicadas diretamente para o desenvolvimento de novas tecnologias.

Fonte: Pesquisa documental, elaborada pelo autor.

Previamente, observou-se que algumas notícias na editoria "Pesquisa" apresentavam marcação de "Divulgação Científica", indicando que havia algum elemento desse tipo de comunicação presente nesses conteúdos. Essa observação foi confirmada durante a análise, como pode ser visto no quadro abaixo:

Quadro 2 – Análise de conteúdo na editoria de pesquisa

<b>Título da notícia</b>	<b>CPC</b>	<b>DC</b>	<b>CTS</b>	<b>Tecnociência</b>	<b>Avaliação</b>
Estudo mostra que Bolsa Família reduziu 16% dos casos de mortalidade na infância	+/-	Sim	Sim	Não	No último parágrafo, é possível notar uma abordagem diferenciada, em que o assunto é tratado de forma mais clara, uma linguagem menos técnica.
Trabalho sobre doenças hepáticas ganha reconhecimento	Não	Sim	Sim	Não	Fala sobre o processo/resultados da pesquisa.
Covid-19: Fiocruz participará de	Não	Sim	Sim	Não	Informa sobre o medicamento Molnupiravir, sua ação na replicação do

<b>Título da notícia</b>	<b>CPC</b>	<b>DC</b>	<b>CTS</b>	<b>Tecnociência</b>	<b>Avaliação</b>
estudo de Fase 3 do Molnupiravir					vírus e seus resultados preliminares em estudo anterior.
Covid-19: pesquisa analisa as condições de trabalho e saúde dos cuidadores de idosos	Não	Sim	Não	Não	Aborda os resultados de uma pesquisa nacional sobre as condições de trabalho e saúde dos cuidadores de idosos durante a pandemia de Covid-19.
Pesquisa avalia a política de prevenção dos acidentes e violências	Não	Sim	Sim	Não	Aborda uma pesquisa avaliativa da implementação da Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências no Brasil, realizada em parceria entre a Fiocruz e o Ministério da Saúde.
Fioantar retoma expedições científicas com novo embarque	Não	Sim	Sim	Não	Traz a perspectiva do responsável pela expedição, a notícia consegue contextualizar melhor as informações, tornando-as mais claras e acessíveis para o público em geral.
Pesquisa identifica ampla disseminação da hepatite C na Bahia	Não	Sim	Sim	Não	Descreve os resultados de um estudo que buscou determinar a prevalência e distribuição geográfica da hepatite C na Bahia
Cesariana sem indicação pode aumentar risco de óbito na infância	Não	Sim	Não	Não	Apresenta os resultados de um estudo liderado pelo Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde
Pesquisa da Fiocruz contribui para a eliminação total do teste de toxicidade inespecífica	Não	Sim	Sim	Não	Mostra os resultados de um estudo realizado pelos pesquisadores do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde

Título da notícia	CPC	DC	CTS	Tecnociência	Avaliação
Pesquisa inédita revela estado nutricional de crianças no Brasil	Não	Sim	Não	Não	Ofereça um recurso multimídia que auxilia na compreensão e aprofundamento do conteúdo abordado.
INCQS/Fiocruz participa de estudo que busca substituir o uso de animais em vacinas antirábicas	Não	Sim	Sim	Não	O INCQS apresenta participação de um estudo internacional e busca validar o método imunoenzimático (ELISA) como alternativa.
Plataforma pública e gratuita de dados da saúde ganha nova versão	Não	Sim	Não	Não	Apresenta o lançamento da nova versão da Plataforma de Ciência de Dados aplicada à Saúde e os benefícios para o público.

Fonte: Pesquisa documental, elaborada pelo autor.

A análise de conteúdo das notícias na editoria de Pesquisa do site da Fiocruz revelou que a instituição tem se destacado na Divulgação Científica, com forte ênfase em Ciência e Tecnologia. Das 12 notícias analisadas, todas deram indícios de Divulgação Científica, o que sugere que a Fiocruz tem se esforçado em disseminar informações e conhecimentos científicos para o público em geral. Um exemplo pode ser visto na figura 1:

Figura 1 – Captura de tela de um parágrafo da notícia "Pesquisa inédita revela estado nutricional de crianças no Brasil" (2021)



Fonte: Captura de tela feita pelo autor.

