

# **Percepção Pública de CT&I no Brasil 2023**

**Marco inicial do Projeto Percepção Pública da C&T no  
Brasil.**



Brasília, DF  
Dezembro  
2022

# Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)

Organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI).

## Diretor-Presidente

*Fernando Cosme Rizzo Assunção*

## Diretor de Administração e Finanças

*Luiz Arnaldo Pereira da Cunha Júnior*

## Diretor e Supervisão

*Ary Mergulhão Filho*

Marco inicial do Projeto Percepção Pública da C&T no Brasil. Percepção Pública de CT&I no Brasil 2023.

18.: il.

1. Metodologia. 2. Percepção pública. 3. Ciência e tecnologia. I. CGEE. II. Título.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), SCS Qd 9, Torre C, 4º andar, Ed. Parque Cidade Corporate, CEP: 70308-200 - Brasília, DF, Telefone: (61) 3424 9600, <http://www.cggee.org.br>

Todos os direitos reservados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Os textos contidos nesta publicação poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que seja citada a fonte.

### **Referência bibliográfica:**

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos- CGEE. Marco inicial do Projeto Percepção Pública da C&T no Brasil. Percepção Pública de CT&I no Brasil. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília, DF: 2022. 18. Este relatório é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do 2º Contrato de Gestão CGEE – 36º Termo Aditivo. Projeto: Percepção Pública de CT&I no Brasil 2023. 8.10.52.08.01.04.

# Percepção Pública de CT&I no Brasil 2023

## Marco inicial do Projeto Percepção Pública da C&T no Brasil

### **Supervisão**

*Ary Antonio Mergulhão Filho*

### **Equipe técnica**

*Adriana Badaró de Carvalho (Coordenadora)*

*Denise Mendes Teixeira Alves Terror*

*Gabriel Vinícius França Figueiredo*

*Ivone Alves de Oliveira Lopes*

*Jean Marcel da Silva Campos*

*João Vitor Rodrigues Martins*

*Marcelo A. de Paiva Santos*

*Matheus Figueiredo Pimenta*

### **Assistente administrativo**

*Hugo Vinícius Evangelista da Silva*

*Líliá Rodrigues Fernandes*

### **Assistente do Supervisor**

*Renata Barbosa Santos*

## Sumário

Introdução.....	6
1. O projeto.....	8
Objetivos .....	9
2. Abordagem metodológica.....	10
Fases de projeto .....	12
Produtos esperados.....	13
Governança .....	15
Equipe .....	15
Síntese.....	16
Referências bibliográficas.....	18

## **Lista de Figuras**

Figura 1: Etapas de execução do projeto Percepção Pública da C&T no Brasil

Figura 2: Objetivo geral do Projeto Percepção Pública da C&T no Brasil

Figura 3: Perspectivas para o Projeto Percepção Pública da C&T no Brasil

Figura 4: Etapas do Projeto Percepção Pública da C&T no Brasil

## **Lista de Nomenclaturas e Abreviações**

Academia Brasileira de Ciências - ABC

Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior - Centro Redes

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE

Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia (DEPDI/MCTI)

London School of Economics and Political Science - LSE

Ministério de Ciência e Tecnologia - MCT

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - Unesco

Public Understanding of Science – PUS

Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência – SEAPC

Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – SNCTI

Universidade Estadual de Campinas - Unicamp

## Introdução

O Brasil vem ampliando, sobretudo nas últimas décadas, seus esforços pelo avanço do desenvolvimento científico e tecnológico. Conhecer a percepção dos brasileiros sobre os benefícios e os impactos da ciência e tecnologia em suas vidas é de grande relevância para esse objetivo, não somente para auxiliar as tomadas de decisão em relação à área, como também ampliar a participação da sociedade nessas escolhas.

Por essa razão, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)<sup>1</sup>, por meio da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência (SEAPC), encomendou ao Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) a realização da nova edição da pesquisa Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil, um estudo dedicado a analisar o quanto a população brasileira conhece a respeito de temas relacionados à área.

