

CURRICULAR MATRIX – PPGICS

The Master's and Doctorate programs at PPGICS are organized into mandatory courses, elective courses, and academic activities.

COURSES – MASTER'S

ACADEMIC MASTER’S – PPGICS				
ACTIVITIES		WORKLOAD	CREDITS	TOTAL
Mandatory	Foundations of Information and Communication in Health I	60 hours	4	20
	Foundations of Information and Communication in Health II	60 hours	4	
	Research Methodology in Information and Communication in Health	60 hours	4	
	Teaching Training	60 hours	4	
	Portfolio I	30 hours	2	
	Portfolio II	30 hours	2	
	Electives (free choice)	Elective I	Minimum of 120 hours	
Elective II				
Elective III				
Research	Research Dissertation	1,020 hours	16	16
	Qualification Exam			
	Presentation of Dissertation			
Scientific Production	a) Participation in Scientific or Academic Events			4
	b) Preparation of texts for publication			
	c) Participation in Researches			
	d) Pedagogical Participation			
Minimum Total Workload				1,440
Minimum number of Credits				48

Syllabus of Master's Courses

The mandatory courses of the Master's program are organized as follows:

FOUNDATIONS OF INFORMATION AND COMMUNICATION IN HEALTH I

Summary

Public health, global health, and planetary health. Collective health. History of healthcare systems in Brazil and the SUS (Unified Health System). The project of the Health Reform. Principles and guidelines of SUS. Health policies and practices. The role of research/knowledge production. Health situations in Brazil. Disease burden. Historical trends of diseases in Brazil. Social inequalities and access to healthcare. Vulnerabilities, risks, incidence, and mortality. Communication as a right. Communication in Collective Health. Emancipation, participation, and health inequalities. Contemporary information and communication technologies and their implications in the exercise of citizenship. Communication and Health policies, processes, and products. CT&I in health (knowledge for better health).

Basic Bibliography

ALMEIDA FILHO, N. **O que é saúde?** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2018. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/c4w w5>. Acesso em: dez. 2022.

ARAÚJO, I. S.; CARDOSO, J. M. **Comunicação e saúde**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Departamento de Ciência e Tecnologia. **Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BARATA, R.B. **Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/48z26>. Acesso em: dez. 2022.

GIOVANELLA, L. *et al.* (org.). **Políticas e sistema de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_infor_informatica_saude_2016.pdf. Acesso em: dez. 2022.

PAIM, J. **O que é o SUS**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2015.

FOUNDATIONS OF INFORMATION AND COMMUNICATION IN HEALTH II

Summary

The right to information and communication in health. Processes of democratization of scientific knowledge. Health data and Epidemiological Surveillance. Sources, information systems, and sample surveys in health. Analysis of health situations for monitoring and evaluation of public policies. Cartographies of socio-environmental inequalities in health. Open Science: fundamentals, approaches, and legal frameworks. Community engagement in health research. The right to access information and the protection of personal data in health. Open access and open data. Democratization of communication in its relations with the right to health. Processes of production, circulation, and appropriation of knowledge in health. Health literacy. Cultural and communicative mediations of the health-disease-care processes.

Basic Bibliography

BARCELLOS, C. (org). **A geografia e o contexto dos problemas de saúde**. Rio de Janeiro: Abrasco, 2008.

COUTINHO, C. N. **Contra a corrente**: ensaios sobre democracia e socialismo. São Paulo: Cortez Editora, 2008. p. 49-70.

LIMA, V. A. de. **Mídia: teoria e política**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

PINA, M. F.; SANTOS, S. M. **Conceitos básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia aplicados à saúde**. Brasília, DF: Opas, 2000.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2021.

STEVANIM, L. F.; MURTINHO, R. **Direito à comunicação e saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2021. (Coleção Temas em saúde).

UNESCO. Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta, 2022. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por. Acesso em: out. 2021.

SACRAMENTO, Igor (org.). **Mediações comunicativas da saúde**. Rio de Janeiro: Editora Multifoco, 2017.

RESEARCH METHODOLOGY IN INFORMATION AND COMMUNICATION IN HEALTH

Summary

Scientific knowledge and field. The practice of research and its theoretical-methodological articulations: the choice of the topic and its delimitation; the construction of the problem; the formulation of hypotheses; empirical research and the construction of the object; the definition of objectives and methods of data collection and analysis. Academic writing and the circulation of results. Ethics in research. Interdisciplinary research experiences in communication, information, and health.

Basic Bibliography

BECKER, H. **Segredos e truques da pesquisa**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BECKER, H. **Métodos de pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Hucitec, 1993.

BOURDIEU, P. **O campo científico**. Reproduzido de: BOURDIEU, P. Le champ scientifique. *Actes de Ia Recherche en Sciences Sociales*, n. 2/3, p. 88-104, jun. 1976. Tradução de Paula Montero. Disponível em: <https://cienciatecnosociedade.files.wordpress.com/2015/05/o-campo-cientifico-pierre-bourdieu.pdf>. Acesso em: dez. 2022.

BRAGA, J. L. Para começar um projeto de pesquisa. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 10, p. 288-296, 2005.

CARDOSO, J. M.; SACRAMENTO, I. Desafios da interdisciplinaridade no Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde/Fiocruz. **Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación**, v. 19, p. 339-348, 2020.

HORTALE, V. A.; MOREIRA, C. O. F.; BODSTEIN, R. C. A; RAMOS, C. L (org.). **Pesquisa em Saúde Coletiva: fronteiras, objetos e métodos**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2010. p. 173-193.

WALDMAN, E. A.; NOVAES, H. M. D.; ALBUQUERQUE, M. F. M.; LATORRE, M. R. D. O.; RIBEIRO, C. S. A.; VASCONCELLOS, M.; XIMENES, R. A. A.; BARATA, R. B.; LAGO, G.; SILVA, Z. P. Inquéritos populacionais: aspectos metodológicos, operacionais e éticos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 11, 2008, p. 168-179.

TEACHING TRAINING

Summary

Directed study of bibliography on teaching activities, with an emphasis on higher education, covering the following topics: university and teaching action; curriculum and teaching-learning process; planning and educational evaluation. Curricular planning training.

Basic Bibliography

ANASTASIOU, L. G. Ensinar, aprender, apreender e processo de ensinagem. In: ANASTASIOU, L. G.; ALVES, L. P. (org.). **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. Joinville: Editora Univille, 2003. p. 11-36.

BARBOZA, M. G. A. F.; NUNES, C. M. F. A Avaliação da aprendizagem: um olhar a partir da concepção de estudantes da educação superior. **Revista em Aberto**, Brasília, v. 32, n. 106, p. 149-167, set/dez. 2019.

BERBEL, N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? Botucatu (SP), v. 2, n. 2, p. 139-154, fev. 1998.

LOPES, A. C. Políticas de integração curricular. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008. Capítulo 1: Política do currículo num mundo globalizado (p. 19-25); capítulo 4: As disciplinas na escola e na ciência (p. 44-61).

YOUNG, M. Teoria do currículo: o que é e por que é importante. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 44, n. 151, p. 190-202, jan./mar. 2014.

PORTFOLIO I

Summary

Development of procedures for collecting, recording, and systematizing materials and references that integrate the academic research conducted by students. Induction and guidance activities for building a research portfolio and presenting it to professors and peers. A space for sharing students' academic journey through the program, aiming to acquire organizational skills, build a sense of belonging, and deepen interdisciplinarity.