A notícia "Pesquisa inédita revela estado nutricional de crianças no Brasil" se destaca por oferecer um recurso multimídia que auxilia na compreensão e aprofundamento do conteúdo abordado. Trata-se de um vídeo gravado durante um webinar ao vivo promovido pelo Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI), que permite aos profissionais da área uma compreensão mais aprofundada do assunto. A presença desse recurso torna a notícia mais completa e informativa, contribuindo para a Divulgação científica. Além disso, a disponibilidade do vídeo facilita o acesso às informações sobre o estado nutricional das crianças no país, beneficiando não apenas os profissionais da área, mas também o público em geral interessado em conhecer mais sobre o assunto. A Fundação Oswaldo Cruz (2021), destaca que:

A divulgação científica, enquanto campo de conhecimento e estratégia de ação, facilita e amplia os possíveis diálogos entre ciência e sociedade. Tal como o processo de produção do conhecimento científico, a divulgação científica também é perpassada por interesses econômicos, tecnológicos, sociais e políticos. É um processo marcadamente histórico que espelha os valores e interesses de seus atores. Desta forma, para garantir uma discussão inclusiva e democrática, é fundamental incorporar e dialogar com diversos setores da sociedade nos debates relacionados à produção do conhecimento e práticas científicas. (FIOCRUZ, 2021, p. 6).

Já em relação à Comunicação Pública da Ciência, apenas uma das notícias apresentou um indicativo, como pode ser visto na figura 2:

Figura 2 – Captura de tela de um parágrafo da notícia "Estudo mostra que Bolsa Família reduziu 16% dos casos de mortalidade na infância" (2021)

*Parece muito técnico? É que para saber se um programa social impacta ou não na incidência de doenças ou mesmo num desfecho como a morte, é necessário fazer esse alinhamento ao longo do tempo. E assim saber contar a história das Donas Marias, dos seus filhos e netos, que ao longo do tempo precisaram de benefícios sociais. E eis que surge um novo desafio: nesse período, o beneficiário pode ter sido empregado e deixou de receber e ficou fora do programa. Portanto, trata-se de uma coorte dinâmica, esses indivíduos se separam, empregam-se, ganham novos filhos, netos, casam-se. "Tudo isso tem que ser considerado em um estudo de observação longitudinal", explica Pita.*

Fonte: Captura de tela feita pelo autor.

A notícia intitulada "Estudo mostra que Bolsa Família reduziu em 16% os casos de mortalidade na infância" apresenta uma linguagem técnica e especializada,

o que pode dificultar a compreensão por parte do público em geral. No entanto, no último parágrafo (Figura 2), é possível notar uma abordagem diferenciada, em que o assunto é tratado de forma mais clara, algo comumente que acontece em Comunicação Pública da Ciência. Esse tipo de comunicação é fundamental para que a ciência possa ser compreendida e valorizada pela sociedade como um todo, e exige dos pesquisadores e comunicadores um esforço para traduzir os termos técnicos em uma linguagem mais simples e acessível.

Nesse sentido, a falta de indícios de Comunicação Pública da Ciência nas notícias analisadas indica que a Fiocruz, indica possibilidade para avanços nessa área. Entretanto, a notícia intitulada “Fioantar retoma expedições científicas com novo embarque”, na figura 3, apresenta um exemplo positivo de como a fala do entrevistado pode auxiliar na compreensão de um assunto.

Figura 3 – Captura de tela de um parágrafo da notícia “Fioantar retoma expedições científicas com novo embarque” (2021)

*“Através do verme eu sei que tipo de peixe o pinguim está comendo, eu posso falar da saúde ambiental”, observou Martha. “Nosso grupo tem uma visão integrada, esse é o nosso diferencial. Quem vai à Antártica estudar pinípedes (ordem de mamíferos aquáticos como focas, leões-marinhos e morsas), vai estudar só isso. Nós temos o diferencial de ver vírus, helmintos, fungos, como é a circulação de todos esses patógenos. É um olhar mais integrado”, conclui.*

Fonte: Captura de tela feita pelo autor.

Ao trazer a perspectiva do responsável pela expedição, a notícia consegue contextualizar melhor as informações, tornando-as mais claras e acessíveis para o público em geral. Essa estratégia, pode ser um indício de Comunicação Pública da Ciência, afinal, é uma forma eficaz de aproximar o público da pesquisa científica e tornar a ciência mais compreensível e relevante para a sociedade como um todo. Afinal, segundo Brandão (1998) a Comunicação Pública:

[...] é indispensável que a COMUNICAÇÃO PÚBLICA seja realizada por todos que integram a área pública, de maneira autônoma e descentralizada de acordo com suas características, buscando encontrar a melhor forma de expressão da comunicação [...]. (BRANDÃO, 1998, p. 15)

Por outro lado, o estudo mostrou que oito das notícias analisadas apresentaram indicativos relacionados à Ciência e Tecnologia, o que demonstra a relevância dessa temática para a instituição. Tal fato é totalmente compreensível

tendo em vista que a Ciência e Tecnologia são áreas fundamentais para o desenvolvimento de pesquisas e inovações, e a Fiocruz tem desempenhado um papel importante nesse campo.

