

C A P E S



SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE



PETROBRAS



GOVERNO DO ESTADO

MAIS TRABALHO, MAIS PROGRESSO



INDÚSTRIA GRÁFICA

213 3977

**Departamento
de Física**



CCET

INTRODUÇÃO

Há 31 anos ocorria o primeiro Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF), em São Paulo, capital. Há 29 anos acontecia o primeiro e, até hoje, último SNEF em um estado da região nordeste. Foi em 1972, em Salvador, Bahia. Mas isso tudo foi no milênio passado. O primeiro SNEF dos novos tempos já começa logo pelo nordeste, em Natal, RN.

Este é um país difícil para a educação e para a ciência. E nós, da comunidade de ensino de física, queremos lidar com essas duas áreas ao mesmo tempo. Acreditamos que é possível fazê-las interagir, crescer e frutificar.

O SNEF tem sido um meio de comunicação e intercâmbio entre pesquisadores em ensino e professores de física. É verdade que a eficácia desse meio em transformar as práticas realizadas em sala de aula tem sido relativamente bastante reduzida. E se aquela prática não mudar, os objetivos finais da pesquisa em ensino serão atingidos apenas parcialmente.

Os SNEFs têm contribuído, na medida do possível, para encaminhar se não soluções mais gerais, pelo menos paliativos para esse problema. Só que o país é grande e as carências educacionais também o são. Aquilo com que os SNEFs podem contribuir ainda é insuficiente. Por outro lado as pesquisas na área de ensino de física no país são das mais desenvolvidas do mundo. No que depende dessa comunidade, precisaríamos pensar e, indo além do discurso e intenções, experimentar outras possibilidades de intervenção mais eficientes para o aprimoramento do dia-a-dia do professor em sala de aula.

Este problema acompanha a comunidade há muito tempo. Porém, como veremos neste encontro, ele é comum a praticamente todos os países. Claro que este é um triste consolo, mas mostra que questões essenciais relacionadas à educação científica não foram resolvidos. Talvez ainda não saibamos fazer as perguntas corretas nesse assunto. Também discutiremos sobre isto neste evento.

A questão da imbricação entre cultura e ensino de física é outra ponta solta que tremula por aí e só há pouco se tenta ligá-la de modo coerente ao tecido social da qual ela se desprende. Ou ao qual talvez ela nunca esteve ligada ainda, apesar de ser fundamental para a melhoria da qualidade desse tecido.

Como se relacionam entre si os três pilares desse tripé: educação científica, cultura e qualidade de vida? Escolhemos esta tríade como tema do XIV SNEF. Depois criamos, coletivamente, o cartaz do mesmo. Ele mostra um sol cujos raios iluminam um caldeirão de cultura (agigantado sobre o Morro do Careca, conhecido cartão postal da cidade de Natal), de onde transbordam diversos símbolos culturais. Após a impressão do cartaz, notou-se que o resultado final poderia ser interpretado como emblemático e irônico.

O feixe de luz solar "educação científica" deita-se justamente sobre representações de átomos e astrônomos. Isto ninguém estranha, hoje em dia. O feixe "cultura" se debruça principalmente sobre danças folclóricas e tem-se ainda misturados uns compassos, régua e transferidores compondo o aspecto "precisão" nos estudos e medidas. Também isto é esperado. Mas o feixe "qualidade de vida" repousa sobre a figura do jangadeiro, cuja qualidade de sua vida pode ser, no mínimo, questionável, sob muitos aspectos.

Estamos imersos num caldeirão cultural que é muito vivo no Brasil e mais intenso ainda no norte e nordeste do país. Mas as formas de se cultivar e explorar criativamente as múltiplas inter-relações dos três elementos acima destacados, visando uma melhoria do ensino de física que praticamos, permanecem incógnitas.

Ao longo dos últimos anos, observa-se que o ensino de física tem se inserido num contexto bem mais amplo daquele contemplado há poucas décadas atrás, quando os primeiros SNEFs ocorreram. Hoje se enfatiza muito a necessidade da educação científica para a formação plena do cidadão. E sabemos que física é apenas uma das componentes dessa

educação. Aquela formação pressupõe uma integração natural com a cultura, os vários saberes e as formas humanas de expressão. Anseia-se ainda que uma das conseqüências de todo esse processo educacional seja propiciar recursos que venham garantir uma melhoria da qualidade de vida para todos os seres humanos.