Nas últimas décadas, o estudo da cultura científica se tornou um tema relevante, não apenas na pesquisa acadêmica, mas também na construção de políticas públicas direcionadas às áreas de educação e ciência e tecnologia (C&T), bem como para a avaliação da competitividade científica e tecnológica das nações. As informações sobre a percepção pública da C&T são utilizadas conjuntamente com indicadores clássicos do funcionamento dos sistemas de ciência e tecnologia para a construção de diagnósticos e para a produção de evidências para políticas públicas e para o aprimoramento das ações pertinentes aos campos educacional e de divulgação científica.

Além disso, essas informações possibilitam um melhor entendimento acerca do grau e das razões de rejeição ou aceitação de novas tecnologias por parte de setores da população. Assim como, favorecem a compreensão quanto às escolhas de carreiras técnico-científica por parte dos jovens e facilitam a geração de competências coletivas na tomada de decisão e no exercício da cidadania. Essas informações também têm relevância do ponto de vista econômico, ao possibilitarem avaliações e avanços na capacidade de inovação e na competitividade científica e tecnológica de um país (MASSARANI; TURNER; MOREIRA, 2005; CASTELFRANCHI, 2013).

## Contexto

A primeira enquete de percepção pública da ciência foi organizada nos Estados<sup>6</sup>

Unidos (EUA), em 1957, pela National Association of Science Writers (NASW) [Associação Nacional de Escritores de Ciência]. Os dados levantados demonstraram que as atitudes dos norte-americanos para com a ciência eram geralmente positivas. Entretanto, o conhecimento factual, testado por questões sobre conteúdos científicos específicos, era baixo (WITHEY, 1959). Essa enquete surgiu dentro do contexto da Guerra Fria e da comoção gerada nos EUA em razão do lançamento, pela União Soviética, do primeiro satélite a orbitar a Terra, o Sputnik. Nas duas décadas seguintes, ocorreu um alto investimento pelo governo norte-americano à educação em ciências, em particular, nas escolas públicas, gerando um movimento que teve repercussão no mundo inteiro, inclusive no Brasil.

Na Europa, particularmente pelo Eurobarômetro, foram iniciadas pesquisas de opinião similares em 1977, com outras edições nos anos subsequentes. Em meados de 1980 surgiu um movimento para a compreensão pública da ciência, ou Public Understanding of Science (PUS) (BODMER, 1985), tendo como consequência a execução de diversas pesquisas sobre as relações entre ciência e sociedade (BODMER, 1985).<sup>1</sup> Além das enquetes esporádicas e/ou periódicas de percepção pública da C&T em geral realizadas pela Comissão Europeia, essa instituição também realizou outras sobre assuntos científico-tecnológicos específicos e socialmente sensíveis, como, por exemplo, biotecnologia. Também foram realizadas pesquisas análogas na Espanha, no Japão e em outros países como Alemanha e Itália (CGEE, 2017).

Na América Latina, a importância política e o interesse acadêmico em estudar a cultura científica e a opinião do público sobre C&T surgiram tardiamente. O Brasil foi o primeiro a dar início ao processo, em uma iniciativa pioneira, mas que ficou isolada por longo período - entre 1987 e 2006.

A primeira pesquisa realizada em 1987, foi coordenada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). As demais foram conduzidas pelo Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia (DEPDI/ MCT), em colaboração com outras instituições, como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), o Museu da Vida da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC). Em 2015, o

questionário foi conduzido pelo CGEE, em parceria com o DEPDI, da então Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (Secis/MCTI). Além disso, contou com a valiosa colaboração de pesquisadores especialistas no tema e que também haviam participado das enquetes de 2006 e 2010 (CGEE, 2017).

No ano de 2019, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), também por meio do Departamento de Popularização e Difusão da C&T (DEPDI), novamente em parceria com o CGEE, promoveu a quarta série quadrienal da pesquisa sobre a percepção pública da C&T dos brasileiros, por meio da aplicação de um questionário nacional.

