



PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL

Planejamento Acadêmico para o 2º semestre de 2013 (Mestrado e Doutorado): ementas das disciplinas

Disciplinas de Módulo III (Conhecimento aplicado laboratorial)

Disciplina: Portal P00713/TIDD 2863 A - Aplicações da Teoria dos Signos, Símbolos e Códigos (ATSSC)

Nível: Mestrado e Doutorado

Módulo: 3

Área de Concentração: Processos Cognitivos e Ambientes Digitais

Linha de Pesquisa: *comum às três linhas de pesquisa*

Professor: Dr. Winfried Nöth (cód. 305063)

Semestre: 2º semestre de 2013

Horário: 3ª feira, das 9h00 às 12h30 (*carga horária condensada*: 17 aulas ministradas em 15 semanas)

Créditos: 3

Carga Horária: 255 horas

Tipo: eletiva [Mestrado e Doutorado]

1. Ementa

Utilização dos métodos da teoria dos signos voltada para o exame e avaliação da eficácia pragmática no uso de portais, sites, designs e obras estéticas. Sistemas de codificação serão analisados desde o nível das linguagens da máquina até o nível das interfaces sensoriais homem-máquina. A adequação semiótica das interfaces será examinada.

Um dos fundamentos teóricos do curso será a semiótica de Peirce. Uma introdução aos seus fundamentos será oferecida no curso paralelo da professora Lucia Santaella, oferecido no mesmo dia (de tarde).

4. Detalhamento preliminar da ementa da disciplina em unidades de conteúdo

1ª aula 6/8/13

Introdução. Apresentação do programa. Fundamentos. Signo, representação, cognição, computação

2ª aula 13/8/13

Máquinas semióticas, agentes semióticos, robôs

3ª aula 20/8/13

Iconicidade, imagens, ícones; auto-referência, estética

4ª aula 27/8/13

Diagramas, modelos e códigos

5ª aula 3/9/13

Indexicalidade, referência, signo, realidade; aplicações na rede

6ª aula 10/9/13

Informação e o signo vago; aplicações propaganda

7ª aula 17/9/13

Meta-referência: signos de de signos

8ª aula 24/9/13

Signos e instrumentos



PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL

Planejamento Acadêmico para o 2º semestre de 2013 (Mestrado e Doutorado): ementas das disciplinas

9ª aula 1/10/13

Aprendizagem e ensino

10ª aula 8/10/13

Ciber- e biossemiótica; Uexküll

11ª aula 15/10/13

Comunicação, intenção, atos locutivos

12ª aula 5/11/13

Controle por meio de signos e pela lógica dos signos

13ª aula 12/11/13

Embodiment (corporificação)

14ª aula 19/11/13

A mente estendida

15ª aula 26/11/13

Resumo e perspectivas

3. Bibliografia

Andersen, Peter Bøgh. 1990. *A Theory of Computer Semiotics*. Cambridge: Univ. Press.

— (1993). *The Computer as a Medium*. Cambridge: Univ. Press.

— & Per Aage Brandt (1997). Machine semiosis. Em *Semiotics: A Handbook*. R. Posner et al. (eds.), 548-571.

— & Frieder Nake (2003). *Semiotics and Informatics: A Grounding Attempt*. Heidelberg: Synchron Wissenschaftsverlag der Autoren.

— & Frieder Nake (2007). *Computers and Signs: Prolegomena to a Semiotic Foundation of Computing Science*. Söchtenau: Synchron Wissenschaftsverlag der Autoren.

Anderson, Michael L. 2003. Embodied cognition: A field guide. *Artificial Intelligence* 149.1: 91-130. doi>10.1016/S0004-3702(03)00054-7.

Barrett, Lindsay & Matthew Connell. 2005-2006. Jevons and the logic 'piano'. *Rutherford Journal* 1. www.rutherfordjournal.org/article010103.html

Burks, Arthur W. (1986). *Robots and Free Minds*. Ann Arbor: College of Literature, Science, and the Arts.