Basic Bibliography

The portfolio is not an activity that requires prior bibliography, as the bibliography can be suggested during each session, based on all participants. Therefore, it is configured as a product of the portfolio and not its condition of production.

PORTFOLIO II

Summary

Development of procedures for collecting, recording, and systematizing materials and references that integrate the academic research conducted by students. Induction and guidance activities for building a research portfolio and presenting it to professors and peers. A space for sharing students' academic journey through the program, aiming to acquire organizational skills, build a sense of belonging, and deepen interdisciplinarity.

Basic Bibliography

The portfolio is not an activity that requires prior bibliography, as the bibliography can be suggested during each session, based on all participants. Therefore, it is configured as a product of the portfolio and not its condition of production.

ELECTIVE COURSES

The elective courses are organized into Common, Regular, and Emerging categories. The Common Electives pertain to the program's area of concentration and are common to all students. The Regular Electives are organized by Research Line and stand out for the theoretical-methodological deepening inherent in each of the three research lines of PPGICS. The Emerging Electives address relevant topics for studying the interfaces between information and communication in health, from each of the research lines.

The elective courses are divided into two blocks: 1) according to the frequency of offering (regular and emerging), and 2) according to their specificity and the target audience of students (common and specific by line).

Regular electives are courses offered every year, which may be taught in either the first or second semester of the academic year. Emerging electives address current and relevant topics for studying the interfaces between information and communication in health but are not offered on a defined regular basis.

Common Electives are courses common to all students, while the specific electives by line are courses offered to students from each specific research line and stand out for the theoretical-methodological depth inherent to each of the three research lines of PPGICS.

Common Elective

ETHICS APPLIED TO RESEARCH IN HUMANITIES

Summary

The course covers the historical aspects of ethics, morality, and bioethics, as well as their fundamental concepts. It also addresses bioethics in research involving human beings, the norms, resolutions, and other legal frameworks for ethics in research, the CEP/Onep system, the development of research protocols, the operationalization on the Plataforma Brasil, and ethical reflections on the students' research projects.

Basic Bibliography

DIAS, M. C. **Bioética**: fundamentos teóricos e aplicações. Curitiba: Editora Appris, 2018.

DINIZ, D. Ética na pesquisa em ciências humanas: novos desafios. **Ciênc. Saúde Coletiva** [online], Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 417-426, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 510, de 07 de abril de 2016. Trata das especificidades éticas das pesquisas nas ciências humanas e sociais e de outras que utilizam metodologias próprias dessas áreas. **Diário Oficial: República Federativa do Brasil**: seção 1, Brasília, DF, n. 98, p. 44, 24 maio 2016.

KOTTOW, M. História da ética em pesquisa com seres humanos. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 2, dec. 2008. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/863>. Acesso em: dez. 2022.

MINAYO, M. C. Disputas científicas que transbordam para o campo da ética em pesquisa. [Entrevista cedida a] Iara Coelho Zito Guerriero e Maria Lúcia Magalhães Bosi. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 9, p. 2693-2696, 2015.

Regular Electives

Line 1 – Information in Science, Technology and Innovation in Health

SCIENCE, STATE AND SOCIETY

Summary

Science and its communication process; communication as a source of the dynamics of science. The public nature of science: actors and flows – different contexts of production and use of information. Models of scientific development and patterns of scientific communication: the birth of specialties. Scientific literature and the “portrait” of science: center vs. periphery; quality vs. quantity; scientific merit vs. social relevance. Metrics and international comparisons. The specificities of the health field. The complex relationships between science and socioeconomic development at the end of the 20th century: the Open Access movement and new models of academic communication. Relationships between Science and Society: from science communication to research engagement.

Basic Bibliography

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

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

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.

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.

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*, London, v. 9, n. 1, p. 67-80, 1996.

METRIC STUDIES OF INFORMATION: USES AND APPLICATIONS

Summary

Metrics studies of science: presenting its origins, main concepts, laws, and applications. Bibliometrics, Scientometrics, Webometrics, and Altmetrics. Quantitative studies and evidence production in health. Possibilities and limitations.

Basic Bibliography

SPINAK, E. Indicadores Cientométricos. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 141-148, maio/ago. 1998. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/795/826>. Acesso em: dez. 2022.

GLANZEL, W. Historical remarks. **Bibliometrics as a research field – A course on theory and application of bibliométrics indicators**, 2005. Disponível em: [https://www.cin.ufpe.br/~ajhol/futuro/references/01%23 Bibliometrics Module KUL BIBLIOMETRICS%20AS%20A%20RESEARCH%20FIELD.pdf](https://www.cin.ufpe.br/~ajhol/futuro/references/01%23%20Bibliometrics%20Module%20KUL%20BIBLIOMETRICS%20AS%20A%20RESEARCH%20FIELD.pdf). Acesso em: dez. 2022.

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

OKUBO, Y. The Main bibliometric indicators and their applications. In: OKUBO, Y. **Bibliometric indicators and analysis of research systems: methods and example**. OECD: Paris, 1997. Cap. 5.

VANTI, N. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

Regular Electives

Line 2 – Communication, Power and Social Processes in Health

COMMUNICATION, HISTORY AND MEMORY: TO THINK THE SENSES OF HEALTH

Summary

Communication, history, and memory to understand meanings of health. The importance of the debate on historical approaches in communication and health studies. Memory and history. Media and memory. Remembering and forgetting in communicational processes. Narratives and testimonies. Historicities in communicational processes. Reflections on the historicizing dimension in Communication and Health investigations.

Basic Bibliography

BARBOSA, M. C. Mídia e memória: entrelaçamentos. **Revista Comunicação e Memória**, Rio de Janeiro, n. 1, v. 101, p.16-23, mar. 2021.

BARBOSA, M. C., RÊGO, ANA R. Historicidade e contexto em perspectiva histórica e comunicacional. **Revista Famecos**, Porto Alegre, v. 24, n. 3, set.-dez. 2017. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/26989/15697>. Acesso em: dez. 2022.

BRAUDEL, Fernand. **Escritos sobre a história**. São Paulo: Perspectiva, 2014.

CZERESNIA, D.; MACIEL, E. M. G. S.; OVIEDO, R. A. M. **Os sentidos da saúde e da doença**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2013.

HUYSEN, A. **Políticas de memória no nosso tempo**. Lisboa : Universidade Católica Editora, 2014. Disponível:

https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/30072/3/Politica_de_memoria.pdf .

LEIROZ, F.; SACRAMENTO, I. Cronotopias da intimidade catastrófica: testemunhos sobre a Covid-19 no Jornal Nacional. **Estudos Históricos**, São Paulo, v. 34, p. 384-404, 2021.

MACHADO, I. B. O Globo e a produção de memórias sobre o Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista Brasileira de História da Mídia**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 149-170, jul./dez. 2020. Disponível em:

<https://revistas.ufpi.br/index.php/rbhm/article/view/11775/7226>. Acesso em: dez. 2022.

MUSSE, C. F.; VARGAS, H.; NICOLAU, M. **Comunicação, mídias e temporalidades**. Salvador: EDUFBA, 2017.

GENDER, HEALTH AND COMMUNICATION

Summary

Definition and problematization of the concept of gender in different fields and its interrelation with various notions: body, sex, sexuality, intersectionality, difference, race, class, care, coloniality, among others. Practices and social processes, questioning conceptions of masculinity and femininity and their relations with the fields of communication and health.

