

## ***CURRICULUM VITAE***

Nome: Gil Costa Santos

E-mail: gilcosan@gmail.com / gcsantos@fc.ul.pt

Postdoctoral Researcher at the CFCUL (Center for Philosophy of Sciences of the University of Lisbon. URL: <http://cfcul.fc.ul.pt/>).

Post-PhD Project: “*Emergence: Mechanism and Nonlinearity*”.

Main Supervisor: John F. Symons; Co-Supervisor: José R. Croca.

FCT postdoctoral research fellowship ‘SFRH/BPD/65748/2009’.

### **1. Graus Académicos:**

- 2009: Doutor em Filosofia pela FCSH da Universidade Nova de Lisboa, com a Dissertação ‘*A Persistência dos Objectos. Uma Crítica à Ontologia Quadridimensionalista*’, sob a orientação científica da Professora Maria Luísa Couto Soares. Bolseiro da FCT (SFRH/BD/13979/2003). Avaliado com a classificação máxima: ‘Muito Bom com distinção e louvor (por unanimidade)’.
  
- 2002: Mestre em Filosofia Medieval pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto, com a Dissertação ‘*Lógica e Semântica na Dialectica de Garlando de Besançon. A lógica in voce nas origens do nominalismo do século XII*’, sob a orientação científica da Professora Maria Cândida Pacheco. Bolseiro da FCT (SFRH/BM-578/2000). Avaliado com a classificação máxima: ‘Muito Bom (por unanimidade)’.
  
- 1999: Licenciado em Filosofia, pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto, com a classificação final de 16 (dezasseis) valores. Ramo Educacional.

## 2. Outros Cursos e Seminários:

- 2006: Frequentação do Seminário ‘*Descrying the World in Physics*’, realizado por Barry Loewer (Director of the Rutgers Center for Philosophy of Science) e David Z. Albert (Professor of Philosophy at Columbia University e Director of the MA Program in the Philosophical Foundations of Physics), na *Det Humanistiske Fakultet ved Universitetet i Oslo*, entre 3 e 10 de Maio.
- 2000/01: Frequentação e obtenção do ‘*Diplôme Européen d’Études Médiévales*’, no curso organizado pela ‘F.I.D.E.M.’, em Roma (Itália).

## 3. Principais Áreas de Investigação:

Ontologia Relacional, Teoria da Emergência, Metafísica dos Poderes Causais, Filosofia das Ciências, Epistemologia.

## 4. Publicações e Trabalhos para Publicação:

- 2015: “Ontological Emergence: How is That Possible? Towards a new Relational Ontology”, *Foundations of Science*, DOI :10.1007/s10699-015-9419-x.
- 2015: “Upward and Downward Causation from a Relational-Horizontal Ontological Perspective”, *Axiomathes*, vol. 25 (1), pp. 23-40.
- 2015: “A Relational Ontological Theory of Emergence and a new Nonlinear Quantum Physics”, *Quantum Matter*, Special Issue ‘The Foundations of the Quantum Physics’, vol. 4, nº 3 (forthcoming).
- 2015: “O Significado Filosófico da ‘Teoria dos Sistemas em Desenvolvimento’ na Biologia”, in Barbosa, António e Santos, Ricardo (Eds.), *Filosofia das Ciências da Vida – Estudos*, Lisboa: CFCUL, (no prelo).

