

INCT DE SISTEMAS COMPLEXOS

Reunião de Trabalho

De 01 a 05 de Março

TEMAS

Complexidade em Biologia

Auditório do 2º Andar

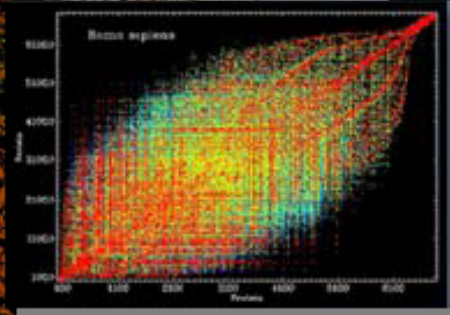
Complexidade em Economia

Auditório do 3º Andar

Mecânica Estatística Não Extensiva

Auditório do 5º Andar

Local: CBPF – Edifício César Lattes
Inscrições até 21/02/2010
Maiores informações: Cláudia Vanise
E-mail: claudia@cbpf.br
Tels: (21) 2141-7319
(21) 2141-7266



www.cbpf.br/inct-sc/

CBPF – End: R. Doutor Xavier Sigaud, nº150 – Urca – Rio de Janeiro - RJ – CEP:22.290-180

34 membros de 18 instituições do Brasil

Comitê Gestor: Constantino (Coordenador)
Evaldo (Vice-Coodenador)
Fernando
Hans
Rita
Roberto
Ronald

Secretária: Cláudia

VIGÊNCIA: 26/12/2008 → 25/12/2013

RECURSOS APROVADOS:

Custeio R\$ 1.279.525,72

Capital R\$ 534.000,00

Bolsas R\$ 318.615,56

TOTAL R\$ 2.132.141,28

VERBAS LIBERADAS (até 11/02/2010)

FAPERJ R\$ 532.822,08 (CUSTEIO)

CNPq R\$ 472.645,30 (CUSTEIO E CAPITAL)

CAPES R\$ 127.928,48 (BOLSAS)

TOTAL R\$ 1.133.395,86

MEMBROS DO INCT-SC

- Alexandre S. Martinez (USP-Ribeirão Preto)
- Allbens Atman Picardi Faria (CEFET-MG)
- André Maurício Conceição de Souza (UFS)
- Célia Anteneodo (PUC-RJ)
- Constantino Tsallis (Coordenador) (CBPF)
- Daniel Adrian Stariolo (UFRGS)
- Daniel Oliveira Cajueiro (UNB-Economia)
- Ervin Kaminski Lenzi (UEM)
- Evaldo M. F. Curado (Vice-Coord./CBPF)
- Fernando Dantas Nobre (CBPF)
- Hans Jürgen Herrmann (UFC)
- Itzhak Roditi (CBPF)
- Jeferson Jacob Arenzon (UFRGS)
- Jorge Simões de Sá Martins (UFF)
- José Ricardo de Sousa (UFAM)
- José R. C. Piqueira (USP/SP Politécnica)
- José Soares de Andrade Júnior (UFC)
- Jürgen Fritz Stilck (UFF)
- Liacir dos Santos Lucena (UFRN)
- Luciano da Fontoura Costa (USP-São Carlos)
- Luciano Rodrigues da Silva (UFRN)
- Marcelo Lobato Martins (UFV)
- Marco Aurélio Rego Monteiro (CBPF)
- Paulo Murilo Castro de Oliveira (UFF)
- Raul José Donangelo (UFRJ)
- Renio dos Santos Mendes (UEM)
- Ricardo Magnus Osório Galvão (CBPF)
- Rita Maria Cunha de Almeida (UFRGS)
- Roberto Fernandes Silva Andrade (UFBA)
- Ronald Dickman (UFMG)
- Rosane Riera Freire (PUC-RJ)
- Suzana Maria Moss de Oliveira (UFF)
- Thadeu Josino Pereira Penna (UFF)
- Welles Antonio Martinez Morgado (PUC-RJ)

BOLSISTAS DO INCT-SC PELO CNPq:

PDJ:

Alexandre G. Derivi	01/11/09 a 31/10/10	Resp: Daniel A. Stariolo
Fabiano L. Ribeiro	01/09/09 a 31/08/10	Resp: A. S. Martinez
Mauro Antônio A. Castro	01/04/09 a 31/03/10	Resp: Rita M. C. Almeida
Octavio Daniel R. Salmon	01/03/09 a 28/02/11	Resp: Fernando D. Nobre
Wellington G. Dantas	01/02/10 a 31/01/11	Resp: Jürgen F. Stilck
Eric Josef Ribeiro Parteli	01/06/09 a 31/05/10	Cancelado → Prof. Visitante
Luciana Antunes Rios	01/03/09 a 28/02/10	Cancelado → CAPES/FAPERJ

