

**PESQUISA  
Da  
para a  
SOCIEDADE**

**Reflexões sobre a Comunicação Científica e Tecnológica**



## **Universidade Estadual de Santa Cruz**

---

**GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA**  
**JAQUES WAGNER - GOVERNADOR**

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**  
**OSVALDO BARRETO FILHO - SECRETÁRIO**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ**  
**ADÉLIA MARIA CARVALHO DE MELO PINHEIRO - REITORA**  
**EVANDRO SENA FREIRE - VICE-REITOR**

---

**DIRETORA DA EDITUS**  
**RITA VIRGINIA ALVES SANTOS ARGOLLO**

**Conselho Editorial:**  
Rita Virginia Alves Santos Argollo – Presidente  
Andréa de Azevedo Morégula  
André Luiz Rosa Ribeiro  
Adriana dos Santos Reis Lemos  
Dorival de Freitas  
Evandro Sena Freire  
Francisco Mendes Costa  
José Montival Alencar Junior  
Lurdes Bertol Rocha  
Maria Laura de Oliveira Gomes  
Marileide dos Santos de Oliveira  
Raimunda Alves Moreira de Assis  
Roseanne Montargil Rocha  
Silvia Maria Santos Carvalho

---

**PESQUISA  
Da  
Para a  
SOCIEDADE**

**Reflexões sobre a Comunicação Científica e Tecnológica**

Lisandro Diego Giraldez Alvarez  
Ana Carolina Castelluccio  
Verbena Córdula Almeida



Editora da UESC

Copyright ©2013 by  
LISANDRO DIEGO GÍRALDEZ ÁLVAREZ  
ANA CAROLINA CASTELLUCIO  
VERBENA CÓRDULA ALMEIDA

Direitos desta edição reservados à  
EDITUS - EDITORA DA UESC

A reprodução não autorizada desta publicação, por qualquer meio,  
seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº 9.610/98.

Depósito legal na Biblioteca Nacional,  
conforme Lei nº 10.994, de 14 de dezembro de 2004.

PROJETO GRÁFICO E CAPA  
Deise Francis Krause

REVISÃO  
Derval Gramacho  
Genebaldo Pinto Ribeiro  
Maria Luiza Nora  
Roberto Santos de Carvalho

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

G516      Giraldez Alvarez, Lisandro Diego.

Da pesquisa para a sociedade : reflexões sobre a  
comunicação científica e tecnológica / Lisandro Diego  
Giraldez Alvarez, Ana Carolina Castellucio, Verbena  
Córdula Almeida. – Ilhéus, BA: Editus, 2013.

161p. : il.

Inclui bibliografias  
ISBN 978.85.7455.316-0

1. Comunicação na ciência. 2. Notícias científicas.  
3. Pesquisa. 4. Jornalismo científico. I. Castellucio,  
Ana Carolina Lima. II. Almeida, Verbena Córdula. III. Título.

---

CDD 501.4

---

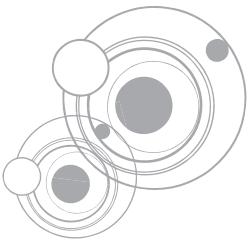
**EDITUS - EDITORA DA UESC**

Universidade Estadual de Santa Cruz  
Rodovia Jorge Amado, km 16 - 45662-900 - Ilhéus, Bahia, Brasil  
Tel.: (73) 3680-5028  
[www.uesc.br/editora](http://www.uesc.br/editora)  
[editus@uesc.br](mailto:editus@uesc.br)

EDITORIA FILIADA À



Associação Brasileira  
das Editoras Universitárias



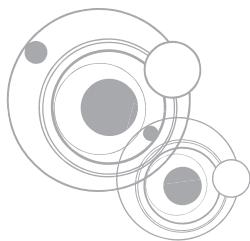
### Dedicatória de

*Lisandro Diego Giraldez Alvarez*

Para “los viejos”, que seguramente discordam de  
muitos pontos deste livro.

Para Verbena, pela sua cumplicidade em muitas coisas  
da vida, entre elas, este livro.