Basic Bibliography

ABU-LUGHOD, L. As mulheres muçulmanas precisam realmente de salvação? Reflexões antropológicas sobre o relativismo cultural e seus Outros. **Estudos feministas**, Florianópolis, v. 20, n. 02, p.451-470, maio/ago. 2012.

BRAH, A. Diferença, diversidade, diferenciação. **Cadernos Pagu**, Campinas, SP., v. 26, p. 329-376, 2006.

BUTLER, J. **Problemas de gênero**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. (Cap. 1).

CLÉBICAR, T.; BRASILIENSE, D. R. “Nosso gênero vem de Deus”: normatividade heterossexual e cisgênera em vídeos religiosos infantis no YouTube. **Alceu**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 45, p. 72-91, dez. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.46391/alceu.v21.ed45.2021.58>. Acesso em: 9 fev. 2022.

FOUCAULT, M. **História da Sexualidade** – A vontade de saber. v. 1. Rio de Janeiro: Graal, 1977. (Cap. 1)

GONZALEZ, L. Por um feminismo afro-latinoamericano. *In*: HOLLANDA, H. B. de (org.). **Pensamento feminista hoje: perspectivas decoloniais**. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020. p. 33-50.

LAURETIS, T. de. A tecnologia do gênero. *In*: HOLLANDA, Heloisa (org.). **Tendências e impasses: o feminismo como crítica da cultura**. Rio de Janeiro: Rocco, 1994. p. 206-242.

SEGATO, R. L. Gênero e colonialidade: em busca de chaves de leitura e de um vocabulário estratégico descolonial. **E-cadernos CES** [online], v. 18, p. 106-131, 2012. Disponível em: <https://journals.openedition.org/eces/1533>. Acesso em: dez. 2022.

INTERNET, HEALTH AND SOCIETY

Summary

Technological transformation and the expansion of access to information; the internet; access to technical-scientific information; the expert patient and the search for information on diseases, symptoms, medication, and the cost of hospitalization and treatment; the internet and the doctor-patient relationship; the controversy between Freidson and Haug and the deprofessionalization of the medical profession.

Basic Bibliography

BLUEMENTHAL, D. Doctors in a wired world: can professionalism survive connectivity? **Millbank Q.**, [S. l.], v. 80, n. 3, p.525-546, 2002.

CASTIEL, L. D.; VASCONCELLOS-SILVA, P. R. A interface internet/s@úde: perspectivas e desafios. **Interface – Comunic., Saúde, Educ.**, São Paulo, v. 7, n. 13, p. 47-64, 2003.

GARBIN, H.B.R.; PEREIRA NETO, A. F.; GUILAM, M. C. R. A internet, o paciente expert e a prática médica: uma análise bibliográfica. **Interface – Comunic., Saúde, Educ.**, São Paulo, v. 12, n. 26, p. 579-588, jul./set. 2008.

MEISELWITZ, G. **Social Computing and Social Media: Design, User Experience and Impact**. Cham: Springer, 2022.

PAOLUCCI, R.; PEREIRA NETO, A.; NADANOVSKY, P. Avaliação da qualidade da informação de saúde na internet: indicadores de acurácia baseados em evidência para tuberculose. **SAÚDE EM DEBATE**, São Paulo, v. 46, p. 931-973, 2022.

PEREIRA NETO, A.; FLYNN, M. (org.). **The Internet and Health in Brazil: Challenges and Trends**. Cham: Springer Nature Switzerland, 2019.

ADVERTISING, ADVERTISING AND HEALTH

Summary

New theoretical perspectives on Advertising and Propaganda and their convergences with the fields of Communication and Health; the advertising ecosystem, expanded advertising, hybrid advertising, pervasive advertising, and experience-based advertising as concepts and practices applicable to health propaganda; cyber advertising as a contemporary model of advertising communication and its alignments with health propaganda; intersections between commercial advertising and health propaganda; analysis and critique of propaganda campaigns aimed at promoting public health.

Basic Bibliography

ATEM, G. N.; OLIVEIRA, T. M.; AZEVEDO, S. T. (org.). **Ciberpublicidade: discurso, experiência e consumo na cultura transmidiática**. Rio de Janeiro: E-papers, 2014.

AZEVEDO, S. T. *et al.* Notas interdisciplinares sobre o consumidor ciborgue: o dia em que deixei um pedaço de mim “para a minha segurança”. *In*: PEREZ, C. (org.). **E-book do X Propesq PP – Encontro Nacional de Pesquisadores em Publicidade e Propaganda**. São Paulo: ECA-USP, 2020. p. 659-674.

MACHADO, M.; BURROWES, P. C.; RETT, L. Para ler a publicidade expandida: em favor da literacia midiática para análise dos discursos das marcas. *In*: Encontro Anual da Compós, 26., 2017, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Casper Líbero, 2017.

PERES, C.; CASTRO, M. L. D.; POMPEU, B.; SANTOS, G. (org.). **Ontologia publicitária: epistemologias, práxis e linguagem**. São Paulo: INTERCOM, 2019.

SCHUCH, L.; PETERMANN, J. Algoritmos e Big Data. **Signos do Consumo**, São Paulo, v. 12, p. 14-26, 2020.

THEORIES AND POLICIES IN COMMUNICATION AND HEALTH

Summary

The constitution of the field of communication. History of communication theories. Scenarios, models, and theoretical perspectives of communication in relation to health. Health models and the policies, processes, and practices of communication. Communication, health, and the social production of meaning. The perspective of mediations. History and regulatory frameworks of communication policies in Brazil. Communication systems and markets. Communication technologies and social participation in health. Media, democracy, and health.

Basic Bibliography

BRAGA, J. L. Constituição do Campo da Comunicação. Verso e Reverso. vol XXV, n.58, jan-abr 2011, p. 62-77.

MARTÍN-BARBERO, J. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2015.

CARVALHO, M. M. de; DUTRA, L. P. (orgs.). **Cadernos de conjuntura das comunicações LaPCom-Ulepicc-Brasil 2022: desinformação, crise democrática e políticas de comunicação e cultura**. Brasília: Ulepicc-Brasil, 2022.

HEPP, A. **Deep Mediatization**. Nova York: Routledge. 2020.

PASSARO, T. A comunicação no Sistema Único de Saúde 10 anos depois: um estudo comparativo entre 2009 e 2019. **Dispositiva**, Belo Horizonte, v. 10, n. 17, p. 99-114, 2021.

TEIXEIRA, R. R. Modelos comunicacionais e práticas de saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 7-40, 1997.

SACRAMENTO, Igor (org.). **Mediações comunicativas da saúde**. Rio de Janeiro: Editora Multifoco, 2017.

Regular Electives

Line 3 – Information for Analysis, Surveillance, Monitoring and Evaluation in Health

ANALYSIS OF HEALTH SITUATIONS

Summary

It focuses on the analysis of policies, production, organization, and use of information for the assessment, surveillance, monitoring, and evaluation of health systems, the health status of the Brazilian population, and its social and environmental determinants. From various theoretical and methodological perspectives, it prioritizes the study of: national health surveys and research; health information and surveillance; health information and the challenges of demographic and epidemiological transitions; innovation and technology in health information monitoring and analysis; adaptation of methods that use national system data to assess health conditions; use of information sources and quantitative methods to evaluate health systems and services; systematization and analysis of information for public policy formulation, monitoring, and evaluation of Brazil's health situation and its socio-environmental determinants; health information production: concepts, processes, and tools; and evaluation of health information systems.

Basic Bibliography

ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 24, n 3, p. 565-576, 2015.