IC:

Gabriel Antônio Canova 01/10/09 a 30/09/10 Resp: Jeferson Arenzon

AT-NS:

Claudio da Silva Pereira 01/09/09 a 31/08/10 (contador)

Obs: Temos disponível uma bolsa de AT-NM

VAGAS DISPONÍVEIS CAPES:

Mestrado - 24 meses
Doutorado - 33 meses
Pós-doutorado - 12 meses

SPRINGER
REFERENCE

Robert A. Meyers
Editor-in-Chief

Encyclopedia of Complexity and Systems Science

 Springer

<http://pergamum.cat.cbpf.br/pubs/pub00001/>

ORIENTANDOS DOS MEMBROS DO INCT-SC:

>11 IC

>26 Mestrandos

>21 Doutorandos

>13 Pós-docs

PALESTRAS EM ESCOLAS:

>7 em 2009

ENCONTROS:

Rio de Janeiro (Inaugural)

Março de 2009

Manaus / Itacoatiara

Julho de 2009

PUBLICAÇÕES:

>42 em periódicos internacionais com assinatura do INCT

Publicados pelos membros do INCT-SC:

>162 artigos completos

1 livro + 1 capítulo de livro



INCT DE SISTEMAS COMPLEXOS

Reunião de Trabalho De 01 a 05 de março

CBPF - RJ - Edifício César Lattes

Segunda-feira - 01/03/2010		INÍCIO	TÉRMINO
Auditório 3º Andar			
Ricardo Galvão - Abertura		09:30h	09:40h
Constantino Tsallis - Assuntos Gerais		09:40h	10:00h
Alcibíades de O. Junior - Os Institutos Nacionais de C&T - Uma visão panorâmica		10:00h	11:00h
COFFEE BREAK (REFEITÓRIO 6º ANDAR)		11:00h	11:30h
COMPLEXIDADE EM BIOLOGIA			
Auditório do 2º Andar			
Jeferson Aronson - Efeitos de mobilidade em teoria de jogos		11:30h	12:30h
ALMOÇO		12:30h	14:30h
Daniel Adrian Starbulo - Ordem orientacional de paredes de domínio		14:30h	15:30h
Jürgen P. Stick - Transição de fase isotrópica para nemática num sistema de pedes rígidas inscritas em rede		15:30h	16:30h
COQUETEL DE ABERTURA		17:30h	
MECÂNICA ESTATÍSTICA NÃO EXTENSIVA			
Auditório do 3º Andar			
Eveldo Curado - Fokker-Planck não linear		11:30h	12:30h
ALMOÇO		12:30h	14:30h
André M. C. de Souza - Estudos sobre o ensemble de Wishart-Tsallis de matrizes aleatórias		14:30h	15:30h
José Ricardo de Souza - Interação de longo-alcance em modelos de spins quânticos		15:30h	16:30h
COQUETEL DE ABERTURA		17:30h	
Terça-feira - 02/03/2010		INÍCIO	TÉRMINO
Taxaca Bountis - Order and chaos in multidimensional Hamiltonian Systems		09:30h	10:30h
Auditório 3º Andar			
COFFEE BREAK (REFEITÓRIO 6º ANDAR)		10:30h	11:00h
COMPLEXIDADE EM BIOLOGIA			
Auditório 2º Andar			
Leidir dos S. Lucena - Análise de sistemas complexos usando wavelets e curvetas		11:00h	12:00h
ALMOÇO		12:00h	14:00h
José Roberto C. Piqueira - Múltiplos estados síncronos em rede de sincronismo de fase		14:00h	15:00h
Roberto Fernandes S. Andrade - Propriedades da rede de diferenciação celular humana		15:00h	16:00h
COFFEE BREAK (REFEITÓRIO 6º ANDAR)		16:00h	16:30h
Raul José Donangelo - Correlações especiais como alertas antecipados de mudanças catastróficas em ecossistemas		16:30h	17:30h
MECÂNICA ESTATÍSTICA NÃO EXTENSIVA			
Auditório 3º Andar			
Fernando Nobre - Distribuições de velocidades no ferromagneto de Heisenberg inercial		11:00h	12:00h
ALMOÇO		12:00h	14:00h
Constantino Tsallis - Resultados recentes sobre entropia não aditiva e mecânica estatística não extensiva		14:00h	15:00h
Raul dos S. Mendes - Dinâmica de torneos: Começando pelo futebol		15:00h	16:00h
COFFEE BREAK (REFEITÓRIO 6º ANDAR)		16:00h	16:30h
José Soares Andrade - Design ótimo de rede de transporte		16:30h	17:30h

