

## PLANO DE ENSINO – PPGICS – DISCIPLINAS

( ) VERÃO ( ) INVERNO ( X ) ELETIVA ( ) OBRIGATÓRIA

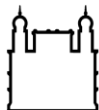
IDENTIFICAÇÃO			
Disciplina: <b>Ciência, estado e sociedade</b>			
Código: ICS-DM 141	Créditos: 04	Carga Horária: 120h	<b>Período</b> Início: 17/08/2023 Término: 14/12/2023 Dia da semana: Quinta-feira Horário: das 8h30 às 12h30
Código: PGICS-DM011	Créditos: 04	Carga Horária: 60h	
Coordenadora da Disciplina: Cícera Henrique, Cristina Guimarães, Rosana Abdala Professoras: Cícera Henrique, Cristina Guimarães, Rosana Abdala			
Curso: ( ) Mestrado ( ) Doutorado Núcleo Comum ( )			
Linha 1 ( X )		Linha 2 ( )	Linha 3 ( )

### EMENTA DA DISCIPLINA (PREENCHER SOMENTE SE FOR ELETIVA REGULAR)

A ciência e seu processo de comunicação; a comunicação como fonte da dinâmica da ciência. O caráter público da ciência: os atores e os fluxos – diferentes contextos de produção e uso da informação. Modelos de desenvolvimento da ciência e padrões de comunicação científica: o nascimento das especialidades. A literatura científica e o “retrato” da ciência: centro x periferia; qualidade x quantidade; mérito científico x relevância social. As métricas e as comparações internacionais. As especificidades do campo da saúde. As complexas relações entre ciência e desenvolvimento socioeconômico no final do século XX: o movimento *Open Access* e novos modelos de comunicação acadêmica. Relações entre Ciência e Sociedade: da divulgação científica ao Engajamento em pesquisa.

### EMENTA DO CURSO

A ciência e seu processo de comunicação; a comunicação como fonte da dinâmica da ciência. O caráter público da ciência: os atores e os fluxos – diferentes contextos de produção e uso da informação. Modelos de desenvolvimento da ciência e padrões de comunicação científica: o nascimento das especialidades. A literatura científica e o “retrato” da ciência: centro x periferia; qualidade x quantidade; mérito científico x relevância social. As métricas e as comparações internacionais. As especificidades do campo da saúde. As complexas relações entre ciência e desenvolvimento socioeconômico no final do século XX: o movimento *Open Access* e novos modelos de comunicação acadêmica. Relações entre Ciência e Sociedade: da divulgação científica ao Engajamento em pesquisa.



## OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno:

- familiarizar-se com as estruturas clássicas de comunicação na ciência e situar suas conexões com a ambiência socio-histórica-política e contextual;
- identificar aspectos sociais, aspectos culturais, políticos e econômicos que interferem na formação e consolidação de comunidades científicas;
- discutir como a comunicação na ciência explicita as dimensões local e global do fazer científico.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEN-DAVID, J. *et al.* **Sociologia da ciência**. Rio de Janeiro: FGV, 1975. p. 1-32.

BRAGA, G. M. Informação, ciência, política científica: o pensamento de Derek de Solla Price. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 3, n. 2, p. 155-177, 1974.

BURKE, P. **Uma história social do conhecimento I**: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. Cap. 3 e 4.

BURKE, P. **Uma história social do conhecimento II**: da enciclopédia à wikipedia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. Cap. 7.

CHRISTÓVÃO, H. T. **Da comunicação informal à comunicação formal**: identificação da frente de pesquisa através de filtros de qualidade. 1979. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – CNPq/IBICT, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1979. p. 6-21.

DAVYT, A; VELHO, L. A avaliação da ciência e a revisão por pares: passado e presente. Como será o futuro? **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 93-116, mar./jun., 2000.