BARATA, R. B. Iniquidade e saúde: a determinação social do processo saúde-doença. **Revista USP**, São Paulo, v. 51, p. 138-145, 2001.

BARCELLOS, C. C.; SABROZA, P. C.; PEITER, P.; ROJAS, L. I. Organização espacial, saúde e qualidade de vida: análise espacial e uso de indicadores na avaliação de situação de saúde. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, v. 11, n. 3, p. 129-138, 2002.

CARMO, E. H.; PENNA, G. O.; OLIVEIRA, W. K. Emergências de saúde pública: conceito, caracterização, preparação e resposta. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 22, n. 64, p. 19-32, 2008.

CASTELLANOS, P. L. Sistemas nacionales de vigilancia de la situacion de salud según condiciones de vida y del impacto de la sacciones de la salud y bienestar. Borrador: OPS/OMS, 1991.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil**: conceitos, fontes de dados e aplicações. Campinas, SP; Alínea; 2009.

PAIM, J. S.; ALMEIDA-FILHO, N. Análise da situação de saúde: o que são necessidades e problemas de saúde? In: PAIM, J. S.; ALMEIDA-FILHO, N. (org.). **Saúde coletiva**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Medbook, 2014. p. 29-39.

TEIXEIRA, M. G.; COSTA, M. C. N.; CARMO, E. H.; OLIVEIRA, W. K.; PENNA, G. O. Vigilância em Saúde no SUS – construção, efeitos e perspectivas. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1811-1818, 2008.

DATA SCIENCE APPLIED TO HEALTH

Summary

Introduction to Data Science. Health Information Systems (HIS). Introduction to the Python programming language. Exploratory data analysis using Python. Advanced data analysis: Machine Learning. Open-source technologies and tools in Data Science. Ethics, transparency, and interpretability in artificial intelligence models. Integrated practical activities. Final project presentation using the Applied Health Data Science Platform.

Basic Bibliography

AGARWAL, R.; DHAR, V. Big Data, Data Science, and Analytics: The Opportunity and Challenge for IS Research. **Information Systems Research**, v. 25, n. 3, p.443-448, Sep. 2014.

ALPAYDIN, E. **Introdução ao Machine Learning**. Cambridge: MIT Press, 2010.

BOHON, S. A. Demography in the Big Data Revolution: changing the culture to forge new frontiers. **Population Research and Policy Review**, v. 37, n. 3, p. 323-341, 28 jun. 2018.

CASTRO, L. N.; FERRARI, D. G. **Introdução à mineração de dados**. Conceitos básicos, algoritmos e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2016.

DOS SANTOS, H. G.; DO NASCIMENTO, C. F.; IZBICKI, R.; DUARTE, Y. A. O.; CHIAVEGATTO FILHO, A. D. P. Machine learning para análises preditivas em saúde: exemplo de aplicação para prever óbito em idosos de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, p. 1, 2019.

MATTMANN, C. A. A vision for data science: to get the best out of big data, funding agencies should develop shared tools for optimizing discovery and train a new breed of researchers. **Nature**, [S. l.], v. 493, n. 7.433, p.473-483, Jan. 24 2013.

PEDREGOSA, F. *et al.* Scikit-learn: Machine Learning in Python. **Journal of Machine Learning Research**, [S. l.], v. 12, p. 2.825-2.830, 2011.

SALDANHA, R. F.; BARCELLOS C.; PEDROSO, M.M. Ciência de dados e big data: o que isso significa para estudos populacionais e da saúde?. **Cad Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, n. 29 (esp.), p. 51-58, 2021. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202199010305>.

SURVEYS: PLANNING, CONSTRUCTION, REALIZATION AND USE OF INFORMATION

Summary

Population health surveys are important sources of information for planning and evaluating health policies and programs. When conducted periodically, they can be used for monitoring and surveillance of the population's health conditions, allowing the tracking of indicators on morbidity, risk factors, healthy behaviors, and the use of health services. This course aims to introduce the key steps required to conduct a survey, methods for data collection, and approaches to designing, evaluating, and applying a questionnaire. Additionally, it will cover aspects related to sampling and data analysis in survey research, as well as the production of information based on these data. The course will also present the main health sample surveys conducted in Brazil.

Basic Bibliography

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de informação e informática em saúde**. Proposta versão. 2.0. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2004.

CAMARGO, A. P. R. Sociologia das estatísticas: possibilidades de um novo campo de investigação. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 903-925, 2009.

MALTA, D. C.; LEAL, M. C.; COSTA, M. F. L.; NETO, O. L. M. Inquéritos Nacionais de Saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. **Revista Brasileira Epidemiologia**, Rio de Janeiro, n. 11, supl. 1, p. 159-167, 2008.

MOREL, C. M. A pesquisa em saúde e os objetivos do milênio: desafios e oportunidades globais, soluções e políticas nacionais. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 261-270, 2004.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* ConVid-Pesquisa de Comportamentos pela Internet durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, p. e00268320, abr. 2021.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. **Cien. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 333-342, fev. 2014. DOI: 10.1590/1413-81232014192.14072012.

TRAVASSOS, C.; VIACAVA, F.; LAGUARDIA, J. Os suplementos saúde na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 11, p. 98-112, 2008.

VIACAVA, F.; DACHS, N.; TRAVASSOS, C. Os inquéritos domiciliares e o Sistema Nacional de Informações em Saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 863-869, 2006.

SOURCES OF INFORMATION AND HEALTH INDICATORS

Summary

The course focuses on understanding the health information systems (HIS) available in Brazil, including their concepts, design, potential, challenges, and use in developing indicators for evaluating and monitoring health situations and policies. It aims to enhance the ability to access, process, analyze, and use health information, which is essential for planning, management, and decision-making. Discussions will cover topics such as coverage, availability, data flow, and information quality, as well as methods for correcting underreporting and underregistration in HIS. The roles of Demography and Epidemiology in developing key indicators and their applications in health condition analysis will be emphasized. Additionally, the course includes the main methodological approaches for data analysis.

Basic Bibliography

ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. **Epidemiologia & Saúde: Fundamentos, métodos e aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE M. H. P.; LEBRÃO M. L.; GOTLIEB, S. L. D. **Estatísticas de Saúde**. São Paulo: EPU, 2005.

PORTELA, M. C.; REIS, L. G. C.; LIMA, S. M. L. (org.). **Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2022.

ROMERO, Dalia Elena; MARQUES, A. P.; MUZY, J. **Informação e indicadores:** conceitos, fontes e aplicações para a saúde do idoso e envelhecimento. Rio de Janeiro: Edições Livres, 2021.

YAUKEY, D.; ANDERTON, D. L. **Demography:** The study of Human Population. Waveland Press, 2001.

EMERGING ELECTIVES

As Emerging Elective Courses address special and relevant topics concerning the intersections between information and communication in health from the perspective of each research line, their availability is contingent on current contexts. The syllabus and bibliography are presented at the beginning of each semester, upon the opening of course enrollment.

SUGGESTED FLOWCHART – MASTER’S

SUGGESTED FLOWCHART – PPGICS ACADEMIC MASTER’S			
1st Semester	2nd Semester	3rd Semester	4th Semester
Foundations of Information and Communication in Health I	Foundations of Information and Communication in Health II	Research	Research
Portfolio I	Portfolio II		
Teaching Training	Elective		
Research Methodology in Information and Communication in Health	Elective		
Elective			

COURSES – DOCTORATE

The Master's and Doctorate programs at PPGICS are organized into mandatory courses, elective courses, and academic activities.