Como estes anseios estão longe de ser uma realidade, sua discussão, na tentativa de encontrar-se soluções satisfatórias, é sempre atual. Em nosso caso, cabe fazê-la à luz da relação entre a ciência exata que consideramos importante ensinar (a qual inspira e ampara a maioria das tecnologias desenvolvidas ultimamente) e a qualidade da vida dos cidadãos nas sociedades contemporâneas.

Nós, professores de física, estamos no centro dessa discussão, embora nem sempre tenhamos claro como encaminhar as muitas habilidades e conhecimentos, específicos e gerais, que nos estão sendo exigidos.

Muitas das atividades durante este SNEF tratarão dessas questões, discutindo as dificuldades inerentes às práticas interdisciplinares e contextualizadas requeridas, compartilhando soluções locais que têm sido bem sucedidas ao lidarem com essas temáticas em sala de aula e discutindo tendências atuais, no Brasil e em outros países, no encaminhamento daquelas questões.

Esperávamos que este encontro congregasse uma maior representatividade de professores por estado. Isto seria concretizado através de auxílio específico que solicitamos à coordenação geral do Pro-Ciências/CAPES. Infelizmente, a despeito das muitas tentativas e esforços junto aos responsáveis por aquela coordenação, não foi possível criar-se o espaço necessário para essa excepcionalidade acontecer. Por isto não conseguimos trazer para este evento, conforme almejado, as caravanas de ônibus com professores de física que cursaram o Pro-Ciências de Física, de todos os estados do país onde houve tal programa. Talvez no próximo SNEF nos organizemos em tempo, e enquanto comunidade, para tal.

Para os que puderam vir (e quem sabe poderão compartilhar com outros colegas ao retornarem às suas escolas), cabe lembrar que teremos algumas novidades neste SNEF, as quais, esperamos, agradarão bastante os participantes. O Rio Grande do Norte tem rica cultura e seu povo é muito acolhedor. Amparados pelo tema que norteará esse encontro, várias atividades estão sendo organizadas visando explorar, na prática, as possibilidades de integração entre física, seu ensino, cultura, educação científica, arte, formação do cidadão na sociedade contemporânea, atividades culturais das mais diversas e qualidade de vida.

Esperamos sediar em Natal um SNEF de grande impacto para a comunidade envolvida com ensino de física de todo o país. Agradecemos desde já a colaboração de todos e os convidamos a desfrutar o que de bom puder surgir deste encontro. Se algo for acontecer para melhor, será devido ao empenho conjunto de todos nós.

Natal, julho de 2001.

Luiz Carlos Jafelice
Coordenador Geral do XIV SNEF
p/ Comissão Organizadora

PROGRAMA

XIV Simpósio Nacional de Ensino de Física

Natal, 02 a 06/julho/2001

TEMA DO XIV SNEF: **EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, CULTURA E QUALIDADE DE VIDA**

As atividades propostas são:

- | | | |
|----------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 1. Conferência de Abertura | 4. Fóruns de debates | 7. Painéis |
| 2. Palestras | 5. Oficinas | 8. Mostras |
| 3. Mesas redondas | 6. Cursos | 9. Atividades culturais em geral |

