

A N E X O

09

DFGE/017/2024/IF
AMA/bgm

São Paulo, 16 de maio de 2024.

Ilmo. Sr.
Profa. Dra. **Kaline Rabelo Coutinho**
DD. Diretor do Instituto de Física da USP

Em reunião realizada em 15 de maio de 2024, com base em parecer elaborado pela Profa. Dra. Elisabeth Mateus Yoshimura, o Conselho do Departamento de Física Geral aprovou a renovação do "Termo de Colaboração", no âmbito do Programa de Professor Sênior da Universidade de São Paulo, apresentada pela Profa. Tânia Tomé Martins de Castro, docente aposentado, a fim de continuar colaborando com o Departamento.

Atenciosamente,



Prof. Dr. **Adriano Mesquita Alencar**
Chefe do Departamento de Física Geral

São Paulo, 14 de maio de 2024.

Renovação de Prof. Sênior da Profa. Tânia Tomé Martins de Castro

Prezado Senhor,

A Profa. Tânia Tomé Martins de Castro, como demonstra o relatório de atividades do último período, se mantém ativa em pesquisa, empregando as técnicas da Mecânica Estatística de Não-Equilíbrio, especialidade da professora, na solução de problemas atuais e de impacto. Suas contribuições nos últimos dois anos resultaram em 6 artigos publicados em revistas de grande prestígio. Os artigos publicados trazem diversas aplicações a sistemas em não- equilíbrio, entre os quais destaco:

Estudo dos efeitos da imunização por vacina na propagação de pandemia.

Estudo da irreversibilidade e da conservação de energia em sistemas de partículas sujeitas a forças conservativas e estocásticas.

Avaliação da dinâmica de populações aplicada a modelos biológicos para previsão da extinção de espécies.

A Profa. Tânia Tomé apresentou um Plano de Trabalho que destaca os focos de sua pesquisa nos próximos dois anos: i) Modelagem e caracterização de modelos para propagação de epidemias e para descrever a dinâmica de interação de populações biológicas; ii) Produção de entropia em sistemas fora do equilíbrio termodinâmico. São temas bastante atuais, na área tradicional de pesquisa da docente.

Considero que as contribuições da Profa. Tânia Tomé para a pesquisa no Departamento de Física Geral são plenamente compatíveis com sua posição de professor sênior e recomendo a renovação do Termo de Colaboração dentro do Programa de Professor Sênior da USP.

Atenciosamente,



Profa. Dra. **Elisabeth Mateus Yoshimura**
Departamento de Física Nuclear Instituto de Física USP

Ilmo. Sr. Prof. Dr. Adriano Mesquita Alencar

DD Chefe do Departamento de Física Geral.

Relatório de atividades – Professora Sênior

Tânia Tomé Martins de Castro

Período: Maio de 2022 – Maio de 2024

Nesse período realizei diversas pesquisas na área de mecânica estatística de não-equilíbrio. Essa é a área que trabalho há muitos anos e que implantei no IFUSP quando passei a fazer parte do quadro docente em 1988. Fiz pesquisas sobre modelos para propagação de epidemias, como uma variante do modelo Suscetível-Infetado-Suscetível (modelo SIS), e modelos para dinâmicas populacionais como modelos predador-presa com várias espécies. Utilizei para isso a abordagem da dinâmica estocástica baseada em equações mestra e em equações de Fokker-Planck. Também, com essa abordagem, realizei investigações sobre a mecânica estatística de não-equilíbrio e termodinâmica estocástica: 1) de modelos de spin, analisando o envelhecimento a partir de funções de correlação da magnetização; 2) de modelos de dinâmica de opinião, como o modelo do votante majoritário; 3) de sistemas quânticos interagentes de bósons e férmions. Analisei nesses últimos casos diversos aspectos da mecânica estatística e termodinâmica, entre eles a taxa de produção de entropia e fluxos de entropia, calor e partículas.

As minhas investigações no período resultaram na escrita e publicação de vários artigos em periódicos internacionais bem avaliados. Abaixo segue descrição desses artigos.

Stochastic thermodynamics of opinion dynamics models

Tânia Tomé, Carlos E. Fiore, and Mário J. de Oliveira

Physical Review E **107**, 064135 (2023)

Mostramos que modelos de formação e disseminação de opinião numa comunidade de indivíduos podem ser enquadrados na termodinâmica estocástica a partir da qual podemos construir uma termodinâmica de não-equilíbrio da dinâmica de opinião. Isto é conseguido decompondo a taxa de transição original que define um modelo de opinião em duas ou mais taxas de transição, cada uma representando o contacto com reservatórios de calor a diferentes temperaturas, e postulando uma função energética. Como as temperaturas são distintas, os fluxos de calor estão presentes mesmo no estado estacionário e ligados à produção de entropia, quantidade fundamental que caracteriza os estados de não equilíbrio. Aplicamos a presente estrutura a um modelo de votante genérico incluindo o modelo do votante majoritário em uma rede quadrada e em uma rede cúbica. Os fluxos e a taxa de produção de entropia são calculados por simulação numérica e pelo uso de uma aproximação de campo médio de pares.

Stochastic Approach to Population Dynamics

Tânia Tomé and Mário J. de Oliveira

Brazilian Journal of Physics, 53, 43 (2023)

Analisamos uma abordagem estocástica da dinâmica de populações em que o número de indivíduos em cada classe é tratado como uma variável estocástica. A descrição da dinâmica é baseada na equação de Fokker-Planck a partir da qual mostramos que as evoluções temporais dos números médios de indivíduos são identificadas como as equações diferenciais da abordagem determinística. Mostramos também, calculando a função de correlação temporal, que as flutuações estocásticas, bem como as oscilações estocásticas no número de indivíduos, são proporcionais à raiz quadrada do tamanho total da população. Aplicamos a presente abordagem a modelos predador-presa ou cadeia alimentar com três e quatro espécies biológicas e mostramos que ambos os modelos apresentam oscilações estocásticas dependendo das taxas constantes. A abordagem estocástica prevê a extinção de espécies pelas flutuações estocásticas em populações com pequeno número de indivíduos.

Numerical exploration of the aging effects in spin systems

Roberto da Silva, Tânia Tomé and Mário J. de Oliveira

Physics Letters A 489, 129148 (2023)

Um conceito interessante que tem sido pouco explorado no contexto de simulações dependentes do tempo é a correlação da magnetização total, $C(t)$. Uma de suas principais vantagens em relação ao estudo direto da magnetização é que não precisamos preparar meticulosamente as magnetizações iniciais. Isso ocorre porque as evoluções são calculadas a partir de estados iniciais com spins independentes e completamente aleatórios. Neste artigo, damos um passo importante ao demonstrar que mesmo para evoluções temporais de outras condições iniciais, $C(t_0, t)$, um escalonamento adequado pode ser realizado para obter leis de potência universais em $T=T_c$. Consideramos especificamente o papel significativo desempenhado pelo segundo momento de magnetização. Adicionalmente, complementamos o estudo conduzindo uma investigação recente de matrizes aleatórias, que são aplicadas para determinar as propriedades críticas do sistema. Nossos resultados mostram que o envelhecimento nas séries temporais de magnetização influencia as propriedades espectrais das matrizes e sua capacidade de determinar a temperatura crítica dos sistemas

Nonequilibrium quantum stochastic thermodynamics for bosons and fermions

Tânia Tomé and Mário J. de Oliveira

European Physical Journal-Special Topics 232, 1789 (2023)

Usamos um procedimento de quantização canônica para obter a equação quântica de Fokker-Planck para um sistema de partículas em interação, que podem ser bósons ou férmions. Com base nesta equação, desenvolvemos uma termodinâmica estocástica quântica de sistemas em equilíbrio e não-equilíbrio. A abordagem é aplicada a um sistema em contato com dois reservatórios de calor e partículas a partir dos quais determinamos a taxa de produção de entropia, bem como os fluxos de calor e partículas. Quando aplicado a sistemas não interagentes, obtemos a expressão usual para o número médio de ocupação para bósons e férmions.

Effect of immunization through vaccination on the SIS epidemic spreading model

Tânia Tomé and Mário J. de Oliveira

Journal of Physics A 55, 275602 (2022)

Analizamos o modelo suscetível-infectado-suscetível para propagação epidêmica, no qual uma fração dos indivíduos se torna imune pela vacinação. Esse processo é entendido como uma diluição por vacinação, o que diminui a fração de suscetíveis. Para uma fração diferente de zero de indivíduos vacinados, o modelo prevê um novo estado em que a doença se espalha, mas eventualmente se extingue. O novo estado surge quando a fração de indivíduos vacinados é superior a um valor crítico. O modelo prevê que este valor crítico aumenta à medida que aumenta a taxa de infecção atingindo um valor assintótico, que é estritamente menor que a unidade. Acima deste valor assintótico, a extinção ocorre por maior que seja a taxa de infecção.

Stochastic motion in phase space on a surface of constant energy

Tânia Tomé and Mário J. de Oliveira

Physical Review E 106, 034129 (2022)

Estudamos sistemas fechados de partículas que estão sujeitos a forças estocásticas além das forças conservativas. As equações estocásticas de movimento são configuradas de tal forma que a energia é estritamente conservada em todos os momentos. Para garantir esta lei de conservação, a equação de evolução para a densidade de probabilidade é derivada usando uma interpretação apropriada da equação estocástica de movimento que não é a interpretação de Itô nem a de Stratonovic. As trajetórias no espaço de fase estão restritas à superfície de energia constante. Apesar desta restrição, a entropia

aumenta com o tempo, expressando comportamento irreversível e relaxamento ao equilíbrio. Este principal resultado da presente abordagem contrasta com aquele dado pela equação de Liouville, que também descreve sistemas fechados, mas não mostra irreversibilidade.

Plano de Trabalho – Professora Sênior

Tânia Tomé Martins de Castro

IFUSP

Maio de 2024

Nos próximos anos pretendo continuar realizando pesquisas extensivas na minha área de trabalho. Essa é a área de mecânica estatística de não-equilíbrio e termodinâmica estocástica. Área de trabalho na qual faço investigações há muitos anos, desde o meu doutorado defendido em 1987. É a área que implantei no IFUSP quando passei a ser docente da instituição em 1988.

Meus trabalhos vão ter como foco os seguintes temas de investigação:

- 1) Modelagem e caracterização de modelos para propagação de epidemias e para descrever a dinâmica de interação de populações biológicas

Enquadram-se nesse último tópico os modelos predador-presa. O meu primeiro trabalho sobre o assunto foi publicado em 1994 em colaboração com o meu então orientando de doutorado J. Satulovsky: Stochastic lattice gas model for a predator-prey system, Phys. Rev. E 49, 5073 (1994). Desde então realizei várias pesquisas e publiquei diversos artigos sobre o assunto.

Pretendo continuar essas pesquisas utilizando a abordagem da dinâmica estocástica. Considerarei, em particular, modelos para populações biológicas incluindo vários níveis tróficos. Para analisar esses modelos utilizarei equações mestras e equações de Fokker-Planck incluindo descrição baseada nos números de indivíduos de cada espécie. Esses são os chamados processos markovianos de nascimento e morte. Também considerarei modelos definidos em reticulados e evoluindo de acordo com um conjunto de regras locais estocásticas irreversíveis para descrever esses sistemas. A caracterização de fases de coexistência de espécies com ou sem oscilação espaço-temporal, fase de extinção de espécies e demais propriedades mecânico-estatísticas serão feitas por meio de simulações numéricas de Monte Carlo e aproximações de campo médio simples e com pares. Esse último método é uma aproximação que leva em conta exatamente correlações de um e dois sítios. É um método muito útil na caracterização de sistemas em mecânica estatística e prevê resultados muito melhores do que os de campo médio simples. Esse método de pares, em geral, prevê resultados que são consistentes com simulações de Monte Carlo e que podem servir de guia para as investigações com essas simulações.

2) Produção de entropia em sistemas fora do equilíbrio termodinâmico

A produção de entropia é uma assinatura dos sistemas fora do equilíbrio termodinâmico. É um conceito central na teoria dos sistemas fora do equilíbrio. Ela caracteriza os estados de não-equilíbrio e é não nula para sistemas que ainda não alcançaram o equilíbrio termodinâmico ou em sistemas que estão permanentemente em estado estacionário de não-equilíbrio.

Tenciono avançar minhas pesquisas sobre esse assunto utilizando a abordagem da dinâmica estocástica e a descrição da termodinâmica estocástica. Considerarei sistemas clássicos e quânticos interagentes fora do equilíbrio termodinâmico. Minha análise será feita por meio de equações mestras e equações de Fokker-Planck, como mencionado no primeiro item. Os métodos de investigação serão analíticos, simulações de Monte Carlo e aproximações de campo médio dinâmicas.

