

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Escola de Comunicação – Programa de Pós-Graduação em Comunicação

Linha: Tecnologia da Comunicação e Estéticas e Mídia e Mediações Socioculturais

Disciplina: ECS720/ECS820 - Conhecimento, Informação e Novas Tecnologias

Prof.: Luiz Alberto Oliveira

Horário: Quarta-feira, das 17h às 20h

Carga Horária: 60 horas-aula

Créditos: 4.0

Turmas: 11981/11982

Grupo: Práticas Acadêmicas

Curso: Doutorado (eletiva e exclusiva)

Tempos de Complexidade Crescente: uma aproximação a novos conceitos de Informação e MediaçãoFundamentação da proposta de curso:

Os últimos 100 anos foram marcados por um desenvolvimento cada vez mais acelerado do saber sobre a natureza, a ciência e o agir sobre a natureza, com o desenvolvimento da tecnologia. Avanços como os ocorridos na Microfísica indeterminista, nas Matemáticas deslineares e na Cosmologia relativista, bem como nas Bio-, Nano- e Nootécnicas, deslocaram os pressupostos clássicos que informavam a Cosmovisão moderna.

Diversas noções canônicas acerca do mundo natural e da produção de conhecimento têm sofrido fortes transformações. Não à toa hoje entendemos de modo radicalmente novo tanto os sistemas naturais, seus processos e ritmos, quanto a abrangência e a profundidade alcançadas pela atividade humana, tomada em seu conjunto. Alguns autores procuram resumir estas mudanças abrangentes e profundas englobando-as em um novo domínio de saberes: o campo da Complexidade.

Sua originalidade advem da interpenetração e integração de modalidades de conhecimento e ação que costumavam ser dissociadas - como, por exemplo, na separação tradicional entre Ciências Naturais e Humanidades. Ao apreender e explorar de maneira transversal os reinos da Matéria, da Vida e do Pensamento, os saberes complexos têm permitido avanços na compreensão tanto dos sistemas materiais e biológicos quanto das organizações sociais, estabelecendo, nestes tempos de complexidade crescente, um modo inovador de compreender os dinamismos essenciais de nosso mundo.

Em particular, a renovação de conceitos basilares - por exemplo, Indivíduo, Informação, Forma, Mediação - tem permitido a pensadores como Gilbert Simondon, Jane Bennett e Manuel De Landa, dentre outros, explorar diretrizes de pesquisa inovadoras no campo da Comunicação. Estas linhas de investigação de fronteira tem proporcionado debates de sumo interesse sobre as perspectivas da civilização globalizada contemporânea.

Ementa sugerida:

8 encontros semanais abordando a seguinte pauta temática:

A Dobra da Matéria:

Sistema, processo e ordem - Linearidade, reducionismo e determinismo estrito - Termodinâmica, Não-equilíbrio e Turbulência - Ruído e auto-organização - Processos não-lineares - Conectividade e Complexidade - Atratores e morfologia - Padrões do imprevisível - O renascimento do Tempo - Cosmos, Caos, Caosmos - O Universo Inacabado

A Dobra da Vida:

As leis fundamentais da Física e os processos da vida - Sistemas adaptativos complexos - Ontogênese e topologia - O quê é a Vida? - Acaso e Necessidade, Repetição e Variação - Evolução e Jogo - Genoma e Ambiente - Organismo e protocognição - Unidades perceptivas e significação -

Etologia e Eusociologia - Do Complexo ao Psíquico - O Horizonte do Vivo - O Princípio Antrópico

A Dobra do Pensamento:

Técnica, Linguagem e Cognição - O Psíquico e o Coletivo - O Problema da Matéria Pensante - Tecnicidade e Liberdade - Informação e Comunicação - Telemáticas e inteligências coletivas - A multiplicação cognitiva - O encontro do carbono e do silício - Próteses e híbridos - Metamateriais, Vida Artificial, Razão Sintética - Biontes, Bióides e Borgues - O pós-humano

O Problema da Individuação:

Atomismo e Substancialismo - O Princípio de Individuação - A Metaestabilidade - Informação, Transdução e Forma - A individuação do inorgânico - A membrana e a individuação do vivo - Individuação psíquica e afectividade - O transindividual e a dimensão coletiva - O Indivíduo, o Tempo e o Eu - Os objetos técnicos - A tecnicidade como fase: inventividade - Técnica e estética, expressão e criação - A individuação interminável

Bibliografia Recomendada:

Ilya Prigogine & Isabelle Stengers, A Nova Aliança (Gradiva, Lisboa, 1986).
Gilbert Simondon, La Individuación (Cactus - La Cebra, Buenos Aires, 2009).
Steven Johnson, Emergência (Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 2003).