- 2015: Santos, R., Santos, G.C., e Melo, R., (eds.), *Da Origem das Células Eucarióticas: Fundamentos e Perspectivas*, Lisboa, CFCUL, 226 pp.
- 2015: Santos, R., Santos, G.C. e Melo, R., “Introdução: *Eppur si muove*”. In: R. Santos, G. Santos e R. Melo (Eds.), *Da Origem Endossimbiótica das Células Eucarióticas – Fundamentos e Perspectivas*. Lisboa: CFCUL (in press).
- 2015: Gil C. Santos e Ricardo R. Santos, “Uma teoria da emergência ontológica e o papel da simbiose na evolução”, in Santos, R., Santos, G.C., e Melo, R., (ed.), *Da Origem das Células Eucarióticas: Fundamentos e Perspectivas*, Lisboa, CFCUL (no prelo).
- 2015: *A Persistência dos Objectos. Uma Investigação Ontológica entre a Física e a Metafísica*, Lisboa, CFCUL, Publidisa (no prelo).
- 2013: “Philosophy and Complexity”, *Foundations of Science* 18, Special Issue (4): Philosophy and Complexity, pp. 681-686.
- 2012: “O Evolucionismo e a Teoria da Emergência”, in O. Pombo e M. Pina (org.), *Em Torno de Darwin*, Lisboa, Fim de Século, 2012, pp. 169-187.
- 2011: “Processos de uma lógica da criação: emergência e auto-organização”, *Ensaio de Teatro*, Deriva Editores, pp. 40-43.
- 2010: “Between Two Worlds. Non-Linearity and A New Mechanistic Approach”, in J. R. Croca and J.E.F. Araújo (eds.), *A New Vision on PHYSIS. Eurhythmy, Emergence and Nonlinearity*, Lisboa, CFCUL, 2010, pp. 331-358.
- 2010: “Emergência: da Mereologia à Organização”, in D. Duque, E. Parejo e I. Antón (eds.), *Estudios de Lógica, Language y Epistemología. IV Jornadas Ibéricas*, Sevilla, Universidad de Sevilla, Fénix Editora, 2010, pp. 327-356.

- 2009: “A actualidade da resposta espinosista ao problema corpo/mente”, in C. Mauro, S. Miguens e S. Cadilha (coord.), *Mente, Linguagem e Acção*, Porto, Campo das Letras, pp. 83-104.
- 2009: *Expressões da Analogia/Expressions of Analogy. International Conference*. Actas do Colóquio Internacional realizado na Fundação Calouste Gulbenkian e na FCSH-UNL entre 29 e 31 de Maio de 2008 (Maria Luísa Couto Soares, Nuno Venturinha, Gil Costa Santos e Marta Faustino, org.), Lisboa, Colibri, 2009.
- 2009: “Entre a máquina e a chama: o indivíduo na «física» de Espinosa”, in Maria Luísa Couto Soares, N. Venturinha, G. Santos e M. Faustino (org.), *Expressões da Analogia/Expressions of Analogy. International Conference*, Lisboa, Colibri, 2009, pp. 139-156.
- 2008: *O Estatuto do Singular: Estratégias e Perspectivas*. Actas do Colóquio realizado na Fundação Calouste Gulbenkian a 25-26 de Maio de 2006 (Maria Luísa Couto Soares, Nuno Venturinha e Gil Costa Santos, org.), Lisboa, INCM.
- 2008: “A emergência macrofísica das substâncias individuais”, in M. L. Couto Soares, N. Venturinha e G. C. Santos (org.), *O Estatuto do Singular: Estratégias e Perspectivas*, Lisboa, INCM, pp. 263-287.
- 2005: “Recensão a Martha I. Gibson, *From Naming to Saying – The Unity of the Proposition*, Malden-Oxford-Carlton, Blackwell Publishing, 2004, 228 pp.”, *Análise*, 1 (IIª série), pp. 139-153.
- 2004: “Filosofia Analítica e História da Filosofia – um debate a partir da historiografia medieval”, in Sofia Miguens, João Alberto Pinto e Carlos E. Mauro (coord.), *Análises – Actas do 2º Encontro Nacional de Filosofia Analítica*, FLUP/Departamento de Filosofia, 2004, pp. 347-359.
- 2001: “Ontologia e Predicação na teoria lógico-semiológica dos ‘modos de aceção dos termos’ em Pedro Hispano”, *Humanística e Teologia*, 22 (2001), pp. 309-352.

## 5. Edições de Números de Revistas Internacionais

- 2015: Guest Editor (2015) *Cross-disciplinary Approaches in Philosophy of Science*, special issue of *Axiomathes* (forthcoming).
- 2013: Guest Editor (2013) *Philosophy and Complexity*, special issue of *Foundations of Science*, vol. 18, nº 4 (with contributions from Gil Santos, Alan Baker, William Bechtel and Adele A. Abrahamsen, Fred C. Boogerd, Frank J. Bruggeman, Robert C. Richardson, Bruce Edmonds, Cliff Hooker, Carlos Gershenson, Mark Bedau, John Symons and Fabio Boschetti): 681-821.