FJORDBACK SØNDERGAARD, T.; ANDERSEN, J.; HJØRLAND, B. Documents and the communication of scientific and scholarly information. Revising and updating the UNISIST model. **Journal of Documentation**, [S. l.], v. 59, n. 3, s. 278-320, 2003.

GADELHA, C. A. G. O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 521-535, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232003000200015>. Acesso em: 10 jul. 2023.

GARVEY, W. D. **Communication**: the essence of science, facilitating information among librarians, scientists, engineers and students. Oxford: Pergamon, 1979. p. ix-xii

GOUVEIA, F. C. Almetria: métricas de produção científica para além das citações. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 214-227, maio 2013.

GUIMARÃES, M. C. S. **Avaliação em Ciência e Tecnologia**: um estudo prospectivo em química. 25 set. 1992. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). CNPq/IBICT, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1992. Cap.4.

GUIMARÃES, M. C. S. Comunicar a ciência: da divulgação científica ao engajamento em pesquisa. In: GUIMARÃES, M. C. S. *et al.* (org.). **Divulgação e jornalismo científico em saúde e ambiente na Amazônia**. Manaus: EDUA, 2014. p. 67-78.



LOMAS, J. Diffusion, dissemination and implementation: who should do what? **Annals New York Academy of Sciences**, New York, v. 703, p. 226-35, 1993. (Discussion 235-7).

MERTON, R. K. A ciência e a estrutura social democrática. *In*: MERTON, R. K. **Sociologia: teoria e estrutura**. São Paulo: Ed. Mestre Jou, 1968. p. 651-662.

PRICE, D. de S. **O desenvolvimento da ciência**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

VALERIO, P. Mariconi; PINHEIRO, L. V. P. Da comunicação científica à divulgação. **Transinformação**, Campinas, v. 20, n.2, p. 159-169, maio/ago, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tinf/v20n2/04.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

VELHO, L. M. L. S. Como medir a ciência? **Revista Brasileira de Tecnologia**, Brasília, v. 16, n. 1, p. 35-41, jan./fev.1985.

VELHO, L. Conceitos de ciência e a política científica, tecnológica e de inovação. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 13, n. 26, p. 128-53, jan./abr. 2011.

ZIMAN, J. Post academic science: constructing knowledge with networks and norms. **Science studies**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 67-80, 1996.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, R. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1981. Cap. 1 e 2.

BORGMAN, C. L. **Scholarship in the digital age Information**: infrastructure, and the Internet. Cambridge: MIT Press, 2007.

BORGMAN, C. L. **Big data, little data, no data**. Cambridge: MIT Press, 2015.

BORGMAN, C. L. The conundrum of sharing research data. **Advances in Information Science**, [S. l.], v. 63, n. 6, 2012.

CASTELFRANCHI, Y. Por que comunicar temas de ciência e tecnologia ao público? (Muitas respostas óbvias... mas uma necessária). *In*: MASSARANI, L. **Jornalismo e ciência**: uma perspectiva ibero-americana. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010. p. 13-21. Disponível em: <http://www.aecomunicacioncientifica.org/wp-content/uploads/Jornalismo-e-ciencia.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023

CHAVES, C. V.; ALBUQUERQUE, E. da M. Desconexão no sistema de inovação no setor saúde: uma avaliação preliminar do caso brasileiro a partir de estatísticas de patentes e artigos. **Econ. Apl.**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 4, p. 523-539, dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ecoa/a/9pzDM9VFhSS8L3mnrsDKXBL/?lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2023.

GRIFFITH, B. C. Understanding science: studies of communication and information. **Communication Research**, Newbury Park, v. 16, n. 5, p. 600-614, Oct. 1989.

GUEDON, J-C. Open Access: a symptom and a promise. *In*: JACOBS, N. (ed.) **Open access**: key strategic, technical and economic aspects. Oxford: Chandos, 2006. p. 27-38.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **A vida de laboratório**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997. p. 205-263.