Todas essas enquetes têm fornecido, entre seus resultados, dados significativos sobre acesso à informação de C&T e para compreensão da divulgação científica, bem como a respeito de comportamentos, hábitos e atitudes da população brasileira ou de estados e municípios específicos em relação à C&T (CGEE, 2017).

## **1. O projeto**

Este projeto tem como finalidade a realização da 5ª Edição quadrienal da pesquisa “Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil”. O objetivo principal dessa pesquisa é fazer um levantamento do interesse, grau de informação, atitudes, visões e conhecimento que os brasileiros têm da ciência e tecnologia, tendo como público-alvo a população brasileira adulta, homens e mulheres, e jovens com idade igual ou superior a 16 anos.

Os resultados das últimas edições, os quais se esperam ser replicados, foram significativos e tiveram ampla difusão na mídia, possibilitando comparações com pesquisas similares de outros países (como Argentina, Espanha, China e países europeus) e sendo considerados em discussões de planos nacionais de C&T. Ressalta-se que a comparação com as pesquisas desses outros países possibilita interessantes avaliações não só de cunho acadêmico, mas com possível impacto no delineamento de políticas públicas que favoreçam a democratização do conhecimento e do aparato científico.



## Objetivos

O objetivo geral do projeto é a realização da enquete sobre a percepção pública da C&T no Brasil com o propósito de contribuir para a formulação de políticas públicas no setor, em especial nas áreas de educação científica e de popularização e divulgação científica e tecnológica.

### *Objetivos Específicos*

- Identificar o interesse, o grau de informação, as atitudes, as visões e o conhecimento que os brasileiros têm da ciência e tecnologia.
- Realizar enquete nacional, estratificada quanto a: sexo, idade, escolaridade, renda e região de moradia, bem como explorar novos recortes temáticos e público-alvo.
- Explorar novas formas de levantamento de dados sobre percepção pública em CT&I no ambiente online e com públicos diferenciados.
- Divulgar os resultados da quinta enquete sobre a percepção pública da C&T no Brasil. Levantar e registrar os processos e inovações metodológicas e os aprofundamentos teóricos desenvolvidos ao longo do projeto, com a finalidade de contribuir para a discussão sobre o tema.

## 2. Abordagem metodológica

Além da experiência adquirida com a realização das últimas edições Pesquisa de Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil, o CGEE conta com competência em operar instrumentos especializados em consultas (*survey online*), incluindo as análises das variadas dimensões que constituem os objetos de pesquisa. Desse modo, o Centro oferecerá soluções já testadas e comprovadas para o tópico em questão. Para a elaboração dos questionários (*survey*), que serão aplicados em 2023, o CGEE, em parceria com a SEAPC/MCTI fará uma análise crítica sobre as questões presentes no último questionário e contará com apoio de amostristas para elaboração do plano amostral da pesquisa da nova série quadrienal.

O questionário usado como base, do ano de 2019, consta com perguntas abertas e fechadas. A amostra probabilística deve ser representativa de toda a população brasileira com 16 anos de idade ou mais, estratificada por (i) gênero, (ii) faixa etária, (iii) escolaridade, (iv) renda declarada, com (v) cotas proporcionais ao tamanho da população por região do país, segundo os dados atualizados do IBGE.

O questionário prevê a manutenção das questões da série histórica da pesquisa, como forma de garantir a manutenção da comparabilidade nacional e internacional. Nas perguntas a serem realizadas, há a proposição de ampliar a cobertura dos temas abordados, incluindo, por exemplo, o impacto de mídias sociais na percepção pública da CT&I. Outro aspecto importante é a compreensão de diferentes segmentos sobre a importância de CT&I no enfrentamento de desafios da sociedade, como a pandemia da COVID-19.

Em termos metodológicos, serão mantidas as inclusões realizadas nas pesquisas anteriores que buscaram compreender as intensas mudanças no padrão de consumo e acesso à informação no país. Dessa forma, entre o conjunto de questões estão a avaliação do interesse em C&T, o grau de acesso à informação, os hábitos informativos, as atitudes, os valores e as visões dos brasileiros sobre a CT& e outros aspectos da vida, como religião, participação social e política. Serão abordadas, também, perguntas sobre a avaliação sobre o trabalho dos cientistas e o grau de familiaridade com temas científicos. Tais indicadores permitiram desvelar algumas

relações importantes entre as atitudes sobre C&T e a trajetória de vida das pessoas.

