

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES
DEPARTAMENTO DE FÍSICA GERAL**

2023

SUMÁRIO

1. CORPO DOCENTE	5
2. PROFESSORES SENIORES	6
3. VINCULAÇÃO SUBSIDIÁRIA.....	6
4. PESQUISADOR COLABORADOR.....	6
5. ENGENHEIRA.....	6
6. ESPECIALISTAS DE LABORATÓRIO.....	6
7. SECRETARIA	7
8. TÉCNICO DE INFORMÁTICA	7
9. TÉCNICOS DE LABORATÓRIO	7
10. CHEFIA DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA GERAL	7
10.1. CONSELHO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA GERAL	8
11. PÓS-DOCTORANDOS	9
12. ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO – DOUTORADO	9
13. ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO – MESTRADO	11
14. ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO	12
15. PARTICIPAÇÃO EM COLEGIADOS E ENCARGOS ADMINISTRATIVOS NO IFUSP E NA USP	13
16. PARTICIPAÇÃO EM COMISSÕES ACADÊMICAS E ASSESSORIAS EXTERNAS	18
17. DISCIPLINAS MINISTRADAS PELO DEPARTAMENTO	21
18. CONCURSOS PÚBLICOS	24
19. DESTAQUES	24
20. COLÓQUIO IFUSP.....	25
21. TRABALHOS PUBLICADOS	25
22. PROJETOS E AUXÍLIOS FINANCEIROS	32
23. BOLSA DE PRODUTIVIDADE DE PESQUISA	34
24. SUPERVISÃO DE PÓS DOUTORADO	34
25. TESE DE DOUTORADO.....	36
26. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO	42
27. PROJETOS DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO	47

28.	PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE CONCURSO	49
29.	PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DOUTORADO	50
30.	PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE MESTRADO	51
31.	PARTICIPAÇÃO EM QUALIFICAÇÃO DE DOUTORADO	51
32.	INTERAÇÕES COM OUTRAS INSTITUIÇÕES, CONVÊNIOS BILATERAIS E INTERCÂMBIOS CIENTÍFICOS.....	52
33.	ORGANIZAÇÃO OU COORDENAÇÃO DE REUNIÃO CIENTÍFICA.....	55
34.	PARTICIPAÇÃO EM CONFERÊNCIAS INTERNACIONAIS	56
35.	PARTICIPAÇÃO EM CONFERÊNCIAS NACIONAIS.....	57
36.	PALESTRAS CONVIDADAS	59
37.	SEMINÁRIOS PROMOVIDOS PELOS GRUPOS DO DFGE.....	60
38.	CURSO DE VERÃO 2023.....	62
39.	31º SICUSP	63
40.	CURSOS E ATIVIDADES DE CULTURA E EXTENSÃO.....	64
41.	REVISÃO DE PERIÓDICOS	65
42.	REVISÃO DE PROJETOS DE FOMENTO.....	70
43.	DFGE EM NÚMEROS - 2023	73
44.	GRUPOS DE PESQUISA	74
42.1.	GRUPO DE BIOFÍSICA.....	74
42.1.1.	LINHAS DE PESQUISA.....	74
42.1.2.	MEMBROS.....	74
42.1.3.	COLABORADORES.....	74
42.1.4.	LABORATÓRIOS	78
42.1.4.1.	LABORATÓRIO DE BIOMEMBRANAS.....	78
42.1.4.1.1.	Atividades	78
42.1.4.1.2.	Membros.....	79
42.1.4.2.	LABORATÓRIO DE BIOSISTEMAS.....	80
42.1.4.2.1.	Atividades	80
42.1.4.2.2.	Membros.....	80
42.1.4.3.	LABORATÓRIO DE ESPECTROSCOPIA ÓPTICA	81
42.1.4.3.1.	Atividades	81

42.1.4.3.2. Membros.....	82
42.1.4.4. LABORATÓRIO DE MICRORREOLOGIA E FISILOGIA MOLECULAR - LABM ²	82
42.1.4.4.1. Atividades	82
42.1.4.4.2. Membros.....	83
42.2. GRUPO DE CAMPOS, GRAVITAÇÃO E COSMOLOGIA.....	84
42.2.1. LINHAS DE PESQUISA:.....	84
42.2.2. MEMBROS.....	85
42.3. GRUPO DE FÍSICA ESTATÍSTICA	86
42.3.1. LINHAS DE PESQUISA.....	86
42.3.2. MEMBROS.....	86
42.3.3. COLABORADORES.....	88
42.4. GRUPO DE FÍSICA MOLECULAR E MODELAGEM.....	88
42.4.1. LINHAS DE PESQUISA.....	88
42.4.2. MEMBROS.....	89
42.4.3. COLABORADORES.....	90
42.5. GRUPO DE PESQUISA EM EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.....	92
42.5.1. PROJETOS DE ÓPTICA E SISTEMAS AMORFOS.....	92
42.5.2. PROJETOS VIVENDO A USP E USP ESCOLA	93
42.5.3. PROJETOS DE DEMONSTRAÇÕES	93
42.7. NÚCLEOS EXÓTICOS E ASTROFÍSICA NUCLEAR.....	94
42.7.1. LINHAS DE PESQUISA.....	94
42.7.2. MEMBROS.....	95
42.7.3. COLABORADORES.....	95

1. CORPO DOCENTE

Professores Titulares (MS-6)

1.	Adriano Mesquita Alencar	RDIDP	Experimental
2.	Elcio Abdalla	RDIDP	Teórico
3.	Kaline Rabelo Coutinho	RDIDP	Teórico
4.	Nestor Felipe Caticha Alfonso	RDIDP	Teórico
5.	Sylvio Roberto Accioly Canuto	RDIDP	Teórico

Professores Associados (MS-5)

1.	André de Pinho Vieira	RDIDP	Teórico
2.	Carla Goldman	RDIDP	Teórico
3.	Carlos Eduardo Fiore dos Santos	RDIDP	Teórico
4.	Domingos Humberto Urbano Marchetti	RDIDP	Teórico
5.	Leandro Ramos Souza Barbosa	RDIDP	Experimental
6.	Márcio Teixeira do Nascimento Varella	RDIDP	Teórico
7.	Valdir Guimarães	RDIDP	Experimental

Professores Doutores (MS-3)

1.	Erix Alexander Milán Garcés	RDIDP	Experimental
2.	Suzana Salem Vasconcelos ¹	RDIDP	Experimental
3.	Lucas Medeiros Cornetta ²	RDIDP	Teórico

¹ Aposentado em 27/10/2023

² Tomou posse em 13/11/2023

2. PROFESSORES SENIORES

1.	Carmen Pimentel Cintra do Padro
2.	Cecil Chow Robilotta
3.	Maria Teresa Moura Lamy
4.	Mário José de Oliveira ¹
5.	Mikiya Muramatsu
6.	Silvio Roberto de Azevedo Salinas
7.	Tânia Tomé Martins de Castro
8.	Vera Bohomoletz Henriques

3. VINCULAÇÃO SUBSIDIÁRIA

1.	Ligia Ferreira Gomes
2.	Sérgio Paulo Bydlowski

4. PESQUISADOR COLABORADOR

1.	Marlete Pereira Meira de Assunção ²
2.	Michele Hidemi Ueno Guimaraes

5. ENGENHEIRA

1.	Andréia Pereira de Souza
----	--------------------------

6. ESPECIALISTAS DE LABORATÓRIO

1.	Antonio Carlos Bloise Júnior
----	------------------------------

¹ Ingressou no Programa Professor Sênior em 07/06/2023

² Ingressou no Programa Pesquisador Colaborador em 01/02/2023

2.	Diogo Soga
3.	Evandro Luiz Duarte
4.	Hermán Joel Cervantes Rodriguez

7. SECRETARIA

1.	Bianca Genta Mazzetti	Secretária Chefe
2.	Edineusa Maura de Almeida	Técnico Médio
3.	Maria de Fátima Juliano da Silva	Secretária Substituta

8. TÉCNICO DE INFORMÁTICA

1.	José Valdir Spadacini
----	-----------------------

9. TÉCNICOS DE LABORATÓRIO

1.	Marcelo Everaldo Frade
2.	Rodrigo Tosi Silva

10. CHEFIA DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA GERAL

Chefe: **Adriano Mesquita Alencar**

A partir de 11/08/2022 a 10/08/2024

Vice-Chefe: **Kaline Rabelo Coutinho**

A partir de 11/08/2022 a 09/05/2023

Vice-Chefe: **André de Pinho Vieira**

A partir de 19/06/2023 a 10/08/2024

10.1. CONSELHO DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA GERAL

Professores Titulares (MS-6)

1.	Adriano Mesquita Alencar
2.	Elcio Abdalla
3.	Kaline Rabelo Coutinho
4.	Maria Teresa Moura Lamy
5.	Mário José de Oliveira
6.	Nestor Felipe Caticha Alfonso
7.	Sylvio Roberto Accioly Canuto

Professores Associados (MS-5)

Mandato: 11/05/2021 a 10/05/2023 (Posse na 1ª Reunião do Conselho)

	Representantes:	1º Suplente:
1.	André de Pinho Vieira	Carlos Eduardo Fiore dos Santos
2.	Carla Goldman	
3.	Domingos Humberto Urbano Marchetti	
4.	Márcio Teixeira do Nascimento Varella	
5.	Leandro Ramos Souza Barbosa	

Mandato: 07/06/2023 a 06/06/2025 (Posse na 1ª Reunião do Conselho)

	Representantes:	Suplentes:
1.	André de Pinho Vieira	Carla Goldman Domingos Humberto Urbano Marchetti
2.	Carlos Eduardo Fiore dos Santos	
3.	Márcio Teixeira do Nascimento Varella	
4.	Valdir Guimarães	

Professores Doutores (MS-3)

1.	Suzana Salem Vasconcelos
2.	Erix Alexander Milán Garcés

11. PÓS-DOCTORANDOS

	NOME	BOLSA	SUPERVISOR
1.	Cristopher Victor Vivas Palomares	Sem Bolsa	Adriano Mesquita Alencar
2.	Jennifer Adriane dos Santos	Sem Bolsa	Adriano Mesquita Alencar
3.	Thales Souza Freire	Sem Bolsa	Adriano Mesquita Alencar
4.	Ricardo de Lima	PIPAE	Kaline Rabelo Coutinho
5.	Iris Renata Sousa Ribeiro	FAPESP	Leandro Ramos Souza Barbosa
6.	Erick Natividad Zevallos	Sem Bolsa	Valdir Guimarães
7.	Juan Antonio Alcantara Nunez	Sem Bolsa	Valdir Guimarães
8.	Rodrigo Gester	CNPq	Sylvio Roberto Accioly Canuto

12. ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO – DOUTORADO

	NOME	BOLSA	ORIENTADOR
1.	Arthur Prado Camargo	FAPESP	Adriano Mesquita Alencar
2.	Jennifer Adriane dos Santos	FAPESP	Adriano Mesquita Alencar
3.	Yan Borges Barreto	CNPq	Adriano Mesquita Alencar
4.	João Armando Sandron Galdino	CNPq	André de Pinho Vieira
5.	William Gabriel Carreras Oropesa	CAPES	André de Pinho Vieira
6.	Angel Luis Leiva Stable	CAPES	Carlos Eduardo Fiore dos Santos
7.	Bruno Augusto Naves Akasaki	CAPES	Carlos Eduardo Fiore dos Santos
8.	Carlos Ernesto Fernandez Noa	CAPES	Carlos Eduardo Fiore dos Santos
9.	Fernando Francisco Silva Filho	CNPq	Carlos Eduardo Fiore dos Santos
10.	Gustavo Antonio Leme Forão	FAPESP	Carlos Eduardo Fiore dos Santos

11.	Paulo Ernesto Julião de Cerqueira Júnior	CNPq	Carlos Eduardo Fiore dos Santos
12.	Rafael Jorge Hauy	Sem Bolsa	Domingos Humberto U. Marchetti
13.	Wilhelm Kroschinsky	CNPq	Domingos Humberto U. Marchetti
14.	Alessandro Ribeiro Marins	CNPq	Elcio Abdalla
15.	Jordany Vieira de Melo	Sem Bolsa	Elcio Abdalla
16.	Pablo Cesar B. de C. Rossas Motta	CAPES	Elcio Abdalla
17.	Romário Melquíades Resende	CNPq	Elcio Abdalla
18.	Emanuel Fernandes Dias Mancio	FAPESP	Kaline Rabelo Coutinho
19.	Amanda Santos Palma	CAPES	Leandro Ramos Souza Barbosa
20.	Juliana Raw	CAPES	Leandro Ramos Souza Barbosa
21.	Luiz Fernando de Camargo Rodrigues	CAPES	Leandro Ramos Souza Barbosa
22.	Mayra Cristina Gomes Lotierzo	CAPES	Leandro Ramos Souza Barbosa
23.	Ely Giancoli Ferreira de Miranda	CNPq	Márcio Teixeira do Nascimento Varella
24.	Leonardo Bin Martins	CAPES	Márcio Teixeira do Nascimento Varella
25.	Leonardo Bitencourt Vetrutti	CAPES	Márcio Teixeira do Nascimento Varella
26.	Matheus Bacigalupo Kiataki	CAPES	Márcio Teixeira do Nascimento Varella
27.	Matheus Bergami Rocha	CAPES	Márcio Teixeira do Nascimento Varella
28.	Rafael Bicudo Ribeiro	Sem Bolsa	Márcio Teixeira do Nascimento Varella
29.	Armando Massao Tagiku	Sem Bolsa	Mikiya Muramatsu
30.	Elcio de Souza Lopes	Sem Bolsa	Mikiya Muramatsu
31.	Jocemar Regina C. Ribeiro de Lima	Sem Bolsa	Mikiya Muramatsu
32.	Livia Maria de Sousa Nobre	Sem Bolsa	Michele Hidemi Ueno Guimarães
33.	Francisco Oliva de Oliveira	CNPq	Silvio Roberto de Azevedo Salinas
34.	William de Castilho	CAPES	Silvio Roberto de Azevedo Salinas
35.	Alessandro Luiz de Lara	CAPES	Valdir Guimarães
36.	Fernando Lock Miletto	Sem Bolsa	Valdir Guimarães

37.	Pedro Luiz Domingues Magro	CNPq	Valdir Guimarães
-----	----------------------------	------	------------------

13. ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO – MESTRADO

	NOME	BOLSA	ORIENTADOR
1.	Felipe Fernandes Heyden Flores	CAPES	André de Pinho Vieira
2.	Pedro Danilo Matsusaki Marcato	CNPq	André de Pinho Viera
3.	Renne Rodrigues Rosinelli Junior	CAPES	André de Pinho Vieira
4.	Alexandre Yeong Chan Cho	Sem Bolsa	Carla Goldman
5.	Pedro Ribeiro de Almeida	CAPES	Carla Goldman
6.	Felipe Hawthorne Gomes da Costa	CAPES	Carlos Eduardo Fiore dos Santos
7.	Iago Nascimento Mamede	FAPESP	Carlos Eduardo Fiore dos Santos
8.	Alcides Vicente de Mello	Sem Bolsa	Elcio Abdalla
9.	Amanda Farias dos Santos	CAPES	Elcio Abdalla
10.	Arthur Donacio Stivanello	Sem Bolsa	Elcio Abdalla
11.	Carlos Henrique do Nascimento Otobone	Sem Bolsa	Elcio Abdalla
12.	Eveling Milena Costa Diniz Ribeiro	CAPES	Elcio Abdalla
13.	Gabriel Amâncio Hoerning	CAPES	Elcio Abdalla
14.	Lucas Fontana Formigari	CAPES	Elcio Abdalla
15.	Luiz Henrique de Freitas Assis	Sem Bolsa	Elcio Abdalla
16.	Rafael Matheus Gonçalves Ribeiro	CAPES	Elcio Abdalla
17.	Gabriel Conishi Cardozo	CNPq	Erix Alexander Milán Garcés
18.	Felipe Reibnitz Willemann	CNPq	Kaline Rabelo Coutinho
19.	Amanda Bellini Silva	CAPES	Leandro Ramos Souza Barbosa
20.	Heidie da Silva Torres	CAPES	Leandro Ramos Souza Barbosa
21.	Livia Maria de Souza Nobre	Sem Bolsa	Michele Hidemi Ueno Guimarães
22.	Willian Fernandes dos Santos	CAPES	Mikiya Muramatsu

23.	João Henrique de Sant'ana	CAPES	Nestor Felipe Caticha Alfonso
24.	Otávio Cístolo Citton	CAPES	Nestor Felipe Caticha Alfonso
25.	Pietro Zanin	FAPESP	Nestor Felipe Caticha Alfonso
26.	Daniel Simões Aristone	CNPq	Sylvio Roberto Accioly Canuto
27.	Guilherme Ferrari Fortino	CNEN	Valdir Guimarães
28.	Jonatas Barreto Ribeiro	CAPES	Valdir Guimarães
29.	Laura Maria Garcia Figueroa	CNPq	Valdir Guimarães
30.	Matheus Bonfim Angelo	FAPESP	Valdir Guimarães
31.	Pierre Camilo Nistal	Sem Bolsa	Valdir Guimarães

14. ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO

	NOME	BOLSA	ORIENTADOR
1.	Vinicius Lach Lozio	CNPq	André de Pinho Vieira
2.	Daniel Pereira Lima	PUB	Cecil Chow Robilotta
3.	Guilherme Peres Andrade	PUB	Cecil Chow Robilotta
4.	Raione Nascimento dos Santos	PUB	Cecil Chow Robilotta
5.	Rafael Santana dos Passos	PUB	Cecil Chow Robilotta
6.	Alex Sander do Carmo Souza	PUB	Elcio Abdalla
7.	Gabriel Santos Sant'Anna	PUB	Elcio Abdalla
8.	Luiza Olivieri Ponte	PIBIC/CNPq	Elcio Abdalla
9.	Raphael Pereira Rolim e Silva	PIBIC/CNPq	Elcio Abdalla
10.	Carlos Henrique Camilo da Silva	PUB	Erix Alexander Milán Garcés
11.	Felipe Adrian Barbosa da Silva	PUB	Erix Alexander Milán Garcés
12.	Pedro Henrique Figueiredo Backes Costa	PUB	Erix Alexander Milán Garcés
13.	Pollyana Baptista Buist	CNPq	Leandro Ramos Souza Barbosa
14.	Arthur Henrique Barrios Solano	PUB	Maria Teresa Moura Lamy

15.	Allef Gabriel Gonçalves da Silva	PUB	Mikiya Muramatsu
16.	Ana Luisa Rocha de Abreu	PUB	Mikiya Muramatsu
17.	Guilherme Ramos Pavani	PUB	Mikiya Muramatsu
18.	Jadson de Santana Rodrigues	PUB	Suzana Salem Vasconcelos
19.	Priscyla de Souza Guadagnoli	PUB	Suzana Salem Vasconcelos
20.	Augusto Lanzoni Vieira	FAPESP	Valdir Guimarães

15. PARTICIPAÇÃO EM COLEGIADOS E ENCARGOS ADMINISTRATIVOS NO IFUSP E NA USP

Adriano Mesquita Alencar

1. Representante Suplente da Comissão Assessora de Recursos Humanos – CARH 27/09/2021 a 26/09/2023 e 27/09/2023 a 26/09/2025.
2. Representante Titular do Conselho do Departamento de Física Geral.
3. Membro Nato da Congregação.