## 6. Comunicações e Conferências:

- 2014: (com João L. Cordovil), “Relational ontology and the philosophy of contemporary quantum physics”, *1º Congresso Português de Filosofia*, Fundação Calouste Gulbenkian, 5-6 de Setembro.
- 2014: “Emergence vs. Reduction. A new causal model of explanation”, *VIII Jornadas Ibéricas. Debates da Filosofia da Ciência Contemporânea*. 27-29 Maio 2014. Teclabs – Centro de Inovação. Campus da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- 2014: “Do Sujeito Ontológico: *hypokeimenon* (*subiectum*), *ousia* (*substantia*), *eventus* e *relatum*”, integrado no seminário ‘Lógicas do Sujeito’, coordenado por Nuno Melim e integrado nas actividades do GI Filosofia das Ciências Humanas, Ética e Política do CFCUL, 21 de Maio, 11h00, FCUL, Sala 8.2.03.
- 2014: “Ontological Emergence: how is that possible? Towards a Relational Ontology”. Comunicação apresentada na *School of Economics and Business, Norwegian University of Life Sciences* (NMBU), Ås, Noruega, no quadro das actividades do Projecto ‘Causation in Science’ (coord. Rani Lill Anjum), 6 de Março.

- 2013: “Downward Causation from a new Relational Perspective”, *International Conference Philosophy of Science in the 21st Century – Challenges and Tasks*, 4-6 December, 2013, Lisbon.
- 2013: “Compositional pluralism, Emergence, and Relational Ontology”, Symposium ‘Causal Powers and Relational Ontology’, organized by Rani Lill Anjum, *International Conference Philosophy of Science in the 21st Century – Challenges and Tasks*, 4-6 December, 2013, Lisbon.
- 2013: “A teoria da emergência e o seu desafio ontológico” (Departamento de Filosofia, Comunicação e Informação da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra; sala Jorge de Faria, 2 de Maio).
- 2013: “Richard Lewontin e a Ideologia Atomista: o Dogma Central da Biologia Molecular e o Adaptacionismo” (no quadro das actividades do projecto interno *Biologia e Ideologia*, coordenado por Ricardo Santos), FCUL, 30 de Abril.
- 2012: “Symbiosis as a case of Emergent Evolution”, no Seminário Internacional *Evolution of Cellular Complexity: Philosophy, Cell biology and Symbiosis*. Centro de Filosofia das Ciências e Departamento de Biologia Vegetal, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 22 de Novembro.
- 2012: “A ontologia da substância: entre o passado e o presente”. Colóquio *Ciência e Filosofia*, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 2 Novembro.
- 2012: “The Adverbial Theory of Predication in Tense Logic”. Comunicação no *The International Symposium of Epistemology, Logic and Language (ISELL)*, University of Lisbon, 29-31st October 2012.
- 2012: “An Ontology of Transformative Relations for Emergence Theory”. Conferência apresentada no Colóquio Internacional *Emergence and Non-Fundamentalist Metaphysics*, CFCUL, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 14-16 de Maio.

- 2011: “A Teoria da Emergência e a sua Importância para a Biologia”. Conferência no Seminário *Filosofia e Biologia* (coordenação: Francisco Carrapiço e Ricardo Santos), FCUL, 28 de Novembro.
- 2011: “Emergence and Relational Causality”. Conferência nas *VI Jornadas Ibéricas*, organizadas no âmbito do Projecto Internacional ‘*Knowledge Dynamics in the Field of Social Sciences: Abduction, Intuition and Invention*’, FCUL/Universidade de Sevilha, Universidade Complutense de Madrid, 17-18 de Novembro.
- 2011: “Devir, Tempo e Emergência”. Conferência apresentada no *Colóquio Internacional ‘Espaço, Tempo e Devir’ – 1º Encontro de Filosofia e Física*, organizado pelo Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa (CFCUL), Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa – Grupo de Pensamento Fenomenológico, Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa e Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 1-3 de Setembro.
- 2010: “As origens histórico-filosóficas da teoria da Emergência”. Conferência apresentada no ciclo de *Conferências de História e Filosofia da Ciência*, organizado pela Secção Autónoma de História e Filosofia das Ciências (FCUL), 19 Maio.
- 2010: “Materialismo e Fisicalismo: o Problema da Unidade do Real”. Conferência apresentada nas *V Jornadas Ibéricas – Lógica Universal e Unidade da Ciência*, FCUL, 25-26 Fevereiro.
- 2009: “Emergence: From Atomism to Non-Linearity”. Comunicação apresentada no *ICC Arrábida Meeting 2009*, subordinado ao tema “The notions of emergence in physical and social sciences” (organizado pelo ‘Instituto das Ciências da Complexidade’; e coordenado por Rui Vilela Mendes, John Symons, Tanya Araújo e Jorge Louçã), Mosteiro da Arrábida, 7, 8 e 9 de Julho.
- 2009: “Emergência, Holismo e Reduccionismo”. Conferência apresentada nas Jornadas do Departamento de Filosofia da FCSH-UNL, ‘*Darwinismo 200 anos Depois*’, a 26 de Maio de 2009.