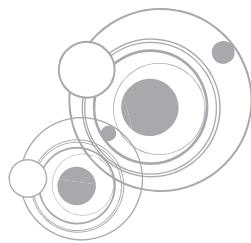
Para Sofi, que sempre concorda com tudo, expressando  
com os movimentos de seu rabinho.



**Dedicatória de**  
*Verbena Córdula Almeida*

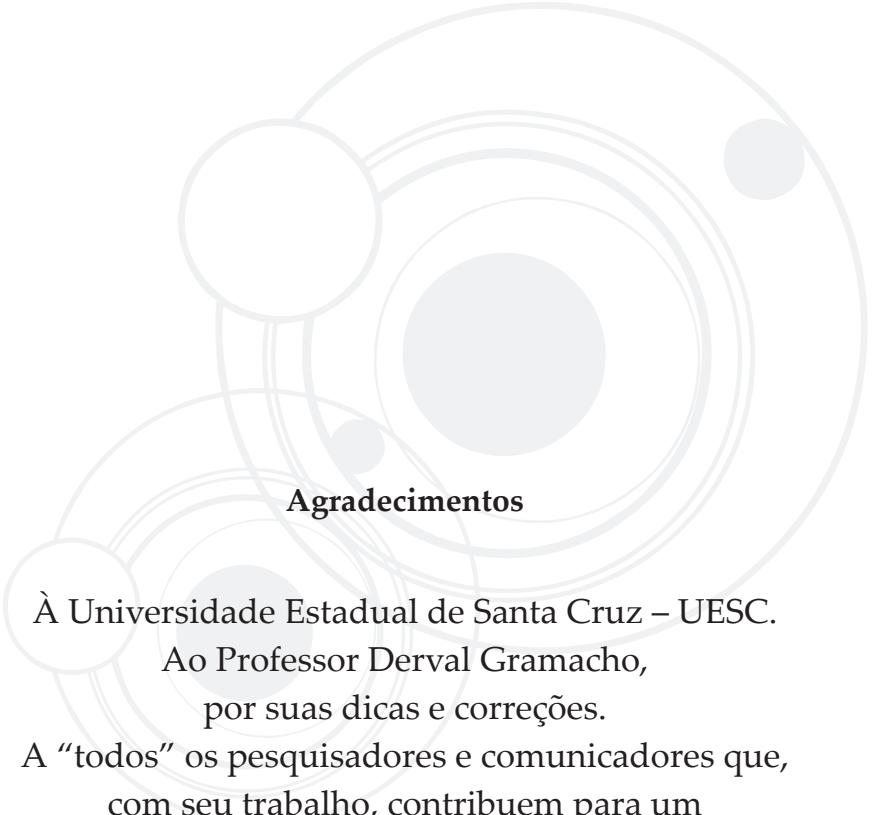
À minha mãe, Carmosina, e ao meu pai, Astor, que embora não estejam no plano físico, estão sempre no meu coração e na minha memória; eles, a quem devo, principalmente, todas as coisas boas que cultivo dentro de mim.

A Lisandro, pela vida que estamos construindo juntos.  
A Sofia, que representa esperança neste mundo que, embora seja bonito, é muitas vezes cruel.



**Dedicatória de**  
*Ana Carolina Castellucio*

A Gino e Beatriz, pessoas especiais, que me  
enriquecem diariamente com seus gestos, atitudes e  
companheirismo.



## Agradecimentos

À Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC.

Ao Professor Derval Gramacho,  
por suas dicas e correções.

A “todos” os pesquisadores e comunicadores que,  
com seu trabalho, contribuem para um  
Mundo Melhor.

Agradecemos também aos estudantes com os quais  
temos oportunidade de trocar conhecimentos,  
ideias e experiências que muito contribuem para o  
nossa crescimento profissional e pessoal.

## SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO .....</b>	<b>13</b>
<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>1. O QUE É A CIÊNCIA .....</b>	<b>23</b>
1.1 O ser científico.....	26
1.2 Ciência na América Latina.....	31
1.3 A organização científica e a geração de notícias ...	33
1.4 O <i>paper</i> .....	38
1.5 Estrutura e leitura específica do paper.....	41
<b>2. COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: O JORNALISMO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO .....</b>	<b>47</b>
2.1 A especialização e a necessidade do jornalismo científico .....	50
2.2 Jornalista científico: cientista ou jornalista?.....	55
2.3 Dupla função da comunicação científica: formar e informar .....	58
2.4 Notícias de Ciência e Tecnologia .....	61
2.4.1 Como reconhecer notícias científicas ou tecnológicas .....	65
2.5 Problemas da comunicação científica.....	69

<b>3. GÊNEROS JORNALÍSTICOS APLICADOS À COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA .....</b>	<b>79</b>
3.1 Notícia ou nota informativa .....	80
3.1.1 Como escrever uma notícia .....	83
3.1.2 A notícia em ciência.....	83
3.2 Introdução à entrevista .....	94
3.2.1 A entrevista aplicada ao jornalismo científico....	96
3.2.2 Tipos de entrevista .....	97
3.2.2.1 Casos intermediários.....	111
3.2.3 Guias para produzir entrevistas: produção, realização, edição.....	119
3.2.3.1 A produção .....	120
3.2.3.2 Realização .....	121
3.2.3.3 Edição .....	122
3.3 A reportagem .....	123
<b>4. O INDISPENSÁVEL NO TEXTO JORNALÍSTICO .....</b>	<b>135</b>
4.1 Tradução de termos complexos .....	142
<b>5. NOSSA PROPOSIÇÃO .....</b>	<b>145</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>149</b>

## PREFÁCIO

Em 2003, como professor do curso de Jornalismo do Centro Universitário da Bahia, atual Centro Universitário Estácio da Bahia, integrei o corpo editorial responsável pela produção do *Jornal Infociênci*a. Este veículo tinha como orientação editorial divulgar informação científica. Uma missão de certa forma ingrata, haja vista a resistência dos pesquisadores em falar para jornalistas, quanto mais para estudantes de jornalismo.

Compreensível a reserva dos cientistas que, embora aspirem a glória, receiam ocupar as manchetes espalhafatosas, conforme usam fazer alguns jornais. A espetacularização da notícia, que muitas vezes assume um tom negativo, aliás, não contribui em nada no processo de informação e formação do leitor, telespectador ou ouvinte. Isso porque geralmente este aspecto da informação nasce de interpretações equivocadas e/ou da falta de conhecimento específico do jornalista sobre a linguagem e o perfil da produção e do *campus* científico.

Além disso, há questões que se evidenciam, a exemplo de como entrevistar um cientista. Como interpretar a sua produção e como relacioná-la com os interesses da sociedade? Como abordar o tema/assunto de modo que expresse a seriedade e importância do trabalho do pesquisador, sem apelar para recursos narrativos alarmantes a fim de chamar a atenção do público que também precisa entender que o resultado de uma pesquisa não é a mesma coisa que um atentado terrorista e nem a cobertura de um crime hediondo?

A produção do *Infociênci*a, jornal impresso que nos rendeu um prêmio na Expocom – evento promovido

pela Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom) –, não se dava de modo fácil. Isso pelo fato de não serem poucos os pesquisadores que se recusam, ainda, a falar de seus trabalhos para estudantes de comunicação sob a alegação de que se jornalistas profissionais cometem certos disparates, imagine os aprendizes. Os pesquisadores argumentam sobre a necessidade de jornalistas se especializarem de modo a dominar a linguagem, os jargões e as propriedades da produção científica.

Apesar do desenvolvimento na área de Ciência e Tecnologia no Brasil, ainda hoje a relação do jornalismo com a ciência tem se efetivado em um palco no qual a espetacularização sobrepuja a importância do conhecimento produzido pelos cientistas. A divulgação de informação sobre este *campus* não tem levado em consideração outros parâmetros além dos tradicionais critérios de noticiabilidade, organizados pelo pesquisador alemão Otto Groth na primeira metade do século XX.