Um assunto de grande interesse nas pesquisas que vou desenvolver é o concernente aos modelos estocásticos em reticulados que possuem estados absorventes, isto é, dinâmicas intrinsecamente irreversíveis em que a probabilidade de uma reação é não nula, mas a probabilidade de ocorrência da reação inversa é nula. O estado absorvente uma vez atingido não pode ser abandonado. Um dos modelos a ser considerado é o modelo de contato. Esse modelo, que pode ser relacionado com uma versão de modelo estocástico definido em reticulado para o modelo de espalhamento de epidemia Suscetível-Infetado-Suscetível, é largamente conhecido e estudado na área de mecânica estatística de não-equilíbrio. É um dos modelos irreversíveis definidos em reticulados fundamentais. Para analisar a taxa de produção de entropia em modelos com estados absorventes pretendemos apresentar uma nova abordagem para descrever essa grandeza. A equação utilizada em geral na descrição estocástica dessa grandeza envolve a probabilidade de uma trajetória e a sua reversa temporal e a razão entre essas. Temos em vista a proposição de alteração dessa equação para contemplar os modelos com estados absorventes, para os quais tem-se uma probabilidade de transição não nula e a sua reversa tem probabilidade nula. Já fiz uma primeira abordagem para obter a produção de entropia no modelo de contato em 2010 quando publiquei um artigo em colaboração com G. Szabo e I. Borsos, *Probability currents and entropy production in nonequilibrium lattice systems*, *Phys. Rev. E* 82, 011105 (2010). Publiquei, inclusive recentemente, diversos outros trabalhos sobre a análise estocástica da taxa de produção de entropia. Tenciono caracterizar a produção de entropia e seu comportamento crítico. A hipótese que devo seguir é a de que o comportamento crítico dessa grandeza no regime estacionário esteja relacionado com o comportamento crítico de outras grandezas termodinâmicas pertinentes. Esperamos encontrar taxa de produção de entropia finita com singularidade no ponto crítico e sua derivada também singular, mas divergindo no ponto crítico. Essas suposições foram feitas pela primeira vez por mim e

meus colaboradores e têm sido exploradas em trabalhos publicados desde 2005, quando foi publicado o meu primeiro artigo sobre produção de entropia com descrição estocástica: Entropy production in the majority vote model, L. Crochick and T. Tomé, Phys. Rev. E 72, 057103 (2005).

Também considerarei modelos em que partículas interagentes estão em contato com diversos reservatórios de calor e pretendo descrever os comportamentos da taxa de produção de entropia e dos fluxos de calor no regime estacionário.

Um dos modelos que tenho interesse em dar procedimento de estudo é o modelo do votante majoritário que pode ser visto como um modelo para descrever dinâmicas de formação de opinião em uma sociedade. Recentemente fiz um trabalho sobre o assunto em colaboração com Carlos E. Fiore e Mário J. de Oliveira, Stochastic thermodynamics of opinion models, Phys. Rev. E 107, 064135 (2023). Além do artigo de 2005 citado acima, que também trata da produção de entropia no modelo do votante majoritário.

Além disso, pretendo obter e analisar a taxa de produção de entropia e o fluxo de energia nos modelos para populações biológicas com várias espécies que foram mencionados no primeiro item desse plano de trabalho. Esse trabalho será importante para a descrição de sistemas ecológicos que sucedem sob condições de não-equilíbrio.

TERMO DE COLABORAÇÃO

A Universidade de São Paulo, autarquia estadual de regime especial, regida por seu Estatuto aprovado pela Resolução nº 3461, de 07 de outubro de 1988, e com fundamento na Lei nº 9608, de 18 de fevereiro de 1998, com sede em São Paulo (Capital) inscrita no CGC sob nº 63.025530/0001-04, doravante denominada PERMITENTE, neste ato representada pela Profa. Dra. **KALINE RABELO COUTINHO**, que no uso de suas atribuições legais, resolve:

CLÁUSULA PRIMEIRA

A Sra. **TÂNIA TOMÉ MARTINS DE CASTRO**, Profa. Titular, docente aposentada desta Universidade, tendo obtido aquiescência do Conselho Departamental/sido convidado pelo Conselho Departamental, para desenvolver plano de atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão, passa à condição de Professor Sênior da Universidade de São Paulo podendo usar os bens de propriedade da USP descritos na Sub-Cláusula 1.1, para a perfeita e completa realização do referido plano.

1.1 – Infraestrutura de apoio científico e administrativo do Departamento de Física Geral, incluindo o usufruto da sala compartilhada, 2040 do Edifício Principal.

CLÁUSULA SEGUNDA

2.1 – Na análise do plano de metas do Departamento ou Órgão o Conselho Departamental levará em consideração o tipo de atividade que melhor se adapta às características do Professor Sênior e ao Plano de Metas Departamentais.

2.2 – Ao Professor Sênior é permitido continuar com suas atividades de orientador de graduação e pós-graduação.

2.3 – Ao Professor Sênior é permitido continuar ou figurar como coordenador acadêmico de projetos, devendo a responsabilidade pelas atividades orçamentárias e administrativas ser desempenhada por docente da ativa, tendo em vista eventual responsabilidade da Universidade.

CLÁUSULA TERCEIRA

3.1 – Se for o caso, as aulas de graduação ministradas pelo Professor Sênior pertencerão ao quadro normal de aulas do Departamento sob a responsabilidade do Chefe de Departamento, devendo figurar o nome do primeiro em qualquer informação sobre a carga horária do Departamento.

3.2 – No caso dos Museus, fica permitida a colaboração, mas não a responsabilidade pela curadoria de coleções.

CLÁUSULA QUARTA

A convite do Departamento, o Professor Sênior poderá participar das suas reuniões com direito a voz, mas sem direito a voto.

CLÁUSULA QUINTA

Os bens descritos na Cláusula Primeira serão utilizados pelo Professor Sênior sem direito de exclusividade.

5.1 – Fica a cargo do Departamento de Física Geral, através do seu Chefe de Departamento, a especificação dos horários em que os bens da Universidade de São Paulo estarão disponíveis para a consecução dos fins previstos na Cláusula Primeira.

CLÁUSULA SEXTA

O Professor Sênior não será computado como professor do Departamento para efeito de claro.

CLÁUSULA SÉTIMA

7.1 – O presente instrumento não enseja a criação de qualquer vínculo trabalhista entre o Professor Sênior e a Universidade de São Paulo.

7.2 – Compete à Congregação/Conselho Deliberativo avaliar bienalmente a conveniência da manutenção da colaboração.

7.3 – A colaboração prevista neste Termo terá validade a partir da data da aprovação pela Congregação/Conselho Deliberativo.

São Paulo, 20 de maio de 2024.

Pela Universidade de São Paulo

Pelo Professor Sênior



Tania Tome Martins de Castro

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3265707177582297>

ID Lattes: **3265707177582297**

Última atualização do currículo em 07/05/2024

Tânia Tomé desenvolve pesquisas na área de mecânica estatística de não-equilíbrio e é autora de uma série de trabalhos publicados em periódicos científicos e co-autora do livro "Dinâmica Estocástica e Irreversibilidade". É Bacharel (1979) e Mestre em Física (1982) pela Universidade de São Paulo e Doutora em Física (1987) pela Universidade Estadual de Campinas. Implantou a área de mecânica estatística de não-equilíbrio no Instituto de Física da USP, em 1988, ano em que passou a pertencer ao quadro de docentes desse instituto. Suas linhas de pesquisa são: (a) transições de fase em sistemas fora do equilíbrio termodinâmico; (b) aplicação da abordagem da dinâmica estocástica ao estudo e modelagem de problemas biologicamente motivados por meio de autômatos celulares probabilísticos; (c) investigações sobre o comportamento da produção de entropia. Sempre trabalhou na área de Física Estatística atuando principalmente nos seguintes temas: mecânica estatística de não-equilíbrio, transições de fase e fenômenos críticos, processos estocásticos, simulações de Monte Carlo e modelagem de sistemas biológicos. Desde 2011 é professora titular do IFUSP. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome

Tania Tome Martins de Castro

Nome em citações bibliográficas

TOMÉ, T.;TOME, T;TOME, TANIA;Tomé, Tânia;Tome T;Tom, T nia;Tomé, T;T^ania Tomé;Tânia Tomé;Tania Tome;T T M Castro;TOME T;TOME T

Lattes iD

 <http://lattes.cnpq.br/3265707177582297>

Orcid iD

 <https://orcid.org/0000-0002-5030-4518>

Endereço

Endereço Profissional

Universidade de São Paulo, Instituto de Física.
Rua do Matão, 1371
Cidade Universitária
05508090 - São Paulo, SP - Brasil
Telefone: (011) 30916931
URL da Homepage:
<http://www.fge.if.usp.br/~ttome>

Formação acadêmica/titulação

1982 - 1987

Doutorado em Física.
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP,

Brasil.
Título: Fundamentação mecânico-estatística da teoria das estruturas dissipativas em matéria condensada🌱, Ano de obtenção: 1987.
Orientador: 🧐 Roberto Luzzi.
Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, Brasil.
Palavras-chave: Mecânica estatística de não-equilíbrio; Processos irreversíveis; Estruturas dissipativas.
Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Física Geral / Especialidade: Física Estatística e Termodinâmica.
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Física Geral / Especialidade: Mecânica estatística de não-equilíbrio.

1980 - 1982

Mestrado em Física.
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Aproximações de campo médio para o modelo de Ising com interações axialmente competitivas🌱, Ano de Obtenção: 1982.
Orientador: Sílvio Roberto de Azevedo Salinas.
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.
Palavras-chave: Transições de fase e fenômenos críticos; Aproximações de campo médio.
Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Física Geral / Especialidade: Física Estatística e Termodinâmica.
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Física da Matéria Condensada / Especialidade: Equação de Estado, Equilíbrio de Fases e Transições de Fase.

1976 - 1979

Graduação em Física [Sp-capital].
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Estudos sobre supercondutividade.
Orientador: Sônia Frota Pessoa.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

Pós-doutorado e Livre-docência

1996

Livre-docência.
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Irreversibilidade: modelos de rede com dinâmicas estocásticas, Ano de obtenção: 1996.
Palavras-chave: Dinâmica estocástica; Processos irreversíveis; Autômatos celulares probabilísticos; Mecânica estatística de não-equilíbrio; Modelagem de sistemas biológicos; Simulações de Monte Carlo.
Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Física Geral / Especialidade: Física Estatística e Termodinâmica.
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Física da Matéria Condensada / Especialidade: Dinâmica Estocástica.

1990 - 1991

Pós-Doutorado.
City University of New York, CUNY, Estados

Unidos.
Bolsista do(a): Coordenação de
Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior,
CAPES, Brasil.
Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área:
Física / Subárea: Física Geral / Especialidade:
Física Estatística e Termodinâmica.
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área:
Física / Subárea: Física Geral / Especialidade:
Mecânica estatística de não-equilíbrio.

1990 - 1991

Pós-Doutorado.
Rutgers University, RU, Estados Unidos.
Bolsista do(a): Coordenação de
Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior,
CAPES, Brasil.
Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área:
Física / Subárea: Física da Matéria Condensada
/ Especialidade: Dinâmica Estocástica.
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área:
Física / Subárea: Física Geral / Especialidade:
Física Estatística e Termodinâmica.

1987 - 1988

Pós-Doutorado.
Instituto de Física Universidade de São Paulo,
IFUSP, Brasil.
Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa
do Estado de São Paulo, FAPESP, Brasil.
Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área:
Física / Subárea: Física da Matéria Condensada
/ Especialidade: Equação de Estado, Equilíbrio
de Fases e Transições de Fase.
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área:
Física / Subárea: Física Geral / Especialidade:
Física Estatística e Termodinâmica.

Atuação Profissional

Université de Lorraine, UL (Nancy-Univ), França.

Vínculo institucional

2011 - 2011

Vínculo: Colaborador, Enquadramento
Funcional: Professor visitante

Outras informações

Cooperação proporcionada pelo convênio
Cofecub-USP.

Université Henri Poincaré, Nancy I, UHP, França.

Vínculo institucional

2010 - 2010

Vínculo: Professor visitante, Enquadramento
Funcional: Professor

Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

Vínculo institucional

2011 - Atual

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento
Funcional: Professor titular, Regime: Dedicção
exclusiva.

Outras informações

Concurso público para provimento de cargo de professor titular junto ao Departamento de Física Geral do IFUSP Aula de erudição "Física Estatística de Não-Equilíbrio e Dinâmica Estocástica" Apresentada em 30/05/2011

Vínculo institucional

2014 - 2022

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento
Funcional: Membro de Conselho

Outras informações

Comissão Editorial da EDUSP (Editora da Universidade de São Paulo). Desde junho de 2014.

Vínculo institucional

1996 - 2011

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento
Funcional: Professora Associada, Regime:
Dedicção exclusiva.

Vínculo institucional

1988 - 1996

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento
Funcional: Professora Doutora, Regime:
Dedicção exclusiva.

Atividades

03/2003 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Física.

Linhas de pesquisa
Produção de entropia em sistemas irreversíveis

1992 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Física.

Linhas de pesquisa
Dinâmica estocástica e modelagem de sistemas biológicos
Modelagem de sistemas biológicos

1988 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Física.

Linhas de pesquisa
Transições de fase de não-equilíbrio
Física Estatística de não-equilíbrio

Instituto de Física Universidade de São Paulo, IFUSP, Brasil.

Vínculo institucional

2011 - Atual

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento
Funcional: Professora Titular, Regime:
Dedicação exclusiva.

Vínculo institucional

1996 - 2011

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento
Funcional: Professora Associada, Regime:
Dedicação exclusiva.

Vínculo institucional

1988 - 1996

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento
Funcional: Professora Doutora, Regime:
Dedicação exclusiva.

Linhas de pesquisa

1.