MOREL, R. L. de M. **Ciência e estado**: a política científica no Brasil. São Paulo: T.A. Queiroz, 1979. p. xv-22.

MULKAY, M. J. Norms and ideology in science. **Social science information**, [S. l.], v. 15, p. 637-56, 1976.

OLIVEIRA, E. F. T. de. Estudos métricos da informação no Brasil: indicadores de produção, colaboração, impacto e visibilidade. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018.

OLIVEIRA, F. Comunicação pública e cultura científica. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 6, n. 13, p. 201-208, dez. 2001. Disponível em:  
[https://seer.cgee.org.br/parcerias\\_estrategicas/article/view/202](https://seer.cgee.org.br/parcerias_estrategicas/article/view/202). Acesso em: 10 jul. 2023.

RAVETZ, J. A new social contract for science. **Bull. Sci. Tech. Soc.**, [S. l.], v. 8, p. 20-30, 1988.

STORER, N. A internacionalidade da ciência e a nacionalidade dos cientistas. In: BEN-DAVID, J. *et al.* **Sociologia da ciência**. Rio de Janeiro: Briquet de Lemos, 1999.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 31, n. 2, ago. 2002.

ZIMAN, J. **Conhecimento público**. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1979. (Coleção O homem e a ciência, 8). Cap. 4.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

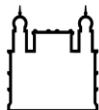
Participação dos alunos nas discussões dos textos em aula e trabalho final de disciplina.

### CRONOGRAMA DAS AULAS (POR ENCONTRO)

CRONOGRAMA DAS AULAS (POR ENCONTRO)	
<b>Aula 1</b> 17/08	<b>Apresentação da disciplina e dos professores. Apresentação dos alunos. Apresentação da bibliografia</b>
<b>Aula 2</b> 24/08	<b>Apresentação e discussão dos textos sobre Ciência como instituição – parte 1</b>  BURKE, P. <b>Uma história social do conhecimento I</b> : de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. Cap. 3 e 4. BURKE, P. <b>Uma história social do conhecimento II</b> : da enciclopédia à wikipedia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. Cap. 7.  Bibliografia complementar: ALVES, R. <b>Filosofia da ciência</b> : introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1981. Cap. 1 e 2.
<b>Aula 3</b> 31/08	<b>Apresentação e discussão dos textos sobre Ciência como instituição – parte 2</b>  BEN-DAVID, J. <i>et al.</i> <b>Sociologia da ciência</b> . Rio de Janeiro: FGV, 1975, p. 1-32. MERTON, R. K. A ciência e a estrutura social democrática. In: MERTON, R. K. <b>Sociologia</b> : teoria e estrutura. São Paulo: Ed. Mestre Jou, 1968. p. 651-662.