André de Pinho Vieira

1. Representante Titular do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Graduação – 31/05/2018 a 30/05/2021 e 31/05/2021 a 30/05/2024.
2. Representante Titular da Comissão de Graduação junto à Comissão Coordenadora do Programa Aperfeiçoamento de Ensino – 14/02/2020 a 13/02/2023 e 14/02/2023 a 13/02/2026.
3. Representante Suplente do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Cultura e Extensão do IFUSP – 27/10/2019 a 26/10/2022.
4. Representante Titular dos Professores Associados junto ao Conselho do Departamento de Física Geral – 11/05/2021 a 10/05/2023.
5. Titular Associado da Congregação do IFUSP – 25/11/2021 a 24/11/2023.

Carla Goldman

1. Coordenadora da Comissão de Biblioteca – 26/09/2023 a 25/09/2025.
--

- | |
|--|
| 2. Representante Titular do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Biblioteca do IFUSP – 25/04/2020 a 24/04/2022 e 25/04/2022 a 24/04/2024. |
| 3. Representante Titular dos Professores Associados junto ao Conselho do Departamento de Física Geral - 07/05/2019 a 06/05/2021 e 11/05/2021 a 10/05/2023. |
| 4. Suplente Associado da Congregação do IFUSP – 28/11/2019 a 30/10/2021 e 25/11/2021 a 24/11/2023. |

Carlos Eduardo Fiore dos Santos

- | |
|---|
| 1. Representante Titular do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Informática do IFUSP –23/10/2023 a 22/10/2025. |
| 2. Representante Titular do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Pós-Graduação do IFUSP – 28/03/2019 a 27/03/2021 e 28/03/2021 a 27/03/2023. |
| 3. Representante Titular do Departamento de Física Geral junto à Cordenação de Relações Internacionais – CRInt/IF – 15/06/2023 a 29/03/2025. |
| 4. Representante Titular da Comissão Coordenadora do Curso de Licenciatura em Física – 31/08/2023 a 30/08/2026. |
| 5. Representante Titular do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Consultorias e Convênios do IFUSP – 23/03/2021 a 22/03/2023 e 23/03/2023 a 22/03/2025. |
| 6. Representante Suplente do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Pesquisa – 11/09/2023 a 10/09/2025. |
| 7. Representante Suplente do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Pós-Graduação – 29/03/2023 a 29/03/2025. |
| 8. Primeiro Suplente dos Professores Associados do Conselho do Departamento de Física Geral – 11/05/2021 a 10/05/2023. |
| 9. Suplente Associado da Congregação do IFUSP – 25/11/2021 a 24/11/2023. |

Cecil Chow Robilotta

- | |
|--|
| 1. Membro Titular da Comissão Coordenadora do Laboratório de Demonstrações do IFUSP - 07/08/2023 a 06/08/2025. |
|--|

Domingos Humberto Urbano Marchetti

- | |
|--|
| 1. Representante Suplente do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Biblioteca do IFUSP – 25/04/2020 a 24/04/2022 e 25/04/2022 a 24/04/2024. |
| 2. Representante Titular do Conselho do Departamento de Física Geral - 07/05/2019 a 06/05/2021 e 11/05/2021 a 10/05/2023. |
| 3. Representante Titular da CG na Comissão Coordenadora do curso de Bacharelado em Física – 26/03/2020 a 25/03/2023 e 30/03/2023 a 29/03/2026. |
| 4. Titular Associado da Congregação do IFUSP – 25/11/2021 a 24/11/2023. |

Elcio Abdalla

- | |
|---|
| 1. Representante Titular do Conselho do Departamento de Física Geral. |
| 2. Membro Nato da Congregação do IFUSP. |

Erix Alexander Milán Garcés

- | |
|--|
| 1. Representante Titular da Comissão de Cultura e Extensão (CCEEx) - 27/10/2022 a 26/10/2025. |
| 2. Representante Titular da Comissão Assessora de Recursos Humanos – CARH 27/09/2021 a 26/09/2023 e 27/09/2023 a 26/09/2025. |
| 3. Representante Titular dos Professores Doutores junto ao Conselho do Departamento de Física Geral. |

Kaline Rabelo Coutinho

- | |
|--|
| 1. Diretora do IFUSP – 18/08/2023 a 17/08/2027 |
| 2. Presidente da Comissão de Informática do IFUSP – 07/12/2017 a 06/12/2019 e 20/01/2020 a 17/08/2023. |
| 3. Representante Titular do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Informática do IFUSP – 23/10/2019 a 22/10/2021 e 23/10/2021 a 22/10/2023. |
| 4. Representante Titular do Conselho do Departamento de Física Geral. |
| 5. Membro Titular da Congregação do IFUSP. |

Maria Teresa Moura Lamy

1. Representante Titular do Conselho do Departamento de Física Geral.

2. Membro Nato da Congregação do Instituto de Física da USP.

Márcio Teixeira do Nascimento Varella

1. Presidente da Comissão de Pós-Graduação do IFUSP – 31/08/2023 a 17/08/2025.

2. Representante Titular da Comissão de Pós-Graduação do IFUSP – 05/06/2023 a 29/03/2025.

3. Representante Titular do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Consultorias e Convênios do IFUSP – 23/03/2021 a 22/03/2023.

4. Vice-Coordenador de Relações Internacionais do IFUSP – 13/11/2021 a 27/03/2023.

5. Representante Suplente do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Pós-Graduação do IFUSP – 30/03/2021 a 04/06/2023.

6. Representante Suplente do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Informática do IFUSP – 23/10/2021 a 22/10/2023.

7. Representante Titular da Comissão de Graduação junto à Comissão Coordenadora do Curso de Licenciatura em Física – 29/07/2021 a 15/08/2023.

8. Representante Suplente do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Pesquisa – 31/03/2022 a 10/09/2022

9. Representante da Comissão de Graduação junto à Comissão de Pesquisa do IFUSP 11/09/2022 a 04/06/2023.

10. Representante Titular dos Professores Associados junto ao Conselho do Departamento de Física Geral – 11/05/2021 a 10/05/2023.

11. Membro Titular Associado da Congregação do Instituto de Física da USP – 28/11/2021 a 30/08/2023.

Mário José de Oliveira

1. Representante Titular do Conselho do Departamento de Física Geral.

2. Membro Nato da Congregação do IFUSP.

Nestor Felipe Caticha Alfonso

1. Representante Titular do Conselho do Departamento de Física Geral.

2. Membro Nato da Congregação do IFUSP.

Sylvio Roberto Accioly Canuto

1. Representante Titular do Conselho do Departamento de Física Geral.

2. Membro Nato da Congregação do IF.

3. Membro do Conselho Universitário.

Suzana Salem Vasconcelos

1. Membro Titular da Comissão Coordenadora do Laboratório de Demonstrações do IFUSP.

2. Representante Titular do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Radioproteção – 12/05/2018 a 11/05/2020 e 23/07/2020 a 22/07/2022.

3. Representante Suplente do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Graduação do IF – 31/05/2018 a 30/05/2021 e 31/05/2021 a 30/05/2024.

4. Representante das Professoras na Comissão de Acolhimento da Mulher.

5. Representante Titular dos Professores Doutores junto ao Conselho do Departamento de Física Geral.

Valdir Guimarães

1. Representante Titular do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Pesquisa – 11/09/2023 a 10/09/2025.

2. Representante Titular do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Consultorias e Convênios – 23/03/2023 a 22/03/2025.

3. Representante Suplente do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Pesquisa – 11/09/2023 a 10/09/2025.

4. Representante Suplente do Departamento de Física Geral junto à Comissão de Informática – 23/10/2023 a 22/10/2025.

5. Representante dos Professores Associados no Colegiado Superior (Congregação) do Instituto de Física da USP. 10/2021 a 09/2023.

16. PARTICIPAÇÃO EM COMISSÕES ACADÊMICAS E ASSESSORIAS EXTERNAS

André de Pinho Vieira

1. Membro do Conselho Consultivo Internacional do International Institute of Physics, com sede em Natal, RN. <https://www.iip.ufrn.br/councillors.php?inf===QTR1TP>
2. Membro do corpo editorial do periódico Frontiers in Physics, como editor associado para física matemática e física estatística.

Carmen Pimentel Cintra do Padro

1. Membro da comissão de pós-graduação do mestrado nacional profissional em ensino de física (MNPEF), mestrado em rede coordenado pela SBF

Cecil Chow Robilotta

1. Assessora Científica junto à FAPESP.
2. Membro da Comissão Científica da Sociedade Brasileira de Biologia e Medicina Nuclear.
3. Membro do Sub-Grupo de Regulamentação Técnica em Medicina Nuclear, junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Ministério da Saúde.

Kaline Rabelo Coutinho

1. Membro do Comitê de Avaliação Quadrienal 2021 da CAPES;
2. Parecer para a Revista: Journal of Chemical Physics.
3. Membro do corpo editorial, edição especial da revista: Journal of Molecular Modeling.
4. Coordenadora Adjunta da área de Física e Astronomia da CAPES (2022-2023)
5. Membro da Academia de Ciências do Estado de São Paulo - ACIESP, (2023-atual)
6. Membro do Comitê de Assessoramento da área de Física e Astronomia (CA-FA) do CNPq (2020-2023, vice-coordenadora em 2022-2023)

Leandro Ramos Souza Barbosa

1. Tesoureiro da Sociedade Brasileira de Biofísica – a partir de 01/2022
2. Assessor Científico junto à FAPESP, CNPq e CAPES
3. Membro do Conselho da LAFeBS (Latim America Federation of Biophysical Societies)
4. Membro do corpo editorial da Frontiers in Medical Technology: Pharmaceutical Innovation since 2019
5. Membro da Soft Matter, Biophysics

Márcio Teixeira do Nascimento Varella

1. Assessoria Científica para FAPESP e CNPq.
2. Editor Convidado para número especial (Topical Issue) do periódico European Physical Journal D.

Mário José de Oliveira

1. Membro da Academia de Ciências do Estado de São Paulo (ACIESP) – a partir de 16/10/2015.
2. Membro do Conselho Supervisor do SIBI (Biblioteca) da USP.
3. Membro do Grupo Permanente de Integração de Dados do Sistema Acadêmico da USP, coordenado pelo Vice-Reitor.

Maria Teresa Moura Lamy

1. Membro do Corpo Editorial da Revista Chemistry and Physics of Lipids
2. Assessora Científica junto à FAPESP e CNPq.

Mikiya Muramatsu

1. Membro da Sociedade Brasileira de Física.
2. Assessor Científico da FAPESP, CNPq, CAPES e MEC.

- | |
|--|
| 3. Membro do corpo editorial dos periódicos:
International Journal of Hands-on Science
Optical Review (Japão)
Revista Brasileira de Laser |
|--|

Silvio Roberto de Azevedo Salinas

- | |
|--|
| 1. Membro da Sociedade Brasileira de Física. |
| 2. Membro do Comitê Consultivo do SCIELO Brasil. |
| 3. Membro do “Advisory Council Board” do “International Institute of Physics, IIP-UFREN, Natal, RN. |
| 4. Membro do “Advsory Council Board” de Physica A, Statistical Mechanics and its Applications, revista publicada pela editora Elsevier. |
| 5. Membro do “Advisory Editorial Board” de Physica A, Statistical Mechanics and its Applications, revista publicada pela editora Elsevier. |
| 6. Membro da Comissão de Ética da Universidade de São Paulo. |
| 7. Editor da Revista Brasileira de Ensino de Física, publicação da Sociedade Brasileira de Física. |

Sylvio Roberto Accioly Canuto

- | |
|--|
| 1. Membro da Academia Brasileira de Ciências - a partir de 03 de maio de 2011. |
| 2. Membro da Academia de Ciências do Estado de São Paulo (ACIESP) a partir de 16/10/2015. |
| 3. Membro do Câmara de Avaliação Institucional (CAI) |
| 4. Editor da Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy Elsevier. http://www.journals.elsevier.com/spectrochimica-acta-part-a-molecular-an |
| 5. Membro do Editorial Board, Current Physical Chemistry |
| 6. Membro do Corpo Editorial, International Journal of Quantum Chemistry |
| 7. Membro do International Scientific Advisory Board do Journal of the Argentine Chemical Society |
| 8. Membro do Editorial Board do Advances in Physical Chemistry |

9. Membro da Academia Mundial de Ciências (The World Academy of Sciences)

Tânia Tomé Martins de Castro

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

Valdir Guimarães

1. Presidente da comissão de área Física nuclear na SBF Sociedade Brasileira de Física – São Paulo, Julho de 2019 a junho 2023

2. Membro do corpo editorial do periódico Frontiers in Physics como editor associado para Física Nuclear

3. Membro do corpo editorial do periódico Brazilian Journal of Physics como editor associado para Física Nuclear

Vera Bohomoletz Henriques

1. Membro do Grupo de Trabalho 2 – Catalogação das Atividades da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária.

17. DISCIPLINAS MINISTRADAS PELO DEPARTAMENTO

Adriano Mesquita Alencar

1º semestre:	4300325-2	Física do Corpo Humano
2º semestre:	4300259-3	Termo estatística

André de Pinho Vieira

1º semestre:	4302401-1	Mecânica Estatística
2º semestre:	4300218-2	Introdução à Física Computacional

Carla Goldman

1º semestre:	4323203-1	Física III
---------------------	------------------	-------------------

2º semestre:	4323204-1	Física IV
---------------------	------------------	------------------

Carlos Eduardo Fiore dos Santos

1º semestre:	4300458-1	Complemento de Mecânica Clássica
2º semestre:	4300427-2	Dinâmica Estocástica

Domingos Humberto Urbano Marchetti

1º semestre:	4302306-1	Mecânica II
2º semestre:	4302305-1	Mecânica I

Elcio Abdalla

1º semestre:	PGF5003	Eletrodinâmica Clássica I
2º semestre:	4302401	Mecânica Estatística

Erix Alexander Milán Garcés

1º semestre:	4310245-2	Física III
2º semestre	4310250-2	Física IV

Kaline Rabelo Coutinho

1º semestre:	4300159-2	Física do Calor (2 turmas)
2º semestre:	4300259-3	Termo estatística
	PGF 5392-1	Comunicação Científica: Teoria e Escrita

Márcio Teixeira Do Nascimento Varela

1º semestre:	4302211-1	Física III
2º semestre:	4302212-1	Física IV

Mário José de Oliveira

1º semestre:	4302308-1	Termodinâmica
---------------------	------------------	----------------------

Mikiya Muramatsu

1º semestre:	CPGI 0410111	Estratégias e Instrumentos para o Ensino de Ciências e Biologias
---------------------	---------------------	---

Nestor Felipe Caticha Alfonso

1º semestre:	Licença-Prêmio	
2º semestre:	Licença-Prêmio	

Suzana Salém Vasconcelos

1º semestre:	Aposentadoria	
2º semestre:	Aposentadoria	

Silvio Roberto de Azevedo Salinas

1º semestre:	4302403	Mecânica Estatística
---------------------	----------------	-----------------------------

Sylvio Roberto Accioly Canuto

1º semestre:	4302403-1	Mecânica Quântica I
2º semestre:	4302404-1	Mecânica Quântica II

Valdir Guimarães

1º semestre:	4310256-2	Lab. De Física (2 turmas)
2º semestre:	4300406-2	Introdução à Física

Vera Bohomoletz Henriques

1º semestre:	4300353-1	Tópicos de História da Física Clássica
---------------------	------------------	---