Transições de fase de não-equilíbrio

Objetivo: Estudar as transições de fase em sistemas fora do equilíbrio termodinâmico e investigar as possíveis classes de

universalidade..
Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área:
Física / Subárea: Física da Matéria Condensada
/ Especialidade: Dinâmica Estocástica.
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área:
Física / Subárea: Física Geral / Especialidade:
Mecânica estatística de não-equilíbrio.
Palavras-chave: Mecânica estatística de não-
equilíbrio; Dinâmica estocástica; Transições de
fase e fenômenos críticos; Produção de
entropia; Simulações de Monte Carlo;
Autômatos celulares probabilísticos.

2.

Física Estatística de não-equilíbrio

3.

Produção de entropia em sistemas irreversíveis

4.

Dinâmica estocástica e modelagem de sistemas
biológicos

Objetivo: Realizamos investigações na área de
mecânica-estatística de não-equilíbrio por meio
da dinâmica estocástica. Um dos nossos
objetivos é analisar de maneira sistemática a
relevância da localização espacial de elementos
biológicos interagentes. No caso de dinâmica
de populações, os elementos
podem ser os indivíduos de diferentes espécies
coexistindo; em uma reação biológica a nível
celular podem ser os diferentes tipos de células
de um sistema imunológico..

Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área:
Física / Subárea: Física Geral / Especialidade:
Mecânica estatística de não-equilíbrio.
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área:
Física / Subárea: Física da Matéria Condensada
/ Especialidade: Dinâmica Estocástica.
Palavras-chave: Mecânica estatística de não-
equilíbrio; Modelagem de sistemas biológicos;
Autômatos celulares probabilísticos; Predador-
presa; Sistema imunológico; Dinâmica de
populações.

5.

Modelagem de sistemas biológicos

Projetos de pesquisa

2015 - Atual

Dinâmica Estocástica e Dinâmica de Populações
Biológicas

Descrição: Projeto de pesquisa - Bolsa de
Produtividade em Pesquisa - CNPq.
Pretendemos realizar pesquisas na área de
mecânica estatística de não equilíbrio.
Focalizaremos nossa atenção nos seguintes
tópicos: (a) descrição de dinâmica de
populações biológicas por meio de dinâmicas
estocásticas nas quais a evolução temporal é
regida por uma equação mestra; (b) Estudo de

transições de fase dinâmicas em sistemas irreversíveis. Consideraremos modelos espacialmente estruturados e estocásticos para descrever: (i) diversos tipos de dinâmicas de coexistência de espécies competitivas; (ii) dinâmicas de propagação de diferentes tipos de epidemias. Em ambos os casos, consideraremos elementos biológicos interagentes e distribuídos em espaços não homogêneos. Analisaremos, por meio de métodos da física estatística os estados de não equilíbrio e possíveis transições de fase nesses modelos. Em relação ao estudo de transições de fase, investigaremos comportamentos universais e procuraremos identificar classes de universalidade universais nesses sistemas irreversíveis..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Doutorado: (2) .

Integrantes: Tania Tome Martins de Castro - Coordenador.

2012 - 2016

?Statistical Physics in Diverse Realizations (SPIDER)?, Tânia Tomé de Castro: Coordenadora da USP no projeto SPIDER

Descrição: Projeto internacional SPIDER: ? Statistical Physics in its Diverse Realizations (SPIDER)?, Marie-Curie Actions People, International Research Staff Exchange Scheme, call FP7-PEOPLE-2011-IRSES, Grant Agreement Number: PIRSES-GA_2011-295302, 2012 a 2015. Equipe: Partner name Represented by 1. Coventry University (the Project Coordinator) Dr. Christian VON FERBER 2. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg - Prof Alexander BLUMEN 3.Universidad de Extremadura Prof Juan Jesus RUIZ-LORENZO 4.TTY-Saatio Prof Ilpo VATTULAINEN 5. Centre National de la Recherche Scientifique Prof Bertrand BERCHE 6. Institute for Condensed Matter Physics of the National Academy of Sciences of Ukraine Prof Yuriy HOLOVATCH 7 Institution of Russian Academy of Sciences Institute of Macromolecular Compounds IMC RAS Dr Andrey GURTOVENKO 8. Yerevan Physics Institute after A. I. Alikhanyan Dr Nickolay IZMAILIAN 9. Universidad Nacional de La Plata Dr Javier AMALVY 10. Universidade de São Paulo Prof Tânia TOMÉ DE CASTRO Tânia Tomé de Castro: Coordenadora da USP no projeto SPIDER Qualidade científica dos participantes Coventry University, The Applied Mathematics Research Centre.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (1)
Doutorado: (10) .

Integrantes: Tania Tome Martins de Castro - Integrante / Bertrand Berche - Integrante / Christian von Ferber - Coordenador.
Financiador(es): European Commission - Cooperação.
Número de produções C, T & A: 8

2011 - 2013

Propriedades dinâmicas de sistemas fora do equilíbrio termodinâmico

Descrição: Projeto USP/COFECUB Resumo: Neste plano de trabalho propomos a realização de pesquisas conjuntas da equipe brasileira e da equipe francesa na área de física estatística.

Concentrar-nos-emos no estudo de fenômenos fora do equilíbrio termodinâmico com especial ênfase nas propriedades dinâmicas de transições de fase cinéticas em modelos estocásticos em reticulados. Programa USP/COFECUB Edital 2008 Resumo Realizaremos pesquisas na área de física estatística utilizando a abordagem da dinâmica estocástica [1]. Analisaremos processos irreversíveis e transições de fase em modelos estocásticos definidos em reticulados. O estudo das transições de fase entre estados estacionários de não-equilíbrio, assim como a investigação de possíveis classes de universalidade em sistemas irreversíveis, estão entre os principais e atuais tópicos de pesquisa dessa área; a abordagem da dinâmica estocástica apresenta-se como uma das mais adequadas a esse estudo. Neste projeto pretendemos investigar as propriedades de modelos estocásticos em reticulados e que evoluem de acordo com dinâmicas reversíveis e dinâmicas irreversíveis. Em particular analisaremos propriedades dinâmicas do modelo de Potts de n estados e de modelos para a reação de oxidação do monóxido de carbono sobre superfícies catalíticas [2]. Realizaremos análises de tempos curtos dos modelos [3] e estudaremos relações de flutuação-dissipação para sistemas fora do equilíbrio termodinâmico [4]. Temos como objetivo obter com precisão diversas propriedades dinâmicas associadas aos modelos. Para tanto serão realizadas extensivas simulações de Monte Carlo da equipe brasileira em conjunto com a equipe francesa. [1] Tomé T. e Oliveira M. J. Dinâmica Estocástica e Irreversibilidade (Edusp, SP, SP, 2001); [2] Tomé T. and Dickman R., Phys. Rev. E47, 948 (1993); [3] Arashiro E, Felício J. R. D. and Hansmann U, J. Chem. Phys. 126, 045107 (2007); [4] Chatelain C., J. Phys. A 36, 10739 (2003); Henkel M. and Baumann, J. Stat. Mech. P07015 (2007)..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Tanja Tome Martins de Castro - Integrante / José Roberto Drugowich de Felício - Integrante / Attila Leaes Rodrigues - Integrante / David Rodrigues de Souza - Integrante / Chatelain, Christophe - Integrante / Bertrand Berche - Integrante / Malte Henkel - Integrante / Masayuki Oka Hase - Integrante / ARASHIRO, EVERALDO - Integrante / Mário J. de Oliveira - Coordenador.

Número de produções C, T & A: 6

2011 - Atual

Transições de fase cinéticas e dinâmica de populações biológicas: abordagem da dinâmica estocástica

Descrição: Palavras-Chave: transições de fase; física estatística de não-equilíbrio; dinâmica estocástica; modelagem de problemas biologicamente motivados; processos irreversíveis; Bolsa de pesquisa 1-C.
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Tania Tome Martins de Castro - Coordenador.
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa.

2009 - 2011

Propriedades dinâmicas de sistemas fora do equilíbrio termodinâmico

Descrição: Projeto USP/COFECUB Resumo: Neste plano de trabalho propomos a realização de pesquisas conjuntas da equipe brasileira e da equipe francesa na área de física estatística. Concentraremos-nos no estudo de fenômenos fora do equilíbrio termodinâmico com especial ênfase nas propriedades dinâmicas de transições de fase cinéticas em modelos estocásticos em reticulados. Primeira missão: Visita do Prof. C. Chatelain ao IFUSP, 04/08 a 24/08/2009 está se realizando e os nossos trabalhos sobre propriedades dinâmicas estão se concretizando. Como esta é a primeira visita não há publicações relacionados ao projeto. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (2) Doutorado: (3) .

Integrantes: Tania Tome Martins de Castro - Integrante / Everaldo Arashiro - Integrante / J. R. Drugowich de Felício - Integrante / Mario Jose de Oliveira - Coordenador / Chatelain, Christophe - Integrante / Bertrand Berche - Integrante / Malte Henkel - Integrante. Financiador(es): Universidade de São Paulo - Cooperação / Université Henri Poincaré, Nancy I - Cooperação. Número de produções C, T & A: 3

2009 - 2011

Mecânica estatística de não-equilíbrio: modelagem de sistemas biológicos e transições de fase cinéticas

Descrição: Universal Faixa A Resumo A proposta aqui apresentada tem como objetivo solicitar recursos computacionais para o desenvolvimento de pesquisas na área de mecânica estatística de não-equilíbrio. Os equipamentos computacionais serão instalados no Departamento de Física Geral do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IF-USP), ao qual pertence a coordenadora do projeto. Também solicitamos recursos destinados a visitas dos membros e colaboradores da equipe ao IF-USP. As nossas investigações serão realizadas por meio da abordagem da dinâmica estocástica tendo em vista dois tópicos de pesquisa: (i) estudo de transições de fase em sistema fora do equilíbrio termodinâmico e (ii) modelagem de problemas biologicamente motivados. Nesse último consideraremos modelos estocásticos espacialmente estruturados para descrever a dinâmica de coexistência em um sistema predador-presa e também a dinâmica de espalhamento de epidemias. As investigações concernentes ao tópico (i) a serem realizadas têm como objetivo: a obtenção do comportamento crítico da produção de entropia em modelos irreversíveis; a análise das transições de fase em modelo com estados absorventes; o estudo da relaxação temporal e processos de envelhecimento em modelos definidos por dinâmicas estocásticas. A metodologia a ser empregada em nossas investigações está baseada principalmente em simulações computacionais.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (2) Doutorado: (2) .

Integrantes: Tania Tome Martins de Castro - Coordenador / M. J. de Oliveira - Integrante /

Áttila Leaes Rodrigues - Integrante / Everaldo Arashiro - Integrante / J. R. Drugowich de Felício - Integrante / Chatelain, Christophe - Integrante / de Souza, David R. - Integrante / Robert M. Ziff - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Número de produções C, T & A: 5

2008 - 2011

Processos estocásticos irreversíveis em reticulados: modelagem de sistemas biológicos e transições de fase cinéticas

Descrição: BOLSA PQ 1D Desenvolvemos pesquisas sobre transições de fase entre estados estacionários de sistemas irreversíveis. Consideramos a abordagem da dinâmica estocástica e utilizamos principalmente os seguintes métodos: simulações de Monte Carlo e aproximações da campo médio dinâmico. Investigamos o comportamento universal nas transições de fase cinéticas e as propriedades dos estados estacionários, como por exemplo, a função produção de entropia..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Especialização: (1) / Mestrado acadêmico: (2) Doutorado: (2) .

Integrantes: Tania Tome Martins de Castro - Coordenador.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa.

Número de produções C, T & A: 29

2008 - 2008

Estudo da transição de colapso de polipeptídeos por simulações de tempos curtos e modelagem de sistemas enzimáticos por meio da dinâmica estocástica

Descrição: O presente projeto tem por objetivo investigar propriedades dinâmicas em sistemas descritos por modelos da mecânica estatística. Principal atenção será dada à realização e análise de simulações numéricas de modelos da mecânica estatística na criticalidade. Nesse contexto, não se pode trocar a média de ensemble por média temporal porque os estados não obedecem à distribuição de Gibbs. Por essa razão, as médias devem ser feitas a partir de uma coleção de amostras que evoluem no tempo, de acordo com dinâmicas bem conhecidas como Metropolis, Glauber e banho térmico, ou então por regras pré-estabelecidas como no caso do modelo do votante majoritário. Utilizaremos leis de escala que sinalizam um comportamento universal ocorrendo muito antes de o sistema atingir o equilíbrio térmico (ou estados estacionários no caso de sistemas irreversíveis). A partir das leis de potência em função do tempo, é possível extrair tanto os expoentes críticos dinâmicos quanto os estáticos. Os casos a serem analisados durante a execução desse projeto compreendem a transição de colapso de pequenos polímeros. Nosso cálculo, que leva em conta as interações entre todos os átomos da molécula e a sua interação com o solvente será baseado em uma abordagem de tempos curtos. Pretendemos também realizar estudos sobre a cinética de enzimas em meios de baixa dimensionalidade. Ultimamente, diversos

autores , , , têm assinalado que reações enzimáticas nessas condições são adequadamente descritas por modelos estocásticos espacialmente estruturados. Neste projeto essa descrição será feita por meio da abordagem da dinâmica estocástica..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Tania Tome Martins de Castro - Coordenador / Everaldo Arashiro - Integrante / Ulrich Hansmann - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Cooperação.