- 2009: “A Noção de Emergência Ontológica”. Conferência nas *IV Jornadas Ibéricas de Filosofia de la Ciencia, Lógica y Lenguaje*, Faculdade de Filosofia – Universidad de Sevilla, 26-27 de Fevereiro.
- 2008: “Entre a máquina e a chama: o indivíduo na «física» de Espinosa”. Comunicação apresentada no Colóquio Internacional *Expressões da Analogia/Expressions of Analogy. International Conference*, 29-31 de Maio, FCSH-UNL e Fundação Calouste Gulbenkian.
- 2008: “A dualidade corpo-mente à luz do monismo de Espinosa”. Comunicação apresentada no *2º Colóquio MLAG (Mind, Language & Action Group)*, 10, 11 e 12 de Janeiro, Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- 2006: “A emergência macrofísica das substâncias individuais”. Comunicação apresentada na FCSH-UNL, a 4 de Novembro, comentada por Henrique Leitão (Professor da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa).
- 2006: “A emergência macrofísica das substâncias individuais”. Comunicação apresentada no Colóquio *O Estatuto do Singular – Estratégias e Perspectivas*, que decorreu entre os dias 25 e 26 de Maio, na Fundação Calouste Gulbenkian, organizado por Maria Luísa Couto Soares, no quadro das actividades da ‘RICI’.
- 2005: “O Estatuto do ‘Indivíduo’ na Lógica Temporal e a Teoria Adverbial da Predicação Temporal”. Comunicação apresentada na FCSH-UNL, a 5 de Novembro, na sexta sessão do ciclo de encontros do projecto *O Estatuto do Singular* (coordenado por Maria Luísa Couto Soares, no quadro das actividades da ‘RICI’). Comunicação comentada por António Pedro Mesquita (Professor da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa). O texto introdutório encontra-se disponível em: <[www.fcsch.unl.pt/estatuto-do-singular](http://www.fcsch.unl.pt/estatuto-do-singular)>.
- 2004: “Filosofia Analítica e História da Filosofia – um debate a partir da historiografia medieval”. Comunicação apresentada no *2º Encontro Nacional de Filosofia Analítica*, Porto, entre 7 e 9 de Outubro, na Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

- 2003: “A *positio vocum sententiae* (séc. XII) na História da Lógica e do Nominalismo”. Comunicação apresentada, a 16 de Abril, no quadro do ‘Seminário informal de Filosofia Medieval’, organizado pelo Gabinete de Filosofia Medieval, da FLUP.

## **7. Organização de Reuniões Científicas Internacionais:**

- 2013: Membro do Comité Organizador da Conferência Internacional ‘*Philosophy of Science in the 21st Century – Challenges and Tasks*’, 4-6 December, 2013, Lisbon, FCUL.
- 2013: Membro do Comité Organizador da Conferência Internacional *The Sixth International Deleuze Studies Conference – The Territory In-Between*, July 8-10, Lisbon, FCUL.
- 2012: Membro do Comité Científico da Conferência Internacional ‘*Evolutionary Patterns: Horizontal and Vertical Transmission and Micro- and Macroevolutionary Patterns of Biological and Sociocultural Evolution*’, Calouste Gulbenkian Foundation, Lisbon, Portugal, 27-29 de Maio.
- 2012: Co-organização (com Rui N. Moreira, John F. Symons, João L. Cordovil) do Colóquio Internacional *Emergence and Non-Fundamentalist Metaphysics*, no âmbito do Projecto FCT ‘O Que é uma Teoria Física?’, coordenado por Rui N. Moreira (CFCUL), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 14-16 de Maio.
- 2008: Co-organização (com Maria Luísa Couto Soares, Nuno Venturinha, Marta Faustino) do Colóquio Internacional *Expressões da Analogia/Expressions of Analogy*, realizado entre 29 e 31 de Maio, na FCSH-UNL e na Fundação Calouste Gulbenkian.