18. CONCURSOS PÚBLICOS

Concurso Público de Títulos e Provas para provimento de um Cargo de Professor Doutor, Ref. MS-3.1, em RDIDP, junto ao Departamento de Física Geral

Candidatos: Carlos Eduardo Bistafa da Silva, Thiago Branquinho de Queiroz, Tércius Nascimento Ramos, Lucas Medeiros Cornetta, Leandro Rezende Franco, Henrique Musseli Cezar, Danilo Barbosa Liarte.
Edital: 03/2023 - Área de Modelagem de Resposta Molecular a Radiação Eletromagnética
Data: 31 de julho a 03 de agosto de 2023
Disciplinas: Física I (4302111) Mecânica Estatística (4302401)
Comissão Julgadora: Presidente: Profa. Dra. Lucy Vitória Credidio Assali (FMT/IFUSP) Prof. Dr. Ítalo Marcos Nunes de Oliveira (UFAL) Prof. Dr. Willian Ricardo Rocha (UFMG) Profa. Dra. Vivian Vanessa França Henn (UNESP/Araraquara) Prof. Dr. Luis Gregório de Vasconcellos Dias da Silva (FMT/IFUSP)
APROVADO: Lucas Medeiros Cornetta

19. DESTAQUES

Pedro Eduardo Harunari

Orientador: Carlos Eduardo Fiore dos Santos
Tese premiada: "O papel do tempo em fenômenos fora do equilíbrio: coarse-graining por transições, transições de fase e máquinas térmicas"
Prêmio José Leite Lopes 2023 - Melhor Tese
Prêmio Melhor Tese de Pós-Graduação – IFUSP
Menção Honrosa – Prêmio USP Melhor Tese 2023

Tércius Nascimento Ramos

Orientador: Sylvio Roberto Accioly Canuto
Método Alternativo proposto por Tércius Nascimento Ramos e Colaboradores reduz de vários dias para algumas horas o tempo de simulação computacional do espectro de absorção.
FAPESP 29/09/2023 - Link: https://agencia.fapesp.br/absorcao-da-luz-por-moleculas-tem-aplicacoes-em-microscopia-medicina-e-armazenamento-de-dados/49848

20. COLÓQUIO IFUSP

Márcio Teixeira do Nascimento Varella

“Moléculas Positrônicas”

Data: 30/03/2023

Sylvio Roberto Accioly Canuto

“O Desenvolvimento da Ciência no Brasil e os Novos Desafios”

Data: 22/06/2023

Domingos Humberto Urbano Marchetti

“Transição espectral do tipo Anderson em modelos esparsos multidimensionais: novos rumos e diretrizes”

Data: 27/06/2023

Mário José de Oliveira

“Representação clássica da mecânica quântica e a interpretação quântica que dela resulta”

Data: 05/10/2023

Valdir Guimarães

Física nuclear nas estrelas: por que alguns núcleos são mais importantes que outros?

Data: 09/11/2023

21. TRABALHOS PUBLICADOS

Adriano Mesquita Alencar

1. PALOMARES, CRISTOFHER VICTOR VIVAS; BARRETO, YAN BORGES; BEXIGA, NATALIA MARCHESAN; TOMA, SERGIO HIROSHI; JULIVAL DOS SANTOS, JONNATAN; ARAKI, KOITI; **ALENCAR, ADRIANO MESQUITA**; BLOISE, ANTONIO CARLOS. Metabolic Profiling of Murine Macrophages Exposed to Silver

Nanoparticles at Dose and Time Dependencies. PARTICLE & PARTICLE SYSTEMS CHARACTERIZATION, v. n/a, p. 2200191, 2023. **WEB OF SCIENCE** 3

2. VIVAS, CRISTOFHER VICTOR; DOS SANTOS, JENNIFER ADRIANE; BARRETO, YAN BORGES; TOMA, SERGIO HIROSHI; DOS SANTOS, JONNATAN JULIVAL; STEPHANO, MARCO ANTONIO; DE OLIVEIRA, CRISTIANO LUIS PINTO; ARAKI, KOITI; **ALENCAR, ADRIANO MESQUITA**; BLOISE, ANTONIO CARLOS. Biochemical Response of Human Endothelial and Fibroblast Cells to Silver Nanoparticles. Bionanoscience, v. 13, p. 502-520, 2023. **WEB OF SCIENCE** 2

André de Pinho Vieira

1. T. G. DOS SANTOS, CÍCERO; P. VIEIRA, ANDRÉ; R. SALINAS, SILVIO; ANDRADE, ROBERTO F. S. Investigation of the Maier-Saupe-Zwanzig Model in the Apollonian Network. BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS, v. 53, p. 98, 2023. **WEB OF SCIENCE** 1

2. FERNANDES, ARIEL Y. O.; HOYOS, JOSÉ A.; Vieira, André P. Contact Process with Aperiodic Temporal Disorder. BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS, v. 53, p. 84, 2023.

Carlos Eduardo Fiore dos Santos

1. TOMÉ, TÂNIA; Fiore, Carlos E.; de Oliveira, Mário J. Stochastic thermodynamics of opinion dynamics models. PHYSICAL REVIEW E, v. 107, p. 064135, 2023.

2. HAWTHORNE, FELIPE; HARUNARI, PEDRO E.; de Oliveira, Mário J; Fiore, Carlos E. Nonequilibrium Thermodynamics of the Majority Vote Model. Entropy, v. 25, p. 1230, 2023.

3. FILHO, FERNANDO S.; FORÃO, GUSTAVO A. L.; BUSIELLO, DANIEL M.; CLEUREN, B.; Fiore, Carlos E. Powerful ordered collective heat engines. Physical Review Research, v. 5, p. 043067-1, 2023.

4. MAMEDE, IAGO N.; PROESMANS, KAREL; Fiore, Carlos E. Thermodynamics of interacting systems: The role of the topology and collective effects. Physical Review Research, v. 5, p. 043278, 2023.

Erix Alexander Milán Garcés

1. LIMA MATOS, FERNANDA; DUARTE, EVANDRO L.; S. V. MUNIZ, GABRIEL; **ALEXANDER MILÁN-GARCÉS, ERIX**; COUTINHO, KALINE; TERESA LAMY, M.; DA CUNHA, ANTONIO R.. Spectroscopic characterization of different protonation/deprotonation states of Barbaloin in aqueous solution.

SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY, v. 286, p. 122020, 2023.

Kaline Rabelo Coutinho

1. LIMA MATOS, FERNANDA; DUARTE, EVANDRO L.; S. V. MUNIZ, GABRIEL; ALEXANDER MILÁN-GARCÉS, ERIX; **Coutinho, Kaline**; TERESA LAMY, M.; DA CUNHA, ANTONIO R.. Spectroscopic characterization of different protonation/deprotonation states of Barbaloin in aqueous solution. SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY, v. 286, p. 122020, 2023.
2. FRANCO, LEANDRO R.; Fonseca, Tertius L.; **Coutinho, Kaline**; Georg, Herbert C.. Elucidating the conformational change and electronic absorption spectrum of p - dimethylamino-cinnamaldehyde merocyanine across different solvent polarities. JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, v. 159, p. 074303, 2023.
3. KIATAKI, M.B.; DO N. VARELLA, M.T.; **COUTINHO, K.** New approach to instantaneous polarizable electrostatic embedding of the solvent. JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS, v. 389, p. 122861, 2023.
4. FRANCO, LEANDRO REZENDE; TOLEDO, KALIL CRISTHIAN FIGUEIREDO; MATIAS, TIAGO ARAUJO; ARAUJO, C. MOYSES; ARAKI, KOITI; **Coutinho, Kaline**. Theoretical investigation of solvent and oxidation/deprotonation effects on the electronic structure of a mononuclear Ru-aqua-polypyridine complex in aqueous solution. PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, v. 25, p. 24475-24494, 2023. [WEB OF SCIENCE](#) 1

Leandro Ramos Souza Barbosa

1. FRANCO, JULIANA C.; NOGUEIRA, MARIA L. C.; GANDELINI, GABRIELA M.; PINHEIRO, GLAUCIA M. S.; GONÇALVES, CONRADO C.; **Barbosa, Leandro R.S.**; YOUNG, JASON C.; RAMOS, CARLOS H. I. Sorghum bicolor S b HSP110 has an elongated shape and is able of protecting against aggregation and replacing human HSPH1 / HSP110 in refolding and disaggregation assays. BIOPOLYMERS, v. 114, p. 1, 2023.
2. CARDOSO-LIMA, RUANA; SANTOS-OLIVEIRA, RALPH; SOUZA, PEDRO FILHO NORONHA; **Barbosa, Leandro R.S.**; WUITE, GIJS J. L.; ALENCAR, LUCIANA MAGALHÃES REBELO. Physical virology: how physics is enabling a better understanding of recent viral invaders. BIOPHYSICAL REVIEWS, v. 4, p. 1, 2023.
3. PALMA, AMANDA SANTOS; CASADEI, BRUNA RENATA; LOTIERZO, MAYRA CRISTINA; DE CASTRO, RAPHAEL DIAS; Barbosa, **Leandro Ramos Souza**. A

short review on the applicability and use of cubosomes as nanocarriers. BIOPHYSICAL REVIEWS, v. 1, p. 1, 2023.

4. Spinozzi, Francesco; **BARBOSA, L.R.S.**; CORUCCI, GIACOMO; MARIANI, Paolo; ITRI, R. Small-angle scattering from flat bilayers containing correlated scattering length density inhomogeneities. JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY, v. 56, p. 1-13, 2023.

5. ALONSO, SILVIA DEL VALLE; ITRI, Rosangela; **Barbosa, Leandro R.S.**; PELUFFO, R. DANIEL; GONZÁLEZ FLECHA, F. LUIS. The Latin American Federation of Biophysical Societies (LAFeBS). BIOPHYSICAL REVIEWS, v. 4, p. 1-4, 2023.

Lucas Medeiros Cornetta

1. PEREIRA'DA'SILVA, JOAO; NUNES, ANA; MENDES, MONICA; RODRIGUES, RODRIGO; CORNETTA, LUCAS; FERREIRA DA SILVA, FILIPE. Boroxine benzaldehyde complex for pharmaceutical applications probed by electron interactions. RAPID COMMUNICATIONS IN MASS SPECTROMETRY, v. 37, p. 1-6, 2023. **WEB OF SCIENCE** 1 **SCOPUS** 1

2. JOHANSSON, FREDRIK O. L.; BERGGREN, ELIN; CORNETTA, LUCAS M.; CÉOLIN, DENIS; FONDELL, MATTIS; ÅGREN, HANS; LINDBLAD, ANDREAS. Resonant Auger spectroscopy on solid xenon on gold, silver, and copper substrates. PHYSICAL REVIEW A, v. 107, p. 032802, 2023. **WEB OF SCIENCE** 1 **SCOPUS** 1

3. IDEBÖHN, VERONICA; LINGUERRI, ROBERTO; CORNETTA, LUCAS M.; OLSSON, EMELIE; WALLNER, MÅNS; SQUIBB, RICHARD J; COUTO, RAFAEL C.; KARLSSON, LEIF; NYMAN, GUNNAR; HOCHLAF, MAJDI; ELAND, JOHN H. D.; 'GREN, HANS; FEIFEL, RAIMUND. Symmetry breaking in core-valence double ionisation of allene. COMMUNICATIONS CHEMISTRY, v. 6, p. 137, 2023.

4. MENDES, MÓNICA; BOU-DEBES, DANIEL; EDEN, SAMUEL; BUNDALESKI, NENAD; TEODORO, ORLANDO M. N. D; CORNETTA, LUCAS M.; FERREIRA DA SILVA, FILIPE. Electron ionization induced fragmentation pathways of trichloroanisole. PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS **JCR**, v. 25, p. 25361-25367, 2023.

Márcio Teixeira do Nascimento Varella

1. KIATAKI, M.B.; **DO N. VARELLA, M.T.**; COUTINHO, K.. New approach to instantaneous polarizable electrostatic embedding of the solvent. JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS, v. 389, p. 122861, 2023.

2. VETRITTI, LEONARDO; KOPYRA, JANINA; WIERZBICKA, PAULINA; **Varella, Márcio T. do N.**. Fragmentation of the DNA Lesion 8-oxo-Guanine by Low-Energy Electrons. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A, v. 127, p. 7470-7478, 2023.
3. AMEIXA, J.; ARTHUR-BAIDOO, E.; PEREIRA-DA-SILVA, J.; ONč; RUIVO, J.C.; VARELLA, M.T. DO N.; FERREIRA DA SILVA, F.; DENIFL, S.. Parent anion radical formation in coenzyme Q0: Breaking ubiquinone family rules. COMPUTATIONAL AND STRUCTURAL BIOTECHNOLOGY JOURNAL, v. 21, p. 346-353, 2023.
WEB OF SCIENCE¹ **SCOPUS**²

Maria Teresa Moura Lamy

1. END DE OLIVEIRA, VANESSA; DA CUNHA, ANTÔNIO RODRIGUES; DE ALMEIDA RIZZUTTO, MÁRCIA; LAMY, MARIA TERESA; DE OLIVEIRA, LUIZ FERNANDO CAPPÁ; MILÁN-GARCÉS, ERIX ALEXANDER. Vibrational Spectroscopic Analysis of 1,3-Dianiline Squarate: Infrared, Normal Raman, Surface-Enhanced Raman Scattering, and Density Functional Theory Calculations. Journal of Physical Chemistry C, v. 127, p. 421-428, 2023.
2. MARTINS, LETÍCIA S.; Duarte, Evandro L.; Lamy, M. Teresa; Rozenfeld, Julio H.K.. DODAB vesicles containing lysophosphatidylcholines: The relevance of acyl chain saturation on the membrane structure and thermal properties. BIOPHYSICAL CHEMISTRY, v. 300, p. 107075, 2023. **WEB OF SCIENCE**¹
3. DE ANDRADE, LUCAS; Duarte, Evandro L.; Lamy, M. Teresa; ROZENFELD, JULIO H. K.. Thermotropic Behavior and Structural Organization of C24:1 Sulfatide Dispersions and Its Mixtures with Cationic Bilayers. ACS Omega, v. 8, p. 5306-5315, 2023. **WEB OF SCIENCE**¹ **SCOPUS**²

Mário José de Oliveira

1. Tomé, Tânia; de Oliveira, Mário J. Stochastic Approach to Population Dynamics. BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS, v. 53, p. 43, 2023.
2. IZZO, DORA; de Oliveira, Mário J. Real Space Renormalization Group of the Chiral Potts Model. BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS, v. 53, p. 104, 2023.
3. de Oliveira, Mário J.. Quantum Fokker-Planck Structure of the Lindblad Equation. BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS, v. 53, p. 121, 2023 **WEB OF SCIENCE**¹
4. HAWTHORNE, FELIPE; HARUNARI, PEDRO E.; de Oliveira, Mário J.; Fiore, Carlos E. Nonequilibrium Thermodynamics of the Majority Vote Model. Entropy, v. 25, p. 1230, 2023 **WEB OF SCIENCE**¹ **SCOPUS**¹

5. Tomé, Tânia; de Oliveira, Mário J. Nonequilibrium quantum stochastic thermodynamics for bosons and fermions. *European Physical Journal-Special Topics*, v. 232, p. 1789-1797, 2023 **WEB OF SCIENCE**¹ **SCOPUS** 1

6. Tomé, Tânia; Fiore, Carlos E.; de Oliveira, Mário J. Stochastic thermodynamics of opinion dynamics models. *PHYSICAL REVIEW E*, v. 107, p. 064135, 2023 **SCOPUS** 1

Nestor Felipe Caticha Alfonso

1. ZANIN, PIETRO ; Caticha, Nestor . Interacting dreaming neural networks. *JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT* **JCR**, v. 2023, p. 043401, 2023. **WEB OF SCIENCE**¹ **SCOPUS** 1

Silvio Roberto de Azevedo Salinas

1. LIARTE, DANILO B.; PETRI, ALBERTO; Salinas, Silvio R.. Hard-Needle Elastomer in One Spatial Dimension. *BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS*, v. 53, p. 53-73, 2023

Sylvio Roberto Accioly Canuto

1. RAMOS, TÁRCIUS N.; FRANCO, LEANDRO R.; Silva, Daniel L.; Canuto, Sylvio. Calculation of the one- and two-photon absorption spectra of water-soluble stilbene derivatives using a multiscale QM/MM approach. *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS*, v. 159, p. 024309-1-024309-12, 2023. **WEB OF SCIENCE**¹

2. FONSECA, SÁVIO; DOS SANTOS, NEIDY S. S.; DA CUNHA, ANTONIO R.; Canuto, Sylvio; Provasi, Patricio F.; ANDRADE-FILHO, TARCISO; GESTER, RODRIGO. The Solute Polarization and Structural Effects on the Nonlinear Optical Response of Based Chromone Molecules. *CHEMPHYSICHEM*, v. 24, p. e202300060-1-e202300060-11, 2023. **WEB OF SCIENCE**² **SCOPUS** 3

3. MANZONI, VINÍCIUS; OROZCO-GONZALEZ, YOELVIS; PEON, JORGE; Canuto, Sylvio. Theoretical study of the absorption and emission spectra of 1,2-Bis (9-anthryl) acetylene in cyclohexane and acetonitrile. *CHEMICAL PHYSICS LETTERS*, v. 830, p. 140775-140775-6, 2023 **WEB OF SCIENCE**¹

4. GESTER, RODRIGO; SIQUEIRA, MARCELO; CUNHA, ANTONIO R.; ARAÚJO, RAIANE S.; Provasi, Patricio F.; Canuto, Sylvio. Assessing the dipolar-octupolar NLO behavior of substituted thiosemicarbazone assemblies. *CHEMICAL PHYSICS LETTERS*, v. 831, p. 140807-140807-9, 2023. **WEB OF SCIENCE**¹ **SCOPUS** 1

5. FONSECA, SÁVIO; DOS SANTOS, NEIDY S. S.; TORRES, ALBERTO; SIQUEIRA, MARCELO; DA CUNHA, ANTÔNIO; MANZONI, VINÍCIUS; Provasi, Patricio F.; GESTER, RODRIGO; Canuto, Sylvio. Role of the Solvent and Intramolecular Hydrogen Bonds in the Antioxidative Mechanism of Prenylisoflavone from Leaves of *Vatairea guianensis*. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A, v. 127, p. 10807-10816, 2023.