Revisor de periódico

1996 - Atual

Periódico: Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interd

1994 - Atual

Periódico: Physica. A

1996 - Atual

Periódico: Journal of Physics A. Mathematical and General

1990 - Atual

Periódico: Brazilian Journal of Physics

1996 - Atual

Periódico: Revista Brasileira de Ensino de Física (Online)

2005 - Atual

Periódico: Physical Review B - Solid State

2005 - Atual

Periódico: Physical Review Letters

1992 - Atual

Periódico: Brazilian Journal of Physics (Impresso)

2007 - Atual

Periódico: International Journal of Modern Physics C

1993 - Atual

Periódico: Physical Review. E, Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics (Online)

1992 - Atual

Periódico: Physica. A (Print)

1992 - Atual

Periódico: Physical Review Letters (Print)

2016 - Atual

Periódico: Journal of Statistical Computation and Simulation

2016 - Atual

Periódico: Journal of Biological Dynamics (Online)

2017 - Atual

Periódico: Scientific Reports

Revisor de projeto de fomento

2001 - Atual

Agência de fomento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

1992 - Atual

Agência de fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

1991 - Atual

Agência de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Áreas de atuação

1.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Física da Matéria Condensada.

2.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Física Geral/Especialidade: Física Estatística e Termodinâmica.

3.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Física Estatística de não-equilíbrio.

4.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Física da Matéria Condensada/Especialidade: Dinâmica Estocástica.

Idiomas

Inglês

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Francês

Compreende Razoavelmente.

Razoavelmente,

Lê

Prêmios e títulos

2011

Professora Titular, Universidade de São Paulo.

Produções

Produção bibliográfica

Citações

Web of Science

Total de trabalhos:88

Total de citações:1988

TOMÉ, T.;TOME, T; TOM T.; TOME, TANIA;Tomé, Tânia;Tome T;Tom, T nia;Tomé, T;T^ania Tom e Data: 19/10/2023

SCOPUS

Total de trabalhos:85

Total de citações:2070

Tânia Tomé Data: 05/10/2023

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica



1.

Tomé, Tânia; DE OLIVEIRA, MÁRIO J. . Stochastic Approach to Population Dynamics. BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS **JCR**, v. 53, p. 43, 2023.

2.

Tomé, Tânia; FIORE, CARLOS E. ; DE OLIVEIRA, MÁRIO J. . Stochastic thermodynamics of opinion dynamics models. PHYSICAL REVIEW E **JCR**, v. 107, p. 064135, 2023. **Citações: SCOPUS 1**

3.

Tomé, Tânia; DE OLIVEIRA, MÁRIO J. . Nonequilibrium quantum stochastic thermodynamics for bosons and fermions. European Physical

4.

DA SILVA, ROBERTO ; **Tomé, Tânia** ; DE OLIVEIRA, MÁRIO J. . Numerical exploration of the Aging effects in spin systems. PHYSICS LETTERS A **JCR**, v. 489, p. 129148, 2023.

5.

Tomé, Tânia; de Oliveira, Mário J . Effect of immunization through vaccination on the SIS epidemic spreading model. Journal of Physics A-Mathematical and Theoretical **JCR**, v. 55, p. 275602, 2022. **Citações:** WEB OF SCIENCE™ 2 | SCOPUS 2

6.

Tomé, Tânia; DE OLIVEIRA, MÁRIO J. . Stochastic motion in phase space on a surface of constant energy. PHYSICAL REVIEW E **JCR**, v. 106, p. 034129, 2022.

7.

Tomé, Tânia; SILVA, ANA TEREZA C. ; DE OLIVEIRA, MÁRIO J. . Effect of Immunization Through Vaccination on Deterministic Models for Epidemic Spreading. BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS **JCR**, v. 51, p. 1853-1857, 2021. **Citações:** WEB OF SCIENCE™ 3 | SCOPUS 3

8.

DA SILVA, ROBERTO ; DE OLIVEIRA, MARIO J. ; **Tomé, Tânia** ; Drugowich de Felício, J. R. . Analysis of earlier times and flux of entropy on the majority voter model with diffusion. PHYSICAL REVIEW E **JCR**, v. 101, p. 012130, 2020. **Citações:** WEB OF SCIENCE™ 5 | SCOPUS 4

9.

Tomé, Tânia; OLIVEIRA, MÁRIO J. DE . Epidemic spreading. REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA (ONLINE) **JCR**, v. 42, p. e20200259, 2020.

10.

Tomé, Tânia; DE OLIVEIRA, MÁRIO J. . Stochastic Approach to Epidemic Spreading. BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS **JCR**, v. 50, p. 832-843, 2020. **Citações:** WEB OF SCIENCE™ 8 | SCOPUS 9

11.

BARBOSA, OSCAR A ; **Tomé, Tânia** . The critical behavior of the entropy production in irreversible models with \mathscr{C}_{3u} symmetry. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical **JCR**, v. 52, p. 385002, 2019.

12.

RUZISKA, FLÁVIA M. ; ARASHIRO, EVERALDO ; **Tomé, Tânia** . Stochastic dynamics for two biological species and ecological niches. PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS **JCR**, v. 489, p. 56-64, 2018. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ¹ | [SCOPUS](#) ¹

13.

BARBOSA, OSCAR A ; **Tomé, Tânia** . Entropy production in a Glauber-Ising irreversible model with dynamical competition. JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT **JCR**, v. 2018, p. 063202, 2018. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ³ | [SCOPUS](#) ³

14.

Tomé, Tânia; DE OLIVEIRA, MÁRIO J. . Stochastic thermodynamics and entropy production of chemical reaction systems. JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS **JCR**, v. 148, p. 224104, 2018. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ¹⁰ | [SCOPUS](#) ¹⁰

15.

SILVA, ANA T.C. ; ASSIS, VLADIMIR R.V. ; PINHO, SUANI T.R. ; **Tomé, Tânia** ; DE OLIVEIRA, MÁRIO J. . Stochastic spatial structured model for vertically and horizontally transmitted infection. Physica. A (Print) **JCR**, v. 468, p. 131-138, 2017. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ³ | [SCOPUS](#) ⁴

16.

RUZISKA, FLÁVIA M. ; **Tomé, Tânia** ; DE OLIVEIRA, MÁRIO J. . Susceptible-infected-recovered model with recurrent infection. Physica. A (Print) **JCR**, v. 467, p. 21-29, 2017. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ¹⁰ | [SCOPUS](#) ¹²

17.

ARGOLO, C ; BARROS, P ; **Tomé, T** ; ARASHIRO, E ; [GLERIA, IRAM](#) ; LYRA, M L . Threshold of coexistence and critical behavior of a predator-prey stochastic model in a fractal landscape. Journal of Statistical Mechanics **JCR**, v. 2016, p. 083204, 2016. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ² | [SCOPUS](#) ³

18.

RODRIGUES, ÁTTILA L ; Chatelain, Christophe ; **Tomé, Tânia** ; [de Oliveira, Mário J](#) . Critical behavior in lattice models with two symmetric absorbing states. Journal of Statistical Mechanics **JCR**, v. 2015, p. P01035, 2015. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ⁴ | [SCOPUS](#) ³

19.

Tomé, Tânia; DE OLIVEIRA, MÁRIO J. . Stochastic approach to equilibrium and nonequilibrium thermodynamics. Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print) **JCR**, v. 91, p. 042140, 2015. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 61 | **SCOPUS** 64

20.

ARGOLO, C. ; **BARROS, P.** ; **TOMÉ, T.** ; **GLERIA, IRAM** ; **LYRA, M. L.** . Stationary and dynamic critical behavior of the contact process on the Sierpinski carpet. Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print) **JCR**, v. 91, p. 052137, 2015. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 4 | **SCOPUS** 4

21.

WADA, ALEXANDER H O ; **Tomé, Tânia** ; **de Oliveira, Mário J** . Critical properties of the susceptible-exposed-infected model on a square lattice. Journal of Statistical Mechanics **JCR**, v. 2015, p. P04014, 2015. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 5 | **SCOPUS** 7

22.

HASE, M O ; **Tomé, T** ; DE OLIVEIRA, M J . Entropy production for asymmetric diffusion of particles. Journal of Statistical Mechanics **JCR**, v. 2015, p. P12004, 2015. **Citações:** **SCOPUS** 1

23.

DE SOUZA, DAVID ; **Tomé, Tânia** ; **PINHO, SUANI** ; **BARRETO, FLORISNEIDE** ; **de Oliveira, Mário** . Stochastic dynamics of dengue epidemics. Physical Review. E, Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics (Online) **JCR**, v. 87, p. 012709, 2013. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 14 | **SCOPUS** 14

24.

LANDI, GABRIEL T ; **TOMÉ, T.** ; **de Oliveira, Mário J** ; **de Oliveira, M. J.** . Entropy production in linear Langevin systems. Journal of Physics. A, Mathematical and Theoretical (Print) **JCR**, v. 46, p. 395001, 2013. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 31 | **SCOPUS** 30

25.

Tomé, Tânia; **de Oliveira, Mário** . Entropy Production in Nonequilibrium Systems at Stationary States. Physical Review Letters (Print) **JCR**, v. 108, p. 020601, 2012. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 114 | **SCOPUS** 116

26.

Chatelain, Christophe ; HENKEL, MALTE ; **de Oliveira, Mário J** ; **TOMÉ, T.** ; **de Oliveira, M. J.** . Exact correlation functions in particle-reaction models with immobile particles. Journal of Statistical Mechanics **JCR**, v. 2012, p. P11006, 2012. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 3 | **SCOPUS** 2

27.

Tomé, Tânia; de Oliveira, Mário J . Susceptible-infected-recovered and susceptible-exposed-infected models. Journal of Physics. A, Mathematical and Theoretical (Print) **JCR**, v. 44, p. 095005, 2011. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 28 | **SCOPUS** 28

28.

Chatelain, Christophe ; **Tomé, Tânia** ; de Oliveira, Mário J . Aging and stationary properties of non-equilibrium symmetrical three-state models. Journal of Statistical Mechanics **JCR**, v. 2011, p. P02018, 2011. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 3 | **SCOPUS** 2

29.

de Souza, David R ; **Tomé, Tânia** ; Ziff, Robert M . A new scale-invariant ratio and finite-size scaling for the stochastic susceptible-infected-recovered model. Journal of Statistical Mechanics **JCR**, v. 2011, p. P03006, 2011. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 17 | **SCOPUS** 19

30.

HASE, M. ; **TOMÉ, T.** ; de Oliveira, M. . Aging and fluctuation-dissipation ratio in a nonequilibrium q-state lattice model. Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print) **JCR**, v. 82, p. 011133, 2010. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 4 | **SCOPUS** 4

31.

Szabó, György ; **Tomé, Tânia** ; Borsos, István . Probability currents and entropy production in nonequilibrium lattice systems. Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print) **JCR**, v. 82, p. 011105, 2010. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 19 | **SCOPUS** 18

32.

de Souza, David R. ; **Tomé, Tânia** . Stochastic lattice gas model describing the dynamics of the SIRS epidemic process. Physica. A (Print) **JCR**, v. 389, p. 1142-1150, 2010. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 36 | **SCOPUS** 43

33.

ARGOLO, C. ; Otaviano, H. ; **GLERIA, IRAM** ; ARASHIRO, EVERALDO ; **Tomé, Tânia** . CRITICAL BEHAVIOR AND THRESHOLD OF COEXISTENCE OF A PREDATOR-PREY STOCHASTIC MODEL IN A 2D LATTICE. International Journal of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Engineering **JCR**, v. 20, p. 309, 2010. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 8 | **SCOPUS** 7

34.

Tomé, Tânia; de Oliveira, Mário . Entropy production in irreversible systems described by a Fokker-Planck equation. Physical

35.

★ **Tomé, Tânia**; Ziff, Robert . Critical behavior of the susceptible-infected-recovered model on a square lattice. Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print) **JCR**, v. 82, p. 051921, 2010. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 56 | **SCOPUS** 53

36.

Tomé, Tânia; de Oliveira, Mário . Role of noise in population dynamics cycles. Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print) **JCR**, v. 79, p. 061128, 2009. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 18 | **SCOPUS** 18

37.

Tomé, Tânia; RODRIGUES, ÁTTILA L. ; ARASHIRO, EVERALDO ; DE OLIVEIRA, MÁRIO J. . The stochastic nature of predator-prey cycles. Computer Physics Communications **JCR**, v. 180, p. 536-539, 2009. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 2 | **SCOPUS** 2

38.

RODRIGUES, A. L. ; **TOMÉ, T.** . Reaction-diffusion stochastic lattice model for a predator-prey system. Brazilian Journal of Physics (Impresso) **JCR**, v. 38, p. 87-93, 2008. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 11 | **SCOPUS** 11

39.

de Oliveira, M. J. ; **TOMÉ, T.** . Conservative ensembles for nonequilibrium lattice-gas systems. The European Physical Journal. B, Condensed Matter Physics (Print) **JCR**, v. 64, p. 409-414, 2008. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 2 | **SCOPUS** 2

40.