XIV SNEF – Departamento de Física/UFRN, Natal (RN) - 02 a 06/07/2001							
Horário	Domingo 01/07	2ª feira 02/07	3ª feira 03/07	4ª feira 04/07	5ª feira 05/07	6ª feira 06/07	Sábado 07/07
6:30 às 7:45		Café da Manhã	Café da Manhã	Café da Manhã	Café da Manhã	Café da Manhã	Saídas dos hotéis
8:00 às 10:00		Recepção e Inscrições	Cursos e Oficinas	Cursos e Oficinas	Cursos e Oficinas	Cursos e Oficinas	
10:15 às 12:00		Abert. trab. Conferênc. Inaugural	Palestras 1, 2 e 3	Palestras 4, 5 e 6	Palestras 7 e 8	Mesas Redondas 7, 8 e 9	
12:15 às 13:45		Almoço com ativid. cultural	Almoço Com ativid. cultural	Almoço com ativid. cultural	Almoço com ativid. cultural	Almoço com ativid. cultural	Desman- che dos estandes
14:00 às 16:00		Cursos e Oficinas	Cursos e Oficinas	Cursos e Oficinas	Cursos e Oficinas	Cursos e Oficinas	
16:15 às 18:45	Recepção e Inscrições	Mesas Redondas 1, 2 e 3	Painéis* A Fór. Debat. 1, 2 e 3	Mesas Redondas 4, 5 e 6	Painéis* B Fór. Debat. 7, 8 e 9	D. eleição secret. ens. Assem- bléia de Encerram.	
			Painéis* A Fór. Debat. 4, 5 e 6		Painéis* B Fór. Debat. 10, 11 e 12		
19:00 às 20:30		Jantar & Mostras*	Jantar & Mostras*	Jantar e Luau	Jantar & Mostras*	Jantar e Show de encerra- mento	
20:45 às 22:30	Abertura oficial do Simpósio	Atividad. Culturais e Planetário	Atividad. Culturais/ Planetário	(Lua cheia: 05/07, 12:04h)	Atividad. Culturais/ Planetário		
22:30 em diante			Confrater- nizações: Natal&arte		Confrater- nizações: Natal&arte		

*As mostras ficarão montadas durante todo o evento. Os painéis serão expostos em dois blocos. Aqueles que têm apresentação prevista para 03/07, deverão ser montados entre os dias 01 e 02/07 e retirados até as 19h de 03/07; os painéis previstos para apresentação dia 05/07, deverão ser montados entre os dias 03 e 04/07 e retirados até as 19h de 06/07.

LEGENDA PARA LOCALIZAÇÃO DE ATIVIDADES

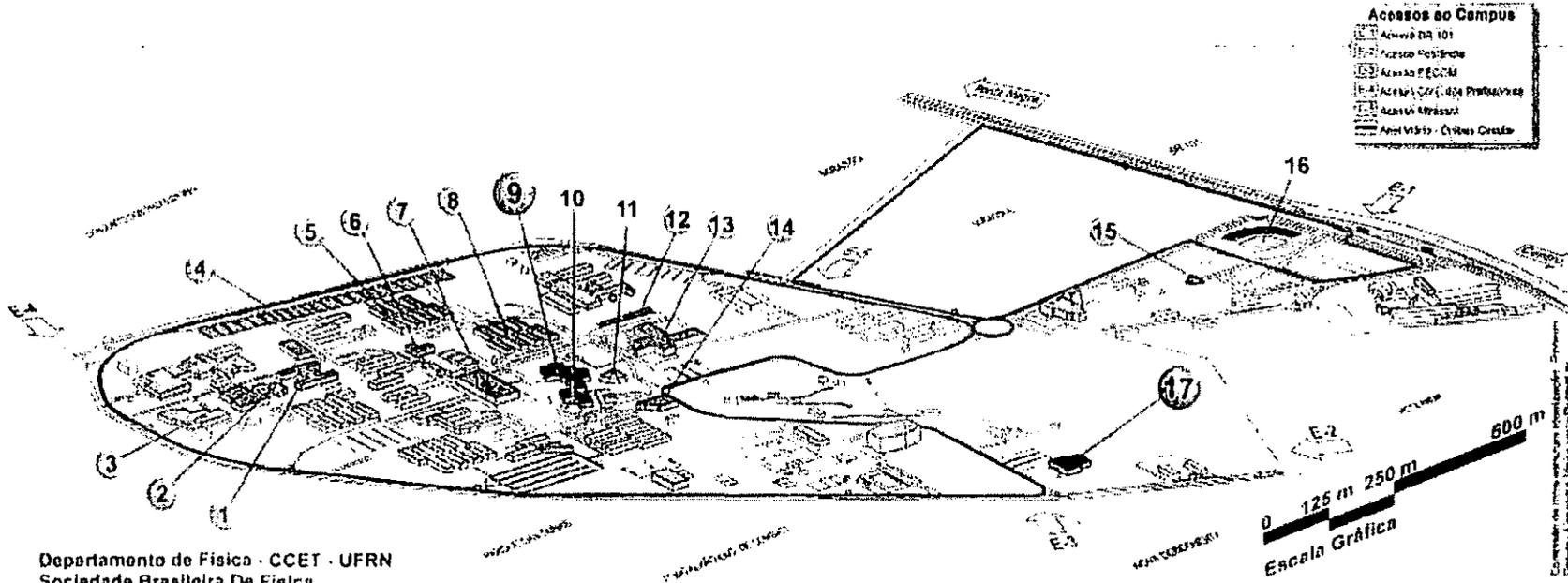
- 1 – CCET – CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
- 2 – AUD. REITORIA – AUDITÓRIO NO PRÉDIO DA REITORIA
- 3 – AUD. BIBLIOTECA – AUDITÓRIO NO PRÉDIO DA BIBLIOTECA CENTRAL ZILA MAMEDE
- 4 – AUD. CCET - AUDITÓRIO NO PRÉDIO DO CCET
- 5 – ANFIT. A – CCET – ANFITEATRO A DO CCET
- 6 – ANFIT. B – CCET – ANFITEATRO A DO CCET
- 7 – LB n – PRÉDIO DO LABORATÓRIO I DE FÍSICA – SALA n
- 8 – 3 X n - SETOR DE AULAS III, BLOCO X DO SETOR III, SALA n (EX.: 3A1 – SETOR DE AULAS III, BLOCO A, SALA 1)
- 9 – SC1 – SALA DE COMPUTAÇÃO 1 – PRÉDIO DO CCET
- 10 – SC2 – SALA DE COMPUTAÇÃO 2 – PRÉDIO DO CCET
- 11 – M – PERÍODO DA MANHÃ
- 12 – T – PERÍODO DA TARDE
- 13 – OS NÚMEROS DOS HORÁRIOS DOS CURSOS, OFICINAS E PAINÉIS SIGNIFICAM:
 - 2 - segunda-feira
 - 3 - terça-feira
 - 4 - quarta-feira
 - 5 - quinta-feira
 - 6 - sexta-feiraEx.: 2-3 T – Significa segunda e terça a tarde
- 14 – OS CURSOS E OFICINAS SERÃO REALIZADOS PELA MANHÃ DE 08h00 ÀS 10h00 E A TARDE DAS 14h00 ÀS 16h00.
- 15 – OS PAINÉIS (DE 001 A 112) SERÃO APRESENTADOS NA TERÇA-FEIRA À TARDE DAS 16h15 ÀS 18h45 (BLOCO G).
- 16 - OS PAINÉIS (DE 113 A 226) SERÃO APRESENTADOS NA QUINTA-FEIRA À TARDE DAS 16h15 ÀS 18h45 (BLOCO G).