Isso ocorre porque se tem, de um lado, jornalistas quase sempre despreparados para lidar com conhecimentos tão específicos e, do outro, pesquisadores que se mostram temerosos sobre como suas declarações serão interpretadas ou “vendidas” para o público consumidor de informação. O maior problema, e que persiste apesar de todos os alarmes da sociedade na tentativa de corrigi-lo, reside na condição de o jornalista ser o profissional que deveria entender de tudo e não sabe de nada, pois seu conhecimento é sempre superficial. Quando muito.

Nas universidades e faculdades, muito embora a expansão das atividades científicas e tecnológicas seja flagrante, poucos trabalhos acadêmicos abordam a comunicação científica. A pequena demanda decorre da defesa feita por alguns jornalistas não especializados, da falta de

experiência vivida pelos professores e da quase total inexistência de bibliografia brasileira sobre o assunto.

Assim como o material dedicado às editorias de economia e de política requer conhecimento e tratamento especial, a produção científica também precisa ser apresentada de forma criteriosa, séria e sem o caráter espetacularoso que empobrece o conteúdo e a qualidade da informação. E o mais importante: o jornalista precisa estar apto a traduzir a linguagem científica para o público. Por quê? Porque é preciso dar acesso a um maior número de pessoas às informações desta área, sobretudo as que dizem respeito às suas vidas e têm efeitos culturais, sociais, políticos e econômicos sobre os indivíduos e a sociedade.

Atentos à necessidade de contribuir para a melhoria da produção de conteúdos neste segmento, três professores se uniram e o resultado é o livro que ora temo, mais que a honra, o prazer de apresentar ao leitor.

Em uma linguagem simples, direta, os autores demonstram, nesta obra, a intimidade que têm com o tema e facilitam a inserção do jornalista que pretende desenvolver as suas aptidões quanto à produção de textos sobre eventos, pesquisadores e estudos científicos. Esta produção, embora não signifique a falta de bons textos sobre o assunto, no Brasil ainda não tem conseguido ocupar um lugar de destaque nos meios de comunicação. Nem mesmo pelo fato de os investimentos nestas atividades serem feitos, na maior parte, com recursos públicos, isto é, da sociedade, e para a qual devem ser revertidos os resultados decorrentes de tais inversões.

Muito provavelmente o subaproveitamento do noticiário sobre o conteúdo das pesquisas decorre da falta de consistência da informação apurada pelos profissionais em face do pouco domínio que possuem sobre a produção científica. E os autores revelam isto quando

apontam a necessidade de o jornalista se especializar neste segmento, assenhorando-se de ferramentas e da linguagem própria da ciência de modo a se tornar capaz de analisar e interpretar a informação originada pelas fontes realizadoras, financiadoras e promotoras de pesquisas e de conhecimentos científicos.

A leitura deste livro, por outro lado, também pode contribuir para superar alguns paradigmas sobre as ciências e seus campos de conhecimento. A importância da ciência na vida das pessoas e de uma nação é um consenso. Sobretudo, porque isto implica em qualidade de vida. O que não tem sido consensual é o direito à informação, preconizado pela Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948). Destarte, a divulgação de informações científicas pelos meios de comunicação se torna uma forma de socializar o conhecimento, ação necessária para evitar que a falta de informação produza a incapacidade de o indivíduo poder opinar e decidir diante de fatos que afetem sua vida ou da sua comunidade.

Mas este livro tem ainda outras qualidades, como sinalizar os caminhos – além da especialização – que o jornalista deve percorrer para adentrar este campo quase virgem dentro da práxis da comunicação social, por exemplo. No entanto, sobre os demais predicados, inclusive dos próprios autores, pela qualificação das quais estão revestidos, eu me furto de destacar aqui a fim de propiciar ao simples leitor ou estudante o prazer quase inenarrável de descobrir por si mesmo e se deliciar com a iniciação à pesquisa.