ARASHIRO, E. ; RODRIGUES, A. L. ; DE OLIVEIRA M. J. ; **TOMÉ, T.** . Time correlation function in systems with two coexisting biological species. Physical Review E. (Cessou em 2000. Cont. 1539-3755 Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics) **JCR**, v. 77, p. 061909-1-061909-11, 2008. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 11 | **SCOPUS** 11

41.

ARASHIRO, E. ; **TOMÉ, T.** . The threshold of coexistence and critical behaviour of a predator-prey cellular automaton. Journal of Physics. A, Mathematical and General (Print) (Cessou em 2006. Cont. ISSN 1751-8113 Journal of Physics. A, Mathematical and Theoretical (Pri) **JCR**, v. 40, p. 887-900, 2007. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 26 | **SCOPUS** 25

42.

CARVALHO, K. C. ; **TOMÉ, T.** . Anisotropic probabilistic cellular automaton for a predator-prey system. Brazilian Journal of Physics **JCR**, v. 37, p. 466-477, 2007. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ³ | [SCOPUS](#) ¹

43.

Tomé, Tânia; de Carvalho, Kelly C . Stable oscillations of a predator-prey probabilistic cellular automaton: a mean-field approach. Journal of Physics. A, Mathematical and Theoretical (Print) **JCR**, v. 40, p. 12901-12915, 2007. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ¹⁴ | [SCOPUS](#) ¹⁵

44.

HASE, M. O. ; SALINAS, S. R. ; TOMÉ, T. ; de Oliveira, M. J. . The fluctuation-dissipation theorem and the linear Glauber model. Physical Review. E, Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics **JCR**, Estados Unidos, v. 73, p. 56117, 2006. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ⁹ | [SCOPUS](#) ¹⁰

45.

TOMÉ, T.. Entropy production in nonequilibrium systems described by a Fokker-Planck equation. Brazilian Journal of Physics (Impresso) **JCR**, v. 36, p. 1285, 2006. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ⁸² | [SCOPUS](#) ⁸¹

46.

CARVALHO, K. C. ; **TOMÉ, T.** . Self-organized patterns of coexistence out of a predator-prey cellular automaton. International Journal of Modern Physics **C JCR**, v. 17, p. 1647-1662, 2006. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ¹⁹ | [SCOPUS](#) ²²


47.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. . Stationary distribution of finite-size systems with absorbing states. Physical Review. E, Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics **JCR**, Estados Unidos, v. 72, p. 26130, 2005. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ¹² | [SCOPUS](#) ¹³

48.

MUZY, P. T. ; SALINAS, S. R. ; SANTANA, A. E. ; TOMÉ, T. . Mario Shonberg e a introdução do espaço de Fock na física estatística. Revista Brasileira de Ensino de Física **JCR**, São Paulo, v. 27, p. 447-462, 2005.

49.

 **CROCHIK, L. ; TOMÉ, T.** . Entropy production in the majority-vote model. Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print) **JCR**, Estados Unidos, v. 72, n.5, p. 057103-1-057103-4, 2005. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ⁶¹ | [SCOPUS](#) ⁶⁰

50.

de Oliveira, M. J. ; PETRI, A. ; **TOMÉ, T.** . Glassy states in lattice models with many coexisting crystalline phases. Europhysics Letters **JCR**, v. 65, p. 20-26, 2004. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 15 | **SCOPUS** 16

51.

CARVALHO, K. C. ; **TOMÉ, T.** . Probabilistic cellular automata describing a biological two-species system. Modern Physics Letters B **JCR**, v. 18, n.17, p. 873-880, 2004. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 11 | **SCOPUS** 11

52.

de Oliveira, M. J. ; PETRI, A. ; **TOMÉ, T.** . Crystal vs glass formation in lattice models with many coexisting ordered phases. Physica. A **JCR**, v. 342, p. 97-103, 2004. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 11 | **SCOPUS** 11

53.

TOMÉ, T.; ARASHIRO, E. ; Felício, J. R. D. ; de Oliveira, M. J. ; Drugowich de Felício, J. R. . Stochastic dynamics of coupled systems and damage spreading. Brazilian Journal of Physics **JCR**, Brazil, v. 33, p. 458-463, 2003. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 4 | **SCOPUS** 4

54.

Tom, T **nia**. The role of symmetry in the short-time critical dynamics. Journal of Physics. A, Mathematical and General (Print) (Cessou em 2006. Cont. ISSN 1751-8113 Journal of Physics. A, Mathematical and Theoretical (Pri **JCR**, v. 36, p. 6683-6690, 2003. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 10 | **SCOPUS** 10

55.

Dickman, R. ; **TOMÉ, T.** ; de Oliveira, M. J. . Sandpile with height restrictions. Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics **JCR**, Estados Unidos, v. 66, p. 16111, 2002. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 53 | **SCOPUS** 54

56.

TOMÉ, T.; PETRI, A. . Cumulants of the three-state Potts model and of nonequilibrium models with C3v symmetry. Journal of Physics. A, Mathematical and General **JCR**, Inglaterra, v. 35, p. 5379-5390, 2002. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 22 | **SCOPUS** 23

57.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. . Nonequilibrium Model for the Contact Process in an Ensemble of constant particle Number. Physical Review Letters **JCR**, Estados Unidos, v. 86, p. 5643, 2001. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 38 | **SCOPUS** 42

58.

TOMÉ, T.; SIMOES, C. S. ; Felício, J. R. D. . Short-time correlations in a two-dimensional Ising model with a line of defects. Modern Physics Letters B **JCR**, v. 25, p. 1141-1146, 2001. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ³ | [SCOPUS](#) ³

59.

TOMÉ, T.; Brunstein, A. ; de Oliveira, M. J. . Symmetry and universality in nonequilibrium systems. Physica. A **JCR**, v. 283, p. 107-112, 2000. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ³ | [SCOPUS](#) ³

60.

TOMÉ, T. Short-time and universality in irreversible models. Brazilian Journal of Physics **JCR**, Brasil, v. 30, p. 152-156, 2000. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ⁶ | [SCOPUS](#) ⁶

61.

Brunstein, A. ; **TOMÉ, T.** . Critical behavior of a four-state irreversible model with Potts symmetry. Modern Physics Letters B **JCR**, v. 13, n.14, p. 471-477, 1999. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ⁴ | [SCOPUS](#) ⁵

62.

Brunstein, A. ; **TOMÉ, T.** . Universal behavior in an irreversible model with C_{3v} symmetry. Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics **JCR**, Estados Unidos, v. 60, p. 3666, 1999. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ²⁷ | [SCOPUS](#) ²⁹

63.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. . Nonclassical critical exponents out of mean-field results. Physica. A **JCR**, Holanda, v. 260, p. 99-105, 1998. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ² | [SCOPUS](#) ²

64.

Ortega, N. R. S. ; **TOMÉ, T.** ; Pinheiro, C. F. S. ; Felício, J. R. D. . Critical behavior of a probabilistic cellular automaton describing a biological system. Physica. A **JCR**, Holanda, v. 255, p. 189-200, 1998. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ¹¹ | [SCOPUS](#) ¹¹

65.

TOMÉ, T.; Felício, J. R. D. . Short time dynamics of an irreversible probabilistic cellular automaton. Modern Physics Letters B **JCR**, Estados Unidos, v. 12, n.21, p. 873-879, 1998. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ¹⁶ | [SCOPUS](#) ¹⁶

66.

Brunstein, A. ; **TOMÉ, T.** . Irreversible stochastic dynamics with Potts symmetry. Physica. A **JCR**, Holanda, v. 257, p. 334-340, 1998. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ⁶ | [SCOPUS](#) ⁸

67.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. . Short-time dynamics of critical nonequilibrium spins models. Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics **JCR**, v. 58, p. 4242-4245, 1998. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ⁵⁸ | [SCOPUS](#) ⁶²

68.

Satulovsky, J. E. ; **TOMÉ, T.** . Spatial instabilities and local oscillations in a lattice gas Lotka-Volterra model. Journal of Mathematical Biology **JCR**, Estados Unidos, v. 35, p. 344-358, 1997. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ²¹ | [SCOPUS](#) ²⁴

69.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. . Renormalization group of the Domany-Kinzel cellular automaton. Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics **JCR**, Estados Unidos, v. 55, p. 4000, 1997. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ¹⁰ | [SCOPUS](#) ¹⁰

70.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. . Stochastic mechanics of nonequilibrium systems. Brazilian Journal of Physics **JCR**, Brasil, v. 27, n.4, p. 525-532, 1997.

71.

Gueuvoghianian ; **TOMÉ, T.** . Joint evolution of two Domany-Kinzel cellular automata. International Journal of Modern Physics B **JCR**, Estados Unidos, v. 11, n.10, p. 1245-1255, 1997. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ² | [SCOPUS](#) ⁴

72.

TOMÉ, T.; Felício, J. R. D. . Probabilistic cellular automaton describing a biological immune system. Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics **JCR**, Estados Unidos, v. 53, p. 3976-3981, 1996. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ³² | [SCOPUS](#) ²⁹

73.

★ Satulovsky, J. E. ; **TOMÉ, T.** . Stochastic lattice gas model for a predator-prey model. Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics **JCR**, Estados Unidos, v. 49, p. 5073-5079, 1994. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ¹⁴⁴ | [SCOPUS](#) ¹⁴⁶

74.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. . Inhomogeneous random sequential adsorption on a bipartite lattice. Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics **JCR**, v. 50, p. 4523-4527, 1994. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 1 | **SCOPUS** 4

75.

★ **TOMÉ, T.** Spreading of damage in the Domany-Kinzel cellular automaton. Physica. A **JCR**, v. 212, p. 99-109, 1994. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 28 | **SCOPUS** 26

76.

TOMÉ, T.; Dickman, R. . The Ziff-Gulari-Barshad model with CO desorption: an Ising like nonequilibrium point. Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics **JCR**, Estados Unidos, v. 47, p. 948-952, 1993. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 58 | **SCOPUS** 62

77.

CATTANI, M. ; TOMÉ, T. . Chiral-symmetry-breaking in nonequilibrium chemical systems: The racemization influence. Origins of Life and Evolution of the Biosphere **JCR**, v. 23, p. 125-136, 1993. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 5 | **SCOPUS** 6

78.

de Oliveira, M. J. ; **TOMÉ, T. ;** Dickman, R. . Anisotropic random sequential adsorption of dimers in a square lattice. Physical Review. A **JCR**, v. 46, p. 6294, 1992. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 26 | **SCOPUS** 28

79.

Dickman, R. ; **TOMÉ, T. .** First order phase transition in an one-dimensional nonequilibrium model. Physical Review. A **JCR**, v. 44, p. 4833-4838, 1991. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 76 | **SCOPUS** 77

80.

TOMÉ, T.; Santos, M. A. ; de Oliveira, M. J. . Nonequilibrium Ising model with competing dynamics. Journal of Physics. A, Mathematical and General **JCR**, v. 24, p. 3677-3686, 1991. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 43 | **SCOPUS** 47

81.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. . Dynamical phase transition in the kinetic Ising model under a time dependent field. Physical Review. A **JCR**, v. 41, p. 4251-4254, 1990. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 318 | **SCOPUS** 310

82.

Isotani, S. ; Furtado, W. W. ; Antonini, R. ; Blak, A. R. ; Pontuschka, W. M. ; **TOMÉ, T. ;** Rabbani, S. . Decay-kinetics study of

atomis hydrogen in a-SI:(H,O,N) and natural beryl. Physical Review B - Solid State, v. 42, p. 5966, 1990. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) 10 | [SCOPUS](#) 11

83.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. . Self-organization in a kinetic Ising model. Physical Review. A **JCR**, v. 40, p. 6643-6649, 1989. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) 55 | [SCOPUS](#) 64

84.

TOMÉ, T.; Salinas, S. R. A. . Chaotic behavior and modulated phases in a spin-1 Ising model. Physical Review. A **JCR**, v. 39, p. 2206-2212, 1989. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) 8 | [SCOPUS](#) 10

85.

Furtado, W. W. ; **TOMÉ, T.;** Isotani, S. ; Antonini, R. ; Blak, A. R. ; Pontuschka, W. M. ; Rabbani, S. . Numerical integration method applied to the study of atomic hydrogen in aluminoborate glass. Anais da Academia Brasileira de Ciências (Impresso) **JCR**, v. 61, p. 397, 1989.

86.

TOMÉ, T.; SALINAS, S. R. . Complete devil's staircase in an Ising model with competing interactions. Journal of Physics. A, Mathematical and General **JCR**, v. 20, p. L311, 1988. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) 2 | [SCOPUS](#) 2

87.

TOMÉ, T.; SALINAS, S. R. . New mean-field calculations for the phase diagram of the ANNNI model. Brazilian Journal of Physics (Impresso) **JCR**, v. 17, p. 39-54, 1987.

88.

Tomé, T.; Vasconcellos, A. R. ; Luzzi, R. . Polar semiconductors under continuous photoexcitation. Physica. B, Condensed Matter **JCR**, v. 144, p. 376-390, 1987. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) 21 | [SCOPUS](#) 18

89.

TOMÉ, T... Steady state of photoexcited plasma in semiconductors. Solid State Communications **JCR**, v. 59, p. 661-663, 1986. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) 2 | [SCOPUS](#) 2

Livros publicados/organizados ou edições

1.

Tânia Tomé; de Oliveira, M. J. . Stochastic Dynamics and Irreversibility. 1. ed. Springer International Publishing, 2015. v. 1.

2.