XIV SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA (SNEF)
CAMPUS - UFRN - 2 a 6 de JULHO de 2001
NATAL - RN

MAPA DO CAMPUS

LEGENDAS

- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| 9 | Centro de Convivência
<i>Secretaria de Infra-estrutura, restaurante - APURN B Brasília, Caixa, Cofre, Correios, primeiros socorros, lancha</i> | 17 | Restaurante Universitário |
| 6 | Anfiteatros do CCET
<i>Cadeiras, mesas, rede, paléstras</i> | 10 | Planetário |
| 7 | Biblioteca
<i>Conferência, mesas, rede, paléstras</i> | 11 | Circo |
| 13 | Reitoria
<i>Cadeiras e mesas, rede, paléstras</i> | 16 | Praça Cívica |
| 2 | Administração - DFTE
<i>Gabinete dos professores</i> | 4 | Estacionamento do CT
<i>Estacionamento para ônibus</i> |
| 1 | Lab. I de Física
<i>Lab. de ensino, Amostras Física Moderna</i> | 5 | Setor de aulas IV
<i>Alojamento</i> |
| 3 | Lab. II de Física
<i>Laboratórios de pesquisa</i> | 12 | Control de Taxi |
| 8 | Setor de aulas III
<i>Oficinas, mini-cursos e palestras</i> | 14 | TV Universitária |
| | | 15 | Capela do Campus |