ACADEMIC DOCTORATE – PPGICS				
ACTIVITIES		WORKLOAD	CREDITS	TOTAL
Mandatory	Foundations of Information and Communication in Health I	60 hours	4	28
	Foundations of Information and Communication in Health II	60 hours	4	
	Research Methodology in Information and Communication in Health	60 hours	4	
	Advanced Seminars in Information and Communication Research in Health	60 hours	4	
	Compulsory Course (line)	60 hours	4	
	Teaching Training	60 hours	4	
	Portfolio I	30 hours	2	
	Portfolio II	30 hours	2	
Electives (free choice)	Elective I	Minimum of 180 hours	Minimum of 12 credits	12
	Elective II			
	Elective III			
	Elective IV			
Research	Thesis Research	2,280 hours	38	38
	Qualification Exam			
	Thesis Defense			
Scientific Production	a) Participation in Scientific or Academic Events			10
	b) Preparation of texts for publication			
	c) Participation in Researches			
	d) Pedagogical Participation			
Minimum Total Workload				2,880
Minimum number of Credits				96

Syllabus of Doctorate Courses

The mandatory courses of the Doctorate program are organized as follows:

FOUNDATIONS OF INFORMATION AND COMMUNICATION IN HEALTH I

Summary

Public health, global health, and planetary health. Collective health. History of healthcare systems in Brazil and the SUS (Unified Health System). The project of the Health Reform. Principles and guidelines of SUS. Health policies and practices. The role of research/knowledge production. Health situations in Brazil. Disease burden. Historical trends of diseases in Brazil. Social inequalities and access to healthcare. Vulnerabilities, risks, incidence, and mortality. Communication as a right. Communication in Collective Health. Emancipation, participation, and health inequalities. Contemporary information and communication technologies and their implications in the exercise of citizenship. Communication and Health policies, processes, and products. CT&I in health (knowledge for better health).

Basic Bibliography

ALMEIDA FILHO, N. **O que é saúde?** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2018. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/c4w w5>.

ARAÚJO, I. S.; CARDOSO, J. M. **Comunicação e saúde.** Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Departamento de Ciência e Tecnologia. **Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BARATA, R.B. **Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/48z26>. Acesso em: dez. 2022.

GIOVANELLA, L. *et al.* (org.). **Políticas e sistema de saúde no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_infor_informatica_saude_2016.pdf. Acesso em: dez. 2022.

PAIM, J. **O que é o SUS.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2015.

FOUNDATIONS OF INFORMATION AND COMMUNICATION IN HEALTH II

Summary

The right to information and communication in health. Processes of democratization of scientific knowledge. Health data and Epidemiological Surveillance. Sources, information systems, and sample surveys in health. Analysis of health situations for monitoring and evaluation of public policies. Cartographies of socio-environmental inequalities in health. Open Science: fundamentals, approaches, and legal frameworks. Community engagement in health research. The right to access information and the protection of personal data in health. Open access and open data. Democratization of communication in its relations with the right to health. Processes of production, circulation, and appropriation of knowledge in health. Health literacy. Cultural and communicative mediations of the health-disease-care processes.

Basic Bibliography

BARCELLOS, C. (org). **A geografia e o contexto dos problemas de saúde**. Rio de Janeiro: Abrasco, 2008.

COUTINHO, C. N. **Contra a corrente**: ensaios sobre democracia e socialismo. São Paulo: Cortez Editora, 2008. p. 49-70.

LIMA, V. A. de. **Mídia: teoria e política**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

PINA, M. F.; SANTOS, S. M. **Conceitos básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia aplicados à saúde**. Brasília, DF: Opas, 2000.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2021.

STEVANIM, L. F.; MURTINHO, R. **Direito à comunicação e saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2021. (Coleção Temas em saúde).

UNESCO. Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta, 2022. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por. Acesso em: out. 2021.

SACRAMENTO, Igor (org.). **Mediações comunicativas da saúde**. Rio de Janeiro: Editora Multifoco, 2017

RESEARCH METHODOLOGY IN INFORMATION AND COMMUNICATION IN HEALTH

Summary

Scientific knowledge and field. The practice of research and its theoretical-methodological articulations: the choice of the topic and its delimitation; the construction of the problem; the formulation of hypotheses; empirical research and the construction of the object; the definition of objectives and methods of data collection and analysis. Academic writing and the circulation of results. Ethics in research. Interdisciplinary research experiences in communication, information, and health.

Basic Bibliography

BECKER, H. **Segredos e truques da pesquisa**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BECKER, H. **Métodos de pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Hucitec, 1993.

BOURDIEU, P. **O campo científico**. Reproduzido de: BOURDIEU, P. Le champ scientifique. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, n. 2/3, p. 88-104, jun. 1976. Tradução de Paula Montero. Disponível em: <https://cienciatecnosociedade.files.wordpress.com/2015/05/o-campo-cientifico-pierre-bourdieu.pdf>. Acesso em: dez. 2022.

BRAGA, J. L. Para começar um projeto de pesquisa. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 10, p. 288-296, 2005.

CARDOSO, J. M.; SACRAMENTO, I. Desafios da interdisciplinaridade no Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde/Fiocruz. **Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación**, v. 19, p. 339-348, 2020.

HORTALE, V. A.; MOREIRA, C. O. F.; BODSTEIN, R. C. A.; RAMOS, C. L. (org.). **Pesquisa em Saúde Coletiva: fronteiras, objetos e métodos**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2010. p. 173-193.

WALDMAN, E. A.; NOVAES, H. M. D.; ALBUQUERQUE, M. F. M.; LATORRE, M. R. D. O.; RIBEIRO, C. S. A.; VASCONCELLOS, M.; XIMENES, R. A. A.; BARATA, R. B.; LAGO, G.; SILVA, Z. P. Inquéritos populacionais: aspectos metodológicos, operacionais e éticos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 11, 2008, p. 168-179.

ADVANCED SEMINARS IN INFORMATION AND COMMUNICATION RESEARCH IN HEALTH

Summary

Interdisciplinary research and knowledge production. Epistemological dimensions of interdisciplinary fields: communication, information, and public health. The methodological architecture of interdisciplinary research. The doctorate thesis and thesis formulation. Specificity, relevance, and originality as foundational principles. Principles for the development, structuring, and evaluation of doctorate theses. Thesis writing. Interdisciplinary research in information and communication and health: methodological approaches and research processes. Critical reading of doctorate theses in health information and communication.

Basic Bibliography

ALMEIDA-FILHO, N. Complejidad y transdisciplinariedad en el campo de la salud colectiva: evaluación de conceptos y aplicaciones. **Salud Colectiva**, Buenos Aires, v. 2, p. 123-146, 2006.

BARBOSA, M. **Comunicação e método: cenários e práticas de pesquisa**. Rio de Janeiro: MauadX, 2020.

BRAGA, J. L.; LOPES, M. I. V. de; MARTINO, L. C. (org.). **Pesquisa empírica em comunicação**. São Paulo: Paulus, 2010.

CAPURRO, R. Pasado, presente y futuro de la noción de información. **Ápeiron: estudios de filosofía**, Madrid, v. 12, p. 9-35, 2020.

ECO, U. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2020.

MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F. (org.). **Caminhos do pensamento: epistemologia e método**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

POMBO, O. Epistemologia da interdisciplinaridade. **Ideação**, v. 10, n. 1, p. 9–40, 2010.

SODRÉ, M. **A ciência do comum: notas para o método comunicacional**. Petrópolis: Vozes, 2014.