Tomé, Tânia; de Oliveira, M. J. . Dinâmica Estocástica e Irreversibilidade. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2014. v. 1. 364p .

3.

TOMÉ, T. Tendências da Física Estatística no Brasil. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2003. v. 1. 225p .

4.

★ **TOMÉ, T.;** de Oliveira, M. J. . Dinâmica Estocástica e Irreversibilidade. 1. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. v. 1. 242p .

Capítulos de livros publicados

1.

Tomé, Tânia. Dinâmica estocástica de populações. In: Mário José de Oliveira. (Org.). Instituto de Física da USP aos Oitenta Anos. Destaques da Pesquisa em Física. 1ed.São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014, v. 1, p. 45-48.

2.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. ; A. Petri . Emergence of Glassy States in Lattice Models with no a Priori Disorder. In: P. L. Garrido; J. Marro (Org.). (Org.). Modeling of Complex Systems: Seventh Granada Lectures. Estados Unidos: American Institute of Physics, 2003, v. , p. 139-.

3.

Kelly Cristina de Carvalho ; **TOMÉ, T.** . Mecânica estatística de não-equilíbrio e dinâmica de populações. In: Tânia Tomé. (Org.). Tendências da Física Estatística no Brasil. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2003, v. , p. 128-.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. . Stationary distribution on finite size systems with absorbing states. In: Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2005, Santos. http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/enfmc/xxviii/XXVIIIENFMC_RESUMOS.pdf, 2005.

2.

Kelly Cristina de Carvalho ; **TOMÉ, T.** . Probabilistic cellular automata describing a biological two-species system. In: Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2004, Poços de Caldas. XXVIIENFMC RESUMOS, 2004.

3.

TOMÉ, T.; Kelly Cristina de Carvalho . Mecânica estatística de não-equilíbrio e dinâmica de populações. In: Tendências da física estatística no Brasil: Escala e Complexidade, 2003, Campos do Jordão. Tendências da Física Estatística no Brasil. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2002. p. 128-131.

4.

Kelly Cristina de Carvalho ; **TOMÉ, T.** . Mecânica Estatística de Não-Equilíbrio e Dinâmica de Populações. In: Tendências da Física Estatística no Brasil: simpósio em homenagem aos 60 anos do Prof. Salinas, 2002. Tendências da Física Estatística no Brasil. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2002. p. 128.

5.

TOMÉ, T.; A. Petri . Cumulants of a tree-state Potts model and of nonequilibrium models with C_{3v} symmetry. In: Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2002, Caxambu. XXVENFMC_RESUMOS, 2002.

Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1.

TOMÉ, T.; Kelly Cristina de Carvalho . Spatio-Temporal Oscillations in Predator-Prey Systems. In: Second International IUPAP conference WIP, 2005, Rio de Janeiro. AIP Conf. Proceedings, 2005. v. 795. p. 217.

Resumos publicados em anais de congressos

1.

TOMÉ, T.; CARVALHO, K. C. ; **ARASHIRO, E.** . A importância da modelagem de sistemas de dinâmica de populações por meio de autômatos celulares probabilísticos. In: XXX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2007. Resumos do XXX ENFMC, 2007.

2.

RODRIGUES, A. L. ; **TOMÉ, T.** . Difusão em um modelo estocástico de gás na rede para um sistema predador-presa. In: XXX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2007, São Lourenço. XXXENFMC_Resumos, 2007.

3.

HASE, M. ; Salinas, S. R. A. ; **TOMÉ, T.** ; de Oliveira, M. J. . O teorema da flutuação dissipação e o modelo de Glauber linear. In: XXIX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2006, São Lourenço. XXIXENFMC -Resumos, 2006.

4.

Leonardo Crochik ; **TOMÉ, T.** . Produção de entropia em modelos estocásticos irreversíveis. In: Encontro nacional de Física da matéria condensada, 2005, Santos. XXVIIIENFMC_RESUMOS[1].pdf, 2005. p. 426-426.

5.

Kelly Cristina de Carvalho ; **TOMÉ, T.** . Spatio-Temporal oscillations in predator-prey systems. In: 22th IUPAP International Conference on Statistical Physics, 2004, Bangalore. 22nd International Conference on Statistical Physics, STATPHYS 22, 2004, Bangalore. Abstracts of the 22nd International Conference o, 2004.

6.

TOMÉ, T.; ARASHIRO, E. ; Drugowich de Felício, J. R. ; de Oliveira, M. J. . Stochastic dynamics of damage spreading. In: VIII Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena, 2003, Salvador. Lawnp'03, 2003. p. 29.

7.

ARASHIRO, E. ; **TOMÉ, T.** ; Felício, J. R. D. . Propagação de dano no modelo de Hinrichsen-Domany e de banho térmico: uma abordagem analítica. In: XXV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2002, Cxambu. XXIV ENFMC_Resumos, 2002.

8.

Siva, R. ; Felício, J. R. D. ; **TOMÉ, T.** . Probabilidade de persistência e expoentes críticos dinâmicos em autômatos celulares e em um processo de contato. In: XXV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2002, Caxambu. XXVENFMC- Resumos, 2002.

9.

Brunstein, A. ; **TOMÉ, T.** . Comportamento universal em um modelo com simetria de Potts. In: XXII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 1999, São Lourenço. XXIENFMC -Resumos, 1999.

10.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. . Susceptibilidade no modelo de Glauber Linear. In: XXII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 1999, São Lourenço. XXIENFMC -Resumos, 1999.

11.

Brunstein, A. ; **TOMÉ, T.** . Nonequilibrium phase transitions in irreversible models with C_{3v} symmetry. In: VI Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena, 1999, Córdoba. LAWNP'99, 1999.

12.

Brunstein, A. ; **TOMÉ, T.** . Short-time dynamics of an irreversible stochastic model with C_{3v} symmetry. In: 20th IUPAP Conference on Statistical Physics, 1998. http://www.lptl.jussieu.fr/statphys/ab_list.html, 1998.

13.

TOMÉ, T.; de Oliveira, M. J. . Nonclassical critical exponents out of mean-field results. In: VI Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena, 1997, Canela. LAWNP97, 1997.

14.

TOMÉ, T.; Felício, J. R. D. . Probabilistic cellular automaton describing a biological immune system. In: Micro, Macro, Meta: A Workshop to Welcome Joel Lebowitz, 1997, São Paulo. Abstracts. Micro, Macro, Neta: A Workshop to Welcome Joel Lebowitz, 1997.

15.

TOMÉ, T.; Ortega, N. R. S. ; de Oliveira, M. J. . Stochastic mean-field approximation for probabilistic cellular automata. In: V Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena, 1997, Canela. LAWNP'97, 1997.

16.

Felício, J. R. D. ; **TOMÉ, T.** . Transição de fase em um autômato com simetria. In: XIX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 1996, Aguas de Lindóia. XIXENFMC- Resumos, 1996.

17.

Ortega, N. R. S. ; **TOMÉ, T.** . Modelos estocásticos de rede para propagação de epidemias. In: XIX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 1996, Aguas de Lindóia. XIXENFMC - Resumos, 1996.

18.

Ortega, N. R. S. ; **TOMÉ, T.** . Autômato celular probabilístico para o estudo de sistemas imunológicos. In: XIV Encontro Nacional de Físicos do Norte e Nordeste, 1996, Aracaju. Resumos do XIV Encontro Nacional de Físicos do Norte e Nordeste, 1996. p. 57.

19.

TOMÉ, T.; Felício, J. R. D. . Autômato celular para sistema imune: análise de campo médio. In: XVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 1995, Caxambu. XXVIIIENFMC -Resumos, 1995.

20.

Gueuvoghianian ; **TOMÉ, T.** . Irreversibilidade: um estudo sobre o autômato celular de Domany-Kinzel. In: XVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 1995, Caxambu. XVIIIENFMC- Resumos, 1995.

21.

TOMÉ, T.; Felício, J. R. D. . Spontaneous symmetry breaking in a probabilistic cellular automaton for the immune system. In: IX Reunion de Medifinol y IV Taller Latino Americano de Fenómenos no Lineares, 1995, San Carlos de Bariloche. IV Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena, 1995. Abstracts book. Bariloche - Argentina, 1995.

22.

Felício, J. R. D. ; **TOMÉ, T.** . Autômato celular de Brass et al para sistema imunológico. In: XVIII encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 1995, Caxambu. XVIIENFMC -Resumos, 1995.

23.

Satulovsky, J. E. ; **TOMÉ, T.** . Modelo Estocástico para um sistema predador-presa. In: XVII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 1994, Caxambu. XVIIENFMC -Resumos, 1994.

24.

TOMÉ, T.; Satulovsky, J. E. . Nonequilibrium phase transitions in a stochastic lattice gas model for predator-prey systems. In: XIII Sitges Conference: 25 years of Non-Equilibrium Statistical Mechanics, 1994, Sitges. Abstracts of the XIII Sitges Conference: 25 years of Non-Equilibrium Statistical Mechanics, 1994.

25.

Satulovsky, J. E. ; **TOMÉ, T.** . Stochastic lattice gas models for predator-prey systems. In: Meeting on Dynamical Phase Transitions, 1994, São Paulo. Abstracts: Meeting on Dynamical Phase Transitions, 1994.

26.

TOMÉ, T.. Nonequilibrium ordering in a kinetic Ising model. In: Workshop on Phase Transition (Statphys 17, satellite meeting), 1988, São Paulo. Workshop on Phase Transition, 1988.

27.

TOMÉ, T.; SALINAS, S. R. . Complete devil's staircase and strange attractors in a spin-1 Ising model with competing interactions. In: First

Apresentações de Trabalho

1.

Tomé, Tânia. Transições de Fase em Sistemas Biologicamente Motivados. 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

2.

Tomé, Tânia. Biological populations and epidemic spreading: stochastic and spatially structured modeling. 2015. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

3.

Tomé, Tânia. Dinâmica estocástica e dinâmica de populações biológicas. 2014. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

4.

Tânia Tomé; SOUZA, D. R. ; Ziff, Robert M . Epidemic spreading processes described by stochastic lattice models. 2011. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

5.

Tânia Tomé. Stochastic lattice models for population biology. 2010. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).

6.

Tânia Tomé. Espalhamento de epidemias: modelagem da dinâmica estocástica. 2010. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

7.

Tânia Tomé. Entropy Production in Markov Processes. 2009. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

8.

TOMÉ, T.. Stochastic spatial models for population dynamics. 2007. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

9.

TOMÉ, T.. Population biology: a cellular automata approach. 2006. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

10.

TOMÉ, T. A mecânica estatística de não-equilíbrio e a dinâmica estocástica. 2005. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

11.

TOMÉ, T. Padrões espaço-temporais em sistemas predador-presa descritos por autômatos. 2004. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

12.

TOMÉ, T. Autômato celular para um sistema predador-presa. 2003. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

13.

TOMÉ, T. Irreversibilidade e transições de fase em autômatos celulares. 2001. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

14.

TOMÉ, T. Conservative contact process. 2001. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

15.

TOMÉ, T. Modelo de contato e irreversibilidade. 2001. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

16.

TOMÉ, T. Generalização da teoria de Landau para sistemas irreversíveis. 2000. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

17.

TOMÉ, T. Autômatos celulares probabilísticos. 2000. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

Outras produções bibliográficas

1.

TOMÉ, T. Tendências da Física Estatística no Brasil. São Paulo, 2003. (Prefácio, Pós-fácio/Prefácio)>.

2.

Dickman, R. ; **TOMÉ, T.** . Brazilian Journal of Physics, 2003. (Prefácio, Pós-fácio/Prefácio)>.

3.

TOMÉ, T.; Dickman, R. . Brazilian Journal of Physics, 2000. (Prefácio, Pós-fácio/Prefácio)>.

Demais tipos de produção técnica

1.

Tânia Tomé. Mecânica Estatística de Não-equilíbrio,: modelagem de problemas de populações biológicas. 2010. .

2.

T. Tomé; DE OLIVEIRA M. J. . Fenômenos de Não-Equilíbrio. 2010. .

3.

Tânia Tomé; DE OLIVEIRA M. J. . Dinâmica Estocástica. 2009. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

4.

TOMÉ, T. Mecânica Estatística de não-equilíbrio. 2003. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

5.

Dickman, R. ; **TOMÉ, T.** . Brazilian Journal of Physics- special issue: Statistical mechanics of irreversible stochastic models I. 2003. (Editoração/Periódico).

6.

TOMÉ, T.; Dickman, R. . Brazilian Journal of Physics -special issue: Statistical Mechanics of Irreversible Stochastic Models. 2000. (Editoração/Periódico).

Bancas

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

Mestrado

1.

Arenzon J.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Alessandra Friedrich Lütz. Intransitividade e coexistência em jogos de dominância cíclica. 2015. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

2.

Tomé, Tânia; BONANCA, M. V. S.. Participação em banca de Thiago Vaz Acconcia. Caminhos ótimos degenerados em sistemas termicamente isolados. 2015. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Estadual de Campinas.

3.

TOMÉ T; SERRANO, R. L.. Participação em banca de Ciro Alves Justino. Algoritmo de Lempel-Ziv aplicado à classificação quantitativa de autômatos celulares. 2014. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal de Uberlândia.

4.