Tânia Tomé Martins de Castro

1. DA SILVA, ROBERTO; Tomé, Tânia; DE OLIVEIRA, MÁRIO J.. Numerical exploration of the Aging effects in spin systems. PHYSICS LETTERS A, v. 489, p. 129148, 2023.
2. Tomé, Tânia; DE OLIVEIRA, MÁRIO J.. Nonequilibrium quantum stochastic thermodynamics for bosons and fermions. European Physical Journal-Special Topics, v. 232, p. 1789-1797, 2023. [WEB OF SCIENCE](#) 1 [SCOPUS](#) 1
3. Tomé, Tânia; FIORE, CARLOS E.; DE OLIVEIRA, MÁRIO J.. Stochastic thermodynamics of opinion dynamics models. PHYSICAL REVIEW E, v. 107, p. 064135, 2023
4. Tomé, Tânia; DE OLIVEIRA, MÁRIO J.. Stochastic Approach to Population Dynamics. BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS, v. 53, p. 43, 2023.

Valdir Guimarães

1. FOUGÈRES, CHLOÉ; DE OLIVEIRA SANTOS, FRANÇOIS; JOSÉ, JORDI; MICHELAGNOLI, CATERINA; CLÉMENT, EMMANUEL; KIM, YUNG HEE; LEMASSON, ANTOINE; GUIMARÃES, VALDIR; BARRIENTOS, DIEGO; BEMMERER, DANIEL; BENZONI, GIOVANNA; BOSTON, ANDREW J.; BÖTTGER, ROMAN; BOULAY, FLORENT; BRACCO, ANGELA; Č; CEDERWALL, BO; CIEMALA, MICHA'; DELAFOSSE, CLÉMENT; DOMINGO-PARDO, CÉSAR. Search for ^{22}Na in novae supported by a novel method for measuring femtosecond nuclear lifetimes. Nature Communications, v. 14, p. 4536, 2023. [WEB OF SCIENCE](#) 1

Vera Bohomoletz Henriques

1. Alves, Jozismar; Vera B. Henriques. Thermodynamic Stability at Phase Coexistence. PHYSICAL REVIEW E, v. 108, p. 044135, 2023.

22. PROJETOS E AUXÍLIOS FINANCEIROS

André de Pinho Vieira

1. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Fluidos Complexos INCT: (Proc. CNPq: 46529/2014-6 e FAPESP: 2014/50983) Integrantes: **Andre de Pinho Vieira**; Eduardo dos Santos Nascimento; Silvio Roberto de Azevedo Salinas; Coordenador: Antonio Martins Figueiredo Neto.

Carlos Eduardo Fiore dos Santos

1. Termodinâmica estocástica de transições de fase e sistemas periódicos. Projeto FAPESP: 2021/03372-2. Integrantes: **Carlos Eduardo Fiore dos Santos**.

Elcio Abdalla

1. O Telescópio BINGO: A nova janela de 21cm para exploração do Universo Escuro e outras questões astrofísicas. Descrição: Construção de radio telescópio no Uruguai, principalmente para observação de BAO através da intensidade da linha de 21 cm do Hidrogênio neutro. Auxílio Financeiro: FAPESP 2014/07885-0. Coordenador: Elcio Abdalla

Kaline Rabelo Coutinho

1. Caracterização Estrutural e Eletrônica de Moléculas Biogênicas Emitidas pela Flora Amazônica. Agência financiadora: FAPESP. Coordenadora: **Kaline Coutinho** (Proc. FAPESP: 2021/09016-3). Vigência: 10/2021 a 09/2024. Integrantes: DA CUNHA, ANTONIO R.
2. Projeto Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Fluidos Complexos (INCT-FCx). (Proc. CNPq: 46529/2014-6 e FAPESP: 2014/50983-3). Coordenador: Antonio Martins Figueiredo Neto. **Membro do Comitê Gestor: Kaline Coutinho**. Vigência: 11/2016 a 11/2024

Márcio Teixeira do Nascimento Varella

1. Modelos Moleculares para Ciências Positrônica, Biológica e de Materiais. Descrição: Auxílio Regular – FAPESP: 2020/16155-7. Coordenador **Márcio Teixeira do Nascimento Varella**. Vigência: 01/10/2021 – 30/09/2023

2. XV Workshop em Física Molecular e Espectroscopia FAPESP: 2023/08362-0
Coordenador: **Márcio Teixeira do Nascimento Varella** Vigência: 17/10/2023 a 20.10.2023

Maria Teresa Moura Lamy

1. Múltiplas técnicas físicas na caracterização estrutural de membranas lipídicas de interesse biológico FAPESP: 2021/01593-1 Vigência: 01/06/2021 a 30/11/2023
Coordenadora: **M.T. Lamy**

Mikiya Muramatsu

1. Projeto de Cultura e Extensão: Arte e Ciência no Parque: Projeto de divulgação científica realizado em escolas públicas da grande São Paulo, com atividades experimentais de física, matemática e biologia. São realizadas exposições científicas interativas, oficinas e demonstrações. Esse projeto faz parte do edital do Empreendedorismo Social, das Práticas reitoriais de Graduação, Extensão e Pesquisa da USP.

Valdir Guimarães

1. Projeto Pesquisa no Exterior CNPq (402446/2022-4). Coordenador: **Valdir Guimarães**. Integrantes: Daniel W. davi da Silva Monteiro, Juan Carlos Zamora, Laura Maria Figueroa - Integrante. Auxílio Financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
2. Auxílio a Pesquisa - SPRINT FAPESP/TAMU (Texas- USA) - Study of structure and nuclear reactions induced by exotic nuclei. Coordenador: **Valdir Guimarães**. Integrantes: Juan Carlos Zamora. Cooperação: FAPESP 2019/08344-7
3. Projeto Temático FAPESP (16/17612-7) - Dinâmica de sistemas de muitos corpos IV. Integrantes: **Valdir Guimarães**, Arnaldo Gammal. Coordenador: Mahir Saleh Hussein. Auxílio Financeiro: FAPESP.
4. LIA - Subatomic Physics: From theory to applications. Integrantes: Valdir Guimarães; Jesus Lubian Rios; Brett V. Carlson; Tobias Frederico; Fairouz Hammache; Jaime Carbonell; Ubirajara Van Kolck. Coordenador: Luis Felipe Canto Vigência: 2018 (1+4anos)
5. Projeto CAPES-CEFECUB: Nuclear Physics of few and many-body systems and clusters - from theory to experiment. Integrantes: **Valdir Guimarães**; Marlete Assuncao; Brett V. Carlson; Fairouz Hammache; Ubirajara Van Kolck. Coordenador:

Tobias Frederico. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Cooperação. Vigência: 2021 a 2025.

6. Projeto FAPESP (2023/07937-0) – International workshop séries New Frontiers in Nuclear Physics and Astrophysics-2 Vigência: 05/09/2023 a 10/09/2023 Coordenador: **Valdir Guimarães**

Vera Bohomoletz Henriques

1. Docências compartilhadas, formação continuada e a Lei 10.639/03: o papel das culturas urbanas em escolas públicas de diferentes regiões periféricas. Integrantes: **Vera Bohomoletz Henriques**. Coordenadora: Monica Guimarães Teixeira do Amaral Auxílio financeiro: CNPq.

23. BOLSA DE PRODUTIVIDADE DE PESQUISA

PESQUISADOR 1A do CNPq

1. Elcio Abdalla
2. Sylvio Roberto Accioly Canuto

PESQUISADOR 1C do CNPq

3. Kaline Rabelo Coutinho
4. Maria Teresa Moura Lamy
5. Valdir Guimarães
6. Márcio Teixeira do Nascimento Varella

PESQUISADOR 1D do CNPq

7. Adriano Mesquita Alencar

PESQUISADOR 2 do CNPq

8. Carlos Eduardo Fiore dos Santos
9. Leandro Ramos Souza Barbosa

24. SUPERVISÃO DE PÓS DOUTORADO

Supervisor: **Adriano Mesquita Alencar**

1. Cristofher Victor Vivas Palomares

“Co-culturas 2D e 3D com células humanas para modelar o impacto de nanopartículas de prata sobre o metabolismo.”

A partir de 08/08/2023

2. Jennifer Adriane dos Santos

“Hipertrofia celular induzida em miotubos C2C12 por estimulação elétrica avaliada através de TFM e 31P-RMN.”

A partir de 01/11/2023

3. Thales Souza Freire

“Cálculo da topologia da energia livre aplicado a proteínas de transporte”

A partir de 20/03/2023

Supervisora: Kaline Rabelo Coutinho

4. Ricardo de Lima

“Modelagem Atomística de Nanopartículas Amorfas de Carbono para Modelagem do Black Carbon”

A partir de 20/04/2022

Supervisor: Leandro Ramos Souza Barbosa

1. Iris Renata Sousa Ribeiro

“Cubossomos como nanocarreadores para tratamento de câncer: técnicas de luz síncrotron aplicadas nos estudos estruturais e de desempenho das nanopartículas em linhagens tumorais e em meios biológicos complexos”

A partir de 2022

Supervisor: Valdir Guimarães

5. Erick Natividad Zevallos

“Investigação dos mecanismos de reações diretas na colisão dos núcleos A=13 no alvo em 208Pb em energias baixas e intermediárias.”

05 a 12/2023

1. Juan Antonio Alcantara Nunez

“Investigação espectroscópica de núcleos com interesse para astrofísica.”

A partir de 27/03/2023

Supervisor: Sylvio Roberto Accioly Canuto

2. Rodrigo Gester

“Atividade Biológica, Estudo e Modelagem de Propriedades Ópticas Não-Lineares e Estruturais de Cromóforos Orgânicos Solvatados.”

A partir de 01/02/2023

25. TESE DE DOUTORADO

Concluídas

Orientador: Adriano Mesquita Alencar

1. Jennifer Adriane dos Santos

“Avaliação das propriedades fenotípicas de células cardíacas cultivadas em micropadrões.”

Defesa: 19/04/2023

Orientador: André de Pinho Vieira

2. William Gabriel Carreras Oropesa

“Cristais líquidos nemáticos: misturas magnéticas e efeitos de graus de liberdade de forma”

Defesa: 07/06/2023

Orientador: Carlos Eduardo Fiore dos Santos

1. Carlos Ernesto Fernandez Noa

“Stochastic thermodynamics of collisional thermal machines and phase transition.”

Defesa: 12/09/2023

Orientador: Domingos Humberto Urbano Marchetti

1. Wilhelm Kroschinsky

“O grupo de renormalização fermiônico via decomposições contínuas de escala: o Método Majorante e o modelo tipo-Ising hierárquico.”

Defesa: 10/02/2023

Orientador: Elcio Abdalla

1. Alessandro Ribeiro Marins

“Técnicas de separação de componentes aplicadas ao radiotelescópio BINGO.”

Defesa: 19/04/2023

Orientador: Leandro Ramos Souza Barbosa

2. Juliana Raw

“Utilização da técnica de SAXS para estudar a interação de líquidos iônicos com proteínas modelo: uma abordagem experimental e teórica”

Defesa: 08/08/2023

Orientador: Márcio Teixeira do Nascimento Varella

3. André Luis Dias Santana

“Moléculas Positrônicas Neutras.”

Defesa: 21/06/2023

Orientador: Mikiya Muramatsu

4. Elcio de Souza Lopes

“Ensino de Ciências por Investigação e a Física Moderna: contribuições da Epistemologia e da Semiótica.”

Defesa: 11/09/2023

Em Andamento

Orientador: Adriano Mesquita Alencar

1. Arthur Prado Camargo
“A study of the influence of ion in liquid bridges”
A partir de 01/03/2018
2. Yan Borges Barreto
“Modelagem de mecânica estatística dos efeitos do estiramento mecânico na concentração intracelular de Ca^{2+} ”
A partir de 07/0/2019

Orientador: André de Pinho Vieira

1. João Armando Sandron Galdino
“Transições de fase em cadeias quânticas de Potts aperiódicas.”
A partir de 03/03/2023

Orientador: Carlos Eduardo Fiore dos Santos

1. Angel Luis Leiva Stable
“Termodinâmica estocástica e eficiência de partículas brownianas e sistemas interagentes”
A partir de 05/08/2021
2. Bruno Augusto Naves Akasaki
“Termodinâmica estocástica e eficiência de sistemas descritos por forças periódicas”
A partir de 07/04/2020
3. Carlos Ernesto Fernández Noa
“Termodinâmica estocástica de sistemas periódicos”
A partir de 01/009/2019
4. Fernando Francisco Silva Filho
“Termodinâmica e Eficiência de Modelos Colisionais para Partículas Brownianas e Transições de Fase”
A partir de 21/08/2021
5. Gustavo Antonio Leme Forão

“Estatística de trabalho e eficiência de máquinas térmicas interagentes”

A partir de 10/03/2023

Orientador: Domingos Humberto Urbano Marchetti

1. **Rafael Jorge Hauy**

“Modelo hierárquico para gases de Coulomb: uma análise via grupo de renormalização”

A partir de 04/05/2021

Orientador: Elcio Abdalla

1. **Jordany Vieira de Melo**

“Interações no Setor Escuro e Consequências”

A partir de 06/01/2021

2. **Pablo Cesar Benevides de Carvalho Rossas Motta**

“Estimação de parâmetros cosmológicos no projeto BINGO”

A partir de 13/08/2021

3. **Romário Melquíades Resende**

“Estimação de parâmetros cosmológicos no projeto BINGO”

A partir de 13/08/2021

Orientadora: Kaline Rabelo Coutinho

1. **Emanuel Fernandes Dias Mancio**

“Modelagem Molecular de Componentes Biogênicos Voláteis Abundantes na Atmosfera Identificados Sobre a Floresta Amazônica.”

A partir de 01/03/2022

Orientador: Leandro Ramos Souza Barbosa

1. **Amanda Santos Palma**

“Estudo da separação de fase líquido-líquido de proteínas chaperonas em ausência e presença de proteínas alvo: uma abordagem estrutural e dinâmica”

A partir de 2021

2. Luiz Fernando de Camargo Rodrigues

“Utilizando a técnica de SAXS para estudar proteínas em solução”

A partir de 04/03/2020

3. Mayra Cristina Gomes Lotierzo

“Interação de proteínas chaperonas com sistemas biomiméticos de membrana: uma abordagem estrutural e espectroscópica”

A partir de 2021

Orientador: Márcio Teixeira do Nascimento Varella

1. André Luis Dias Santana

“Moléculas Positrônicas Neutras”

A partir de 22/05/2017

2. Ely Giancoli Ferreira de Miranda

“Dinâmica molecular de estados aniônicos”

A partir de 2021

3. Leonardo Bitencourt Vetritti

“Sensibilidade Quiral em Colisões Eletrônicas”

A partir de 2021

4. Leonardo Bin Martins

“Átomos de Positrônio em Meios Condensados”

A partir de 2021

5. Mateus Bergami Rocha

“Solvatação de Pósitrons e Átomos de Positrônio”

A partir de 11/11/2019

6. Matheus Bacigalupo Kiataki

“Estados Aniônicos de Nitroimidazóis”

A partir de 20/02/2019

7. Rafael Bicudo Ribeiro

“Molecular Models for Organic Solar Cells: from Exciton Formation to Charge Transfer Dynamics”

A partir de 2021

Orientador: Michele Hidemi Ueno Guimarães

1. Livia Maria de Sousa Nobre

“O laboratório de Física e o ensino investigativo: uma aliança possível?”