TEACHING TRAINING

Summary

Directed study of bibliography on teaching activities, with an emphasis on higher education, covering the following topics: university and teaching action; curriculum and teaching-learning process; planning and educational evaluation. Curricular planning training.

Basic Bibliography

ANASTASIOU, L. G. Ensinar, aprender, apreender e processo de ensinagem. *In*: ANASTASIOU, L. G.; ALVES, L. P. (org.). **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. Joinville: Editora Univille, 2003. p. 11-36.

BARBOZA, M. G. A. F.; NUNES, C. M. F. A Avaliação da aprendizagem: um olhar a partir da concepção de estudantes da educação superior. **Revista em Aberto**, Brasília, v. 32, n. 106, p. 149-167, set/dez. 2019.

BERBEL, N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? Botucatu (SP), v. 2, n. 2, p. 139-154, fev. 1998.

LOPES, A. C. Políticas de integração curricular. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008. Capítulo 1: Política do currículo num mundo globalizado (p. 19-25); capítulo 4: As disciplinas na escola e na ciência (p. 44-61).

YOUNG, M. Teoria do currículo: o que é e por que é importante. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 44, n. 151, p. 190-202, jan./mar. 2014.

PORTFOLIO I

Summary

Development of procedures for collecting, recording, and systematizing materials and references that integrate the academic research conducted by students. Induction and guidance activities for building a research portfolio and presenting it to professors and peers. A space for sharing students' academic journey through the program, aiming to acquire organizational skills, build a sense of belonging, and deepen interdisciplinarity.

Basic Bibliography

The portfolio is not an activity that requires prior bibliography, as the bibliography can be suggested during each session, based on all participants. Therefore, it is configured as a product of the portfolio and not its condition of production.

PORTFOLIO II

Summary

Development of procedures for collecting, recording, and systematizing materials and references that integrate the academic research conducted by students. Induction and guidance activities for building a research portfolio and presenting it to professors and peers. A space for sharing students' academic journey through the program, aiming to acquire organizational skills, build a sense of belonging, and deepen interdisciplinarity.

Basic Bibliography

The portfolio is not an activity that requires prior bibliography, as the bibliography can be suggested during each session, based on all participants. Therefore, it is configured as a product of the portfolio and not its condition of production.

COMPULSORY COURSES PER RESEARCH LINE

Line 1 – Information in Science, Technology and Innovation in Health

SCIENCE, STATE AND SOCIETY

Summary

Science and its communication process; communication as a source of the dynamics of science. The public nature of science: actors and flows – different contexts of production and use of information. Models of scientific development and patterns of scientific communication: the birth of specialties. Scientific literature and the “portrait” of science: center vs. periphery; quality vs. quantity; scientific merit vs. social relevance. Metrics and international comparisons. The specificities of the health field. The complex relationships between science and socioeconomic development at the end of the 20th century: the Open Access movement and new models of academic communication. Relationships between Science and Society: from science communication to research engagement.

Basic Bibliography

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

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

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.

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.

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**, London, v. 9, n. 1, p. 67-80, 1996.

Line 2 - Communication, Power and Social Processes in Health

THEORIES AND POLICIES IN COMMUNICATION AND HEALTH

Summary

The constitution of the field of communication. History of communication theories. Scenarios, models, and theoretical perspectives of communication in relation to health. Health models and the policies, processes, and practices of communication. Communication, health, and the social production of meaning. The perspective of mediations. History and regulatory frameworks of communication policies in Brazil. Communication systems and markets. Communication technologies and social participation in health. Media, democracy, and health.

Basic Bibliography

BRAGA, J. L. Constituição do Campo da Comunicação. Verso e Reverso. vol XXV, n.58, jan-abr 2011, p. 62-77.

MARTÍN-BARBERO, J. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia.** Rio de Janeiro: UFRJ, 2015.

CARVALHO, M. M. de; DUTRA, L. P. (orgs.). **Cadernos de conjuntura das comunicações LaPCom-Ulepcc-Brasil 2022: desinformação, crise democrática e políticas de comunicação e cultura.** Brasília: Ulepcc-Brasil, 2022.

HEPP, A. **Deep Mediatization.** Nova York: Routledge. 2020.

PASSARO, T. A comunicação no Sistema Único de Saúde 10 anos depois: um estudo comparativo entre 2009 e 2019. **Dispositiva**, Belo Horizonte, v. 10, n. 17, p. 99-114, 2021.

TEIXEIRA, R. R. Modelos comunicacionais e práticas de saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 7-40, 1997.

SACRAMENTO, Igor (org.). **Mediações comunicativas da saúde**. Rio de Janeiro: Editora Multifoco, 2017.

Line 3 - Information for Analysis, Surveillance, Monitoring and Evaluation in Health

SOURCES OF INFORMATION AND HEALTH INDICATORS

Summary

The course focuses on understanding the health information systems (HIS) available in Brazil, including their concepts, design, potential, challenges, and use in developing indicators for evaluating and monitoring health situations and policies. It aims to enhance the ability to access, process, analyze, and use health information, which is essential for planning, management, and decision-making. Discussions will cover topics such as coverage, availability, data flow, and information quality, as well as methods for correcting underreporting and underregistration in HIS. The roles of Demography and Epidemiology in developing key indicators and their applications in health condition analysis will be emphasized. Additionally, the course includes the main methodological approaches for data analysis.

Basic Bibliography

ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. **Epidemiologia & Saúde**: Fundamentos, métodos e aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

LAURENTI, R; MELLO JORGE M. H. P.; LEBRÃO M. L.; GOTLIEB, S. L. D. **Estatísticas de Saúde**. São Paulo: EPU, 2005.

PORTELA, M. C.; REIS, L. G. C.; LIMA, S. M. L. (org.). **Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2022.

ROMERO, Dalia Elena; MARQUES, A. P.; MUZY, J. **Informação e indicadores**: conceitos, fontes e aplicações para a saúde do idoso e envelhecimento. Rio de Janeiro: Edições Livres, 2021.

YAUKEY, D.; ANDERTON, D. L. **Demography**: The study of Human Population. Waveland Press, 2001

STUDENTS WHO HAVE COMPLETED THE MANDATORY COURSES IN THE MASTER'S PROGRAM MAY, WITHIN A PERIOD OF UP TO 2 YEARS, REQUEST EXEMPTION AT THE ACADEMIC SECRETARIAT.

ELECTIVE COURSES

The elective courses are organized into Common, Regular, and Emerging categories. The Common Electives pertain to the program's area of concentration and are common to all students. The Regular Electives are organized by Research Line and stand out for the theoretical-methodological deepening inherent in each of the three research lines of PPGICS. The Emerging Electives address relevant topics for studying the interfaces between information and communication in health, from each of the research lines.

The elective courses are divided into two blocks: 1) according to the frequency of offering (regular and emerging), and 2) according to their specificity and the target audience of students (common and specific by line).

The Regular courses are elective courses offered every year, which can be taught in the first or second semester of the academic year. On the other hand, the Emerging courses address current and relevant topics for the study of the interfaces between information and communication in health, but they are not offered on a regular basis.

Common Electives are courses common to all students, while the specific electives by line are courses offered to students from each specific research line and stand out for the theoretical-methodological depth inherent to each of the three research lines of PPGICS.

Common Elective

ETHICS APPLIED TO RESEARCH IN HUMANITIES

Summary

The course covers the historical aspects of ethics, morality, and bioethics, as well as their fundamental concepts. It also addresses bioethics in research involving human beings, the norms, resolutions, and other legal frameworks for ethics in research, the CEP/Onep system, the development of research protocols, the operationalization on the Plataforma Brasil, and ethical reflections on the students' research projects.