Barbosa O. A. B.; **TOMÉ, T.**; FIGUEIREDO, W.; PRADO, C. P. C.. Participação em banca de Oscar Alberto Barbosa Bohorques. Irreversibilidade por competição para um modelo de Glauber-Ising a partir da produção de entropia. 2012. Dissertação (Mestrado em Física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo.

5.

Boff Pedro T.; FIGUEIREDO, W.; **Tomé, Tânia**. Participação em banca de Tiago Boff Pedro. Modelo de Crescimento de Tumores em Redes. 2012. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal de Santa Catarina.

6.

Tânia Tomé; PRADO, C. P. C.; Iglesias, J. R.. Participação em banca de Maycon de Souza Araujo. Mudança de opinião em redes complexas: aproximação de campo médio para o modelo de Sznajd. 2011. Dissertação (Mestrado em Física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo.

7.

RODRIGUES, A. L.; **TOMÉ, T.**; **Dickman, R.**; PRADO, C. P. C.. Participação em banca de Attila Leães Rodrigues. Dinâmica de populações: modelo predador-presa estocástico e difusivo em reticulado. 2009. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

8.

SOUZA, D. R.; T. Tomé; **ARASHIRO, E.**; Bosco, F. A. R.. Participação em banca de David Rodrigues de Souza. Modelagem de problemas da dinâmica de populações por meio da dinâmica estocástica. 2009. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

9.

PRADO, C. P. C.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Fábio Stcchi Vannuchi. O modelo de Sznajd em redes complexas. 2006. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

10.

RIBEIRO, D. J.; **SALINAS, S. R.**; **TOMÉ, T.**; FIGUEIREDO, W.. Participação em banca de Darielder Jesus Ribeiro. Modelos de contato com probabilidades aperiódicas. 2005. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

11.

MELO, A. M.; CALDAS M. J.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Alexandre Martins Melo. Adsorção sequencial unidimensional: modelos para auto-montagem de moléculas. 2005. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

12.

SILVA, C. J.; CAPARICA, A. A.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Cláudio José da Silva. Método de Monte Carlo microcanônico: um estudo do modelo de Blume-Capel. 2005. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal de Goiás.

13.

Kelly Cristina de Carvalho; **TOMÉ, T.**; Felício, J. R. D.; PINTO, R. D.. Participação em banca de Kelly Cristina de Carvalho. Dinâmica de populações: estudo a partir de autômatos celulares probabilísticos. 2005. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

14.

Leonardo Crochik; **TOMÉ, T.**; FIGUEIREDO, W.; HERIQUES, V. B.. Participação em banca de Leonardo Crochik. Produção de entropia em modelos estocásticos irreversíveis. 2005. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

15.

ELENO, L. T. F.; SHON, C. G.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Luiz Tadeu Fernandes Eleno. Incorporação do volume ao método variacional. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Metalúrgica) - Universidade de São Paulo.

16.

ARASHIRO, E.; Felício, J. R. D.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Everaldo Arashiro. Monte Carlo dinâmico aplicado aos modelos de Ising

17.

SONODA, M. T.; FONTANARI, J. F.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Milton Taidi Sonoda. Dinâmica estocástica e genealogia de modelos de evolução. 2001. Dissertação (Mestrado em Física (Sc)) - Universidade de São Paulo.

18.

ALAMINO, R. C.; PRADO, C. P. C.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Roberto Castro Alamino. O modelo de Bouchard-Cate-Ravi-Edwards (BCRE) para fluxo de materiais granulares. 2000. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

19.

THIEGUI, L. T.; FIGUEIREDO NETO, A. M.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Leila Thomazelli Thigui. Comportamento crítico não-universal na transições nemático uniaxial-biaxial em uma mistura liotrópica. 1998. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

20.

ROSAS, A.; COUTINHO, S.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Alexandre Rosas. Modelos de spin com frustração: fases caóticas, vidros de spin. 1997. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal de Pernambuco.

21.

Ortega, N. R. S.; **TOMÉ, T.**; SALINAS, S. R.; PIMENTEL, B. M.. Participação em banca de Neli Regina Siqueira Ortega. Autômato celular probabilístico para o estudo do sistema imunológico. 1997. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

22.

SILVA, J. G. M.; SARTORELLI, J. C.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de José Gustavo Marques da Silva. Caracterização da dinâmica de formação de gotas. 1996. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

23.

Gueuvoghlian; **TOMÉ, T.**; MAGALHÃES, A. C.; Felício, J. R. D.; SALINAS, S. R.. Participação em banca de Emílio Pedro Gueuvoghlian. Um estudo sobre o autômato celular de Domany-Kinzel. 1995. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

24.

SANTOS, M.; FIGUEIREDO, W.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Márcio Santos. Transições de fase em modelos de Ising cinéticos. 1994.

25.

SANTANA, Z. A.; FIGUEIREDO NETO, A. M.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Zózia Angélica de Santana. Transições de fase nemática e colestérica uniaxial-biaxial em um sistema liotrópico sem álcool. 1992. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo.

Teses de doutorado

1.

R. Vicente; **Tania Tome**. Participação em banca de Paulo Victor Camargo Rossi. Física estatística de compressed sensing online. 2018. Tese (Doutorado em doutorado em física IFUSP) - Universidade de São Paulo.

2.

Macêdo, A. M. S.; **Tomé, Tânia**. Participação em banca de Iván René Roa González. The H-Theory: universality classes of hierarchical complex systems. 2017. Tese (Doutorado em Pós-graduação em Física) - Universidade Federal de Pernambuco.

3.

RODRIGUES, A. L.; **TOMÉ T**; **Felício, J. R. D.**; FIGUEIREDO, W.. Participação em banca de Attila Leões Rodrigues. Estudo de transições de fases em sistemas com simetria up-down e estados absorventes. 2014. Tese (Doutorado em Física (Sc)) - Universidade de São Paulo.

4.

TOMÉ T; FERREIRA, S. C.. Participação em banca de Ronan Silva Ferreira. Processos dinâmicos com estados absorventes em redes complexas. 2013. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal de Viçosa.

5.

SOUZA, D. R.; **Tomé, Tânia**; **Felício, J. R. D.**; **Dickman, R.**; MARTINS, M. L.; VIEIRA, A. P. Participação em banca de David Rodrigues de Souza. Transições de fase em modelos estocásticos para descrever epidemias. 2012. Tese (Doutorado em física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo.

6.

Mansur Filho, JC; **Dickman, R.**; **Tomé, Tânia**. Participação em banca de Júlio Cesar Mansur Filho. Caminhantes aleatórios sonolentos. 2012. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal de Minas Gerais.

7.

Mendes, F. M.; Figueiredo Neto, A. D.; ROCHA FILHO, T. M.; Morgado, R.; **SANTANA, A. E.**; **TOMÉ T.** Participação em banca de Fábio Macedo Mendes. Processos Estocásticos em Física: um estudo sobre teoria e fundamentos. 2009. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de Brasília.

8.

Brito, A. F.; PLASCAK, J. A.; REDINZ, J. A.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Alexandre Faissal Brito. Crescimento de superfícies geradas por modelos magnéticos de spins na rede quadrada. 2009. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal de Minas Gerais.

9.

Abdo, A. H.; **TOMÉ, T.**; Moura, A. P. S.. Participação em banca de Alexandre H. Abdo. Relações entre topologia e dinâmica em processos de crescimento em redes complexas. 2009. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo.

10.

Silva É. M.; **SANTANA, A. E.**; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Érica de Mello Silva. Espaço de Fock em redes fermiônicas e simetrias de Lie em processos de difusão não-lineares. 2008. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de Brasília.

11.

da Silva A. W.; KREMER, G. M.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Adriano W. da Silva. Fenômenos de transporte, propagação de ondas sonoras e espalhamento de luz em gases binários densos reativos e colisões reativas inelásticas em sistemas gasosos binários rarefeitos. 2008. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal do Paraná.

12.

TOMÉ, T.; ONODY, N.; Alves, N. A.; Francisco, G.; Mendes, T. C. R.. Participação em banca de Wanderson Gonçalves Wanzeller. Dinâmica de percolação e comportamento crítico. 2007. Tese (Doutorado em Física) - Fundação Instituto de Física Teórica.

13.

TOMÉ, T.; Dickman, R.; GARCIA, G. J.; Costa, B. V; STILCK, J. F. Participação em banca de Marcelo Martins de Oliveira. Simulação de sistemas com estados absorventes: método e aplicação. 2007. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal de Minas Gerais.

14.

MOREIRA, J. G. M. A.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Sidney Geraldo Alves. Leis de escala e crossovers em modelos de crescimento. 2006. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal de Minas Gerais.

15.

Fontanari J F; **TOMÉ, T.**; CARDOSO, G. O.. Participação em banca de Giovano de Oliveira Cardozo. Dinâmica de populações em autômatos celulares. 2006. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo.

16.

PEDREIRA, A. M.; FIGUEIREDO NETO, A. M.; **TOMÉ, T.**. Participação em banca de Aline Moojen Pedreira. Estudo Estrutural e eletro-óptico da fase B2 de metriais com moléculas banana. 2006. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo.

17.

DANTAS, W. G.; STILCK, J. F.; **TOMÉ, T.**; Dickman, R.; Oliveira, P. M. C.; FIGUEIREDO, W.. Participação em banca de Wellington Gomes Dantas. Estudo das propriedades críticas para modelos de rede com estados absorventes. 2006. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal Fluminense.

18.

CABRAL, J. A.; ROCHA FILHO, T. M.; **SANTANA, A. E.**; **TOMÉ, T.**. Participação em banca de João Azevedo Cardeal. Simetrias, realizações e classes de universalidade. 2005. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de Brasília.

19.

ARASHIRO, E.; Felício, J. R. D.; **TOMÉ, T.**; HNASMANN, U.; Martinez, A. S.. Participação em banca de Everaldo Arashiro. Dinâmica crítica de modelos de Ising, autômatos celulares e polipeptídios. 2005. Tese (Doutorado em Física Aplicada à Medicina e Biologia) - Universidade de São Paulo.

20.

GARCIA, G. J.; Dickman, R.; **TOMÉ, T.**. Participação em banca de Guilherme José Garcia. Tópicos em biofísica: alometria dos ossos, o modelo BS para evolução das espécies e fluxo de ar no nariz humano. 2005. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal de Minas Gerais.

21.

MUZY, P. T.; **SALINAS, S. R.**; **TOMÉ, T.**; **SANTANA, A. E.**. Participação em banca de Paulo de Tarso Musy. Inhomogeneidades no espaço (desordem fraca; modelos de p spins) e representação no espaço de Fock em problemas de física estatística. 2004. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo.

22.

ALVES, G. M.; KREMER, G. M.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Giselle Munhoz Alves. Reações químicas em sistemas gasosos. 2003. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal do Paraná.

23.

KRAUSE, P.; MARCHESIAN, D.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Paul Krause. Escoamentos friccionais no ar. 2002. Tese (Doutorado em Doutorado em Matemática) - Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada.

24.

CUMIN, L. G.; KREMER, G. M.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Liliana Madalena Gramamini Cumin. Fenômenos de Transporte em um gás rarefeito em rotação com evaporação e condensação nas superfícies. 2000. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal do Paraná.

25.

Brunstein, A.; **TOMÉ, T.**; Moss de Oliveira, S. M.; FIGUEIREDO, W.; Felício, J. R. D.; FAZZIO, A.. Participação em banca de Adriana Brunstein. Comportamento crítico e transições de fase dinâmicas em autômatos celulares probabilísticos. 1999. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo.

26.

PINHO, S. T. R.; SALINAS, S. R.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Suani Tavares Rubim Pinho. Modelos de Ising em redes aperiódicas e criticalidade auto-organizada. 1998. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo.

27.

REDINZ, J. A.; MAGALHÃES, A. C.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de José Arnaldo Redinz. Propriedades estáticas e dinâmicas de modelos tipo Potts: resultados de cálculos exatos e simulações. 1998. Tese (Doutorado em Física) - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas.

28.

HASSAN, S. A.; Luzzi, R.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Sergio Alexandre Hassan. Termodinâmica estatística de sistemas dissipativos: aspectos gerais e aplicações em plasma fotojetado em semicondutores. 1997. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Estadual de Campinas.

29.

MOREIRA, A. G.; Dickman, R.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Adriana Gomes Moreira. Transições de fase de não-equilíbrio em sistemas de partículas interagentes. 1996. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal de Minas Gerais.

30.

FERNANDES, A. S.; KREMER, G. M.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Alcione Silva Fernandes. Teoria cinética de gases poliatômicos. 1996. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo.

31.

CHAVES, J. C.; ITO, A. S.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de João da Costa Chaves Jubior. Embriogênese e diferenciação celular. 1995. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo.

32.

Satulovsky, J. E.; **TOMÉ, T.**; BISCH, P. M.; **Felício, J. R. D.**; HERIQUES, V. B.; TANAKA, N.. Participação em banca de Javier Eduardo Satulovsky. Modelo estocástico para um sistema predador-presa. 1995. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo.

33.

VIEIRA, F. M. C.; BISCH, P. M.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Fernando de Magalhães Coutinho Vieira. Estudo de modelos não-lineares para o transporte ativo em biomembranas. 1993. Tese (Doutorado em Física) - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas.

Qualificações de Doutorado

1.