Quarta-feira - 03/03/2010		INÍCIO	TÉRMINO
COMPLEXIDADE EM BIOLOGIA		Auditério do 2º Andar	
Paulo Murilo C. de Oliveira - <i>Pode uma bola em queda perder velocidade?</i>		09:30h	10:30h
	COFFEE BREAK (REFEITÓRIO 8º ANDAR)	10:30h	11:00h
Wellington Gomes Dantas - <i>Transições de fase em modelos de rede para epidemiologia</i>		11:00h	12:00h
	ALMOÇO	12:00h	14:00h
Newton Sanchez - <i>Simulações do tratamento anti-retroviral</i>		14:00h	15:00h
José Luiz Rybarczyk Filho - <i>Análise de expressão gênica de genome completo</i>		15:00h	16:00h
	COFFEE BREAK (REFEITÓRIO 8º ANDAR)	16:00h	16:30h
Thadeu J. P. Pires - <i>Métodos de classificação de poder nacional</i>		16:30h	17:30h
COMPLEXIDADE EM ECONOMIA		Auditério do 3º Andar	
Cailla B. Anteneodo - <i>Fokker-Planck description from empirical data</i>		09:30h	10:30h
	COFFEE BREAK (REFEITÓRIO 8º ANDAR)	10:30h	11:00h
Rosane R. Freire - <i>Correção exata para os coeficientes de tendência e de difusão empíricos: aplicação a séries temporais financeiras</i>		11:00h	12:00h
	ALMOÇO	12:00h	14:00h
Josué X. de Carvalho - <i>Cálculo a partir de flutuação empírica da volatilidade</i>		14:00h	15:00h
Alexandre S. Martinez - <i>Modelos de econo- e pulso-fluxo com funções exponencial e logaritmo generalizadas</i>		15:00h	16:00h
	COFFEE BREAK (REFEITÓRIO 8º ANDAR)	16:00h	16:30h
Daniel O. Cajueiro - <i>Controlando criticidade auto-organizada</i>		16:30h	17:30h
MECÂNICA ESTATÍSTICA NÃO EXTENSIVA		Auditério do 5º Andar	
Ludiano Rodrigues da Silva - <i>Redes independente de escala e mecânica estatística não extensiva</i>		09:30h	10:30h
	COFFEE BREAK (REFEITÓRIO 8º ANDAR)	10:30h	11:00h
Maury D. Correia - <i>Cálculo numérico de função distribuição de probabilidades marginais em estatística não-extensiva para o hamiltoniano HMF²</i>		11:00h	12:00h
	ALMOÇO	12:00h	14:00h
Octavio D. R. Salmon - <i>Multicriticalidade do modelo de Blume-Capel com campo cristalino aleatório</i>		14:00h	15:00h
Bernardo C. C. dos Santos - <i>Unificação das equações estocásticas de Itô e Stratonovich e evolução temporal para estados estacionários q-Gaussianos</i>		15:00h	16:00h
	COFFEE BREAK (REFEITÓRIO 8º ANDAR)	16:00h	16:30h