Basic Bibliography

DIAS, M. C. **Bioética**: fundamentos teóricos e aplicações. Curitiba: Editora Appris, 2018.

DINIZ, D. Ética na pesquisa em ciências humanas: novos desafios. **Ciênc. Saúde Coletiva** [online], Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 417-426, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 510, de 07 de abril de 2016. Trata das especificidades éticas das pesquisas nas ciências humanas e sociais e de outras que utilizam metodologias próprias dessas áreas. **Diário Oficial: República Federativa do Brasil**: seção 1, Brasília, DF, n. 98, p. 44, 24 maio 2016.

KOTTOW, M. História da ética em pesquisa com seres humanos. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 2, dec. 2008.

Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/863>. Acesso em: dez. 2022.

MINAYO, M. C. Disputas científicas que transbordam para o campo da ética em pesquisa. [Entrevista cedida a] Iara Coelho Zito Guerriero e Maria Lúcia Magalhães Bosi. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 9, p. 2693-2696, 2015.

Regular Electives

Line 1 – Information in Science, Technology and Innovation in Health

METRIC STUDIES OF INFORMATION: USES AND APPLICATIONS

Summary

Metrics studies of science: presenting its origins, main concepts, laws, and applications. Bibliometrics, Scientometrics, Webometrics, and Altmetrics. Quantitative studies and evidence production in health. Possibilities and limitations.

Basic Bibliography

SPINAK, E. Indicadores Cientometricos. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 141-148, maio/ago. 1998. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/795/826>. Acesso em: dez. 2022.

GLANZEL, W. Historical remarks. **Bibliometrics as a research field – A course on theory and application of bibliométrics indicators**, 2005. Disponível em: <https://www.cin.ufpe.br/~ajho/futuro/references/01%23 Bibliometrics Module KUL BIBLIOMETRICS%20AS%20A%20RESEARCH%20FIELD.pdf>. Acesso em: dez. 2022.

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

OKUBO, Y. The Main bibliometric indicators and their applications. In: OKUBO, Y. **Bibliometric indicators and analysis of research systems: methods and example**. OECD: Paris, 1997. Cap. 5.

VANTI, N. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

Regular Electives

Line 2 – Communication, Power and Social Processes in Health

COMMUNICATION, HISTORY AND MEMORY: TO THINK THE SENSES OF HEALTH

Summary

Communication, history, and memory to understand meanings of health. The importance of the debate on historical approaches in communication and health studies. Memory and history. Media and memory. Remembering and forgetting in communicational processes. Narratives and testimonies. Historicities in communicational processes. Reflections on the historicizing dimension in Communication and Health investigations.

Basic Bibliography

BARBOSA, M. C. Mídia e memória: entrelaçamentos. **Revista Comunicação e Memória**, Rio de Janeiro, n. 1, v. 101, p.16-23, mar. 2021.

BARBOSA, M. C., RÊGO, ANA R. Historicidade e contexto em perspectiva histórica e comunicacional. **Revista Famecos**, Porto Alegre, v. 24, n. 3, set.-dez. 2017. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/26989/15697>. Acesso em: dez. 2022.

BRAUDEL, Fernand. **Escritos sobre a história**. São Paulo: Perspectiva, 2014.

CZERESNIA, D.; MACIEL, E. M. G. S.; OVIEDO, R. A. M. **Os sentidos da saúde e da doença**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2013.

HUYSSSEN, A. **Políticas de memória no nosso tempo**. Lisboa : Universidade Católica Editora, 2014. Disponível:

https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/30072/3/Politica_de_memoria.pdf .

LEIROZ, F.; SACRAMENTO, I. Cronotopias da intimidade catastrófica: testemunhos sobre a Covid-19 no Jornal Nacional. **Estudos Históricos**, São Paulo, v. 34, p. 384-404, 2021.

MACHADO, I. B. O Globo e a produção de memórias sobre o Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista Brasileira de História da Mídia**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 149-170, jul./dez. 2020. Disponível em:

<https://revistas.ufpi.br/index.php/rbhm/article/view/11775/7226>. Acesso em: dez. 2022.

MUSSE, C. F.; VARGAS, H.; NICOLAU, M. **Comunicação, mídias e temporalidades**. Salvador: EDUFBA, 2017.

INTERNET, HEALTH AND SOCIETY

Summary

Technological transformation and the expansion of access to information; the internet; access to technical-scientific information; the expert patient and the search for information on diseases, symptoms, medication, and the cost of hospitalization and treatment; the internet and the doctor-patient relationship; the controversy between Freidson and Haug and the deprofessionalization of the medical profession.

Basic Bibliography

BLUEMENTHAL, D. Doctors in a wired world: can professionalism survive connectivity? **Millbank Q.**, [S. l.], v. 80, n. 3, p.525-546, 2002.

CASTIEL, L. D.; VASCONCELLOS-SILVA, P. R. A interface internet/saúde: perspectivas e desafios. **Interface – Comunic., Saúde, Educ.**, São Paulo, v. 7, n. 13, p. 47-64, 2003.

GARBIN, H. B. R.; PEREIRA NETO, A. F.; GUILAM, M. C. R. A internet, o paciente expert e a prática médica: uma análise bibliográfica. **Interface – Comunic., Saúde, Educ.**, São Paulo, v. 12, n. 26, p. 579-588, jul./set. 2008.

MEISELWITZ, G. **Social Computing and Social Media: Design, User Experience and Impact**. Cham: Springer, 2022.

PAOLUCCI, R.; PEREIRA NETO, A.; NADANOVSKY, P. Avaliação da qualidade da informação de saúde na internet: indicadores de acurácia baseados em evidência para tuberculose. **SAÚDE EM DEBATE**, São Paulo, v. 46, p. 931-973, 2022.

PEREIRA NETO, A.; FLYNN, M. (org.). **The Internet and Health in Brazil: Challenges and Trends**. Cham: Springer Nature Switzerland, 2019.

ADVERTISING, ADVERTISING AND HEALTH

Summary

New theoretical perspectives on Advertising and Propaganda and their convergences with the fields of Communication and Health; the advertising ecosystem, expanded advertising, hybrid advertising, pervasive advertising, and experience-based advertising as concepts and practices applicable to health propaganda; cyber advertising as a contemporary model of advertising communication and its alignments with health propaganda; intersections between commercial advertising and health propaganda; analysis and critique of propaganda campaigns aimed at promoting public health.

Basic Bibliography

ATEM, G. N.; OLIVEIRA, T. M.; AZEVEDO, S. T. (org.). **Ciberpublicidade: discurso, experiência e consumo na cultura transmidiática**. Rio de Janeiro: E-papers, 2014.

AZEVEDO, S. T. *et al.* Notas interdisciplinares sobre o consumidor ciborgue: o dia em que deixei um pedaço de mim “para a minha segurança”. In: PEREZ, C. (org.). **E-book do X Propesq PP** – Encontro Nacional de Pesquisadores em Publicidade e Propaganda. São Paulo: ECA-USP, 2020. p. 659-674.

MACHADO, M.; BURROWES, P. C.; RETT, L. Para ler a publicidade expandida: em favor da literacia midiática para análise dos discursos das marcas. In: Encontro Anual da Compós, 26., 2017, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Casper Líbero, 2017.