R. S. Calsaverini; **Tânia Tomé**. Participação em banca de Rafael S. P. A. Calsaverini. Mecânica estatística, teoria de informação e aplicações de interesse em economia e finanças. 2010. Exame de qualificação (Doutorando em física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo.

2.

Tânia Tomé; HERIQUES, V. B.; C. E. I. Carneiro; D. N. Liarte. Participação em banca de Danilo Barbosa Liarte. Física Estatística e Dinâmica de Sistema Desordenados. 2010. Exame de qualificação (Doutorando em física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo.

3.

COSTA, E. C.; FIGUEIREDO, W.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Edio Cunha Costa. Comportamento crítico de um modelo catalítico com duas reações entre monômeros. 2001. Exame de qualificação (Doutorando em Física) - Universidade Federal de Santa Catarina.

4.

COSTA, R. O. L.; THEUMANN, A.; **TOMÉ, T.** Participação em banca de Rogerio Odeodato Lima Costa. Percolação e percolação direcionada. 1998. Exame de qualificação (Doutorando em Física) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Concurso público

1.

TOMÉ T. Concurso Público Docente na área de Física do Departamento de Ensino Geral da Fatec. 2014. Faculdade de Teologia e Ciências.

2.

TOMÉ, T.. Concurso de professor adjunto da área de física matemática, Unifesp, Campus São Paulo. 2009. Universidade Federal de São Paulo.

3.

TOMÉ T. Concurso público para provimento de cargo de Professor Doutor junto ao Departamento de Física Geral. 2009. Instituto de Física Universidade de São Paulo.

4.

TOMÉ, T.; SALINAS, S.; CALDAS M. J.; Galvão D. S.; RIBEIRO, M. C.. Concurso público para provimento de cargo de professor doutor. 2008. Universidade de São Paulo.

5.

BRANCO, N. S.; STILCK, J. F.; **TOMÉ, T..** Concurso para professor adjunto no Depto. de Física da UFSC. 2006. Universidade Federal de Santa Catarina.. 2006. Universidade Federal de Santa Catarina.

Livre docência

1.

Alves, N. A.; Felício, J. R. D.; **TOMÉ, T.**; CALIRI, A.; ONODY, N.. Simulações numéricas para a caracterização do comportamento crítico em sistemas de spins e em proteínas. 2004. Universidade de São Paulo.

Eventos

1.

XXX Reunião Anual da ABEU.Participação na solenidade de abertura como representante da USP e da Edusp. 2017. (Encontro).

2.

V Workshop da Pós-graduação em Física.Transições de Fase em Sistemas Biologicamente Motivados. 2016. (Simpósio).

3.

I Encontro Nacional de Física Estatística.Biological populations and epidemic spreading: stochastic and spatially structured modeling. 2015. (Encontro).

4.

III Escola de Física Roberto Salmeron (EFRAS) e IX Semana da Física. Dinâmica Estocástica e Dinâmica de Populações Biológicas. 2014. (Congresso).

5.

Encontro de Física 2011. Epidemic spreading processes described by stochastic lattice models. 2011. (Congresso).

6.

Workshop on Complex Systems: Social and Biological Applications.Stochastic Modeling for interacting population biology. 2011. (Encontro).

7.

Statistical Physics of Non-Equilibrium and Disordered Systems 2010.Stochastic lattice models for population biology. 2010. (Oficina).

8.

Workshop de Física Teórica.Produção de entropia em sistemas descritos por equações mestras. 2010. (Encontro).

9.

XXXII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Entropy production in Markov processes. 2009. (Congresso).

10.

CCP 2008 - Conference on Computational Physics. The Stochastic Nature of Predator-Prey Cycles. 2008. (Congresso).

11.

XXXI Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Influência da mobilidade de indivíduos na dinâmica predador-presa: descrição por meio de modelos estocásticos em reticulados. 2008. (Congresso).

12.

II Encontro Nacional de Física Teórica e Computacional. Population Dynamics and Stochastic Dynamics. 2007. (Encontro).

13.

V Brazilian Meeting on Simulational Physics. Stochastic spatial models for biological population dynamics: the importance of discrete individuals. 2007. (Congresso).

14.

XXX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Difusão em um modelo estocástico de gás na rede para sistema predador-presa. 2007. (Congresso).

15.

XXX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. A importância da modelagem de sistemas de dinâmica de populações por meio de autômatos celulares probabilísticos. 2007. (Congresso).

16.

Summer Scholl on Soft Matter Physics. Nonequilibrium statistical mechanics approach to predator-prey systems. 2006. (Congresso).

17.

Encontro Nacional de física da matéria condensada. Produção de entropia em um modelo estocástico irreversível. 2005. (Encontro).

18.

Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Simulações sem término de atividade para modelos com estados absorventes. 2005. (Encontro).

19.

Second IUPAP International Conference on Women in Physics. Spatio-temporal oscillations in predator-prey systems. 2005. (Congresso).

20.

22th IUPAP International Conference on Statistical Physics. Biological two-species systems described by cellular automata. 2004. (Congresso).

21.

Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Autômatos celulares probabilísticos para descrever sistemas biológicos de espécies competitivas. 2004. (Encontro).

22.

Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Auto-organização em um modelo estocástico irreversível. 2004. (Encontro).

23.

VIII Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena. Stochastic dynamics of damage spreading. 2003. (Congresso).

24.

Tendências da Física Estatística no Brasil: simpósio em homenagem aos 60 anos do Prof. Salinas. Mecânica Estatística de Não-Equilíbrio e Dinâmica de Populações. 2002. (Encontro).

25.

XXIV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Modelo de Potts de três estados e modelos irreversíveis com simetria C_{3v} . 2002. (Encontro).

26.

XXV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Propagação de dano no modelo de Ising com dinâmicas de Hinrichsen-Domany e banho térmico. 2002. (Congresso).

27.

XXV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Mulheres em Física. 2002. (Congresso).

28.

XXIV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Processo de contato com conservação de partículas. 2001. (Congresso).

29.

XXIV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Criticalidade auto-organizada em modelo com infinitos estados absorventes. 2001. (Congresso).

30.

VI Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena. Nonequilibrium phase transitions in irreversible models with C_{3v} symmetry. 1999. (Congresso).

31.

XXII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Susceptibilidade no modelo de Glauber linear. 1999. (Congresso).

32.

XXII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Comportamento universal em um modelo com simetria de Potts. 1999. (Congresso).

33.

20th IUPAP Conference on Statistical Physics. Short-time dynamics of an irreversible stochastic model with C_{3v} symmetry. 1998. (Congresso).

34.

Micro, Macro, Meta: A Workshop to Welcome Joel Lebowitz. Probabilistic cellular automaton describing a biological immune system. 1997. (Simpósio).

35.

V Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena. Nonclassical critical exponents out of mean-field results. 1997. (Congresso).

36.

Seminários do Grupo de Estado Sólido. Transições de fase cinéticas em autômato celular para sistema imunológico. 1996. (Seminário).

37.

Workshop on Complex Systems. Kinetic Phase Transitions in nonequilibrium lattice models. 1996. (Simpósio).

38.

XIX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Transições de fase em um autômato com simetria "up-down". 1996. (Congresso).

39.

XIX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Modelos Estocásticos de rede para propagação de epidemias. 1996. (Congresso).

40.

IX Reunion de Medifinol y IV Taller Latino Americano de Fenómenos no Lineares. Spontaneous symmetry breaking in a probabilistic cellular automaton for the immune system. 1995. (Congresso).

41.

XVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Autômato celular para sistema imune: análise de campo médio. 1995. (Congresso).

42.

XVIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Irreversibilidade: um estudo sobre o autômato celular de Domany-Kinzel. 1995. (Congresso).

43.

XVIII encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Autômato Celular de Brass et al para sistema imunológico. 1995. (Congresso).

44.

Meeting on Dynamical Phase Transitions. Stochastic lattice gas model for predator-prey systems. 1994. (Simpósio).

45.

XIII Sitges Conference: 25 years of Non-Equilibrium Statistical Mechanics. Nonequilibrium phase transitions in a stochastic lattice gas model for predator-prey systems. 1994. (Congresso).

46.

XVII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Modelo estocástico de gás na rede para um sistema predador-presa. 1994. (Congresso).

47.

Workshop on Nonlinear Phenomena. Triplet creation model. 1992. (Congresso).

48.

64th Statistical Mechanics Meeting. Mean-field calculations for the triplet creation model. 1990. (Congresso).

49.

17th IUPAP International Conference on Thermodynamical and Statistical Mechanics. Nonequilibrium ordering in a kinetic Ising model. 1989. (Congresso).

50.

Workshop on Phase Transition (Statphys 17, satellite meeting). Nonequilibrium ordering in a kinetic Ising model. 1989. (Oficina).

51.

First Workshop on nonlinear phenomena. Complete devil's staircase and strange attractors in a spin-1 Ising model with competing interactions. 1988. (Oficina).

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1.

Tânia Tomé. Encontro de Física 2011 - Simpósio Mecânica Estatística de Não-Equilíbrio. 2011. (Congresso).

2.

TOMÉ, T.. XXXII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. 2009. (Congresso).

3.

TOMÉ, T.. XXXI Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. 2008. (Congresso).

Orientações

Orientações e supervisões concluídas

Dissertação de mestrado

1.

Oscar Alberto Barbosa Bohorques. Irreversibilidade por competição para um modelo de Glauber-Ising a partir da produção de entropia. 2012. Dissertação (Mestrado em Física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

2.

📄 José Higino Damasceno Junior. Comportamento crítico da produção de entropia em modelos com dinâmicas estocásticas competitivas. 2011. Dissertação (Mestrado em Física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

3.

📄 Áttila Leães Rodrigues. Dinâmica de populações: modelo predador-presa estocástico e difusivo em reticulado. 2009. Dissertação (Mestrado em Física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

4.

📄 David Rodrigues de Souza. Modelagem de problemas da dinâmica de populações por meio da dinâmica estocástica. 2009. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

5.

📄 Leonardo Crochik. Produção de entropia em modelos estocásticos irreversíveis. 2005. Dissertação (Mestrado em Física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

6.

📄 Kelly Cristina de Carvalho. Dinâmica de populações: um estudo a partir de autômatos celulares probabilísticos. 2005. Dissertação (Mestrado em Física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

7.

📄 Geraldine Goes Bosco. Transições de fase em modelos com simetria de inversão e estados absorventes. 2001. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

8.

Neli Regina Siqueira Ortega, Autômato celular probabilístico para o estudo de sistemas imunológicos. 1997. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

9.

😊 Emílio Pedro Gueuvoghlanian. Um estudo sobre o autômato celular de Domany-Kinzel. 1995. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade de São Paulo, . Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

Tese de doutorado

1.

Oscar Alberto Barbosa Bohoquez. Produção de entropia e comportamento crítico em modelos irreversíveis com simetria C_{3v} . 2018. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo, . Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

2.

😊 Flávia Mayumi Ruziska Hirata. Dinâmica estocástica de populações biológicas. 2017. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

3.

😊 Áttila Leães Rodrigues. Dinâmicas estocásticas: fenômenos de relaxação e transições de fase cinéticas. 2014. Tese (Doutorado em Física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

4.

😊 David Rodrigues de Souza. Transições de fase em modelos estocásticos para descrever epidemias.. 2012. Tese (Doutorado em Física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo, . Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

5.

😊 Adriana Brunstein. Comportamento crítico e transições de fase dinâmicas em autômatos celulares probabilísticos. 1999. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

6.

Javier Eduardo Satulovsky. Modelo estocástico para um sistema predador-presa. 1995. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

Supervisão de pós-doutorado

1.

Masayuki Oka Hase. 2010. Instituto de Física Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Tania Tome Martins de Castro.

2.

Everaldo Arashiro. 2008. Universidade de São Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Tania Tome Martins de Castro.

3.

Everaldo Arashiro. 2006. Instituto de Física Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Tania Tome Martins de Castro.

Iniciação científica

1.

Flávia Mayumi Ruziska Hirata. Transições de fase e modelo estocástico para descrever resposta imunológica. 2011. Iniciação Científica. (Graduando em Bacharelado em Física) - Instituto de Física Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

2.

Karina Canuto Bizelli. Abordagem estocástica para descrever transições de fase em sistemas fora do equilíbrio termodinâmico. 2008. Iniciação Científica - Instituto de Física Universidade de São Paulo. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

3.

José Higinio Damasceno Junior. Modelos estocásticos de gás na rede: estudo das transições de fases. 2007. Iniciação Científica - Instituto de Física Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

4.

Evandro Freire da Silva. Estudos sobre transições de fase e processos estocásticos. 2002. Iniciação Científica. (Graduando em Bacharelado) - Universidade de São Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

5.

Kelly Cristina de Carvalho. Estudo do modelo de Ising através de simulações de Monte Carlo e análises de campo médio. 2000. Iniciação Científica. (Graduando em Bacharelado) - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

6.

Carlos Eduardo Fiore dos Santos. Transições de fase em modelos de Ising cinéticos. 2000. Iniciação Científica. (Graduando em Bacharelado) - Universidade de São Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

7.

Evandro Freire da Silva. Estudo sobre transições de fase e processos estocásticos. 2000. Iniciação Científica. (Graduando em Bacharelado) - Universidade de São Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.

8.

Robson Francisco de Souza. Modelos de contato. 1996. Iniciação Científica - Universidade de São Paulo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Tania Tome Martins de Castro.