

WORKSHOP DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL

05 a 08 de abril de 2010

PROGRAMAÇÃO

HORA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA
8:00-8:30	ABERTURA		MINICURSO 1	
8:30-9:00	SEMINÁRIO 1	PALESTRA	MINICURSO 1	SEMINÁRIO 3
9:00-9:30	SEMINÁRIO 2		MINICURSO 1	SEMINÁRIO 4
9:30-10:00	CAFÉ	CAFÉ	CAFÉ	CAFÉ
10:00-12:00	MINICURSO 1	MINICURSO 1	DISSERTAÇÃO 1	DISSERTAÇÃO 2
12:00-14:00	ALMOÇO	ALMOÇO	ALMOÇO	CONFRATERNIZAÇÃO
14:00-16:00	MINICURSO 2	MINICURSO 2	MINICURSO 2	
16:00-16:30	CAFÉ	CAFÉ	CAFÉ	
16:30-18:30	MINICURSO 3	MINICURSO 3	MINICURSO 3	
18:00-20:00			DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA-(IFAM)	

COMISSÃO ORGANIZADORA

- Dr. José Ricardo de Sousa (UFAM)
- Dr. Denílson Borges (UFAM)
- Dra. Rita de Cássia Mota (UFAM)
- Dr. Minos Adão Neto (UFAM)
- Dr. João dos Santos Cabral Neto (IFAM)

- **ABERTURA (Dr. José Ricardo de Sousa-UFAM)**

- **MINICURSOS**

- 1) Fundamentos de Dinâmica Molecular** (Dr. José Pedro Rino-UFSCar)

- i) Introdução**

- ii) Equações de Movimento**

- a- Potenciais de Interação*

- b- Deslocamento do Potencial*

- c- Condições Periódicas de Contorno*

- d- Convenção de Imagem Mínima*

- iii) Observáveis**

- a- Propriedades Estruturais*

- b- Propriedades Termodinâmicas*

- c- Propriedades Dinâmicas*

- iv) Outros Ensembles**

- v) Dinâmica Molecular Fora do Equilíbrio.**

- 2) Sistemas Complexos** (Dr. Thadeu Penna-UFF)

- i) Complexidade**

- a- Definições.*

- b- Sistemas simples.*

- c- Equilíbrios Múltiplos.*

- d- Satisfação e Frustração.*

- e- Caos.*

- f- Borda do Caos.*

- g-Universalidade.*

- ii) Complexidade em Sistemas Biológicos.**

- a- Ecologia.*

- b- Presa e Predador.*

- c- Envelhecimento.*

- d- Controle de Pressão Arterial.*

- e- Redes Neurais*

- f- Reconhecimento de Padrões.*

- iii) Complexidade em Sistemas Sociais.**

- a- Redes de Transporte.*

- b- Cultura e Evolução.*

- c- Criticalidade Auto-Organizada.*

3) Estática e Dinâmica de Sistemas de Spins (Dr. Bismarck Vaz da Costa-UFMG)

i) **Monte Carlo Clássico**

- a - *Idéias Básicas*
- b - *Histogramas*
- c - *Swendson-Wang*
- d - *Super-Relaxação*

ii) **Monte Carlo Quântico**

- a - *Idéias Básicas*
- b - *Algumas Aplicações*

iii) **Dinâmica de Spins e Dinâmica Molecular**

- a - *Idéias Básicas*
- b - *Métodos de Integração*
- c - *Alguns Exemplos: Crescimento de Cristais; Superfícies; Atrito*

• **DISSERTAÇÕES**

1) **Título:** Campo Efetivo Correlacionado em Modelos Desordenados

Estudante: José Carlos de Nascimento

Orientador: José Ricardo e Sousa e Minos Adão Neto

2) **Título:** Estudo das Propriedades Estruturais e Dinâmicas do CaF_2 via Dinâmica Molecular

Estudante: Dilcelino de Souza Bruce

Orientador: Denílson da Silva Borges

PALESTRA

Importância da Simulação como uma Terceira via em Ciência (Dr. Bismarck Vaz da Costa-UFMG)

SEMINÁRIOS

3) **Obtenção da temperatura de fusão pelo método de coexistência de fases** (Dr. Luis Gustavo Vieira Gonçalves- UFSCar)

4) **Transição de Fase Estrutural Induzida por Pressão em Sistemas Bidimensionais** (Dra. Rita de Cássia Mota-UFAM)

5) **Compostos Semicondutores III-V com Anômala Redução de Volume na Fusão: Simulação por Dinâmica Molecular.** (Dr. Hélio Tsuzuki-UFSCar)

6) ??? (José Wilson Matias Pinto -UFAM)

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Por que o Céu é Azul: Como Funcionam os Cientistas (Dr. Thadeu Penna-UFF)