Estão previstas para essa nova edição inovações metodológicas, envolvendo a ampliação de público de pesquisa e a realização de recortes por públicos distintos, como políticos, jornalistas e professores. Na primeira fase do projeto, está previsto um aprofundamento do debate sobre o campo educacional e o papel dos professores no compartilhamento de noções sobre CT&I, uma abordagem inovadora a ser melhor discutida nessa edição.

Além disso, inovações na formulação do questionário a ser aplicado, as etapas do projeto envolverão a exploração de novas formas de levantamento de dados sobre a temática, como, por exemplo, a concomitância da aplicação de formação presencial, on-line e com públicos específicos

A caracterização dos entrevistados será feita por meio do levantamento do perfil sociodemográfico e de (auto) avaliação das condições de vida e moradia, seguindo uma amostra por região, gênero, faixa etária, renda declarada e escolaridade, com cotas proporcionais segundo dados do IBGE.

### *Análise dos resultados da enquete*

O conjunto de questões se baseia em enquetes realizadas em âmbito nacional e estadual e das principais enquetes promovidas em outros países ou regiões do mundo (EUA, União Europeia, Argentina, Espanha, China, Índia, entre outros). Dessa forma, há a possibilidade de comparação com indicadores mensurados internacionalmente, em particular, com pesquisas latino-americanas. Esse movimento permite a coleta de dados que podem ser usados para: (i) comparações internacionais; (ii) análises longitudinais; e (iii) identificação de tendências, de variáveis latentes; e (iv) delineamento da estrutura de opinião dos brasileiros, comparada com a de cidadãos de outras nações e com as variações dessas opiniões ao longo do tempo.

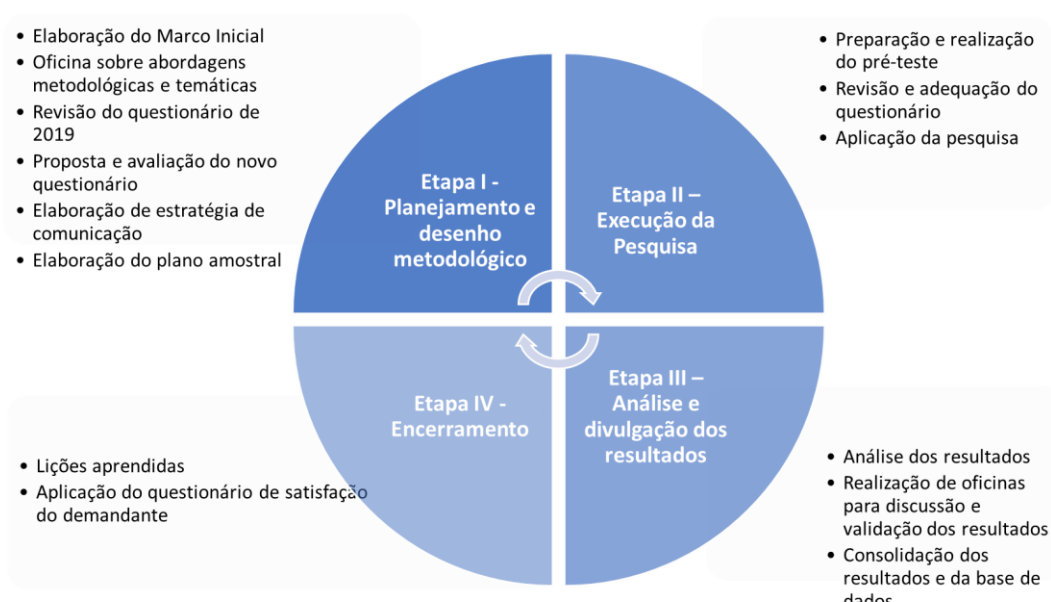
Após a aplicação do questionário, a equipe envolvida realizará a análise dos resultados obtidos buscando traçar relações temporais entre os dados e buscar novas informações envolvendo temáticas não abordadas anteriormente. Um dos resultados dessa etapa, é a proposição de recomendações para a próxima edição da pesquisa, incluindo temas que podem estar esgotados nas primeiras edições e limitações do atual instrumento de pesquisa. Além disso, a equipe do projeto tem como objetivo a

ampliação dos meios de divulgação e acompanhamento dos resultados da pesquisa com foco em incentivar a utilização dos dados na construção de políticas públicas por gestores na área de CT&I.