No entanto, nenhuma das notícias analisadas apresentou indícios de Tecnociência, pois o estudo não encontrou exemplos de influências e dinâmicas necessárias. A Tecnociência é um campo de estudos que busca compreender as interações entre ciência, tecnologia e sociedade, analisando como essas áreas influenciam e são influenciadas pelas dinâmicas sociais, culturais, políticas e econômicas. A ausência de indícios de Tecnociência nas notícias analisadas pode indicar que a Fiocruz ainda não tem explorado plenamente as implicações sociais e políticas, ao discorrer e divulgar suas pesquisas e inovações.

Diante desses resultados, é possível afirmar que a Fiocruz, principalmente no material analisado, tem se destacado na Divulgação Científica, com forte ênfase em Ciência e Tecnologia. No entanto, ainda há espaço para avançar em relação à Comunicação Pública da Ciência, bem como na abordagem de questões relacionadas à Tecnociência. A Comunicação Pública da Ciência é fundamental para envolver o público em geral no debate científico e estimular a participação da sociedade no processo científico. Já a abordagem de questões relacionadas à Tecnociência é importante para compreender as implicações sociais e políticas das pesquisas e inovações da Fiocruz, promovendo um diálogo mais amplo e democrático entre a instituição, a sociedade e os atores políticos.

Já ao analisar o conteúdo na editoria de Divulgação Científica, temos que:

Quadro 3 – Análise de conteúdo na editoria de Divulgação Científica

<b>Título da notícia</b>	<b>CPC</b>	<b>DC</b>	<b>CTS</b>	<b>Tecnociência</b>	<b>Avaliação</b>
E-book da Fiocruz apresenta diagnóstico da evolução da pandemia no Brasil	Não	Sim	Sim	Não	Descreve claramente o projeto e o processo envolvido na criação do e-book. Traz a informação mais acessível e compreensível para o público em geral, demonstrando a importância da ciência e tecnologia.

<b>Título da notícia</b>	<b>CPC</b>	<b>DC</b>	<b>CTS</b>	<b>Tecnociência</b>	<b>Avaliação</b>
SNCT 2021 na Fiocruz chega ao fim	+/-	+/-	Sim	Não	Destaca os resultados obtidos pela instituição durante a 18ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Essas informações ajudam na promoção da ciência e tecnologia para a sociedade.
Pesquisadora da Fiocruz é uma das vencedoras do Prêmio Mulheres Brasileiras na Química 2021	Não	+/-	+/-	Não	Destaca e aborda a relevância acadêmica, social e política da produção de conhecimentos sobre mulheres nas ciências e na saúde, com enfoque nos estudos feministas e de gênero.
Jogo digital sobre lavagem de mãos é premiado	+/-	Sim	Sim	Não	Aborda tanto o processo de criação do jogo quanto seu impacto no dia a dia das pessoas. Esse caso ilustra uma abordagem efetiva da Comunicação Pública da Ciência, pois o jogo consegue transmitir informações científicas de forma clara e acessível, sem se ater exclusivamente à terminologia técnica.
Pesquisadoras da Fiocruz recebem o prêmio "Women in Life Science 2021"	Não	Sim	Sim	Não	Reconhece as contribuições nas áreas de pesquisa, indústria, educação e entidades reguladoras das ciências da vida, promovendo visibilidade e inspirando outras mulheres a se destacarem nesse campo.
Trajetórias Negras na Fiocruz chega a sua sétima edição	Não	Sim	Não	Não	Faz uma abordagem rica sobre o tema e traz temáticas que aproximam os leitores, além de divulgar um evento que reúne o público-alvo.

<b>Título da notícia</b>	<b>CPC</b>	<b>DC</b>	<b>CTS</b>	<b>Tecnociência</b>	<b>Avaliação</b>
Meninas na Ciência: Fiocruz lança chamada interna voltada a unidades e escritórios	Não	Sim	Sim	Não	Informa sobre a chamada interna lançada pela Fiocruz e fortalece a participação feminina na pesquisa científica e tecnológica.
Editora Fiocruz participa do 11º Congresso de Epidemiologia com lançamentos de cinco livros	Não	Não	Não	Não	Não apresenta uma abordagem de divulgação científica, uma vez que seu foco é exclusivamente promover a editora Fiocruz e sua participação em um evento.
'Uma História das Leishmanioses', livro da Editora Fiocruz, conquista o Prêmio Abeu 2021	+/-	Sim	Sim	Não	Abordagem mais dinâmica e acessível demonstra a importância da utilização de recursos multimídia na divulgação científica e na Comunicação Pública da Ciência, facilitando o entendimento do público em geral
Violência contra as mulheres no contexto da Covid-19	Não	Sim	Não	Não	Através da divulgação das informações, a redação busca conscientizar a sociedade sobre a violência contra as mulheres e promover a prevenção e a eliminação desse problema.

Fonte: Pesquisa documental, elaborada pelo autor.