Obs: Horários compostos de 30min para apresentação + 30min para discussões



INCT DE SISTEMAS COMPLEXOS

Reunião de Trabalho

De 01 a 05 de março

CBPF - RJ - Edifício César Lattes

Quinta-feira - 04/03/2010		INÍCIO	TÉRMINO
COMPLEXIDADE EM BIOLOGIA Auditório do 2º Andar			
Welles Morgado - A igualdade de Jerzyński e suas aplicações a sistemas pequenos e biológicos		09:30h	10:30h
	COFFEE BREAK. (REFEITÓRIO 1º ANDAR)	10:30h	11:00h
Marcelo L. Martins - Regulação de genes e diferenciação celular em uma rede complexa		11:00h	12:00h
	ALMOÇO	12:00h	14:00h
Ronald Dickman - Epidemia em uma população com indivíduos imunes móveis		14:00h	15:00h
Sergio Henrique V. L. de Mattos - Fisionomias do cerrado brasileiro: medidas de complexidade		15:00h	16:00h
MECÂNICA ESTATÍSTICA NÃO EXTENSIVA Auditório do 5º Andar			
Max Javier Juregui - Comentários sobre a q -Transformada de Fourier		09:30h	10:30h
	COFFEE BREAK. (REFEITÓRIO 1º ANDAR)	10:30h	11:00h
M. P. de Albuquerque - Aplicações tecnológicas de mecânica estatística não extensiva		11:00h	12:00h
	ALMOÇO	12:00h	14:00h
Fergilio Tempesta - The Fermi-Pasta-Ulam problem: a route from weak to strong chaos		14:00h	15:00h
Rosell S. Wiedemann - Sistemas complexos, associatividade, processos mentais e a simbolização		15:00h	16:00h
Ivano D. Soares - Termodinâmica de buracos negros e a mecânica estatística		16:00h	17:00h
Sexta-feira - 05/03/2010			
COMPLEXIDADE EM BIOLOGIA Auditório do 2º Andar			
Rita M. C. de Almeida - Transcritôgramas em humanos		09:30h	10:30h
	COFFEE BREAK. (REFEITÓRIO 1º ANDAR)	10:30h	11:00h
MECÂNICA ESTATÍSTICA NÃO EXTENSIVA Auditório do 5º Andar			
Luciana Rios - Self-modulation of electromagnetic waves in non-Maxwellian plasmas		09:30h	10:30h
	COFFEE BREAK. (REFEITÓRIO 1º ANDAR)	10:30h	11:00h
Discussão Geral	Auditório do 3º Andar		
		11:00h	12:30h
	ALMOÇO	12:30h	14:30h

Obs: Horários compostos de 30min para apresentação + 30min para discussões



Round-Table report

"Complex Systems Studies in Latin America" XI LAWNP-2009 (Oct. 05-09) Buzios-RJ, Brazil

Participants

Dr. Marcus A. M. de Aguiar (UNICAMP, Brazil)
Dr. Marcelo Kuperman (CAB, Argentina)
Dr. Gustavo Martinez-Mekler (ICFUNAM, Mexico)
Dr. Octavio Miramontes (IFUNAM, Mexico)
Dr. Constantino Tsallis (CBPF, Brazil)

Overview on the main points discussed and conclusions

This was a Round Table (RT) devoted to discuss the present and future of the Latin American Institutions addressing complexity phenomena. The RT lasted around 1 hour with an ample audience among the participants of the LAWNP. In its intervention Dr. Tsallis narrated his experiences with the "Institute of Science and Technology for Complex Systems", a new Brazilian Network devoted to the study of complexity. It integrates the effort of around 18 Institutions from all Brazil and started at the end of 2008. Among others, topics of interest are complexity in biology and economics, signal and image processing and non-extensive statistical mechanics. The Institute is held at the CBPF in Rio de Janeiro and organizes several all-along-the-year activities such as research and seminars, supporting academic exchanges and fellowships.

Dr. Marcus de Aguiar mentioned several other initiatives in complexity studies in Brazil, giving as examples groups in Fortaleza, Maceio, Salvador, Rio de Janeiro, Sao Paulo, Sao Jose dos Campos, Curitiba and Porto Alegre. He wondered whether all these groups are in contact with each other, collaborating scientifically.

Dr. Kuperman mentioned the Argentinian experience, recalling the existence of local groups rather than whole Institutes devoted to the study of complexity sciences. He described in detail the case of his particular group at the Centro Atomico Bariloche while mentioning that this Center offers postgraduate studies in complex systems,

being involved in research topics such as biology, neurosciences, social dynamics, image processing, physical medicine and complex systems as such. Dr Kuperman also remarked that the Argentina Physical Society now officially recognizes the area of complex systems as an independent field in Physics.

Dr. Gustavo Martinez-Mekler described the Mexican experience on this topic. He mentioned that the study of complexity in Mexico goes back to the times when even the Santa Fe Institute was not existent, narrated the case of the Complexity Department within the Physics Institute at UNAM and also mentioned the official opening of the Centro de Ciencias de la Complejidad (C³) in Mexico City in 2008. The C³ is an inter-institutional effort of about 25 different University Institutions from about five different Mexican Universities.

After all these expositions, the discussion was open to the general audience, where many different opinions were brought about.

At the end of the conference, the conveyor (Dr. Octavio Miramontes) summarized several of the suggestions that emerged from the RT for increasing the collaboration among Latin American scientists in the study of complexity sciences. They are basically centered in three main ideas:

1) The creation of a Latin American Network of groups and Institutions operating in the region that should work as a "Catalog" for contacts. It was proposed that the WWW portal of this initiative could be hosted in Mexico at the C³.

2) A widening of areas and research subjects should be part of the scientific program in the future LAWNP's. Special emphasis could be made to include several topics of interest in interdisciplinary problems such as those associated to Biology.

3) The establishment of a Latin America School on Complex Systems, specially for the students from the region. The first event could be held at Rio de Janeiro either in 2011 or in 2012, as proposed by Dr. Tsallis.