A partir de 07/2023

Orientador: Mikiya Muramatsu

2. Armando Massao Tagiku

“Em busca de articulações entre espaços não formais e a sala de aula”

A partir de 01/01/2018

3. Élcio de Souza Lopes

“Física Moderna no Ensino Fundamental - Propostas e Análises”

A partir de 10/03/2017

4. Jocemar Regina Cotrim Ribeiro de Lima

“O Ensino de Física baseado na Neuropsicopedagogia e no Hibridismo”

A partir de 2021

Orientador: Silvio Roberto Azevedo Salinas

1. Francisco Oliva de Oliveira

“Comportamento nemático na presença de campo externo”

A partir de 05/10/2017

2. William de Castilho
“Fases moduladas em modelos quânticos competitivos”
A partir de 2020

Orientador: Valdir Guimarães

1. Alessandro Luiz de Lara
“Espectroscopia do núcleo ^{25}Mg através da reação $^{22}\text{Ne}(^7\text{Li}, \alpha)^{25}\text{Mg}$ ”
A partir de 11/2018
2. Fernando Lock Miletto
“Estudo das reações de espalhamento elástico e de transferências de $^9\text{Be}(^9\text{Be}, ^9\text{Be})^9\text{Be}$, $^9\text{Be}(^9\text{Be}, ^{10}\text{Be})^8\text{Be}$, $^9\text{Be}(^9\text{Be}, ^3\text{He})^{15}\text{C}$, $^9\text{Be}(^9\text{Be}, ^4\text{He})^{14}\text{C}$ e $^9\text{Be}(^9\text{Be}, ^6\text{He})^{12}\text{C}$ ”
A partir de 14/03/2022
3. Pedro Luiz Domingues Magro
“Investigação da estrutura de cluster em núcleos leves com espalhamento ressonante”
A partir de 09/2023

26. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Concluídas

Orientador: Elcio Abdalla

1. Gabriel Amâncio Hoerning
“Procura por fast radio bursts - uma previsão para o sistema de interferometria do BINGO”
Defesa: 11/07/2023
2. Amanda Farias dos Santos
“Análise de dados fotométricos obtidos através do aprendizado de máquina e da K-d Tree.”
Defesa: 11/04/2023

Orientador: Mikiya Muramatsu

1. Livia Maria de Souza Nobre

“O Ensino Remoto Emergencial e o Impacto no Ensino de Física: sob a perspectiva dos professores”

Defesa: 26/05/2023

Orientador: Nestor Felipe Caticha Alfonso

1. Otavio Cistolo Citton

“Informação integrada e medidas de complexidade para sistemas desordenados”

Defesa: 10/02/2023

Orientador: Valdir Guimarães

1. Pedro Luiz Domingues Magro

“Investigação da estrutura de cluster em núcleos leves com espalhamento elástico.”

Defesa: 14/09/2023

Em Andamento:

Orientador: André de Pinho Vieira

1. Felipe Fernandes Heyden Flores

Transporte em cadeias quânticas aperiódicas

A partir de 2023

2. Pedro Danilo Matsusaki Marcato

“Percolação por camadas aperiódicas”

A partir de 21/07/2022

3. Renne Rodrigues Rosinelli Junior

“Simulações computacionais de fases nemáticas biaxiais”

A partir de 2023

Orientadora: Carla Goldman

1. Alexandre Yeong Chan Cho
"O transporte ativo de partículas no axônios: tráfego e autoinibição."
A partir de 08/07/2021
2. Pedro Ribeiro de Almeida
"Uma estratégia de vacinação Envy-free"
A partir de 01/03/2021

Orientador: Carlos Eduardo Fiore dos Santos

1. Felipe Hawthorne Gomes da Costa
"Abordagem Colisional Para Máquinas Térmicas: Um estudo via termodinâmica linear"
A partir de 01/03/2022
2. Iago Nascimento Mamede
"Termodinâmica e eficiência de sistemas interagentes: Estudo em cadeias harmônicas, abordagem colisional e transições de fase"
A partir de 01/03/2022
3. Paulo Ernesto Julião de Cerqueira Júnior
A partir de 13/03/2023

Orientador: Elcio Abdalla

1. Arthur Donacio Stivanello
"Modelos de Matéria e Energia Escura em interação"
De 02/03/2021 a 19/07/2022
2. Carlos Henrique do Nascimento Otobone
"HIDE & SEEK 4 BINGO - Adaptando Softwares de Simulação e Análise de Dados"
A partir de 05/08/2021

3. Eveling Milena Costa Diniz Ribeiro
“Fenômenos Transientes e Rajadas Rápidas de Rádio”
A partir de 01/03/2021
4. Lucas Fontana Formigari
“Propriedades do Decaimento de Buracos Negros”
A partir de 01/03/2021
5. Luiz Henrique de Freitas Assis
“Métodos de Separação de Componentes: Reconstrução do sinal cosmológico de 21cm”
A partir de 05/08/2021
6. Rafael Matheus Gonçalves Ribeiro
“Resultados Cosmológicos a partir de redshifts fotométricos”
De 03/07/2019 a 25/07/2022

Orientador: Erix Alexander Milán Garcés

2. Gabriel Conishi Cardozo
A partir de 01/09/2022

Orientadora: Kaline Rabelo Coutinho

1. Felipe Reibnitz Willemann
“Estudos teóricos de captura de CO ₂ em gás atmosférico por nanopartículas porosas”
A partir de 14/03/2022

Orientador: Leandro Ramos Souza Barbosa

1. Amanda Bellini Silva
“Estudo da encapsulação de fármacos antineoplásicos em sistemas nanoestruturados: Caracterização estrutural e efeito sinérgico de fármacos”
A partir de 01/01/2022

2. Heide da Silva Torres

“Caracterização estrutural de cubossomos não-iônicos em presença de proteínas modelo: uma abordagem estrutural e funcional”

A partir de 01/01/2022

Orientador: Mikiya Muramatsu

1. Livia Maria de Souza Nobre

“TIC e o Ensino de Ciências”

A partir de 21/01/2019

Orientador: Nestor Felipe Caticha Alfonso

1. João Henrique de Sant´ana

“The Critical brain hypothesis in biological and artificial Neural Networks”

A partir de 01/03/2021

2. Otávio Cístolo Citton

“Representability, Explainability an Integrated Information in Neural Networks”

A partir de 01/03/2021

Orientador: Sylvio Roberto Accioly Canuto

1. Daniel Simões Aristone

“Fotofísica Molecular - Espectroscopia de absorção e emissão e transferência de próton em meio líquido.”

A partir de 03/03/2023

Orientador: Valdir Guimarães

1. Guilherme Ferrari Fortino

Coorientação: Juan Carlos Zamora (NSCL-MSU)

“Desenvolvimento de Ferramentas de Machine Learning para Estudos de Reações Nucleares em Alvos Ativos”

De 03/2020 a 12/2022
2. Jonatas Barreto Ribeiro
“Investigação espectroscópica do ^{12}C através do espalhamento ressonante de ^{11}B em prótons em cinemática inversa.”
De 03/2020 a 10/2022
3. Laura Maria Garcia Figueroa
Coorientação: Marlete Assunção (UNIFESP).
“Investigação das capturas $^{11}\text{B}(n, \alpha)^{12}\text{B}$ e $^{10}\text{B}(n, \alpha)^{11}\text{B}$ pelo método de potencial.”
A partir de 03/2021
4. Matheus Bonfim Angelo
“Investigação das oscilações de Mott para o sistema $^6\text{Li}+^6\text{Li}$.”
A partir de 02/03/2021
5. Pedro Luiz Domingues Magro
“Investigação da estrutura de cluster em núcleos leves com espalhamento elástico”
A partir de 28/03/2022
6. Pierre Camilo Nistal
“Investigação das reações de transferência alfa $^9\text{Be}(^6\text{Li}, d)^{13}\text{C}$ ”
A partir de 01/03/2022

27. PROJETOS DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO

Orientador: André de Pinho Vieira

1. Vinicius Lach Lozio
“Abordagem de campo médio para modelos de Schelling estendidos”

Orientador: Carlos Eduardo Fiore dos Santos

1. Gustavo Antonio Leme Forão

“Abordagem colisional para máquinas térmicas interagentes”

Orientador: Elcio Abdalla

1. **Alex Sander do Carmo Souza**

Programas de análise aplicada em cosmologia e construção de projeto BINGO

2. **Gabriel Santos Sant’Anna**

Programas de análise aplicada em cosmologia e construção do projeto BINGO

3. **Luiza Olivieri Ponte**

Implementação computacional de restrição de parâmetros cosmológicos

4. **Raphael Pereira Rolim e Silva**

Métodos de Monte Carlo e Estatística Bayesiana aplicados em Cosmologia

Orientador: Erix Alexander Milán Garcés

1. **Felipe Adrian Barbosa da Silva**

“Estudo da interação de 8 - metoxipsoraleno com nanopartículas plasmonicas”

2. **Pedro Henrique Figueiredo Backes Costa**

“Estudo da interação do 8-metoxipsoraleno com glóbulos de gordura de leite”

Orientador: Leandro Ramos Souza Barbosa

1. **Pollyana Baptista Buist**

“Caracterização de cubossomos carionicos.”

Orientadora: Maria Teresa Moura Lamy

1. **Arthur Henrique Barrios Solano**

“Interação do antibiótico Levofloxacin e seus complexos de cobre (II) com modelos de membrana celular”

Orientador: Valdir Guimarães

1. **Augusto Lanzoni Vieira**

“Desenvolvimento de alvos implantados de 18-O e 22-Ne para medidas de reações nucleares”

28. PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE CONCURSO

André de Pinho Vieira

1. **Concurso para obtenção do título de Livre-Docente na área de Ciências Exatas e Engenharia, especialidade Estatística**

Universidade de São Paulo. 2023

2. **Concurso para contratação de um Professor Doutor no Instituto de Física de São Carlos**

Universidade de São Carlos. 2023

Kaline Rabelo Coutinho

1. **Concurso de Titular, Profa. Lilia Coronato Courrol**

Departamento de Física, Instituto de Ciência Ambientais, Químicas e Farmacêuticas (ICAQF) UNIFESP/Campus Diadema – Universidade Federal de São Paulo, 01/03/2023

2. **Concurso de Cargo de Docente em Física**

Instituto de Física da USP - São Carlos, 23 a 27/02/2023

3. **Processo Seletivo de Docente em Física**

ILUM Escola de Ciências do CNPEM (Campinas), 07/2023

Valdir Guimarães

1. **Presidente da Banca de Concurso Público para Contratação de Docente**

Universidade Federal do ABC, 2023

2. **Presidente da Banca de Concurso Público para Contratação de Docente**

Universidade de São Paulo, 2023

29. PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DOUTORADO

André de Pinho Vieira

1. Rodolfo Reis Soldati
“Quantum cooling: thermodynamics and information.”
Doutorado em Física - Instituto de Física da USP. 2023

Carlos Eduardo Fiore dos Santos

1. Igor César de Almeida
“Excitações de baixas energias em sistemas eletrônicos correlacionados frustrados e desordenados”
Doutorado em Física - Instituto de Física de São Carlos. 2023

Kaline Rabelo Coutinho

1. Igor Barden Grillo
“PRIMoRDiA: Software para Calcular Reatividade e Estrutura Eletrônica de Biomoléculas”
Doutorado em Química - Universidade Federal da Paraíba. 2023

2. Bassim Mounsef Júnior
“Conversão de metano em metanol catalisada por metais de transição em interação com zeólitas”
Mestrado em Química – Instituto de Química da USP. 26/06/2023

3. Abner Massari Sampaio
“Simulações Computacionais de Supercapacitores Contendo Líquidos Iônicos e Eletrodos de Carbono e Mxenes”
Departamento de Química da UNIFESP, 19/09/2023

Leandro Ramos Souza Barbosa

1. Flávia Elisa Galdino
“Caracterização da proteína corona e do seu efeito na internalização celular de nanopartículas de Silica”

Doutorado em Química - Universidade Estadual de Campinas. 2023

Márcio Teixeira do Nascimento Varella

1. Rafael de Oliveira Lima

“Espalhamento elástico e eletronicamente inelástico de pósitrons por moléculas”

Doutorado em Física - Universidade Federal do Paraná. 2023

2. Raony Antônio de Almeida Amorim

“Mecanismos de fragmentação iônica da R-carvona produzidos pelo impacto de elétrons de baixas energias.”

Doutorado em Física - Universidade Federal de Juiz de Fora. 2023

30. PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE MESTRADO

Carlos Eduardo Fiore dos Santos

1. Jaderson Guilherme Polli

“Stochastic-Like Behavior in Arithmetic Dynamical Systems: An Investigation of Collatz Map Hailstone Sequences”

Mestrado em Física – Universidade Federal do Paraná. 2023

2. Leonardo dos Santos Ferreira

“Dinâmica do modelo de Ising em grafos aleatórios heterogêneos com ruído de limiar arbitrário.”

Mestrado em Física – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2023

31. PARTICIPAÇÃO EM QUALIFICAÇÃO DE DOUTORADO

Carlos Eduardo dos Santos Fiore

1. Gabriel Cardoso Grime

“Dinâmica de um mapa não-twist com múltiplas barreiras de transporte sem cisalhamento.”

Doutorado em Física - Instituto de Física da USP. 2023

2. Vaguiner Rodrigues dos Santos

“Um estudo sobre sistemas dinâmicos discretos com simetrias de escala e de inversão.”

Doutorado em Física - Instituto de Física da USP. 2023

3. Wellington Luiz dos Santos Araújo

“Simulação computacional de fluidos com o modelo de redes de Boltzmann D2Q9 em rochas digitais com geometrias complexas”

Doutorado em Física - Instituto de Física de Física da USP. 2023

Kaline Rabelo Coutinho

1. Dennys Reis

“Nanoestruturas e Propriedades Ópticas de Cristais Líquidos Liotrópicos e de Ferrofluidos”

Instituto de Física da USP, 28/08/2023

2. Bruno Backes Meller

“Mecanismo de formação e impactos de nanopartículas na atmosfera amazônica”

Instituto de Física da USP, 29/09/2023

Márcio Teixeira do Nascimento Varella

1. Franciso Fernandes Frighetto

“Espalhamento elástico de pósitrons de baixa energia por moléculas apolares com o Método Multicanal de Schwinger implementado com um potencial modelo.”

Doutorando em Física - Universidade Federal do Paraná. 2023

**32. INTERAÇÕES COM OUTRAS INSTITUIÇÕES,
CONVÊNIO BILATERIAIS E INTERCÂMBIOS CIENTÍFICOS**

Leandro Ramos Souza Barbosa

1. Pesquisador Líder – Linha Sapucaia

Local: CNPEM – Campinas

A partir de 03/2021

Carlos Eduardo Fiore dos Santos

1. **Visita Científica ao Instituto Max Planck de Física de Sistemas Complexos**

Local: Dresden-SC - Alemanha

Período: 15/05 a 02/06/2023

Elcio Abdalla

1. **Apresentação do projeto BINGO nas Universidades de HangZhou, Jiao Tong, Shijiazhuang (Instituto 54) e no Banco dos BRICS**

Local: Shanghai-SM - China

Período: 15/07 a 03/08/2023

2. **Reunião sobre o Projeto BINGO/ABDUS**

Local: João Pessoa - PB

Período: 22 a 23/09/2023

3. **Reunião com a Ministra de Ciência e Tecnologia**

Local: Brasília – DF

Período: 23/10/2023

4. **Reunião com o Governo da Paraíba e Ministra de Ciência e Tecnologia sobre o Radio Telescópio BINGO/ABDUS**

Local: João Pessoa - PB

Período: 01/11/2023

5. **Reunião do Projeto BINGO/ABDUS**

Local: Campina Grande - PB

Período: 06 a 08/12/2023

Kaline Rabelo Coutinho

1. Visita ao Grupo de Pesquisa em Modelagem de Biomateriais no Departamento de Virologia e Terapia Experimental do Instituto Aggeu Magalhães – Fundação Oswaldo Cruz
Local: Recife - PE
Período: 13 a 17/02 e 15 a 18/12/2023
2. Participação da Cerimônia de Posse dos Novos Coordenadores de Área da CAPES
Local: Brasília - DF
Período: 08 e 09/02/2023
3. Participação no Seminário de Meio Termo da CAPES como Coordenadora Adjunta da área de Astronomia/Física
Local: Brasília - DF
Período: 01 a 03/10/2023
4. Visita ao Programa de Pós-Graduação em Física do ITA
Local: São José dos Campos – SP
Período: 04/10/2023
5. Visita ao Programa de Pós-Graduação, como coordenadora adjunta da área de Física / Astronomia na CAPES
Local: Pelotas - RS
Período: 16/11/2023

Márcio Teixeira do Nascimento Varela

1. Participar da Reunião de Meio Termo na sede, como parte da avaliação quadrienal do Programa de Pós-Graduação em Física
Local: Sede da CAPES - Brasília - DF
Período: 02 a 03/10/2023

Sylvio Roberto Acioly Canuto

1. Participação na Reunião Magna da Academia Brasileira de Ciências
Local: Escola Naval do Rio de Janeiro
Período: 10 a 11/05/2023
2. Participação na Reunião da Comissão de Seleção da Academia Brasileira de Ciências
Local: Rio de Janeiro - RJ
Período: 20/10/2023
3. Visita Científica ao Prof. Benedito Cabral
Local: Universidade de Brasília
Período: 23 a 25/11/2023

Valdir Guimarães

1. Participação nas experiências do Argonne National Laboratory
Argonne National Laboratory - The University of Chicago
Período: 04 a 10/05/2023 e 15 a 20/11/2023
2. Participação na experiência do Laboratório Tandem da Argentina
Local: Buenos Aires - Argentina
Período: 09 a 19/07/2023

33. ORGANIZAÇÃO OU COORDENAÇÃO DE REUNIÃO CIENTÍFICA

Márcio Teixeira do Nascimento Varela

1. XV Workshop em Física Molecular e Espectroscopia
Local: Instituto de Física da USP

Período: 17 a 20/10/2023

Valdir Guimarães

1. **International Workshop Clustering Aspects in Nuclei and Reactions**

Local: Instituto de Física da USP

Período: 13 a 17/03/2023

34. PARTICIPAÇÃO EM CONFERÊNCIAS INTERNACIONAIS

Elcio Abdalla

1. **Participação na 6th Meeting of the Cosban Subcommittee on Science Technology and Innovation**

Data: 23/10/2023

Lucas Medeiros Cornetta

1. **Apresentação de Palestras no 41st International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics (VUVX 2023).**

Período: 03 a 07/07/2023

2. **Oficina New Trends in Molecular Modeling. The Renaissance of X-ray Molecular Spectroscopy.**

3. **Apresentação de Palestra no XXXIII International Conference on Photonic, Electronic and Atomic Collisions. Chemical shifts between the carbon core-levels of ethanol in water-ethanol mixtures.**

Período: 25/07 a 01/08/2023

Márcio Teixeira do Nascimento Varela

1. **Participação como membro científico na 41st International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics - VUVX 2023**

Local: Campinas - SP

Período: 03 a 07/07/2023

2. Apresentação de Palestra no XXXIII International Conference on Photonic, Electronic and Atomic Collisions - ICPEAC 2023

Local: Ottawa - Canadá

Período: 25/07 a 02/08/2023

Valdir Guimarães

3. Apresentação de Palestra no International Workshop on “New Frontiers in Nuclear Physics and Nuclear Astrophysics”

Local: Akdeniz Üniversitesi, Antalya, Turquia

Período: 03 a 11/09/2023

35. PARTICIPAÇÃO EM CONFERÊNCIAS NACIONAIS

Carlos Eduardo Fiore dos Santos

1. Participação no Evento Científico em Homenagem aos 70 anos do Prof. Jurgen Stilck

Local: Niterói - RJ

Período: 01 a 02/12/2023

2. Participação no SAIFR/SIRIUS Brazilian Workshop on Soft Matter

Local: São Paulo - SP

Período: 04 a 08/10/23

Kaline Rabelo Coutinho

1. Participação na XVIII Escola Brasileira de Estrutura Eletrônica CNPEM

Local: Campínhas - SP

Período: 08 a 11/10/2023

2. Participação no Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física (EOSBF)

Local: Ouro Preto - MG

Período: 21 a 26/05/2023

3. Apresentação de Palestra de Encerramento no XVI Encontro de Física do Instituto Tecnológico de Aeronáutica - EFITA

Local: São José dos Campos - SP

Período: 04/10/2023

1. Participação no Evento de Comemoração aos 15 anos do Programa de Pós-Graduação da UFPel

Local: Pelotas – RS

Período: 17/11/2023

2. Apresentação de Palestra no XXXVII Encontro de Física do Norte e Nordeste

Local: Salvador – BA

Período: 27 a 29/11/2023

Lucas Medeiros Cornetta

1. Apresentação de Palestra no XV Workshop em Física Molecular e Espectroscopia. Probing nuclear dynamics with resonant X-ray scattering.