A análise de conteúdo das notícias veiculadas na editoria de divulgação científica do site da Fiocruz demonstrou que a instituição está se destacando na promoção da ciência para o público em geral. De um total de 10 notícias analisadas, 9 apresentaram características de Divulgação Científica, com destaque para a abordagem de temas relacionados à Ciência e Tecnologia. Dentre esses, 7 enfatizaram ciência e tecnologia. No entanto, apenas 3 apresentaram “+/-” para Comunicação Pública da Ciência, pois não atendia em totalidade aos eixos importantes para a temática. Além disso, nenhuma notícia tratou especificamente da tecnociência.

Na primeira notícia analisada, "E-book da Fiocruz apresenta diagnóstico da evolução da pandemia no Brasil", é apresentado um bom exemplo de divulgação científica. O texto descreve claramente o projeto e o processo envolvido na criação do e-book, que segue uma linha cronológica para traçar as primeiras estratégias de combate ao espalhamento da doença no Brasil, antes mesmo de chegar oficialmente ao país. Além disso, o texto apresenta informações sobre o uso de modelos matemáticos baseados em dados preliminares gerados em outros países afetados pela pandemia para estimar os possíveis efeitos da pandemia no Brasil. Essa explicação ajuda a tornar a informação mais acessível e compreensível para o público em geral, demonstrando a importância da ciência e tecnologia no combate à pandemia:

Figura 4 – Captura de tela de um parágrafo da notícia "E-book da Fiocruz apresenta diagnóstico da evolução da pandemia no Brasil" (2021)

O e-book segue uma linha cronológica para traçar as primeiras estratégias de combate ao espalhamento da doença, antes mesmo de chegar oficialmente em terras brasileiras. "Os modelos matemáticos baseados em dados preliminares gerados nos países inicialmente atingidos foram usados para estimar os possíveis efeitos da pandemia no Brasil", afirmam os organizadores, no texto de apresentação.

Fonte: Captura de tela feita pelo autor.

Na notícia intitulada "SNCT 2021 na Fiocruz chega ao fim", é possível perceber duas particularidades interessantes. Em primeiro lugar, o texto destaca os resultados obtidos pela instituição durante a 18ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT 2021), que mobilizou mais de 24 mil pessoas em cerca de 160 atividades online promovidas pela Fiocruz.

Além disso, a notícia apresenta informações relevantes sobre a SNCT, destacando sua importância como uma das principais iniciativas de divulgação científica da Fundação e como uma das principais políticas públicas instituídas na área no país. O texto também aborda o tema escolhido para a 18ª edição, "A transversalidade da ciência, tecnologia e inovações para o planeta", e destaca os principais eixos temáticos abordados, com destaque para Covid-19, vacinas, ambiente e saúde. Essas informações ajudam a contextualizar e valorizar a importância da SNCT e da Fiocruz na promoção da ciência e tecnologia para a sociedade:

Figura 5 – Captura de tela de um parágrafo da notícia “SNCT 2021 na Fiocruz chega ao fim” (2021)

Chega ao fim a 18ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT 2021) na Fiocruz. Durante todo o mês de outubro a Fiocruz promoveu cerca de 160 atividades on-line, mobilizando um público de mais de 24 mil pessoas. A SNCT é uma das principais iniciativas de divulgação científica da Fundação; e uma das principais políticas públicas instituídas na área no país. O evento é coordenado pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações, acontecendo desde 2004, sempre no mês de outubro.

O tema desta 18ª edição foi “A transversalidade da ciência, tecnologia e inovações para o planeta”. Foram diversos assuntos abordados, com destaque para os eixos temáticos Covid-19, vacinas e ambiente e saúde.

Fonte: Captura de tela feita pelo autor.

Há, ainda, outra que indica um possível caminho para a Comunicação Pública da Ciência, uma vez que é oferecido material gratuito em plataformas acessíveis, com opções de libras, legendas e audiodescrição:

Figura 6 – Captura de tela de um parágrafo da notícia “SNCT 2021 na Fiocruz chega ao fim” (2021)

Além disso, as produções da SNCT continuam disponíveis nos canais da Fiocruz por tempo indeterminado. Todas as atividades que aconteceram na Semana de 2021 - e de 2020 - podem ser assistidas. O conteúdo continua disponível no canal do [YouTube da Fiocruz](#) e do [Canal Saúde](#). Também é possível acessar tudo pelo [site do evento](#). São cerca de 85 horas de atividades gratuitas e acessíveis. As atividades ao vivo contam com interpretação em libras; e as gravadas possuem duas versões: uma com libras e legenda e outra com audiodescrição. Agradecemos a todos e todas a companhia durante o evento, que mostra o nosso compromisso com a ciência, a saúde pública e o desenvolvimento do Brasil.

Fonte: Captura de tela feita pelo autor.