ATIVIDADE	TÍTULO	PARTICIPANTE (Instituição)	LOCAL
CONFERÊNCIA DE ABERTURA	Educação científica para quê?	Roberto de Andrade Martins (Unicamp)	Auditório da Reitoria
PALESTRA 1 3ª feira - 03/07	Divulgação Científica: Importância e Perigos	Roberto de Andrade Martins (Unicamp)	Anfiteatro A do CCET
PALESTRA 2 3ª feira - 03/07	Formação do Professor de Física no Mundo	Roser Pintó (UAB/Espanha)	Auditório da Biblioteca
PALESTRA 3 3ª feira - 03/07	Novo Vestibular, Treinamento de Professores e Licenciatura em Física na UFRN	Ciclamio L. Barreto, José Ferreira Neto e Luiz C. Jafelice (UFRN)	Anfiteatro B do CCET
PALESTRA 4 4ª feira - 04/07	A Relação Teoria-Experimento na História e no Ensino de Física	Alexandre Medeiros (UFRPE)	Anfiteatro A do CCET
PALESTRA 5 4ª feira - 04/07	Física e Cultura	João Zanetic (USP)	Auditório da Biblioteca
PALESTRA 6 4ª feira - 04/07	NORTEar versus SULear: o Conteúdo Ideológico nos Referenciais Espaciais	Márcio D'Olive Campos (UENF)	Anfiteatro B do CCET
PALESTRA 7 5ª feira - 05/07	Etnociência: Universidade Indígena	Carlos Alfredo Argüello (Unicamp)	Auditório da Biblioteca
PALESTRA 8 5ª feira - 05/07	Ética, Profissão e Qualidade de Vida	José Willington Germano (UFRN)	Anfiteatro B do CCET

ATIVIDADE	TÍTULO	PARTICIPANTE (Instituição)	LOCAL
MESA REDONDA 1 2ª feira - 02/07	Educação Científica à Distância e Novas Tecnologias	Arnold A. M. de Andrade (UFRN)	Anfiteatro A do CCET
		José de Pinho Alves Filho (UFSC)	
		Ciclamio L. Barreto (UFRN) (Coord.)	
MESA REDONDA 2 2ª feira - 02/07	O Ensino de Física Moderna no Nível Médio	Olival Freire Júnior (UFBA)	Auditório da Biblioteca
		Fernanda Osterman (UFRGS)	
		Eduardo Terrazan (UFSM) (Coord.)	
MESA REDONDA 3 2ª feira - 02/07	História da Ciência no Ensino de Física	Amâncio Friaça (USP)	Anfiteatro B do CCET
		Jenner Barreto Barros Filho (UFAL)	
		Roberto de A. Martins (Unicamp) (Coord.)	

ATIVIDADE	TÍTULO	PARTICIPANTE (Instituição)	LOCAL
MESA REDONDA 4 4ª feira - 04/07	Provão e Implicações para a Formação do Professor de Física	Fernando Barros (UFRJ)	Anfiteatro A do CCET
		Maria Regina Kawamura (USP)	
		Gilvan L. Borba (UFRN) (Coord.)	
MESA REDONDA 5 4ª feira - 04/07	Formação de Professores de Ciências	Glória Queiroz (MAST)	Auditório da Biblioteca
		Deise M. Vianna (UFRJ)	
		Maria Lúcia Abib (USP)	
		Marcílio Colombo (UFRN) (Coord.)	
MESA REDONDA 6 4ª feira - 04/07	Livros Didáticos e Paradidáticos	Marcos César Danhoni Neves (UEM)	Anfiteatro B do CCET
		Alberto Gaspar (UNESP)	
		Maurício Pietrocola (UFSC) (Coord.)	
MESA REDONDA 7 4ª feira - 04/07	A LDB, os PCN e o Ensino de Física	Luís Carlos de Menezes (USP)	Auditório da Reitoria
		Rogério Porto (Colégio NAP)	
		Susana S. Barros (UFRJ) (Coord.)	

ATIVIDADE	TÍTULO	PARTICIPANTE (Instituição)	LOCAL
MESA REDONDA 8 6ª feira - 06/07	Espaços Informais para Ensino de Física	Luiz Marcos Scolari (PUC/RS)	Anfiteatro A do CCET
		Antonio C. Pavão (Espaço Ciência/PE)	
		Henrique Lins de Barros (Coord.)	
MESA REDONDA 9 6ª feira - 06/07	Ensino de Física no Nível Fundamental	Demétrio Delizoicov (UFSC)	Auditório da Biblioteca
		Maria Lúcia Abib (USP)	
		Marta Pernambuco (UFRN) (Coord.)	
MESA REDONDA 10 6ª feira - 06/07	Física da Vida e Ensino de Física	Rita M. Zorzenon dos Santos (USP/SCa)	Anfiteatro B do CCET
		Márcio Francisco Colombo (UNESP)	
		José Alzamir P. Costa (UFRN) (Coord.)	