— (1990). The philosophy of logical mechanism. In *The Philosophy of Logical Mechanism*, Merrilee H. Salmon (ed.). Dordrecht: Kluwer, 349-530.

Carbonell, Jaime (ed.) (1992). *Machine Learning: Paradigms and Methods*. Cambridge, MA: MIT Press.

Cariani, Peter (1998). Towards an evolutionary semiotics: The emergence of new sign functions in organisms and devices. Em *Evolutionary Systems: Biological and Epistemological Perspectives on Selection and Self-Organization*, Stanley N. Salthe & G. van de Vijver (eds.), 59-76.

Colapietro, V. e OLSHEWSKY (eds.) (1996). *Peirce's Doctrine of Signs*. Berlin: Mouton de Gruyter.



PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL

Planejamento Acadêmico para o 2º semestre de 2013 (Mestrado e Doutorado): ementas das disciplinas

- Emmeche, Claus (1994). The computational notion of life. *Theoria* — Segunda Época 9(21): 1-30 (<http://www.nbi.dk/~emmeche/cePubl/compnolife.html>).
- (2007). Um robô possui umwelt? Reflexões sobre a biossemiótica qualitativa de Jakob com Uexküll. Em Queiroz, João, et al. (orgs.). 2007, pp. 185-234. <ftp://ftp.dca.fee.unicamp.br/pub/docs/gudwin/publications/LivroUFBA-PrePrint.pdf>
- Ettxeberria, Arantza & Jesús Ibáñez (1999). Semiotics of the artificial: The "self" of self-reproducing systems in cellular automata. *Semiotica* 127: 295-320.
- Fetzer, James E. (1988). Signs and mind: An introduction to the theory of semiotic systems. Em *Aspects of Artificial Intelligence*, J. H. Fetzer (ed.). Amsterdam: Kluwer, 133-161.
- (1990). *Artificial Intelligence: Its Scope and Limits*. Dordrecht: Kluwer.
- (1997). Thinking and computing: computers as special kinds of signs. *Minds and Machines* 7: 345.364.
- (2001). *Filosofia e ciência cognitiva*. Bauru, SP: EDUSC.
- (ed.) (2002) *Consciousness Evolving*. Amsterdam : Benjamins.
- (2000). *Inteligências múltiplas*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Heil, John (1998). *Filosofia da mente: Uma introdução contemporânea*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Jorna, René J. (1990). *Knowledge Representation and Symbols in the mind : An Analysis of the Notion of Representation and Symbol in Cognitive Psychology*. Tübingen : Stauffenburg.
- Josephson John R. & Susan G. Josephson (eds.) (1994). *Abductive Inference*. Cambridge: Univ. Press.
- Kawade, Yoshimi. 1999. The two foci of biology: Matter and sign. *Semiotica* 127: 369-384.
- Ketner, Kenneth Laine. 1988. Peirce and Turing: Comparisons and conjectures. *Semiotica* 68: 33-61.
- Ketner, Kenneth Laine & Arthur F. Stewart. 1984. The early history of computer design: Charles Sanders Peirce and Marquand's logical machines. *The Princeton University Library Chronicle* 45.3: 187-211.
- Meunier, Jean-Guy (1989). Artificial intelligence and sign theory. *Semiotica* 77: 43-63.
- Nadin, Mihai (1988). Interface design and evaluation – Semiotic implications. Em *Advances in Human – Computer Interaction*, vol. 2, H. R. Harston & D. Hix (eds.). Norwood, NJ: Ablex, 45-100.
- Newell, Allen (1980). Physical symbol systems. *Cognitive Science* 4: 135-183.
- (1990). *Unified Theories of Cognition*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Neumann, John von (1966). *The Theory of Self-Reproducing Automata*, ed. Arthur W. Burks. Urbana: Illinois Univ. Press.
- Nöth, Winfried (1995). *Panorama da semiótica*. São Paulo: Annablume.
- (1996) Signo, representação e representação mental. In *Encontro com as ciências cognitivas: Anais do primeiro encontro Brasileiro-internacional de ciências cognitivas*, vol. 1, M. E. Q. Gonzales et al. (eds.), 53-85. Marília, São Paulo: UNESP.



PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL

Planejamento Acadêmico para o 2º semestre de 2013 (Mestrado e Doutorado): ementas das disciplinas

- (2001a). A auto-referência na perspectiva da teoria dos sistemas e na semiótica. *Revista de Comunicação e Linguagens* [Lisboa] 29: 13-28.
- (2001b). Máquinas semióticas. *Galáxia* (São Paulo: EDUC) 1: 51-74. Também em: Queiroz, João, et al. (orgs.). 2007, pp. 159-184. <ftp://ftp.dca.fee.unicamp.br/pub/docs/gudwin/publications/LivroUFBA-PrePrint.pdf>
- (2001c). Semiosis and the umwelt of a robot [=A semiose e o umwelt de um robô]. *Semiotica* 134: 695-699.
- (2002). A representação na semiótica e na ciência da computação. In *Interlab: Labirintos do pensamento contemporâneo*, L. Leão (org.), 245-254. São Paulo: Iluminuras.
- (2008). Sign machines in the framework of *Semiotics Unbounded* [=Máquinas sígnicas no quadro de Semiotics Unbounded]. *Semiotica* 169: 319-341.
- (2009a). Are signs instruments [Será que signos são instrumentos]? In *Semiotics 2008: Proceedings of the 33rd Annual Meeting of the Semiotic Society of America*, 683-694. J. Deely & L. Sbrocchi (eds.). Ottawa: Legas.
- (2009b). On the instrumentality and semiotic agency of signs, tools, and intelligent machines [=Sobre a instrumentalidade e a agência semiótica de signos, ferramentas e máquinas inteligentes]. *Cybernetics & Human Knowing* 16.3-4: 11-36.
- (2009c). Metareference from a semiotic perspective. In *Metareference Across Media: Theory and Case Studies* (=Studies in Intermediality 4), W. Wolf in collab. with K. Bantleon & J. Thoss (eds.), 89-134. Amsterdam: Rodopi.
- (2010). Machines of cultures and cultures of machines [=Máquinas das culturas e culturas das máquinas]. In *Analisi delle Culture - Culture dell'analisi*, M. Leone (ed.) (=Lexia: Revista di Semiótica, nuova serie [Università di Torino, Centro Interdipartimentale di Ricerche sulla Comunicazione] 5-6), 41-58.
- (no prelo). Comunicação: os paradigmas da simetria, antissimetria e assimetria.
- & Lucia Santaella (2011). Meanings and the vagueness of their embodiments. In *Festschrift Søren Brier*, Torkild Thellefsen, Bent Sørensen, and Paul Cobley (eds.). Copenhagen: CBS University Press.
- Pateman, Trevor. 2005. Battle for the mind: Jerry Fodor, Howard Gardner, John Searle. www.selectedworks.co.uk/battleforthemind.html
- Pattee, Howard H. (1997). The physics of symbols and the evolution of semiotic controls. In *Control Mechanisms for Complex Systems*, Michael Coombs & Mark Sulcoski (eds.). Albuquerque, NM: Univ. of New Mexico Press, 9-25. (Também: <http://www.ssie.binghamton.edu/pattee/semiotic.html>)
- Peirce, Charles S. Peirce (1887). Logical machines. *American Journal of Psychology* 1(1): 165-170.
- Posner, Michael I. (ed.) (1998). *Foundations of Cognitive Science*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Queiroz, João, Ângelo Loula, Ricardo Gudwin (orgs.). 2007. *Computação, cognição e semiose*. Salvador: EDUFBA. <ftp://ftp.dca.fee.unicamp.br/pub/docs/gudwin/publications/LivroUFBA-PrePrint.pdf>
- Ransdell, Joseph (2002). The relevance of Peircean semiotic to computational intelligence augmentation. <http://www.cspeirce.com/menu/library/aboutcsp/ransdell/ia.htm> Port.: A relevância da semiótica peirceana para uma inteligência computacional aumentada. Em Queiroz, João, et al. (orgs.). 2007, pp. 19-66. <ftp://ftp.dca.fee.unicamp.br/pub/docs/gudwin/publications/LivroUFBA-PrePrint.pdf>



PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL

Planejamento Acadêmico para o 2º semestre de 2013 (Mestrado e Doutorado): ementas das disciplinas

- Sampaio, Inês Sílvia Vitorino. 2001. Conceitos e modelos da comunicação. *Ciberlegenda: Revista do Programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade Federal Fluminense* 5. Disponível em: <http://www.uff.br/mestcii/ines1.htm>, acesso em agosto 2010.
- Santaella, Lucia (1996). O computador como mídia semiótica. Em *Cultura das mídias*. São Paulo: Experimento.
- (2001). Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual, verbal. Aplicações na hipermídia. São Paulo: Iluminuras.
- (2004). Pressupostos teóricos da cognição. Em *Navegar no ciberespaço. O perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo: Paulus.
- Savan, David (1987-88). An Introduction to Charles Sanders Peirce Full System of Semeiotic. Monograph Series of the Toronto Semiotic Circle, no. 1, Victoria College in the University of Toronto.
- Searle, John. 1980. Minds brains and programs. *Behavioral and Brain Sciences* 3: 417-457.
- Simon, Herbert A. (1996). Machine as a mind. Em *Machines and Thought*, vol. 1, R. J. R. Millikan & A. Clark (eds.). Oxford. Univ. Press, 81-102.
- Skagestad, Peter (1993). Thinking with machines. *Journal of Social and Evolutionary Systems* 16: 157-180. <http://www.cspeirce.com/menu/library/aboutcsp/skagesta/thinking.htm>
- (1996). The mind's machines: The Turing machine, the Memex, and the personal computer *Semiótica* 111: 217-243. <http://www.cspeirce.com/menu/library/aboutcsp/skagesta/semiotica.htm>
- (1999). Peirce's inkstand as an external embodiment of mind. *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 35: 551-561.
- Peirce, Virtuality and Semiotic <http://www.bu.edu/wcp/Papers/Cogn/CognSkag.htm>
- Stubenberg, Leopold (ed.) (1998). *Consciousness and Qualia*. Amsterdam: Benjamins.
- Teixeira, João de Fernandes (1998). *Mentes e máquinas. Uma introdução à ciência cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- (2000). *Mente, cérebro e cognição*. Petrópolis: Vozes.
- (2004). *Filosofia e ciência cognitiva*. Petrópolis: Vozes.
- (2009). *Inteligência artificial*. São Paulo: Paulus.
- (2010). *A mente pós-evolutiva: A filosofia da mente no universo do silício*. Petrópolis: Vozes.
- Turing, Allan M. (1964). Computing machinery and intelligence. Em *Minds and Machines*, A. R. Anderson (ed.), Englewood Cliffs (eds.), N. J.: Prentice Hall, 4-30.
- Uexküll, Thure von (1981). The sign theory of Jakob von Uexküll. In *The Semiotic Web 1988*, Sebeok, T. A. & J. Umiker-Sebeok (eds.). Berlin: Mouton de Gruyter, 129-158. – Tradução portuguesa de Eduardo Fernandes Araújo: A teoria do *Umwelt* de Jakob von Uexküll. Online: http://leandrosalvador.com.br/html/textos/academicos/semiotica/umwelt_uexkull.pdf
- Ziemke, Tom. 2007. Robossemiótica, cognição enativa e incorporada. Em Queiroz, João, et al. (orgs.). 2007, pp. 235-248. <ftp://ftp.dca.fee.unicamp.br/pub/docs/gudwin/publications/LivroUFBA-PrePrint.pdf>



PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL

Planejamento Acadêmico para o 2º semestre de 2013 (Mestrado e Doutorado): ementas das disciplinas

4. Avaliação

A avaliação levará em conta os relatórios de leitura, a participação nos seminários de discussões sobre essas leituras e a monografia final