## 8. Projectos Colectivos de Investigação:

- 2010/2012: Membro activo do Projecto FCT ‘*O Que é uma Teoria Física?*’, coordenado por Rui Nobre Moreira, no quadro das actividades do CFCUL (PTDC/FIL-FCI/104587/2008).
- 2008/2010: Membro activo do Projecto FCT ‘*Problemas Filosóficos da Física Quântica*’, coordenado por José Nunes Ramalho Croca, no quadro das actividades do CFCUL.
- 2004/2008: Membro activo do Projecto RICI ‘*O Estatuto do Singular*’, coordenado por Maria Luísa Couto Soares, desenvolvido no quadro das actividades da ‘Rede Interdisciplinar de Centros de Investigação’.

## 9. Experiência Profissional:

- 2014: “Ciência e Metafísica”, *Escola de Verão: Filosofia da Ciência na Faculdade de Ciências de Lisboa* (2.<sup>a</sup> edição: 23 - 27 Junho / 3.<sup>a</sup> edição: 30 Junho - 4 Julho), FCUL, 23 de Junho.
- 2012: Curso de ‘Filosofia e Ciência’ (6 horas) na cadeira ‘Ciência e Cultura’ (disciplina Minor em História e Filosofia das Ciências; departamento responsável: SAHFC; coordenadora: Olga Pombo), 16 e 18 de Outubro.
- 2012: Curso de 3 horas na cadeira de ‘Fundamentos Epistemológicos da Física Contemporânea’ (a cargo de Rui Moreira) do Departamento de Física da FCUL: “A Teoria da Emergência: aspectos ontológicos e epistemológicos” (5 de Junho).
- 2012: Curso de 3 horas na cadeira de ‘Epistemologia e Filosofia das Ciências no século XX’ (a cargo de Ricardo Coelho), no âmbito do Mestrado em História e Filosofia das Ciências, a cargo da Secção Autónoma de História e Filosofia das Ciências, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa: “Thomas Khun: Objectivity, Value Judgment, and Theory Choice” (2 de Maio).

- 2011: Curso de 3 horas na cadeira de ‘Epistemologia e Filosofia das Ciências no século XX’ (a cargo de Olga Pombo), no âmbito do Mestrado em História e Filosofia das Ciências, a cargo da Secção Autónoma de História e Filosofia das Ciências, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa: “A Epistemologia em Thomas Khun” (18 de Maio).
- 2008: Lição apresentada na FCSH-UNL, a 14 de Janeiro, na cadeira de ‘Filosofia das Ciências’, sobre “A filosofia da persistência e a identidade dos objectos” (a convite da Professora Maria Luísa Couto Soares).
- 2007: Lição apresentada na FCSH-UNL, a 30 de Abril, na cadeira de ‘Filosofia das Ciências’, sobre o tema “A noção de substância na actual filosofia das ciências” (a convite da Professora Maria Luísa Couto Soares).
- 1998-1999: Professor de Filosofia na ‘Escola Secundária Rodrigues de Freitas’ (Porto). Ano de Estágio avaliado com a classificação final de 17 (dezassete) valores.

## **10. Cargos:**

- Desde 2012: Membro da Comissão Executiva do CFCUL (‘Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa’).
- Desde 2008: Membro Integrado da Equipa do CFCUL (‘Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa’).
- 2005: Membro do Conselho de Redacção da revista *Análise* (IIª série).

## **11. Outros Trabalhos:**

- 2008: Tradução, com Ragnhild Marthine Bø, da peça de teatro de Henrik Ibsen, ‘*Vildanden* (O Pato Selvagem)’, publicada em *Henrik Ibsen, Peças Escolhidas*, vol. II, Lisboa, Edições Cotovia, pp. 321-446.