ATIVIDADE	TÍTULO	PARTICIPANTE (Instituição)		LOCAL
		RESPONSÁVEL	MEDIADOR(A)	
F. DEBATE 1 3ª feira - 03/07	O Olhar Feminino no Ensino de Física	Auta Stella M. Germano (UFRN)	Vera L. S. Cerchi (SECD/RN)	Anfiteatro A do CCET
F. DEBATE 2 3ª feira - 03/07	Novos Mecanismos de Acesso à Universidade	Maria Verônica Melo (UFRN)	Márcio R. G. Maia (UFRN)	Auditório da Biblioteca
F. DEBATE 3 3ª feira - 03/07	Prociências: Avaliação e Perspectivas	Niuzza Vieira Correa (CAPES)	José Ferreira Neto (UFRN)	Anfiteatro B do CCET
F. DEBATE 4 3ª feira - 03/07	Mestrado Profissional	Jesuína Pacca (USP)	Ciclamio L. Barreto (UFRN)	Anfiteatro A do CCET
F. DEBATE 5 3ª feira - 03/07	Cultura e Ensino de Física	Marcelo Rebouças (CBPF)	Arden Zilbersztajn (UFSC)	Auditório da Biblioteca
F. DEBATE 6 3ª feira - 03/07	Os PCN, Processos de Avaliação no Ensino Médio e o Ensino da Física	Yassuko Hosoume (USP)	Marta Pernambuco (UFRN)	Anfiteatro B do CCET
F. DEBATE 7 5ª feira - 05/07	Revistas Brasileira para Professores de Física	João Zanetic (USP)	Marcílio Colombo (UFRN)	Anfiteatro A do CCET
F. DEBATE 8 5ª feira - 05/07	Prática de Ensino e Estágio	Roberto Nardi (UNESP)	F. Valdomiro de Moraes (UERN)	Auditório da Biblioteca
F. DEBATE 9 5ª feira - 05/07	Astronomia no Ensino Física	Luiz Carlos Jafelice (UFRN)	Carlos A. Wuensche (INPE)	Anfiteatro B do CCET
F. DEBATE 10 5ª feira - 05/07	Representações Visuais na Aprendizagem de Ciências	Cleide Medeiros (UFRPE)	Roser Pintó (UAB/Espanha)	Anfiteatro A do CCET
F. DEBATE 11 5ª feira - 05/07	Física Moderna no Ensino Médio	Arden Zilbersztajn (UFSC)	Carlos Chesman (UFRN)	Auditório da Biblioteca
F. DEBATE 12 5ª feira - 05/07	Física para Estudantes de Humanidades	Susana S. Barros (UFRJ)	Ciclamio L. Barreto (UFRN)	Anfiteatro B do CCET

ATIVIDADE	TÍTULO	RESPONSÁVEL (Instituição)	LOCAL
PAINÉIS A 3ª feira - 03/07	Painéis de números 001 a 112	Amadeu Albino Júnior (RN)	Setor 3, Bloco G, Salas 1 a 4
PAINÉIS B 5ª feira - 05/07	Painéis de números 113 a 226	Idalmir S. Queiroz Jr. (UERN)	Setor 3, Bloco G Salas 1 a 4
ATIVIDADES CULTURAIS	A Prensa Hidráulica na Sala de Aula	A. Medeiros (UFRPE) e grupo da UFRN	Auditório da Biblioteca
	Umas e Outras	Luiz C. Jafelice, Ciclamio L. Barreto, Fábio H. S. Sales e colaboradores (RN)	Centro de Convivência
ATÉLIER	Física e Música	Leo Fuchs (UFRJ)	Setor 3, Bloco E, Sala 1
MOSTRA 1	Publicações e Materiais Didáticos Produzidos por Professores do Ensino Básico e Pesquisadores em Ensino de Física Brasileiros nos Últimos Anos	Carlos Chesman (UFRN)	Setor 3, Bloco E, Sala 2
MOSTRA 2	Atas dos SNEFs Anteriores	Maurício Pietrocola (UFSC)	Setor 3, Bloco E, Sala 3
MOSTRA 3	Re-Edições de Livros Fundamentais da Física	João da Mata Costa (UFRN)	Hall da Biblioteca Central Zila Mamede
MOSTRA 4	Laboratório de Física Moderna	Carlos Chesman (UFRN)	Laboratório I do Depto. de Física