Local: USP São Paulo - SP

Período: 17 a 20/10/2023

Márcio Teixeira do Nascimento Varella

1. Apresentação de Palestra no Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física - EOSBF

Local: Ouro Preto – MG

Período: 20 a 26/05/2023

Sylvio Roberto Accioly Canuto

1. Participação no Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física - EOSBF
Local: Ouro Preto - MG
Período: 21 a 25/05/2023
2. Participação na 2a Escola da Sociedade Brasileira de Física do Departamento de Física da UFPI e no Encontro Regional da Academina de Ciências do Piauí
Local: Teresina - Piauí
Período: 29/05 a 01/06/2023
3. Participação na XVIII Escola Brasileira de Estrutura Eletrônica
Local: CNPEM - Campinas
Período: 09 a 11/10/2023
4. Participação no XXII Simpósio Brasileiro de Química Teórica
Local: Niterói - RJ
Período: 23 a 27/10/2023
5. Participação no XXXVII Encontro Nacional de Física do Norte e Nordeste
Local: Salvador - BA
Período: 26 a 29/11/2023

Valdir Guimarães

6. Participação no III Encontro de Primavera da SBF
Local: Niterói - RJ
Período: 27 a 29/09/2023

36. PALESTRAS CONVIDADAS

Sylvio Roberto Accioly Canuto

7. **Colóquio: “Desenvolvimento da Pesquisa Científica no Brasil: Novos Caminhos que se abrem e que se fecham.”**

Local: Anfiteatro Antonio Cabral – Univeridade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Data: 28/03/2023

37. SEMINÁRIOS PROMOVIDOS PELOS GRUPOS DO DFGE

Maurice de Koning e seu aluno Danilo Rodrigues - UNICAMP

Data: 15 de fevereiro às 10:00

Global exploration of phase behavior in frustrated Ising models using unsupervised learning techniques.

Abstract: "We apply a set of machine-learning (ML) techniques for the global exploration of the phase diagrams of two frustrated 2D Ising models with competing interactions. Based on raw Monte Carlo spin configurations generated for random system parameters, we apply principal-component analysis (PCA) and auto-encoders to achieve dimensionality reduction, followed by clustering using the DBSCAN method and a support-vector machine classifier to construct the transition lines between the distinct phases in both models. The results are in very good agreement with available exact solutions, with the auto-encoders leading to quantitatively superior estimates, even for a data set containing only 1400 spin configurations. In addition, the results suggest the existence of a relationship between the structure of the optimized auto-encoder latent space and physical characteristics of both systems. This indicates that the employed approach can be useful in perceiving fundamental properties of physical systems in situations where \emph{a priori} theoretical insight is unavailable."

Lucas Cornetta - DFGE

Data: 16 de fevereiro de 2023 às 16h00

Seminário do Grupo de Física Molecular e Modelagem do DFGE: Probing nuclear dynamics with resonant X-ray scattering

Abstract: "High resolution X-ray spectroscopy is a powerful tool to probe properties of materials. In this context, resonant scattering processes such as resonant inelastic X-ray scattering (RIXS) are techniques that allow one to characterize electronic and vibrational structures of molecules in both gas and liquid phases. In this seminar I present theoretical approaches used in recent works to model RIXS spectroscopy. Particularly, it will be discussed how the concept of detuning can be explored to control the quantum nuclear dynamics of core-excited states."

Leonardo Bin Martins - DFGE

Data: 30 de junho de 2023 às 14h00

Seminário do Grupo de Física Molecular e Modelagem do DFGE: "Solvation of Electrons and Positronium Atoms"

Abstract: "Positronium (Ps) atoms have several applications in the study of materials, through the use of positron annihilation spectroscopy (PAS), and also possible applications in medicine. In this seminar, I present a numerical study of Ps solvation in different liquids. This study is based on a model for the interaction of Ps with liquids developed in our research group at IFUSP, according to our model the repulsive term is considered to be due to Pauli repulsion between the positronium electron and the electrons of the molecules. This term is determined by a force field proposed for the solvated electron in different media, chosen in order to reproduce experimental data as I will discuss in this talk."

Rodrigo Gester - DFGE

Data: 14 de julho de 2023 às 14h00

Seminário do Grupo de Física Molecular e Modelagem do DFGE: Using proton scavenging and solvent effects to modulate the NLO response of organic dyes: A QM/MM discussion.

Abstract: "Using proton scavenging and solvent effects to modulate the NLO response of organic dyes: A QM/MM discussion."

Dr. Pablo Castro, IFT - UNESP

Data: 10 de agosto de 2023 às 14h00

Collective Dynamics of Moving Organisms: The Statistical Physics of Self-Propelled Particles".

Abstract: " Collective Dynamics of Moving Organisms: The Statistical Physics of Self-Propelled Particles
Abstract: Imagine a flock of birds flying in splendid coordination or a swarm of bacteria moving in synchronized patterns. These collective behaviors are at the heart of Active Matter, a fascinating field in Nonequilibrium Statistical Physics that investigates the dynamics of self-propelled entities such as fish, cells, and artificial particles. For larger spatial and temporal scales beyond the typical scope of Active Matter research, the collective behavior of moving organisms enters the realm of Spatial Ecology, where demographic events like birth and death become important. In this context, population-level phenomena are controlled by both movement behavior and ecological interactions. Moreover, external factors such as habitat fragmentation and other forms of environmental heterogeneity can significantly affect the spatial distribution of organisms. I will present some of our contributions to questions in both Active Matter and Spatial Ecology, with applications in Epidemiology. Our research seeks to uncover new physical principles and develop theoretical frameworks for exploring the collective behavior of moving organisms. In the process, we expect to provide insights that establish a dialogue with more applied research and guide data-driven studies, including wildlife conservation efforts, medical treatments and fundamental research in biology.

Emanuel Fernandes Dias Mancio - DFGE

Data: 18 de agosto de 2023 às 14h00

Seminário do Grupo de Física Molecular e Modelagem do DFGE: “An Introduction to the Classical Reaction Force Field ReaxFF”

Abstract: Chemical reactions play a pivotal role in numerous applications, ranging from catalysis to material design, necessitating an in-depth understanding of reaction mechanisms. The Reactive Force Field (ReaxFF) is a powerful computational tool that bridges the gap between quantum mechanics and classical molecular dynamics. This presentation introduces ReaxFF, a force field capable of simulating complex reaction pathways and providing valuable insights into reaction kinetics and thermodynamics, delving into the fundamental principles and potential applications.

Prof. Dr. Pierre Roncerry, Aix-Marseille - França

Data: 25 de agosto de 2023 às 14h00

From trajectories to models: data-driven approaches to decipher the dynamics of living systems

Abstract: Stochastic differential equations are often used to model the dynamics of living systems, from Brownian motion at the molecular scale to the dynamics of cells and animals. How does one learn such models from experimental data? This task faces multiple challenges, from information-theoretical limitations to practical considerations. I will present a recent and ongoing effort to develop new methods to reconstruct such stochastic dynamical models from experimental data, with a focus on robustness and data efficiency. These methods provide a generic means to quantify complex behavior and unfold the underlying mechanisms of an apparently erratic trajectory.

Dr. Andrés Reyes Velasco, UNAL - Colômbia

Data: 10 de novembro de 2023 às 14h00

New systems, new questions in positron chemistry research

38. CURSO DE VERÃO 2023

06 a 10 de fevereiro de 2023

Kaline Rabelo Coutinho

Palestra: “Modelagem Molecular: de nanopartículas de aerossóis a membrabas lipídicas”

<https://www.youtube.com/watch?v=ilaZToEp39Y>

Sylvio Roberto Accioly Canuto

Palestra: “Espectroscopia Molecular: Acessando Estados Quânticos da Matéria”

<https://www.youtube.com/watch?v=y-HevHjJyKo>

Adriano Mesquita Alencar

Palestra: “Termodinâmica em sistemas biológicos: proteína, células e o corpo humano”

<https://www.youtube.com/watch?v=y-HevHjJyKo>

André de Pinho Vieira e Carlos Eduardo dos Santos Fiore

Oficina: “O método Monte Carlo”

39. 31º SICUSP

O Simpósio Internacional de Iniciação Científica e Tecnológica da Universidade de São Paulo – SIICUSP – é um evento realizado anualmente que tem como objetivo divulgar os resultados dos projetos de pesquisas científicas e tecnológicas realizadas por estudantes de graduação da USP e de outras instituições nacionais e estrangeiras, bem como contribuir para a formação dos participantes.

23 a 25 de outubro de 2023

Raphael Pereira Rolim e Silva

Orientador: Prof. Elcio Abdalla

Projeto: Metodos de Monte Carlos e Estatística Bayesiana aplicados em Cosmologia

Vinicius Lach Lozio

Orientador: Prof. Andre de Pinho Vieira

Projeto: Abordagem de campo médio para modelos de Schelling estendidos

Luiza Olivieri Ponte

Orientador: Prof. Elcio Abdalla

Projeto: Implementação computacional de restrição de parâmetros cosmológicos

Pedro Henrique Figueiredo Backes Costa

Orientadora: Profa. Maria Teresa Moura Lamy

Projeto: Estudo da interação do 8-metoxipsoraleno com nanopartículas plasmônicas de ouro e de prata

Felipe Adrian Barbosa da Silva

Orientador: Prof. Erix Alexander Milán Garcés

Projeto: Estudo da interação do 8-metoxipsoraleno com nanopartículas plasmônicas

40. CURSOS E ATIVIDADES DE CULTURA E EXTENSÃO

Cecil Chow Robilotta

1. 23º Encontro USP Escola: 17 a 21 de julho de 2023

Curso: Aquilombando a sala de aula: uma abordagem multidisciplinar a partir dos saberes quilombolas - um relato de experiência

Doris Kohatsu

1. 22º Encontro USP Escola: 09 a 13 de janeiro de 2023

Curso: Projeto ABC - Arte, Brincadeira e Ciência

2. 23º Encontro USP Escola: 17 a 21 de julho de 2023

Oficina: Frutos alados - Esta oficina é um recorte da intervenção desenvolvida pelo grupo do projeto de extensão Arte-Ciência na Escola do Instituto Federal de São Paulo, onde os conhecimentos de Biologia, Física e Arte na educação básica são integrados. O objetivo é estudar o movimento de dispersão de frutos alados incluindo atividades práticas - científicas e artísticas.

Mikiya Muramatsu

1. 22º Encontro USP Escola: 09 a 13 de janeiro de 2023

Curso: Ótica para o ensino fundamental II: teoria e experimentos

2. 23º Encontro USP Escola: 17 a 21 de julho de 2023

Oficina de espectroscopia caseiro: Construção de um espectroscópio com caixa de pasta dental.

Oficina de Formação de imagens por fotografia e holografia: Discussão do conceito de imagem sob o ponto de vista da ótica e as principais diferenças entre o processo de formação de imagens pelo processo fotográfico e o processo holográfico.

Oficina de Instrumentos óticos: olho, lupa e luneta: Apresentação do funcionamento do olho humano e alguns instrumentos óticos, como a lupa e uma luneta astronômica.

Oficina de Luz laser: propriedades e aplicações: Discussão sobre as principais propriedades da luz laser e aplicações no cotidiano.

Roda de Conversa: Os desafios da educação pós covid: Como e por que estimular jovens e crianças para o estudo e pesquisa em Ciências?

Vera Bohomoletz Henriques

1. 22º Encontro USP Escola: : 09 a 13 de janeiro de 2023

Curso: Bem-viver, diversidades, meio-ambiente e territórios culturais-educativos

2. 23º Encontro USP Escola: 17 a 21 de julho de 2023

ABERTURA: Qual a escola que esperamos?

Mesa redonda 1: A integração necessária das etapas de ensino, desde a educação infantil ao ensino médio - Gestão e professores da EMEF Emiliano Di Cavalcanti

Mesa redonda 2: A integração necessária das etapas de ensino, desde a educação infantil ao ensino médio - Gestão e professores da EMEF Des Amorim Lima

Mesa Redonda 3: A integração necessária das etapas de ensino, desde a educação infantil ao ensino médio - Gestão e professores do CIEJA Campo Limpo e da EMEBS Professora Neusa Bassetto

Curso: "Curso: Ciências da Natureza - BNCC e Currículo em Ação - uma interpretação"

41. REVISÃO DE PERIÓDICOS

Adriano Mesquita Alencar

- Physica. A
- Physical Review Letters
- Physical Review. E, Statistical Physics, Plasmas, Fluids, and Related Inter
- Annals of Biomedical Engineering
- Intensive Care Medicine
- Interface: Physical and Life Science
- Acta Biotheoretica
- The European Respiratory Journal

- Periódico: Brazilian Journal of Medical and Biological Research
- Journal of Biomechanics

André de Pinho Vieira

- Physica. A (0378-4371)
- Physical Review Letters (0031-9007)
- Physical Review E (1539-3755)
- Physical Review. B, Condensed Matter and Materials Physics (1098-0121)
- Brazilian Journal of Physics (0103-9733)
- Reviews of Modern Physics
- Mechanical Systems and Signal Processing
- Physical Review A
- Revista Brasileira de Ensino de Física (Impresso)
- CHAOS SOLITONS & FRACTALS
- Granular Matter
- American Journal of Physics

Antonio Carlos Bloise Júnior

- Polímeros: Ciência e Tecnologia

Carlos Eduardo Fiore dos Santos

- Physical Review. E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics (Print)
- Physical Review Letters (Print)
- The Journal of Chemical Physics
- EPL (EUROPHYSICS LETTERS)
- NATURE
- BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS
- Brazilian Journal of Physics (0103-733)

Carla Goldman

- European Biophysics Journal

Carmen Pimentel Cintra do Prado

- Brazilian Journal of Physics
- Physica. A
- Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interd.