Outro exemplo de divulgação científica que merece destaque é a notícia intitulada "Jogo digital sobre lavagem de mãos é premiado". Nela, é abordado tanto o processo de criação do jogo quanto seu impacto no dia a dia das pessoas. Esse caso ilustra uma abordagem efetiva da Comunicação Pública da Ciência, pois o jogo consegue transmitir informações científicas de forma clara e acessível, sem se ater exclusivamente à terminologia técnica.

Figura 7 – Captura de tela de um parágrafo da notícia “Jogo digital sobre lavagem de mãos é premiado”

De forma lúdica, o jogo busca promover a conscientização sobre a importância da lavagem das mãos e a forma correta de executar o procedimento, que é fundamental para prevenir a transmissão de doenças. O desafio se desenvolve no cenário de um restaurante de culinária japonesa, onde o jogador deve preparar refeições com rapidez, sem se descuidar da lavagem frequente e completa das mãos.

Fonte: Captura de tela feita pelo autor.

Por outro lado, a notícia "Editora Fiocruz participa da Festa do Livro da USP com 70 títulos em promoção" não apresenta uma abordagem de divulgação científica, uma vez que seu foco é exclusivamente promover a editora Fiocruz e sua participação em um evento. Embora seja importante para a instituição divulgar suas publicações, essa notícia não oferece informações sobre o conteúdo dos livros ou como eles contribuem para a produção e difusão do conhecimento científico.

Figura 8 – Captura de tela de um parágrafo da notícia "Editora Fiocruz participa da Festa do Livro da USP com 70 títulos em promoção" (2021)

A Editora Fiocruz participa da 23ª Festa do Livro da Universidade de São Paulo (USP) até o dia 15 de novembro. São 70 títulos da Editora pela metade do preço de capa.

O catálogo em promoção inclui obras sobre os mais variados temas ligados à saúde: SUS, história, antropologia, saúde mental, reforma psiquiátrica, entre outros.

As obras podem ser adquiridas diretamente na Livraria Virtual da Editora Fiocruz. Nas compras on-line, a Editora entrega para todo o Brasil, com frete gratuito na modalidade PAC/Correios.

Promovido pela Editora da USP (Edusp), o evento *on-line* teve início em 8 de novembro e termina às 23h59 da próxima segunda-feira (15/11), feriado nacional. Ao todo, a festa literária conta com 225 editoras participantes, dos mais diversos gêneros, com descontos a partir de 50%.

➡ Clique [aqui](#) para acessar a lista completa de livros em promoção da Editora Fiocruz.

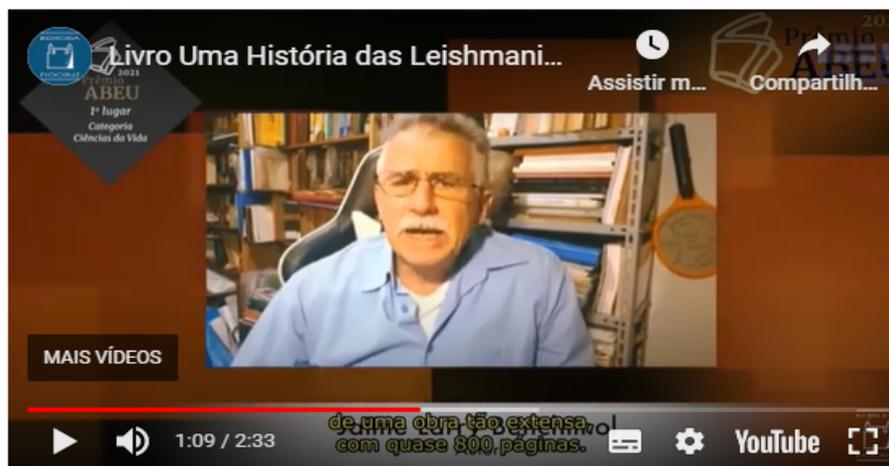
➡ Clique [aqui](#) para acessar a Livraria Virtual da Editora Fiocruz.

Fonte: Captura de tela feita pelo autor.

Na notícia "Uma História das Leishmanioses", livro da Editora Fiocruz que conquistou o Prêmio Abeu 2021, destaca-se a utilização de um vídeo para discutir o tema abordado. Essa abordagem mais dinâmica e acessível demonstra a importância da utilização de recursos multimídia na divulgação científica e na

Comunicação Pública da Ciência, facilitando o entendimento do público em geral. Ao oferecer uma visão mais ampla e envolvente sobre o assunto, a iniciativa contribui para tornar a ciência mais acessível e interessante para a sociedade em geral.

Figura 9 – Captura de tela de um parágrafo da notícia "Uma História das Leishmanioses"



Fonte: Captura de tela feita pelo autor.