	<p>Bibliografia complementar: LATOURE, B.; WOOLGAR, S. <b>A vida de laboratório</b>. Rio de Janeiro, Relume Dumará, 1997, 205-263. MULKAY, M. J. Norms and ideology in science. <b>Social science information</b>, [S. l.], v. 15, p. 637-56, 1976.</p>
<p><b>Aula 4</b> 14/09</p>	<p><b>Apresentação e discussão dos textos sobre Comunicação na ciência</b></p> <p>CHRISTÓVÃO, H. T. <b>Da comunicação informal à comunicação formal: identificação da frente de pesquisa através de filtros de qualidade</b>. 1979. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – CNPq/IBICT, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1979. p. 6-21. GARVEY, W. D. <b>Communication: the essence of science, facilitating information among librarians, scientists, engineers and students</b>. Oxford: Pergamon, 1979. p. ix-xii. FJORDBACK SØNDERGAARD, T.; ANDERSEN, J.; HJØRLAND, B. Documents and the communication of scientific and scholarly information. Revising and updating the UNISIST model. <b>Journal of Documentation</b>, v. 59, n. 3, s. 278-320, 2003.</p> <p><u>Bibliografia complementar</u> GRIFFITH, B. C. Understanding science: studies of communication and information. <b>Communication Research</b>, Newbury Park, v. 16, n. 5, p. 600-614, Oct. 1989. STORER, N. <b>A internacionalidade da ciência e a nacionalidade dos cientistas</b>. In: BEN-DAVID, J. <i>et al.</i> <b>Sociologia da ciência</b>. Rio de Janeiro: Briquet de Lemos, 1999.</p>
<p><b>Aula 5</b> 21/09</p>	<p><b>Apresentação e discussão dos textos sobre Ciência da Ciência</b></p> <p>BRAGA, G. M. Informação, ciência, política científica: o pensamento de Derek de Solla Price. <b>Ciência da Informação</b>, Brasília, v. 3, n. 2, p. 155-177, 1974. PRICE, D. de S. <b>O desenvolvimento da ciência</b>. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976. .</p>
<p><b>Aula 6</b> 28/09</p>	<p><b>Apresentação e discussão dos textos sobre Métricas da ciência</b></p> <p>DAVYT, A; VELHO, L. A avaliação da ciência e a revisão por pares: passado e presente. Como será o futuro? <b>História, Ciências, Saúde – Manguinhos</b>, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 93-116, mar./jun., 2000. VELHO, L. M. L. S. Como medir a ciência? <b>Revista Brasileira de Tecnologia</b>, Brasília, v. 16, n. 1, p. 35-41, jan./fev.1985. GOUVEIA, F. C. Altmetria: métricas de produção científica para além das citações. <b>Liinc em Revista</b>, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 214-227, maio 2013</p> <p><u>Bibliografia complementar</u> OLIVEIRA, E. F. T. de. Estudos métricos da informação no Brasil: indicadores de produção, colaboração, impacto e visibilidade. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018. 184 p. VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. <b>Ci. Inf.</b>, Brasília, v. 31, n. 2, Aug. 2002.</p>



<p><b>Aula 7</b> 05/10</p>	<p><b>Apresentação e discussão dos textos sobre Política Científica e Tecnológica</b></p> <p>GUIMARÃES, M. C. S. <b>Avaliação em Ciência e Tecnologia</b>: um estudo prospectivo em química. 1992. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). CNPq/IBICT, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1992. Cap.4.</p> <p>VELHO, L. Conceitos de ciência e a política científica, tecnológica e de inovação. <b>Sociologias</b>, Porto Alegre, v. 13, n. 26, p. 128-53, jan./abr. 2011.</p> <p><u>Bibliografia complementar</u> MOREL, R. L. de M. <b>Ciência e estado</b>: a política científica no Brasil. São Paulo: T.A. Queiroz, 1979. p. xv-22.</p>
<p><b>Aula 8</b> 19/10</p>	<p><b>Apresentação e discussão dos textos sobre Privatização da Ciência</b></p> <p>GADELHA, C. A. G. O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. <b>Ciência &amp; Saúde Coletiva</b> Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 521-535, 2003. Disponível em: <a href="https://doi.org/10.1590/S1413-81232003000200015">https://doi.org/10.1590/S1413-81232003000200015</a>.</p> <p>ZIMAN, J. Post academic science: constructing knowledge with networks and norms. <b>Science studies</b>, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 67-80, 1996.</p> <p><u>Bibliografia complementar</u> CHAVES, C. V.; ALBUQUERQUE, E. da M. Desconexão no sistema de inovação no setor saúde: uma avaliação preliminar do caso brasileiro a partir de estatísticas de patentes e artigos. <b>Econ. Apl.</b>, Ribeirão Preto, v. 10, n. 4, p. 523-539, dez. 2006. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/ecoa/a/9pzDM9VFhSS8L3mnrsDKXBL/?lang=pt">https://www.scielo.br/j/ecoa/a/9pzDM9VFhSS8L3mnrsDKXBL/?lang=pt</a>.</p> <p>RAVETZ, J. A New social contract for science. <b>Bull. Sci. Tech. Soc.</b>, [S. l.], v. 8, p. 20-30, 1988.</p>
<p><b>Aula 9</b> 26/10</p>	<p><b>Apresentação e discussão dos textos sobre divulgação científica. Engajamento em Pesquisa – Parte 1</b></p> <p>GUIMARÃES, M. C. S. Comunicar a ciência: da divulgação científica ao engajamento em pesquisa. In: GUIMARÃES, M. C. S. <i>et al.</i> (org.). <b>Divulgação e jornalismo científico em saúde e ambiente na Amazônia</b>. Manaus: EDUA, 2014. p. 67-78</p> <p>LOMAS, J. Diffusion, dissemination, and implementation: who should do what? <b>Annals New York Academy of Sciences</b>, New York, v. 703, p. 226-35, 1993. (Discussion 235-7).</p> <p><u>Bibliografia complementar</u> CASTELFRANCHI, Y. Por que comunicar temas de ciência e tecnologia ao público? (Muitas respostas óbvias... mas uma necessária). In: MASSARANI, L. <b>Jornalismo e ciência</b>: uma perspectiva ibero-americana. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2010, p. 13-21. Disponível em: <a href="http://www.aecomunicacioncientifica.org/wp-content/uploads/Jornalismo-e-ciencia.pdf">http://www.aecomunicacioncientifica.org/wp-content/uploads/Jornalismo-e-ciencia.pdf</a>.</p>
<p><b>Aula 10</b> 09/11</p>	<p><b>Apresentação e discussão dos textos sobre Divulgação científica. Engajamento em Pesquisa – Parte 2</b></p> <p>VALERIO, P. M.; PINHEIRO, L. V. P. Da comunicação científica à divulgação. <b>Transinformação</b>, Campinas, v. 20, n. 2, p. 159-169, maio/ago. 2008. Disponível</p>