- Physical Review Letters

Cecil Chow Robilotta

- Revista Brasileira de Engenharia Biomédica Soft Matter

Domingos Humberto Urbano Marchetti

- Mathematical Reviews

Elcio Abdalla

- Physics Letters. B (Print)
- Physical Review. D. Particles and fields (Cessou em 2003. Cont. 1550-7998 P)
- Physical Review. D. Particles and fields (Cessou em 2003. Cont. 1550-7998 P)
- Physical Review. D, Particles, Fields, Gravitation, and Cosmology
- Europhysics Letters (Print)

Evandro Luiz Duarte

- Langmuir
- Solid State Sciences

Leandro Ramos Souza Barbosa

- International Journal of Nanomedicine
- PCCP. Physical Chemistry Chemical Physics (Print)
- Colloids and Surfaces. B, Biointerfaces (Print)
- Langmuir
- Plos One
- European Biophysics Journal
- Journal of the Brazilian Chemical Society (Impresso)
- Journal of Physical Chemistry. B
- Journal of Applied Crystallography
- Journal of Chemical Technology and Biotechnology
- Scientific Reports
- Acta Crystallographica. Section D, Biological Crystallography
- Soft Matter (Print)
- Journal of Industrial and Engineering Chemistry
- Biophysical Reviews
- Current Pharmaceutical Design (Print)
- Journal of the American Chemical Society (Print)
- Biophysical Reviews

Lucas Medeiros Cornetta

- Journal of Chemical Physics

Márcio Teixeira do Nascimento Varella

- European Physical Journal D
- INTERNATIONAL JOURNAL OF MASS SPECTROMETRY
- INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY
- JOURNAL OF APPLIED PHYSICS
- JOURNAL OF COMPUTATIONAL CHEMISTRY
- Journal of Physics. B, Atomic, Molecular and Optical Physics
- Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B, Beam Interact
- Physica Scripta. T
- Physical Chemistry and Chemical Physics (PCCP)
- Physical Review Letters
- Physical Review. A
- RSC Advances
- The Journal of Physical Chemistry A

Maria Teresa Moura Lamy

- Biochimica et Biophysica Acta. Biomembranes
- Biophysical Journal
- Peptides (New York)
- Chemistry and Physics of Lipids
- Journal of Fluorescence
- Langmuir
- European Biophysics Journal
- The Journal of Chemical Physics
- Biophysical Chemistry (Print)

Mikiya Muramatsu

- Optical Review
- Intl.Journal of Hands-on Science
- Revista Brasileira de Laser

Tânia Tomé Martins de Castro

- Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interd
- Physica. A
- Journal of Physics A. Mathematical and General
- Brazilian Journal of Physics
- Revista Brasileira de Ensino de Física (Online)

- Physical Review B - Solid State
- Physical Review Letters
- Brazilian Journal of Physics (Impresso)
- International Journal of Modern Physics C
- Physical Review. E, Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics (Online)
- Physica. A (Print)
- Physical Review Letters (Print)
- Journal of Statistical Computation and Simulation
- Journal of Biological Dynamics (Online)
- Scientific Reports

Sylvio Roberto Accioly Canuto

- Advances in Quantum Chemistry
- Brazilian Journal of Physics (Impresso)
- Chemical Physics (Print)
- Chemical Physics Letters (Print)
- ChemPhysChem (Print)
- Computational and Theoretical Chemistry
- Computer Physics Communications
- European Journal of Physics (Print)
- International Journal of Quantum Chemistry
- Journal of Agricultural and Food Chemistry
- Journal of Chemical Theory and Computation
- Journal of Computational Chemistry
- Journal of Molecular Liquids (Print)
- Journal of Molecular Modeling (Print)
- Journal of Molecular Structure (Print)
- Journal of Molecular Structure. Theochem (Print)
- Journal of Physical Chemistry Letters
- Journal of Physical Chemistry. B
- Journal of the American Chemical Society (Print)
- Journal of the Brazilian Chemical Society (Impresso)
- PCCP. Physical Chemistry Chemical Physics (Print)
- Physical Review Letters (Print)
- Physical Review. A
- The Journal of Physical Chemistry. A
- Theoretical Chemistry Accounts (Print)

Valdir Guimarães

- Physical Review C desde 1999.
- Brazilian Journal of Physics desde 2003
- Revista Mexicana de Física desde 2007.
- European Physical Journal A desde 2009
- Journal Radioanalytical Nuclear Chemistry desde 2018
- Physics Review Letters desde 2020
- Nuclear Physics A desde 2020
- Physics Letters B desde 2021

- Results in Physics desde 2021
- Journal Physics G. desde 2021
- Frontiers desde 2021
- Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A desde 2021

42. REVISÃO DE PROJETOS DE FOMENTO

Adriano Mesquita Alencar

- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - (CAPES)
2016 - Atual
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - (CNPq)
2016 - Atual
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - (FAPESP)
2016 - Atual

Carmen Pimentel Cintra do Prado

- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - (FAPESP)
2000 – Atual

Elcio Abdalla

- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - (CAPES)
2001 - Atual
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - (CNPq)
1987 - Atual
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - (FAPESP)
1981 - Atual

Kaline Rabelo Coutinho

- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - (FAPESP)
2008 – Atual

Leandro Ramos Souza Barbosa

- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - (FAPESP)
2011 – Atual

- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - (CNPq)
2015 – Atual

- Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica
2016 – Atual

Lucas Medeiros Cornetta

- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
2020 – Atual

Marcio Teixeira do Nascimento Varella

- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - (FAPESP)
2010 – Atual

- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - (CNPq)
2011 – Atual

- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
2016 – Atual

- Agência de fomento: Czech Science Foundation
2018 – Atual

Valdir Guimarães

- Agência de fomento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
2008 – Atual
- Agência de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
2004 – Atual

Mario José de Oliveira

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
1990 – Atual |
| <ul style="list-style-type: none">• Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - (CNPq)
1990 – Atual |
| <ul style="list-style-type: none">• Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)
1990 – Atual |

43. DFGE EM NÚMEROS - 2023

Pessoal	Qt.
Professores Titulares	05
Professores Associados	07
Professores Doutores	03
Professores Sêniores	08
Professor Vinculado	01
Professor Visitante	00
Pesquisador Colaborador	02
Funcionários	11
Pós-Doutores	08
Estudantes de Doutorado	37
Estudantes de Mestrado	32
Estudantes de Graduação	20

Atividades	Qt.
Disciplinas de Graduação ministradas em 2023	24
Disciplinas de Pós-Graduação ministradas em 2023	03
Trabalhos Publicados	47
Projetos e Auxílios Financeiros	16
Bolsa de Produtividade de Pesquisa	09
Teses de Doutorado Concluídas	08
Dissertações de Mestrado Concluídas	05
Participação em Banca ou Qualificação de Mestrado e Doutorado	12
Interação com outras Instituições, Convênios Bilaterais e Intercâmbios Científicos	18
Organização ou Coordenação de Reunião Científica	02
Participação em Conferências Nacionais ou Internacionais	22
Cursos e Atividades de Cultura e Extensão	14

44. GRUPOS DE PESQUISA

42.1. GRUPO DE BIOFÍSICA

42.1.1. LINHAS DE PESQUISA

São várias as linhas de pesquisa desenvolvidas, sendo que muitas vezes as diferentes abordagens estão interligadas:

1. Experimental
2. Modelos estatísticos
3. Modelagem molecular e cálculos quânticos
4. Formação e processamento de imagens médicas

42.1.2. MEMBROS

Docentes:

- Adriano Mesquita Alencar
- Carla Goldman
- Cecil Chow Robilotta
- Erix Alexander Milán Garcés
- Kaline Rabelo Coutinho
- Leandro Ramos Souza Barbosa
- Ligia Ferreira Gomes
- Maria Teresa Moura Lamy
- Mikiya Muramatsu
- Vera Bohomoletz Henriques

Estudantes de Mestrado:

- Alexandre Yeong Chan Cho
- Pedro Ribeiro de Almeida

42.1.3. COLABORADORES

- Antônio Rodrigues da Cunha

<p>UFMA-MA</p> <ul style="list-style-type: none">• Amando Siuiti Ito FFCLRP – USP
<ul style="list-style-type: none">• Ana Maria Marques da Silva PUC-RS, Porto Alegre, RS
<ul style="list-style-type: none">• Ana Paula Perez National University of Quilmes, Argentina
<ul style="list-style-type: none">• André Gustavo Tempone Departamento de Parasitologia, Instituto Adolfo Lutz, Faculdade de Saúde Pública
<ul style="list-style-type: none">• Benedito José Costa Cabral Centro de Matéria Condensada, Universidade de Lisboa, Portugal
<ul style="list-style-type: none">• Carlos A. Buchpiguel Centro de Medicina Nuclear-InRad/FMUSP
<ul style="list-style-type: none">• Carlos H I Ramos Departamento de Química - UNICAMP
<ul style="list-style-type: none">• Carlota Rangel-Yagui Faculdade de Ciências Farmacêuticas – FCF/USP
<ul style="list-style-type: none">• Cássia Alessandra Marquezin UFG
<ul style="list-style-type: none">• Cláudio Motta COPESP
<ul style="list-style-type: none">• Koiti Araki, Laboratório de Química Supramolecular e Nanotecnologia do Departamento de Química Fundamental, IQ-USP
<ul style="list-style-type: none">• Daniele R. Araujo Universidade Federal do ABC - UFABC
<ul style="list-style-type: none">• Eder Lilia Romero National University of Quilmes, Argentina
<ul style="list-style-type: none">• Elisabeth Mateus Yoshimura

IFUSP
<ul style="list-style-type: none">Eneida de Paula IB-UNICAMP
<ul style="list-style-type: none">Francesco Spinozzi Dipartimento Scienze della Vita e dell'Ambiente, Di S.V.A., Ancona, Itália
<ul style="list-style-type: none">Gabriel S. Vignoli Muniz Instituto de Química, UnB
<ul style="list-style-type: none">Gustavo F. S. Andrade UFJF-MG
<ul style="list-style-type: none">Henrique T. Moriya EP-USP
<ul style="list-style-type: none">Hubert Stassen Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<ul style="list-style-type: none">Jean-Marie Ruyschaert Centre de Biologie Structurale et de Bioinformatique, Université Libre de Bruxelles
<ul style="list-style-type: none">José Cláudio Meneghetti Serviço de Radiosótopos do Instituto do Coração, HC/FMUSP
<ul style="list-style-type: none">José Mário Prison
<ul style="list-style-type: none">José Roberto Martinelli IPEN
<ul style="list-style-type: none">Julio César Borges Instituto de Química da USP, São Carlos, SP
<ul style="list-style-type: none">Julio H. K. Rozenfeld Escola Paulista de Medicina, UNIFESP
<ul style="list-style-type: none">Karin A. Riske Departamento de Biofísica - UNIFESP
<ul style="list-style-type: none">Koiti Araki,

Laboratório de Química Supramolecular e Nanotecnologia do Departamento de Química Fundamental, IQ-USP
<ul style="list-style-type: none">• Lionel Fernel Gamarra Contreras Hospital Albert Einstein
<ul style="list-style-type: none">• Luciana M. Rebelo Alencar IF – Universidade Federal do Maranhão
<ul style="list-style-type: none">• Luiz F. C. de Oliveira UFJF-MG
<ul style="list-style-type: none">• Luiz Nunes de Oliveira Instituto de Física da USP de São Carlos, SP
<ul style="list-style-type: none">• Márcia de Almeida Rizzuto IFUSP
<ul style="list-style-type: none">• Marcos Roberto da Rocha Gesualdi Universidade Federal do ABC
<ul style="list-style-type: none">• Matsuyoshi Mori FO-USP
<ul style="list-style-type: none">• Michele Hideki Ueno Guimarães Universidade Federal de Ouro Preto
<ul style="list-style-type: none">• Niklaus Ursus Wetter IPEN
<ul style="list-style-type: none">• Paulo Hilário do Nascimento Saldiva FM-USP
<ul style="list-style-type: none">• Paulo R. Costa Divisão Hospitalar do Instituto de Eletrotécnica e Energia da USP
<ul style="list-style-type: none">• Paulo Silveira
<ul style="list-style-type: none">• Paolo Mariani Dipartimento Scienze della Vita e dell’Ambiente, Di S.V.A., Ancona, Itália
<ul style="list-style-type: none">• Rosana Chehín Universidade Nacional de Tucuman, Tucuman Argentina

<ul style="list-style-type: none">• Rosangela Itri Departamento de Física Aplicada - IFUSP
<ul style="list-style-type: none">• Sarah Isabel Pinto Monteiro do Nascimento Alves UNIFESP-Diadema
<ul style="list-style-type: none">• Sérgio Coutinho Departamento de Física, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE
<ul style="list-style-type: none">• Signo Tadeu dos Reis MST - Missouri University
<ul style="list-style-type: none">• Silvia del V. Alonso Laboratório de Biomembranas, Universidad Nacional de Quilmes, Argentina
<ul style="list-style-type: none">• Vanessa End de Oliveira UFF-RJ
<ul style="list-style-type: none">• Walid A. Houry Biochemistry, University of Toronto, Canadá
<ul style="list-style-type: none">• Yurimiler Leyet UFAM-AM
<ul style="list-style-type: none">• Zélia Maria da Costa Ludwig UFJF-MG
<ul style="list-style-type: none">• International Atomic Energy Agency (IAEA) – Nuclear Medicine and Diagnostic Imaging Section, Division of Human Health – Department of Nuclear Sciences and Applications.

42.1.4. LABORATÓRIOS

42.1.4.1. LABORATÓRIO DE BIOMEMBRANAS

42.1.4.1.1. Atividades

Estudos termo estruturais de biomoléculas e agregados anfífilicos em meio aquoso:

- Agregados anfífilicos como sistemas miméticos de membranas celulares e/ou transportadores de drogas e material genético.

- Interações biomoléculas-membranas.
- Caracterização de sondas fluorescentes.

Técnicas disponíveis:

- Ressonância paramagnética eletrônica.
- Absorção óptica.
- Fluorescência do estado estacionário e resolvida no tempo.
- Espalhamento de luz, estático e dinâmico, a vários ângulos.
- Calorimetria diferencial de varredura.
- Medidas de viscosidade, condutividade, mobilidade eletroforética.

Página Virtual: <http://fig.if.usp.br/~mtlamy/wwwlbm/index.html>

42.1.4.1.2. Membros

Coordenadora:

- Maria Teresa Moura Lamy

Especialista de Laboratório:

- Evandro Luiz Duarte

Estudante de Graduação:

- Arthur Henrique Barrios Solano

Usuários e/ou Colaboradores:

- Professores do IFUSP:
Erix A. Milán Garcés;
Leandro Ramos Souza Barbosa;
Márcia Rizzutto;
- Instituto de Biociências, USP;
- Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN);

- Instituto Butantan;
- Departamento de Biofísica, Escola Paulista de Medicina, UNIFESP;
- Departamento de Física, UFG.

42.1.4.2. LABORATÓRIO DE BIOSISTEMAS

42.1.4.2.1. Atividades

Nosso grupo de pesquisa se dedica ao estudo de sistemas de interesse biológico, com ênfase na caracterização estrutural de biosistemas. Em especial, nosso grupo tem realizados duas linhas de pesquisa:

- Utilizar técnicas de espalhamento de Raios-X a Baixos ângulos (SAXS) para o estudo de envelopes proteicos, de proteínas sem estrutura cristalográfica definida;
- Caracterização (utilizando tanto as técnicas de SAXS quanto a de microscopia eletrônica de transmissão modo convencional e criogênico) de nanopartículas como cubossomos e lipossomos em solução, visando o desenvolvimento de sistemas para a entrega controlada de drogas (também chamados de estruturas para Drug Delivery). Em geral nesses estudos caracterizamos o efeito de moléculas extrínsecas na estrutura das nanopartículas.

Além das técnicas mencionadas acima, nosso grupo de pesquisa também se utiliza de outras técnicas de apoio para a caracterização dos biosistemas descritos acima, como por exemplo, espalhamento dinâmico de luz (DLS), potencial zeta, fluorescência estática, dentre outras.

42.1.4.2.2. Membros

Coordenador:

- Leandro Ramos Souza Barbosa

Técnico de Laboratório:

- Marcelo Frade

Pós-Doutorado:

- Iris Renata Sousa Ribeiro

Estudantes de Doutorado:

- Amanda Santos Palma
- Juliana Raw
- Luiz Fernando de Camargo Rodrigues
- Mayra Cristina Gomes Lotierzo

Estudantes de Mestrado:

- Amanda Bellini Silva
- Heidie da Silva Torres

Estudantes de Graduação:

- Pollyana Baptista Buist

42.1.4.3. LABORATÓRIO DE ESPECTROSCOPIA ÓPTICA

42.1.4.3.1. Atividades

Aplicações de espectroscopias ópticas (Raman, Fluorescência e Absorção) em combinação com outras técnicas biofísicas para:

a) o estudo das interações entre peptídeos/proteínas, metabólitos e fármacos com membranas lipídicas;

- b) o estudo da formação de estruturas supramoleculares por peptídeos/proteínas e metabólitos;
- c) o estudo de dinâmica de estado excitado de moléculas de interesse biológico.
- d) Aplicação do espalhamento Raman intensificado por superfície para detecção e estudo de moléculas na superfície de nanoestruturas plasmônicas.

42.1.4.3.2. Membros

Coordenador:

- Erix Alexander Milán Garcés

Especialista de Laboratório:

- Diogo Soga

Estudantes de Mestrado:

- Gabriel Conishi Cardozo

Estudantes de Graduação:

- Carlos Henrique Camilo da Silva
- Felipe Adrian Barbosa da Silva
- Pedro Henrique Figueiredo Backes Costa

42.1.4.4. LABORATÓRIO DE MICRORREOLOGIA E FISIOLÓGIA MOLECULAR - LABM²

42.1.4.4.1. Atividades

- Cardiorrespiratório
- Mecânica Estatística Aplicada a Motores Biológicos

- Entender o acoplamento dos motores celulares de miosina nas fibras de actina via propriedades termodinâmicas e mecânica estatística.
- Dinâmica Molecular
- Entender o acoplamento dos motores celulares de miosina nas fibras de actina via propriedades termodinâmicas e mecânica estatística.
- Reologia Celular
- Células do músculo liso estão em constante remodelamento. Disfunções na forma que esse remodelamento ocorre provocam doenças como asma. Nessa linha de pesquisa estuda-se a forma com que esse remodelamento ocorre. Especificamente estuda as propriedades viscosas e elásticas de células em cultura de músculo liso usando o método de Microscopia Óptica Magnético de Oscilação.
- Modelagem Matemática de Múltipla Escala do Sistema Respiratório
- Integrar o estudo das anomalias de componentes do sistema respiratório em várias escalas por intermédio de experimentos e modelos matemáticos, do nível de órgão e sistema até o nível microscópico celular.
- Sistemas Amorfos
- As atividades referentes aos Sistemas Amorfos objetivam o estudo das propriedades estruturais e dinâmicas de materiais amorfos isolantes e semicondutores e suas aplicações em óptica e fotônica. Os estudos estão direcionados para a melhor compreensão dos mecanismos de transferência de carga e energia, propriedades dielétricas na faixa de 5 Hz a 13 MHz e de microondas em vidros especiais e filmes finos. Entre a diversidade de técnicas experimentais utilizadas destaca-se a absorção óptica, termoluminescência (TL), ressonância paramagnética eletrônica (RPE), análise de impedâncias, absorção e dispersão de microondas e luz visível.
- Linha de pesquisa: Metabolômica por Ressonância Magnética Nuclear de alta resolução do tipo in vitro e no estado líquido com foco em estudos sobre metabolismo celular.