Em resumo, a análise das notícias veiculadas na editoria de divulgação científica do site da Fiocruz revelou, na amostra selecionada, um comprometimento da instituição em promover a ciência para o público em geral. Embora a maioria das notícias apresentasse características de divulgação científica, nem todas conseguiram transmitir efetivamente o conhecimento científico de maneira acessível e compreensível ao público, inviabilizando o que Manso (2015b) defende acerca da Comunicação Pública da Ciência:

[...] um espaço de oportunidades para (tensos) diálogos, é importante, entre outros aspectos, no sentido de trazer para o centro dos debates a figura do chamado cidadão (não especializado em ciência), estimulando a pluralidade de saberes e culturas. Tal posicionamento do cidadão, podendo assumir protagonismo científico, é algo desafiador, inclusive no sentido epistemológico, do que venha a ser esse cidadão revestido de capacidade e responsabilidade científico-social (e política) na contemporaneidade. (MANSO, 2015b, p. 2)

Além disso, destaca-se a importância da utilização de recursos multimídia, como vídeos e jogos digitais, para tornar a divulgação científica mais dinâmica e envolvente. Nesse sentido, a notícia sobre a participação da Fiocruz na SNCT e o e-book sobre a evolução da pandemia no Brasil demonstram o compromisso da instituição em disseminar informações relevantes sobre ciência e tecnologia e sua

importância na sociedade. Em geral, a análise evidencia que a Fiocruz está se destacando na promoção da ciência para o público em geral, mas ainda há espaço para aprimoramentos na Comunicação Pública da Ciência e Tecnociência.

No geral, a análise de conteúdo das editorias "Pesquisa" e "Divulgação Científica" no site da Fiocruz demonstrou, na amostra selecionada, que a instituição tem se destacado na divulgação de informações científicas e tecnológicas para o público em geral. Embora haja uma forte ênfase em Ciência e Tecnologia, há uma falta de indicativos de Comunicação Pública da Ciência e Tecnociência em algumas notícias, o que sugere que a Fiocruz ainda tem espaço para avançar nesses campos. Além disso, a presença de recursos multimídia se destaca, tornando as notícias mais completas e informativas para o público interessado em conhecer mais sobre o assunto. A instituição tem potencial para explorar ainda mais esses recursos, ampliando seu alcance e aprimorando sua comunicação com o público em geral.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos nesta pesquisa, é possível concluir que a Fiocruz tem desempenhado um papel relevante na divulgação científica, especialmente nas áreas de Ciência e Tecnologia. A análise das notícias nas editoriais "Pesquisa" e "Divulgação Científica" permitiu identificar indícios da presença de elementos de comunicação pública da ciência em alguns poucos conteúdos, se comparados à ênfase dada à ciência e à tecnologia. No entanto, a ausência de indicativos de tecnociência e a falta de uma abordagem mais ampla da comunicação pública da ciência indicam áreas nas quais a instituição pode buscar avançar.

A presença de recursos multimídia, como vídeos e jogos digitais, nas notícias analisadas se destaca como uma estratégia eficaz para tornar a divulgação científica mais completa e acessível ao público em geral. Esses recursos contribuem para uma compreensão mais aprofundada dos temas abordados, facilitando o acesso às informações científicas. A Fiocruz demonstrou habilidade ao utilizar essas ferramentas em algumas notícias, e há potencial para expandir seu uso, ampliando o alcance da divulgação científica.

A comunicação pública da ciência desempenha um papel crucial na aproximação da ciência e da sociedade, estimulando o envolvimento do público em geral e promovendo um diálogo mais amplo e democrático sobre questões científicas. Nesse sentido, a Fiocruz tem a oportunidade de fortalecer sua atuação na comunicação pública da ciência, buscando traduzir termos técnicos em uma linguagem mais acessível e compreensível, garantindo que suas informações alcancem um público mais diversificado.

Além disso, a análise revelou que a Fiocruz tem direcionado sua divulgação científica para temas relacionados à ciência e tecnologia, o que reflete a relevância dessas áreas para a instituição. As divulgações analisadas evidenciam que pesquisa e a inovação em ciência e tecnologia desempenham um papel fundamental no desenvolvimento de soluções para os desafios enfrentados pela sociedade. A Fiocruz tem se destacado nesses campos e pode continuar explorando seu potencial, aproveitando as oportunidades para promover o diálogo sobre as implicações sociais e políticas de suas pesquisas e inovações.