	<p>em: <a href="http://www.scielo.br/pdf/tinf/v20n2/04.pdf">http://www.scielo.br/pdf/tinf/v20n2/04.pdf</a>.</p> <p><u>Bibliografia complementar</u> OLIVEIRA, F. Comunicação pública e cultura científica. <b>Parcerias Estratégicas</b>, Brasília, v. 6, n. 13, dez. 2001. Disponível em: <a href="https://seer.cgee.org.br/parcerias_estrategicas/article/view/202">https://seer.cgee.org.br/parcerias_estrategicas/article/view/202</a>. ZIMAN, J. <b>Conhecimento público</b>. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1979. (Coleção O homem a ciência, 8). Cap. 4.</p>
<b>Aula 11</b> 16/11	<b>A Ciência e as TICS</b>  BORGMAN, C. L. The conundrum of sharing research data. <b>Advances in Information Science</b> , [S. l.], v. 63, n. 6, 2012. BORGMAN, C. L. <b>Big data, little data, no data</b> . Cambridge: MIT Press, 2015. GUEDON, J.-C. Open Access: a symptom and a promise. <i>In</i> : JACOBS, N. (ed.) <b>Open access: key strategic, technical and economic aspects</b> . Oxford: Chandos, 2006. p. 27-38. BORGMAN, C. L. <b>Scholarship in the digital age</b> . Information: infrastructure, and the Internet. Cambridge: MIT, 2007.
<b>Aula 12</b> 23/11	<b>Consolidação da disciplina</b>
<b>Aula 13</b> 30/11	<b>Consolidação da disciplina</b>
<b>Aula 14</b> 07/12	<b>Seminário de Apresentação de trabalho voltado para o tema da Dissertação/Tese e a ligação com a disciplina</b>
<b>Aula 15</b> 14/12	<b>Seminário de Apresentação de trabalho voltado para o tema da Dissertação/Tese e a ligação com a disciplina</b>

Rio de Janeiro, junho de 2023.