Bibliografia Sugerida:

Adrian Beijan & J. Peder Zane, Design in Nature (Doubleday, New York, 2012).
André Leroi-Gourhan, O Gesto e a Palavra (Edições 70, Lisboa, 1983).
César Hidalgo, Why Information Grows (Basic Books, New York, 2015).
Craig Stanford, Como nos Tornamos Humanos (Campus, Rio de Janeiro, 2004).
D. R. Hofstadter, Gödel, Escher & Bach, Vintage Books (New York, 1980).
Daniel Dennett, A Perigosa Idéia de Darwin (Rocco, Rio de Janeiro, 1998).
Daniel Dennett, Tipos de Mentes (Rocco, Rio de Janeiro, 1997).
David Christian, Maps of Time - An Introduction to Big History (University of California Press, Berkeley, 2005).
E. O. Wilson, The Social Conquest of Earth (Liveright, New York, 2012).
E. Speyer, Seis Caminhos a partir de Newton, Ed. Campus (Rio de Janeiro, 1995).
Edward T. Hall, A Dimensão Oculta (Martins Fontes, São Paulo, 2005).
Elias Canetti, Massa e Poder (Companhia das Letras, São Paulo, 1995).
Ernst Mayr, O que é a Evolução (Rocco, Rio de Janeiro, 2009).
Ernesto Sábato, Nós e o Universo (Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1985).
Gilbert Simondon, El Modo de Existencia de los Objetos Técnicos (Prometeo, Buenos Aires, 2007).
Gilbert Simondon, L'Individu et sa Gènese Physico-Biologique (Millon, Grenoble, 1995).
Gilbert Simondon, L'Individuation Psychiche et Collective (Aubier, Paris, 1989).
Freeman Dyson, Mundos Imaginados (Companhia das Letras, São Paulo, 1998).
Gilles Deleuze, Diferença e Repetição (Gaal, Rio de Janeiro, 1988).
Henri Atlan, Entre o Cristal e a Fumaça (Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 1991).
Ian Stewart, Será que Deus joga dados? (Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 1991).
Ilya Prigogine, From Being to Becoming (W. H. Freeman, New York, 1980).
Jacques Monod, O Acaso e a Necessidade (Vozes, Rio de Janeiro, 1971).
Jakob von Uexküll, A Foray into the Worlds of Animals and Humans (University of Minnesota Press, Minneapolis, 2010).
James Gleick, Caos (Campus, Rio de Janeiro, 1990).
Jane Bennett, Vibrant Matter (Duke University Press, Durham, 2010).
Jared Diamond, Armas, Germes e Aço (Record, Rio de Janeiro, 2001).

Jean-Pierre Changeux & Alain Connes, *Matéria Pensante* (Gradiva, Lisboa, 1991).

John Holland, *A Ordem Oculta* (Gradiva, Lisboa, 1997).

L. A. Oliveira, “Biontes, Bióides e Borgues”, in A. Novaes, Org., *O Homem-Máquina* (Cia das Letras, São Paulo, 2003).

Lawrence Shapiro, *Embodied Cognition* (Routledge, New York, 2011).

Manuel De Landa, *A Thousand Years of Nonlinear History* (Swerve Editions, New York, 2000).

Manuel De Landa, *Intensive Science and Virtual Philosophy* (Continuum, New York, 2007).

Mário Novello, *Os Jogos da Natureza* (Campus, Rio e Janeiro, 2004).

Melanie Mitchell, *Complexity - A Guided Tour* (Oxford University Press, Oxford, 2009).

Michael Tomasello, *Origens Culturais da Aquisição do Conhecimento Humano* (Martins Fontes, São Paulo, 2003).

Muriel Combes, Gilbert Simondon and the Philosophy of the Transindividual (The MIT Press, Cambridge, 2013).

Neil Johnson, *Simply Complexity* (Oneworld, Oxford, 2009).

P. Coveney & R. Highfield, *A Flecha do Tempo* (Siciliano, Rio de Janeiro, 1993).

Paul Davies, *O quinto milagre* (Companhia das Letras, São Paulo, 2000).

P. Bergé et al., *Dos Ritmos ao Caos* (Unesp, São Paulo, 1996).

Ray Kurzweil, *A Era das Máquinas Espirituais* (Aleph, São Paulo, 2007).

Reiser+Umemoto, *Atlas of Novel Tectonics* (Princeton Architectural Press, New York, 2005).

Richard Dawkins, *O Relojoeiro Cego* (Eds. 70, Lisboa, 1988).

Robert Logan, *Que é Informação?* (Contraponto/PUC-RJ, Rio de Janeiro, 2012).

Roger Lewin, *Complexidade* (Rocco, Rio de Janeiro, 1994).

Sean Carroll, *Infinitas Formas de Grande Beleza* (J. Zahar, Rio de Janeiro, 2006).

Steven Mithen, *A Pré-História da Mente* (Unesp, São Paulo, 1998).

Steven Pinker, *Como a Mente Funciona* (Cia das Letras, São Paulo, 1999).

Stephen Jay Gould, *Vida Maravilhosa* (Companhia das Letras, São Paulo, 1990).

Terrence Deacon, *Incomplete Nature* (Norton, New York, 2012).

Timothy Ferris, *O Céu da Mente* (Campus, Rio de Janeiro, 1992).

W. Brian Arthur, *The Nature of Technology* (Free Press, New York, 2009).