PROGRAMAÇÃO DOS CURSOS

<i>CÓDIGO DO CURSO</i>	<i>DIA/ LOCAL</i>	<i>CARGA HORÁRIA (HORAS)</i>	<i>VAGAS</i>
C01	4-5-6 T / ANFIT. B	06	15
C02	3-4-5-6 M / SC1	08	20
C03	3-4-5-6 T / ANFIT. A	08	30
C04	2-3-4-5-6 T / 3B1	10	20
C05	3-4-5-6 T / 3A2	08	20
C06	4-5-6 T / LB3	06	20
C07	3-4-5-6 M / ANFIT. A	08	15
C08	3-4-5-6 M / 3D2	08	20
C09	3-4-5-6 M / 3B1	08	20
C10	3-4-5-6 T / 3C2	08	15
C11	2-3-4-5-6 T / 3B3	10	20
C12	3-4-5-6 M / SC2	08	15
C13	3-4-5-6 T / 3D8	08	15
C14	TURMA A: 3-5 M / 3B3	04	20
	TURMA B: 4-6 M / 3B3	04	20
C15	TURMA A: 3 M / LB6	02	30
	TURMA B: 4 M / LB6	02	30
	TURMA C: 5 M / LB6	02	30
	TURMA D: 6 M / LB6	02	30
C16	3-4 M / 3B6	04	30
C17	4-5-6 T / 3C3	06	30
C18	TURMA A: 3-5 M / 3A2	04	30
	TURMA B: 4-6 M / 3A2	04	30
C19	4-5-6 M / ANFIT. B	06	30
C20	2-3-4-5-6 T / 3C1	10	20
C21	3-4-5-6 M / 3C1	08	30
C22	TURMA A: 3 T / 3B4	02	30
	TURMA B: 5 T / 3B4	02	
C23	3-4-5-6 M / 3A1	08	20
C24	3-4-5-6 T / LB4	08	20
C25	2 T / 3C2	02	30