Dois exemplos destacados nesta pesquisa demonstram abordagens efetivas de divulgação científica e Comunicação Pública da Ciência. O primeiro exemplo refere-se à notícia intitulada "Pesquisa inédita revela estado nutricional de crianças no Brasil", que oferece um recurso multimídia em formato de vídeo, aprofundando o conteúdo e tornando-o mais acessível. Esse recurso contribui para a disseminação de informações sobre o estado nutricional das crianças, alcançando um público mais amplo e interessado no assunto. O segundo exemplo é a notícia "Jogo digital sobre lavagem de mãos é premiado", que apresenta uma abordagem efetiva da Comunicação Pública da Ciência, transmitindo informações científicas de forma clara e acessível através de um jogo interativo. Esses exemplos ilustram a importância de utilizar recursos multimídia e estratégias de comunicação adequadas para promover a divulgação científica e aproximar a ciência do público em geral, levando o leitor/espectador/usuário a identificar-se ou sentir-se no texto.

Nesse sentido, fazer a presente monografia foi um processo com poucos problemas, mas que exigiu agilidade e eficiência devido ao tempo disponível para a realização da pesquisa e redação. O prazo limitado demandou organização e foco para analisar e categorizar as notícias das editorias "Pesquisa" e "Divulgação Científica" do site da Fiocruz. Durante o desenvolvimento do trabalho, foi necessário adaptar-se às mudanças no layout do site, o que implicou em encontrar as notícias de forma eficiente e destacar as informações relevantes para a análise. Essa etapa exigiu um esforço adicional para localizar as notícias no novo formato do site, mas foi possível superar esse desafio através da persistência e adaptação.

Sobre a minha experiência ao longo da monografia, confesso que tinha uma expectativa inicial de encontrar uma grande quantidade de notícias relacionadas à divulgação científica na Fiocruz, dada a própria natureza da instituição. No entanto, ao iniciar a análise das notícias na editoria "Divulgação Científica", fui surpreendido pela predominância de textos que divulgavam exclusivamente eventos e atividades internas da Fiocruz, sendo esse um achado de pesquisa que merece aprofundamento em outro estudo, por exemplo, pois se trata mais de trabalho de assessoria ou relações públicas do que de Comunicação da Ciência propriamente dito.

Esses textos não apresentavam uma abordagem voltada para a divulgação de conhecimentos científicos de forma ampla e acessível ao público em geral, como era esperado. Diante dessa constatação, foi necessário fazer uma mudança no período

de análise dessa seção, a fim de selecionar e analisar as notícias que de fato estavam relacionadas à divulgação científica. Esse achado de pesquisa evidencia a importância de uma análise atenta e adaptável durante a realização de uma pesquisa, para ajustar não os objetivos, mas alterar a abordagem metodológica ou ampliar a seleção da amostra conforme novas informações são encontradas.

Assim, conclui-se que a Fiocruz tem se esforçado na divulgação científica, com ênfase em ciência e tecnologia, por meio das editorias "pesquisa" e "divulgação científica". A presença de recursos multimídia contribui para tornar as notícias mais completas e informativas, beneficiando tanto os profissionais da área quanto o público em geral interessado em conhecimentos científicos. No entanto, há espaço para avanços na Comunicação Pública da Ciência e na abordagem de questões relacionadas à Tecnociência. A Fiocruz, neste sentido, ao utilizar tais caminhos pode fortalecer seu compromisso com a divulgação científica, promovendo um diálogo mais amplo e democrático com a sociedade, e explorar as implicações sociais e políticas de suas pesquisas e inovações.

Espero que essa monografia possa contribuir para futuros estudos nessa área. Ao examinar de forma detalhada as notícias veiculadas no site da Fiocruz, com foco na comunicação pública e na divulgação científica, a pesquisa oferece descobertas pertinentes sobre os conteúdos divulgados e sua abordagem. A análise de conteúdo realizada e as conclusões obtidas podem servir como base para contribuir com a estratégia de comunicação científica da instituição, bem como para orientar pesquisadores, comunicadores e profissionais envolvidos nessa área.

Dessa forma, a presente monografia representa um ponto de partida para futuros estudos e traz contribuições significativas para o avanço da compreensão nesse campo tão relevante. Ao examinar de forma detalhada as notícias veiculadas no site da Fiocruz, com foco na comunicação pública e na divulgação científica, a pesquisa oferece descobertas pertinentes sobre os conteúdos divulgados e sua abordagem. Portanto, essa monografia pode servir como uma referência importante para pesquisadores interessados em aprofundar seus estudos sobre a comunicação e a saúde, por exemplo, bem como para aprimorar as práticas de divulgação científica nas instituições.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Antônio Teixeira de; JUNQUEIRA, Rogério Diniz. A elaboração do projeto de pesquisa. *In*: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. p. 32-50. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522474400/pageid/0>. Acesso em: 22 maio 2023.

BEVILAQUA, Diego Vaz *et al.* Mapeamento das ações de divulgação e popularização da ciência na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). *In*: CONGRESSO DE LA REDPOP, 15., 2017, La Plata. Buenos Aires. **Anais [...]**. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata, 2018, p. 514-519. Disponível em: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/37920/memorias\\_RedPOP-Mapeamento.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/37920/memorias_RedPOP-Mapeamento.pdf?sequence=2&isAllowed=y). Acesso em: 22 maio 2023.