42.1.4.4.2. Membros

Coordenador:

- Adriano Mesquita Alencar

Docentes:

- Ligia Ferreira Gomes

Especialista de Laboratório:

- Antonio Carlos Bloise Junior

Técnico de Laboratório:

- Rodrigo Tosi Silva

Pós-Doutorado:

- Cristopher Victor Vivas Palomares
- Jennifer Adriane dos Santos
- Thales Souza Freire

Estudantes de Doutorado:

- Arthur Prado Camargo
- Jennifer Adriane dos Santos
- Yan Borges Barreto

42.2. GRUPO DE CAMPOS, GRAVITAÇÃO E COSMOLOGIA

42.2.1. LINHAS DE PESQUISA:

O Projeto BINGO visa construir um radiotelescópio para mapear a emissão de hidrogênio neutro em uma faixa de redshift variando entre 0.13 e 0.45.

BINGO é um anagrama para Baryon Acoustic Oscillations from Integrated Neutron Gas Observations.

É um projeto internacional com colaboradores no Brasil, China, Reino Unido, França, África do Sul e Alemanha. É o único radiotelescópio que propõe mapear o hidrogênio neutro na faixa de 21 cm em grandes escalas angulares no redshift $z \sim 0.3$.

42.2.2. MEMBROS

Coordenador:

- Elcio Abdalla

Engenheira:

- Andréia Pereira de Souza

Estudantes de Doutorado:

- Alessandro Ribeiro Marins
- Jordany Vieira de Melo
- Pablo Cesar Benevides de Carvalho Rossas Motta
- Romário Melquiades Resende

Estudantes de Mestrado:

- Alcides Vicente de Mello
- Amanda Farias dos Santos
- Arthur Donacio Stivanello
- Carlos Henrique do Nascimento Otobone
- Eveling Milena Costa Diniz Ribeiro
- Gabriel Amâncio Hoerning
- Lucas Fontana Formigari

- Luiz Henrique de Freitas Assis
- Rafael Matheus Gonçalves Ribeiro

42.3. GRUPO DE FÍSICA ESTATÍSTICA

42.3.1. LINHAS DE PESQUISA

- **Desenvolvimento de pesquisa básica na área de Física Estatística, com ênfase em:**

1. Transições de fase e fenômenos críticos;
2. Sistemas com interações competitivas;
3. Sistemas desordenados;
4. Comportamento multicrítico;
5. Sistemas de interesse biológico;
6. Simulações computacionais em física estatística;
7. Sistemas fora de equilíbrio e dinâmica estocástica;
8. Caos;
9. Criticalidade auto-organizada;
10. Redes neurais e processamento de informação;
11. Física-matemática.

Formação de pessoal científico através da orientação de estudantes de iniciação científica, mestrado e doutorado.

- **Contribuição ao ensino de graduação e pós-graduação.**

42.3.2. MEMBROS

Docentes:

- André de Pinho Vieira
- Carlos Eduardo Fiore dos Santos
- Carmen Pimentel Cintra do Prado
- Domingos Humberto Urbano Marchetti
- Mário José de Oliveira
- Nestor Felipe Caticha Alfonso

- Sílvio Roberto de Azevedo Salinas
- Tânia Tomé Martins de Castro
- Vera Bohomoletz Henriques

Estudantes de Doutorado:

- Angel Luis Leiva Stable
- Bruno Augusto Naves Akasaki
- Carlos Ernesto Fernandez Noa
- Fernando Francisco Silva Filho
- Francisco Oliva de Oliveira
- Gustavo Antonio Leme Forão
- João Armando Sandron Galdino
- Paulo Ernesto Julião de Cerqueira Júnior
- Rafael Jorge Hauy
- Wilhelm Kroschinsky
- William de Castilho
- William G. Carreras Oropesa

Estudantes de Mestrado:

- Felipe Fernandes Heyden Flores
- Felipe Hawthorne Gomes da Costa
- Iago Nascimento Mamede
- João Henrique de Sant´ana
- Otávio Cístolo Citton
- Pedro Danilo Matsusaki Marcato
- Pietro Zanin
- Renne Rodrigues Rosinelli Junior

Estudantes de Iniciação Científica:

- Vinicius Lach Lozio

42.3.3. COLABORADORES

- André Martin Timpanaro
Universidade Federal do ABC

- Masayuki Oka Hase
EACH - Escola de Artes, Ciências e Humanidades

42.4. GRUPO DE FÍSICA MOLECULAR E MODELAGEM

42.4.1. LINHAS DE PESQUISA

- O Grupo de Física Molecular e Modelagem tem como objetivo principal o estudo de propriedades, reatividade e espectroscopia de moléculas e biomoléculas em meio líquido. Sistemas moleculares isolados podem ser estudados por uma grande diversidade de métodos de primeiros princípios, tais como teoria de perturbação de muitos corpos, interação de configurações, funcional da densidade, propagadores, etc. No entanto, o estudo de sistemas em meio líquido carece de um tratamento estatístico devido à grande diversidade de estruturas possíveis para uma temperatura diferente de zero. Assim, nosso interesse está no desenvolvimento de métodos, técnicas e algoritmos que permitam aplicações para o estudo de sistemas moleculares em meio líquido explícito. Utilizamos uma metodologia que combina mecânica quântica e mecânica estatística: a simulação gera configurações do líquido para subseqüentes cálculos de mecânica quântica. Simulações de Monte Carlo e Dinâmica Molecular são ferramentas poderosas nesse sentido. Teorias de perturbação termodinâmica são usadas para estudar variações de energia livre em processos reativos. O principal objetivo do grupo é desenvolver técnicas que permitam estudar em meio líquido todos os processos que podem ser estudados para uma molécula isolada.
- Além dessas atividades, o grupo também atua na área de interações moleculares com elétrons, pósitrons e fótons. O principal foco dessas linhas está no estudo da dinâmica de transientes moleculares (estados metaestáveis) formados a partir dessas interações. No caso das interações eletrônicas, o principal objetivo é o estudo de processos dissociativos induzidos por captura eletrônica. Uma vez que elétrons livres constituem o principal produto da interação entre radiação ionizante e a matéria biológica, tais processos podem levar à ruptura de fitas de DNA e RNA, estando, portanto, associados aos danos radiativos resultantes de tratamentos radiológicos e radioterápicos. Os objetivos do estudo de interações pósitron-molécula residem no cálculo de seções de choque e no desenvolvimento de modelos de aniquilação ressonante, isto é, nos mecanismos de transferência de energia do pósitron a graus

de liberdade vibracionais moleculares, resultando em grande aumento das taxas de aniquilação. Finalmente, no caso da interação com fótons, o principal objetivo é a simulação de espectros de fotoabsorção relevantes à Ciência dos Materiais, particularmente a construção de modelos moleculares para fotocélulas orgânicas.

42.4.2. MEMBROS

Coordenador:

- Sylvio Roberto Accioly Canuto

Docentes:

- Kaline Rabelo Coutinho
- Márcio Teixeira do Nascimento Varela

Pós-Doutorado:

- Ricardo de Lima
- Rodrigo Gester

Estudantes de Doutorado:

- André Luis Dias Santana
- Ely Giancoli Ferreira de Miranda
- Emanuel Fernandes Dias Mancio
- Júlio César Ruivo Costa
- Leonardo Bin Martins
- Leonardo Bitencourt Vetritti
- Matheus Bacigalupo Kiataki
- Matheus Bergami Rocha
- Rafael Bicudo Ribeiro

Estudantes de Mestrado:

- Felipe Reibnitz Willemann
- Daniel Simões Aristone

2.4.3. COLABORADORES

<ul style="list-style-type: none">• Andrés Reyes Velasco Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colômbia
<ul style="list-style-type: none">• Antonio Carlos Borin Instituto de Química, Universidade de São Paulo
<ul style="list-style-type: none">• Barnali Chakrabarti Presidency University, Calcutá, Índia
<ul style="list-style-type: none">• Benedito J.C. Cabral Grupo de Física Matemática, Universidade de Lisboa, Portugal
<ul style="list-style-type: none">• Cleber R. Mendonça Instituto de Física da USP, São Carlos, SP
<ul style="list-style-type: none">• Eudes E. Fileti CCNH, Universidade Federal do ABC
<ul style="list-style-type: none">• Fabris Kossoski Paul Sabatier University, Toulouse, França
<ul style="list-style-type: none">• Filipe Ferreira da Silva Universidade Nova de Lisboa, Portugal
<ul style="list-style-type: none">• Guilherme Menegon Arantes IQ/USP
<ul style="list-style-type: none">• Gustavo García CSIC, Madrid, Espanha
<ul style="list-style-type: none">• Hans Agren Royal Institute of Technology, Stockholm, Suécia
<ul style="list-style-type: none">• Hans Lischka Institute for Theoretical Chemistry, University of Vienna, Áustria
<ul style="list-style-type: none">• Hasan Abdoul-Carime Université de Lyon, Lyon, França
<ul style="list-style-type: none">• Herbert C. Georg

Instituto de Física, Universidade Federal de Goiás
<ul style="list-style-type: none">• J. Vincent Ortiz Department of Chemistry and Biochemistry, Auburn University, AL, USA
<ul style="list-style-type: none">• Janina Kopyra Siendlce University, Faculty of Science, Siedlce, Poland
<ul style="list-style-type: none">• Marcelo M. Lyra Instituto de Física, Universidade Federal de Alagoas
<ul style="list-style-type: none">• Marcio Henrique Franco Bettega UFPR
<ul style="list-style-type: none">• Lucas Medeiros Cornetta Insitituto de Física Gleb Wataghin, UNICAMP
<ul style="list-style-type: none">• Marco Aurelio Pinheiro Lima UNICAMP
<ul style="list-style-type: none">• Marcos Caroli Rezende Universidad de Santiago de Chile, Facultad de Química y Biología, Departamento de Ciencias del Ambiente
<ul style="list-style-type: none">• Mario Barbatti Aix-Marseille Université, Marselha, França
<ul style="list-style-type: none">• Michael Brunger Flinders University, Australia
<ul style="list-style-type: none">• Patrício F. Provasi Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina
<ul style="list-style-type: none">• Paulo Limão Vieira Universidade Nova de Lisboa, Portugal
<ul style="list-style-type: none">• Prasanta K. Mukherjee Indian Association for the Advancement of Science, Calcutá, India
<ul style="list-style-type: none">• Puspitapallab Chaudhuri Departamento de Física, Universidade Federal do Amazonas
<ul style="list-style-type: none">• Romarly Fernandes da Costa UFABC
<ul style="list-style-type: none">• Sergio d'Almenida Sanchez UFPR
<ul style="list-style-type: none">• Stephan Denifl

Innsbruck University, Innsbruck, Austria
<ul style="list-style-type: none">• Tapan K. Das Department of Physics, University of Calcutta, Calcutá, Índia
<ul style="list-style-type: none">• Tertius L. Fonseca Instituto de Física, Universidade Federal de Goiás
<ul style="list-style-type: none">• Thomas Niehaus Université de Lyon, Lyon, França
<ul style="list-style-type: none">• Vincent McKoy Division of Chemistry and Chemical Engineering, California Institute of Technology – CalTech
<ul style="list-style-type: none">• Vinicius Manzoni Vieira Instituto de Física, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL

42.5. GRUPO DE PESQUISA EM EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

42.5.1. PROJETOS DE ÓPTICA E SISTEMAS AMORFOS

Atividades:

- Desenvolvimento de experiências para o ensino de Óptica: kits, textos, vídeos e demonstrações. Atividades de divulgação científica, através de exposições, oficinas, mini-cursos e palestras.

Coordenador:

- Mikiya Muramatsu

Estudantes de Doutorado:

- Armando Massao Tagiku
- Elcio de Souza Lopes
- Jocemar Regina C. Ribeiro de Lima
- Livia Maria de Souza Nobre

Estudantes de Mestrado:

- Willian Fernandes dos Santos

Estudantes de Graduação:

- Allef Gabriel Gonçalves da Silva
- Ana Luisa Rocha de Abreu
- Guilherme Ramos Pavani

42.5.2. PROJETOS VIVENDO A USP E USP ESCOLA

Atividades:

- O Projeto Vivendo a USP tem o objetivo de aproximar a universidade da escola pública e vice-versa.
- O Projeto USP Escola promove eventos para professores do ensino básico, os cursos são ministrados em todas as áreas do conhecimento, acompanhados de oficinas, palestras, debates e seminários.

Coordenadora:

- Vera Bohomoletz Henriques

42.5.3. PROJETOS DE DEMONSTRAÇÕES

Atividades:

- O Laboratório de Demonstrações é um espaço que oferece um grande acervo de equipamentos e experimentos de demonstrações que podem ser utilizados em sala de aula. A busca no acervo pode ser feita por temas ou pelas disciplinas básicas dos cursos do IF.
- Além do material existente, o Laboratório possui uma pequena oficina e experiência no desenvolvimento de experimentos de baixo custo.

Coordenadoras:

- Cecil Chow Robilotta
- Suzana Salém Vasconcelos

Estudantes de Graduação:

- Daniel Pereira Lima
- Guilherme Peres Andrade
- Jadson de Santana Rodrigues
- Priscyla de Souza Guadaanoli
- Raione Nascimento dos Santos
- Rafael Santana dos Passos

42.7. NÚCLEOS EXÓTICOS E ASTROFÍSICA NUCLEAR

42.7.1. LINHAS DE PESQUISA

- Estudo de reações nucleares de interesse para Astrofísica Nuclear: Estudo de reações nucleares com interesse na astrofísica. Medidas diretas e indiretas de reações nucleares de interesse para a astrofísica nuclear e que ocorrem nas estrelas. Espectroscopia de núcleos com massa $A=20$ a 30 com interesse para astrofísica.
- Investigação de espalhamento elástico com feixes radioativos e estável: Investigação de espalhamento elástico utilizando feixes radioativos. Utilização de reações de espalhamento elástico e espalhamento ressonante para o estudo espectroscópico de núcleos exóticos.
- Investigação da estrutura de núcleos exóticos: Estudos de propriedades e espectroscopia de núcleos exóticos longe da linha de estabilidade. Estudo de modelo de camadas e configurações de núcleos leves ricos em prótons ou ricos em neutrons tais como ^6He , ^6Be , ^{11}Be , ^{12}Be , ^8Li , ^8B , ^{10}N , ^{11}N , ^{12}N , ^{10}C , ^{13}O , ^{17}Ne etc.
- Investigação de reações transferência, fusão e breakup com feixes radioativos: Investigação de reações de transferência e breakup com feixes radioativos. Uso de reações de transferência para obtenção de parâmetros espectroscópicos tais como spin e fator espectroscópico de núcleos exóticos..

42.7.2. MEMBROS

Coordenador:

- Valdir Guimarães

Pós-Doutorado:

- Juan Antonio Alcantara Nunez

Estudantes de Doutorado:

- Alessandro Luiz de Lara
- Fernando Lock Miletto
- Pedro Luiz Domingues Magro

Estudantes de Mestrado:

- Guilherme Ferrari Fortino
- Jonatas Barreto Ribeiro
- Laura Maria Garcia Figueroa
- Matheus Bonfim Angelo
- Pierre Camilo Nistal

Estudante de Graduação:

- Augusto Lanzoni Vieira

42.7.3. COLABORADORES

- Adriana Barioni
UNIFESP

- Marlete Assunção
UNIFESP

- Davi da Silva Monteiro

UNILA
<ul style="list-style-type: none">Juan Carlos Zamora Pesquisador NSCL-MSU-USA
<ul style="list-style-type: none">Jesus Lubian Universidade Federal Fluminense, Niteroi.
<ul style="list-style-type: none">Roberto Linares Universidade Federal Fluminense, Niteroi.
<ul style="list-style-type: none">Grigory Rogachev Texas A&M University, USA
<ul style="list-style-type: none">Daniel Bardayan University of Notre Dam, USA
<ul style="list-style-type: none">Patrick O'Malley University of Notre Dam, USA
<ul style="list-style-type: none">Benjamin Kay Argonne National Laboratory, USA.
<ul style="list-style-type: none">Andres Arazi Tandar Laboratory - Argentina
<ul style="list-style-type: none">François de Oliveira GANIL Laboratory - France
<ul style="list-style-type: none">Hidetoshi Yamaguchi RIKEN Laboratory - Japan
<ul style="list-style-type: none">Yasemin Kuçuk Akdeniz University - Turquia
<ul style="list-style-type: none">Yanyun Yang Heavy Ion Research Facility in Lanzhou (HIRFL) China
<ul style="list-style-type: none">Sunghoon Ahn Center for Exotic Nuclear Studies (CENS) South Korea