A partir da geração e análise de resultados do questionário, um dos objetivos do projeto envolve a comunicação e disseminação das informações levantadas. Nesse sentido, há a previsão da formulação de uma estratégia de comunicação envolvendo setores como sociedade civil e gestores públicos alinhada com a disponibilização dos resultados da pesquisa na forma de visualizações e textos informativos em um ambiente virtual.

## Etapas de projeto

Na primeira etapa do projeto, conforme visto na Figura 1 abaixo, haverá a revisão dos questionários anteriores, com participação de consultores e atores especialistas nos temas abordados pela pesquisa. Nessa etapa, há a previsão do alinhamento entre a revisão metodológica, a ampliação da cobertura de temas tratados no questionário e a manutenção de um conjunto de perguntas que permite a formação das séries históricas. Nesse processo, será levantada uma proposta de questionário para a pesquisa de percepção pública em CT&I no Brasil em 2023, apresentando justificativas técnicas que se somam aos objetivos da pesquisa, bem como sugerindo caminhos para a sua inovação teórica e metodológica.



**Figura 1: Etapas de execução do projeto Percepção Pública da C&T no Brasil**

Fonte: CGEE. Elaboração própria

A segunda etapa prevê a orientação e acompanhamento da execução do pré-teste, com o objetivo de sanar possíveis questões envolvendo o entendimento das perguntas propostas. Por fim dessa etapa, ocorrerá a execução da consulta, seguindo os parâmetros amostrais estabelecido.

Para a análise dos resultados, estão previstas oficinas para discussão dos resultados com consultores e especialistas. Ao longo da condução de tais atividades, será realizada a consolidação das informações e análises levantadas, além do tratamento e validação da base de dados.

O encerramento do projeto envolve a publicação e divulgação do resultado da pesquisa, além de envolver um processo de articulação com gestores em CT&I e pesquisadores para o incentivo à utilização das informações para fomentar ações e políticas públicas de divulgação científica.

## **Produtos esperados**

Conforme as fases apresentadas anteriormente, os produtos previstos são:

- **Marco inicial do Projeto Percepção Pública da CT&I no Brasil**

Documento que apresenta o detalhamento dos objetivos, escopo e propostas metodológicas. No Marco Inicial, são especificadas a base para a execução da pesquisa, assim como as etapas da metodologia a ser aplicada.

- **Porposta de questionário para a realização da enquete nacional sobre percepção pública da CT&I no Brasil**

Tal produto prevê um relatório contendo a descrição do levantamento dos insumos para a revisão do questionário da pesquisa, assim como o relato das oficinas e das contribuições de consultores e atores envolvidos no processo. O documento também será composto da proposta de questionário para a realização da pesquisa.

- **Estratégia de divulgação do estudo**

Conjunto de ações envolvendo a disseminação do conteúdo da pesquisa realizada, como o oferecimento de pauta para cadernos de C&T de veículos tradicionais da grande imprensa e para canais de divulgação científica, como a revista Com Ciência, e os veículos de comunicação de parceiros do Sistema Nacional de CT&I. Além disso, está previsto a atualização do site com os dados da pesquisa de 2023, mantendo as funcionalidades de interação e análise das séries temporais.

- **Base de Dados Completa: dados primários coletados e devidamente registrados em meio eletrônico**

Base de dados tratada e organizada dos dados primários coletados, como forma de garantir a gestão e utilização das informações levantadas pela pesquisa.