PERES, C.; CASTRO, M. L. D.; POMPEU, B.; SANTOS, G. (org.). **Ontologia publicitária: epistemologias, práxis e linguagem**. São Paulo: INTERCOM, 2019.

SCHUCH, L.; PETERMANN, J. Algoritmos e Big Data. **Signos do Consumo**, São Paulo, v. 12, p. 14-26, 2020.

Regular Electives

Line 3 - Information for Analysis, Surveillance, Monitoring and Evaluation in Health

ANALYSIS OF HEALTH SITUATIONS

Summary

It focuses on the analysis of policies, production, organization, and use of information for the assessment, surveillance, monitoring, and evaluation of health systems, the health status of the Brazilian population, and its social and environmental determinants. From various theoretical and methodological perspectives, it prioritizes the study of: national health surveys and research; health information and surveillance; health information and the challenges of demographic and epidemiological transitions; innovation and technology in health information monitoring and analysis; adaptation of methods that use national system data to assess health conditions; use of information sources and quantitative methods to evaluate health systems and services; systematization and analysis of information for public policy formulation, monitoring, and evaluation of Brazil's health situation and its socio-environmental determinants; health information production: concepts, processes, and tools; and evaluation of health information systems.

Basic Bibliography

ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 24, n 3, p. 565-576, 2015.

BARATA, R. B. Iniquidade e saúde: a determinação social do processo saúde-doença. **Revista USP**, São Paulo, v. 51, p. 138-145, 2001.

BARCELLOS, C. C.; SABROZA, P. C.; PEITER, P.; ROJAS, L. I. Organização espacial, saúde e qualidade de vida: análise espacial e uso de indicadores na avaliação de situação de saúde. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, v. 11, n. 3, p. 129-138, 2002.

CARMO, E. H.; PENNA, G. O.; OLIVEIRA, W. K. Emergências de saúde pública: conceito, caracterização, preparação e resposta. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 22, n. 64, p. 19-32, 2008.

CASTELLANOS, P. L. Sistemas nacionales de vigilancia de la situación de salud según condiciones de vida y del impacto de la acciones de la salud y bienestar. Borrador: OPS/OMS, 1991.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil**: conceitos, fontes de dados e aplicações. Campinas, SP; Alínea; 2009.

PAIM, J. S.; ALMEIDA-FILHO, N. Análise da situação de saúde: o que são necessidades e problemas de saúde? *In*: PAIM, J. S.; ALMEIDA-FILHO, N. (org.). **Saúde coletiva: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Medbook, 2014. p. 29-39.

TEIXEIRA, M. G.; COSTA, M. C. N.; CARMO, E. H.; OLIVEIRA, W. K.; PENNA, G. O. Vigilância em Saúde no SUS – construção, efeitos e perspectivas. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1811-1818, 2008.

DATA SCIENCE APPLIED TO HEALTH

Summary

Introduction to Data Science. Health Information Systems (HIS). Introduction to the Python programming language. Exploratory data analysis using Python. Advanced data analysis: Machine Learning. Open-source technologies and tools in Data Science. Ethics, transparency, and interpretability in artificial intelligence models. Integrated practical activities. Final project presentation using the Applied Health Data Science Platform.

Basic Bibliography

AGARWAL, R.; DHAR, V. Big Data, Data Science, and Analytics: The Opportunity and Challenge for IS Research. **Information Systems Research**, v. 25, n. 3, p.443-448, Sep. 2014.

ALPAYDIN, E. **Introdução ao Machine Learning**. Cambridge: MIT Press, 2010.

BOHON, S. A. Demography in the Big Data Revolution: changing the culture to forge new frontiers. **Population Research and Policy Review**, v. 37, n. 3, p. 323-341, 28 jun. 2018.

CASTRO, L. N.; FERRARI, D. G. **Introdução à mineração de dados**. Conceitos básicos, algoritmos e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2016.

DOS SANTOS, H. G.; DO NASCIMENTO, C. F.; IZBICKI, R.; DUARTE, Y. A. O.; CHIAVEGATTO FILHO, A. D. P. Machine learning para análises preditivas em saúde: exemplo de aplicação para prever óbito em idosos de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, p. 1, 2019.

MATTMANN, C. A. A vision for data science: to get the best out of big data, funding agencies should develop shared tools for optimizing discovery and train a new breed of researchers. **Nature**, [S. l.], v. 493, n. 7.433, p.473-483, Jan. 24 2013.

PEDREGOSA, F. *et al.* Scikit-learn: Machine Learning in Python. **Journal of Machine Learning Research**, [S. l.], v. 12, p. 2.825-2.830, 2011.

SALDANHA, R. F.; BARCELLOS C.; PEDROSO, M. M. Ciência de dados e big data: o que isso significa para estudos populacionais e da saúde?. **Cad Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, n. 29 (esp.), p. 51-58, 2021. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202199010305>.

SURVEYS: PLANNING, CONSTRUCTION, REALIZATION AND USE OF INFORMATION

Summary

Population health surveys are important sources of information for planning and evaluating health policies and programs. When conducted periodically, they can be used for monitoring and surveillance of the population's health conditions, allowing the tracking of indicators on morbidity, risk factors, healthy behaviors, and the use of health services. This course aims to introduce the key steps required to conduct a survey, methods for data collection, and approaches to designing, evaluating, and applying a questionnaire. Additionally, it will cover aspects related to sampling and data analysis in survey research, as well as the production of information based on these data. The course will also present the main health sample surveys conducted in Brazil.

Basic Bibliography

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de informação e informática em saúde**. Proposta versão. 2.0. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2004.

CAMARGO, A. P. R. Sociologia das estatísticas: possibilidades de um novo campo de investigação. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos** [online], Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 903-925, 2009.

MALTA, D. C.; LEAL, M. C.; COSTA, M. F. L.; NETO, O. L. M. Inquéritos Nacionais de Saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. **Revista Brasileira Epidemiologia**, Rio de Janeiro, n. 11, supl. 1, p. 159-167, 2008.

MOREL, C. M. A pesquisa em saúde e os objetivos do milênio: desafios e oportunidades globais, soluções e políticas nacionais. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 261-270, 2004.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* ConVid-Pesquisa de Comportamentos pela Internet durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, p. e00268320, abr. 2021.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. **Cien. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 333-342, fev. 2014. DOI: 10.1590/1413-81232014192.14072012.

TRAVASSOS, C.; VIACAVA, F.; LAGUARDIA, J. Os suplementos saúde na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 11, p. 98-112, 2008.

VIACAVA, F.; DACHS, N.; TRAVASSOS, C. Os inquéritos domiciliares e o Sistema Nacional de Informações em Saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 863-869, 2006.

EMERGING ELECTIVES

As Emerging Elective Courses address special and relevant topics concerning the intersections between information and communication in health from the perspective of each research line, their availability is contingent on current contexts. The syllabus and bibliography are presented at the beginning of each semester, upon the opening of course enrollment.

SUGGESTED FLOW – DOCTORATE

SUGGESTED FLOWCHART – PPGICS ACADEMIC DOCTORATE			
1st Semester	2nd Semester	3rd Semester	4th Semester
Research Methodology in Information and Communication in Health Foundations of Information and Communication in Health I Portfolio I Teaching Training Elective	Foundations of Information and Communication in Health II Portfolio II Compulsory (Line) Elective	Advanced Seminars in Information and Communication Research in Health Elective Elective	Thesis Research
5th Semester	6th Semester	7th Semester	8th Semester
Thesis Research	Thesis Research	Thesis Research	Thesis Research