BRANDÃO, Elizabeth. Comunicação pública. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 21., 1998, Recife. **Anais [...]**. São Paulo: Intercom, 1988, p. 1-17. Disponível em: <https://fasam.edu.br/wp-content/uploads/2020/07/Comunica%C3%A7%C3%A3o-P%C3%BAblica-Paper-Intercom.pdf>. Acesso em: 22 maio 2023.

BRANDÃO, Elizabeth. Conceito de comunicação pública. *In*: DUARTE, Jorge (org.). **Comunicação pública: Estado, mercado, sociedade e interesse público**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. p.1-34. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522475063/pageid/16>. Acesso em: 22 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Livro branco: ciência, tecnologia e inovação**. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2002. Disponível em: [https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/720/1/livro\\_branco\\_cti.pdf](https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/720/1/livro_branco_cti.pdf). Acesso em: 22 maio 2023.

BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, v. 15, n. 1, p. 1-12, 2010. DOI: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n1esp1>. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585>. Acesso em: 22 maio 2023.

CARMELO, Polino; DOLORES, Chiappe. Ciencia y democracia: la transformación de las actudes públicas. *In*: MASSARANI, Luisa (coord.). **Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010. p. 63-72. Disponível em: [https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes\\_Educacao/PDFs/JornalismoCienca.pdf](https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/JornalismoCienca.pdf). . Acesso em: 22 maio 2023.

CASTELFRANCHI, Juri. **As serpentes e o bastão: tecnociência, neoliberalismo e inexorabilidade**. Orientador: Laymert Garcia dos Santos. 2008. 373 f. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1607374>. Acesso em: 22 maio 2023.

CASTELFRANCHI, Yuri. Por que comunicar temas de ciência e tecnologia ao público?: (muitas respostas óbvias... mais uma necessária). . *In*: MASSARANI, Luisa (coord.). **Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010. p. 13-22. Disponível em: [https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes\\_Educacao/PDFs/JornalismoCienca.pdf](https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/JornalismoCienca.pdf). . Acesso em: 22 maio 2023.

DUARTE, Jorge; VERAS, Luciana (org.). **Glossário de comunicação pública**. Brasília: Casa das Musas, 2006. Disponível em: <https://abcpública.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Glossario-Com-P%C3%BAblica-lesb-2006.pdf>. Acesso em: 22 maio 2023.

EPSTEIN, Isaac. Comunicação da ciência: rumo a uma teoria da divulgação científica. **Organicom**, [S. l.], v. 9, n. 16-17, p. 18-38, 2012. DOI: 10.11606/issn.2238-2593.organicom.2012.139126. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/139126> Acesso em: 22 maio 2023.

FIOCRUZ. **Notícias**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2005

FIOCRUZ. **Boletim bibliocovid**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/boletim-bibliocovid>. Acesso em: 22 maio 2023.

FIOCRUZ. **Notícias**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2005. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticias>. Acesso em: 22 maio 2023.

FIOCRUZ. **Política de divulgação científica**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/politica-de-divulgacao-cientifica-da-fundacao-oswaldocruz>. Acesso em: 22 maio 2023.

FONSECA JÚNIOR, Wilson Corrêa da. Análise de conteúdo. *In*: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. p. 280-304. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522474400/pageid/0>. Acesso em: 22 maio 2023.

KOSLOWSKI, Adilson. É o conceito de tecnociência confuso?. **Philosophos - Revista de Filosofia**, Goiânia, v. 20, n. 1, p. 11–36, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5216/phi.v20i1.36115>. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/philosophos/article/view/36115>. Acesso em: 22 maio 2023.

MANSO, Bruno Lara de Castro. Processos de construção da cultura científica: a comunicação pública da ciência e os aspectos jurídico-legislativos. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015. João Pessoa – PB. **Anais [...]**. João Pessoa, PB: UFPB, 2015a. p. 1-7. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/187742>. Acesso em: 22 maio 2023.

MANSO, Bruno Lara de Castro. A comunicação pública da ciência à luz da ciência aberta: repensando o cidadão como sujeito informacional. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015. João Pessoa – PB. **Anais** [...]. João Pessoa, PB: UFPB, 2015b. p. 1-7. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/viewFile/3093/1122>. Acesso em: 16 mai. 2023.

MASSARANI, Luisa (coord.). **Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010. Disponível em: [https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes\\_Educacao/PDFs/JornalismoCienca.pdf](https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/JornalismoCienca.pdf). Acesso em: 22 maio 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

SILVA, Henrique César da. O que é divulgação científica?. **Ciência & Ensino**, [S./], v. 1, n. 1, p. 53-59, dez. 2006.

YIN. Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.