- **Resultados da 5ª edição quadrienal da Pesquisa de Percepção Pública da CT&I no Brasil**

Relatório com análises e visualizações gráficos dos resultados da 5ª enquete de Percepção Pública da CT&I no Brasil, apresentando leituras comparativas a partir da linha temporal da pesquisa.

- **Peças de divulgação do estudo**

Relatório contendo a descrição das peças e atividades de divulgação realizadas. Dentre as alternativas previamente propostas estão, por exemplo, a produção de vídeo animado com os principais resultados da pesquisa em uma linguagem dinâmica e de fácil compreensão; a execução de pequenas entrevistas com atores do SNCTI repercutindo as informações levantadas; a articulação para uma coletiva de imprensa com a SPBC e a participação em seminários de divulgação científica nas universidades.

## **Governança**

A governança do projeto prevê a articulação entre a equipe técnica do CGEE com a Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência (SEAPC) do MCTI para a formulação do questionário a ser aplicado e a análise dos resultados obtidos. O processo da pesquisa, também, envolve a contribuição de consultores contratados e a discussão conjunta com atores centrais do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI). Para o acompanhamento e a gestão das etapas do projeto, serão realizadas reuniões de ponto de controle com periodicidade a ser definida e oficinas de discussão metodológica e validação do questionário proposto e dos resultados.

## **Equipe**

Para a execução do Projeto, o CGEE envolverá diretamente um conjunto de assessores técnicos e pessoal de apoio conjuntamente com consultores técnicos externos. Além disso, há a previsão de articulação com atores envolvidos no tema da percepção pública em CT&I, como a Academia Brasileira de Ciência (ABC), Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), Congresso Nacional, Fundações de Amparo a Pesquisa (FAPs) e o INCT de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia.

Além desses quadros, o Projeto contará com a colaboração de empresa para o desenvolvimento de tarefas como a aplicação de pesquisas e questionários, para abarcar as faixas amostrais previstas, e geração de relatório estatístico com os resultados obtidos.

## Síntese



O objetivo geral do projeto é a realização da enquete sobre a percepção pública da C&T no Brasil com o propósito de contribuir para a formulação de políticas públicas no setor, em especial nas áreas de educação científica e de popularização e divulgação científica e tecnológica.

Edições: 1987, 2006, 2010, 2015 e 2019

Próxima edição - 2023



### Figura 2: Objetivo geral do Projeto Percepção Pública da C&T no Brasil

Fonte: CGEE. Elaboração própria



## Perspectivas edição 2023

### Inovações

- Ampliação de público da pesquisa
  - Recortes por públicos distintos, como políticos, jornalistas e professores
- Realização de mais de uma rodada (campo e presencial)
  - Manter as questões da série histórica e a comparabilidade nacional e internacional, mas
  - Ampliar a cobertura de temas (impacto das mídias sociais, por exemplo)
- Interlocução com atores estratégicos já na fase de organização da pesquisa
  - ABC, SBPC, CCT, Congresso, FAPs, entre outros.
  - Parceria com o INCT de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT)
- Novas estratégias de divulgação.

### Figura 3: Perspectivas para o Projeto Percepção Pública da C&T no Brasil

Fonte: CGEE. Elaboração própria.





**Figura 4: Etapas do Projeto Percepção Pública da C&T no Brasil**

Fonte: CGEE. Elaboração própria

## Referências bibliográficas

**BODMER, W.F.** (ad hoc). The Public understanding of science. London: The Royal Society, 1985. 46 p. Disponível em:  
<[https://royalsociety.org/~media/Royal\\_Society\\_Content/policy/publications/1985/10700.pdf](https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_Content/policy/publications/1985/10700.pdf)>

**CGEE.** A ciência e a tecnologia no olhar dos brasileiros. Percepção pública da C&T no Brasil: 2015. – Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2017.

**MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. de C.** Terra Incógnita: a interface entre ciência e público. Rio de Janeiro: Vieira e Lent; UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005. 252p.

**WITHEY, S.B.** Public opinion about science and scientists. Public Opinion Quarterly. n. 23. p. 382-388. 1959.