**Derval Gramacho**  
*Jornalista, escritor e professor universitário  
Mestre em Cultura e Memória*

## APRESENTAÇÃO

Este livro está dirigido aos profissionais e estudantes de comunicação, ciências, tecnologia e também ao público em geral com interesse em conhecer o mundo da divulgação científica. Um mundo onde a imagem que se tem do ambiente científico normalmente é positiva, quase romântica, desconsiderando que as atividades científicas são desenvolvidas por pessoas normais, com muitas virtudes e defeitos. Por isso, em cada capítulo, tentamos mostrar exemplos práticos, análises e discussão para construir uma base para a leitura do material estudado.

Esperamos oferecer ao leitor a possibilidade de aguçar a sua capacidade crítica para processar notícias de ciência e tecnologia com seriedade e rigor. Em outras palavras, esperamos que o leitor se transforme em um intérprete e tradutor da linguagem científica para entender e, finalmente, transmitir, de forma séria e rigorosa, os conhecimentos e descobertas com os quais a ciência nos surpreende a cada dia.

Gostaríamos que este livro, pelo menos, despertasse a curiosidade pela divulgação científica que, a cada dia, necessita de mais profissionais qualificados, considerando a grande procura por parte da sociedade pelas notícias ligadas à ciência e à tecnologia, que nem sempre são ofertadas com o nível que a população deseja – ou, em alguns casos, são oferecidas como notícias que estão longe de ser precisamente científicas.

Sobre a América Latina, o interessante é considerar que o continente não se caracteriza precisamente

por valorizar a ciência e a educação como fatores principais para o desenvolvimento econômico e social. Este ponto poderia ser um problema para desenvolver uma carreira dedicada ao jornalismo científico, mas, normalmente, o desinteresse é devido mais às questões políticas e não às razões de mercado ou ao interesse das pessoas. No entanto, é importante levar em conta que, se queremos trabalhar profissionalmente na divulgação científica, não podemos esquecer estas considerações específicas da Região Latino-americana.

Em qualquer lugar do mundo, ser especialista em comunicação científica pode implicar um trabalho complexo. Escolher entre a notícia da descoberta de um novo planeta no sistema solar ou a que dá conta do último jogo da seleção nacional, parece ser um exemplo fácil para saber qual será a prioritária. Agora, se a última notícia científica é a descoberta de uma nova seleção de futebol presente em outra galáxia, isso sim será notícia!

O sentimento de amor-ódio que as pessoas têm a respeito da ciência é um elemento interessante. Por um lado, quando na escola estudamos Física, Química ou Matemática, poucas são as expressões de alegria nos rostos dos estudantes; normalmente é o contrário. Esta situação pode ser atribuída principalmente a um problema da educação em geral que não tem, ou não quer usar, diferentes ferramentas que motivem os educandos. Por outro lado, pesquisas mostram um aumento crescente do interesse no público por receber notícias de ciência e de tecnologia. Esses resultados não só aparecem regularmente em países do chamado Primeiro Mundo, mas também nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil.

Para uma maior ordem na distribuição dos subtemas aqui propostos, dividimos o livro em três partes

principais: na primeira, mostramos como é a “cozinha” do ambiente científico. Vamos mostrar como é o mecanismo de funcionamento dos sistemas científicos, porque quanto mais conhecermos destes mecanismos, mais fácil será focarmos na comunicação científica, já que existem vários aspectos do funcionamento de um centro de investigação que não são muito conhecidos fora do sistema.

Na segunda parte, avançamos para a compreensão do trabalho do jornalista em um ambiente científico concreto, apresentando algumas das questões que consideramos de maior importância na procura de uma informação de qualidade.

Na última parte, fazemos um levantamento em alguns dos jornais e revistas do Brasil que publicam matérias de ciência e tecnologia. Não pretendemos, nesse caso, construir uma crítica sobre nenhum veículo. Simplesmente, consideramos que o livro não estaria completo sem esses exemplos.

Assim, esperamos oferecer algumas ferramentas úteis para colaborar na formação de um bom comunicador e divulgador científico.