RELAÇÃO DOS CURSOS PROGRAMADOS

- CURSO 01 - ASTRONOMIA NO DIA-A-DIA (6 horas)**
Prof. André de Castro Milone milone@das.inpe.br
- CURSO 02 - PRINCÍPIO DE SISTEMAS E O USO DO PROGRAMA "STELLA FOR WINDOWS" EM MODELOS RELACIONADOS À FÍSICA (8 horas)**
Prof. Arion de Castro Kurtz dos Santos arion@calvin.ocfis.furg.br
- CURSO 03- LEVITAÇÃO MAGNÉTICA ESTÁVEL (8 horas)**
Prof. Antônio José Silva Oliveira oilva@ufma.br
- CURSO 04 - ENSINANDO A FÍSICA ATRAVÉS DO IMPROVISO EM SALA DE AULA E DA CONSTRUÇÃO DE EXPERIMENTOS COM MATERIAL DE BAIXO CUSTO (10 horas)**
Prof. Cleuton Freire - UFCE - notuelc@uol.com.br
Prof. Henrique Bezerra Cardoso - UFCE - henriquejor@uol.com.br
- CURSO 05 - TÓPICOS DE FÍSICA MODERNA PARA O ENSINO MÉDIO (8 horas)**
Prof. Enilson Araujo Pereira – CEFET/RN - eniape@zipmail.com.br
Prof. Gustavo Fontoura de Souza - UnP - gustavo@eol.com.br
- CURSO 06 - ATIVIDADES DE DEMONSTRAÇÃO NO ENSINO DE FÍSICA (6 horas)**
Prof. Isabel Cristina de C Monteiro - Unesp–Bauru maureliomonteiro@uol.com.br
- CURSO 07 - AS ORIGENS HISTÓRICAS DA TEORIA DA INTERAÇÃO FRACA DA MATÉRIA (8 horas)**
Prof. Irineá de Lourdes Batista - UEL – irinea@uel.br
- CURSO 08 - A ÓTICA E AS CONCEPÇÕES ESPONTÂNEAS: A RESISTÊNCIA A UMA NOVA VISÃO DOS FENÔMENOS (8 horas)**
Prof. José Gircoreano–EE Prof. Aparecida Rahal– gircoreano@ig.co.br
- CURSO 09 - FÍSICA PARA CRIANÇAS ATRAVÉS DE EXERCÍCIOS DE RACIOCÍNIO (10 horas)**
Prof. Maria da Conceição de A B. Lima – UERJ – barbosa@uerj.br
- CURSO 10 - AS EXPLICAÇÕES CAUSAIS DE PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM ATIVIDADES DE CONHECIMENTO FÍSICO E AS ARGUMENTAÇÕES UTILIZADAS NO COTIDIANO DE SALA DE AULA (6 horas)**
Prof. Marco A Monteiro–Unesp-Bauru maureliomonteiro@uol.com.br
- CURSO 11 - USO DE TEXTOS PARADIDÁTICOS NO ENSINO DE FÍSICA (6 horas)**
Prof. Odete Pacubi Teixeira–Unesp–Guaratinguetá opbt@feg.unesp.br
- CURSO 12 - LEIS DE NEWTON ATRAVÉS DO SOFTWARE PROMETEUS (6 horas)**
Prof. Umbelina J Pibelli – UFMS – umbelina@dfi.ufms.br; Prof. Shirley Takeco Goabara
- CURSO 13 - TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO DE FÍSICA (8 hs)**
Prof. Adolfo Terrazan – UFMS – eduterra@ce.ufsm.br; Prof. Taniamara V Chaves – UFMS
Prof. Joviane Mezzomo – UFMS – a9713037@alunog.ufsm.br
- CURSO 14 - LUZ: ONDA OU PARTÍCULA (4 horas)**
Prof. Alberto Gaspar - Unesp- Guaratinguetá – gaspar@feg.unesp.br
- CURSO 15 - ASTRONOMIA TUPI-GUARANI (2 horas)**
Prof. Germano B. Afonso – UFPr – afonso@fisica.ufpr.br; Prof. Simone P. Pinto (simonepinto@yahoo.com.br); Prof. Omar Martins da Fonseca
- CURSO 16 - TÓPICOS DE ASTROFÍSICA (4 horas)**
Prof. Antônio C Miranda – UFRN/UNICAP-PE – acarlos@dfte.ufrn.br
- CURSO 17 - HISTÓRIA DA CIÊNCIA E ENSINO DE FÍSICA (6 horas)**
Prof. Marcos Danhoni Neves – macedane@yahoo.com
- CURSO 18 - NOÇÕES BÁSICAS DE ASTRONOMIA (4 horas)**
Prof. Marcelo de O Souza – UENF – mm@uenf.br
- CURSO 19 - CAOS E FRACTAIS: TÓPICOS BÁSICOS E APLICAÇÕES (6 horas)**
Prof. Cesar O Lopes – UFRJ – clopes@ufrj.br; Prof. André C Vieira – UFRJ – vieiraac@ufrj.br
- CURSO 20 - ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TÉCNICA – ILHAS DE RACIONALIDADE (10 horas)**
Prof. José de Pinho Alves Filho – UFSC – jopinho@fsc.ufsc.br
- CURSO 21 - FILOSOFIA DA CIÊNCIA NO ENSINO DE FÍSICA (8 horas)**
Prof. Severino J B Filho – UPE – sbezerr@bluenet.com.br

CURSO 22 - HISTÓRIA DA ASTRONOMIA EM PERNAMBUCO (2 horas)Prof. Fábio Araujo – UFRN/ColégioContato – PE fabio@dfte.ufrn.br**CURSO 23 - ETNOCIÊNCIA E RELAÇÃO ENTRE SABERES E PODERES: A CIÊNCIA INSTITUÍDA E OS OUTROS SABERES**Prof. Márcio D'Oliveira Campos – UENF – mdcampos@uenf.br**CURSO 24 - ATIVIDADES EXPERIMENTAIS EM ÓTICA GEOMÉTRICA E FÍSICA**Prof. George Kouzo Shinomiya (george@fge.if.usp.br); Prof. Mikiya Muramatsu**CURSO 25 – O ARGUMENTO DE NEWTON PARA JUSTIFICAR A CRIAÇÃO DA IDÉIA DE FORÇA GRAVITACIONAL**Prof. Olival Freire Jr. – UFBA (freirejr@ufba.br)**PROGRAMAÇÃO DAS OFICINAS**

CÓDIGO DA OFICINA	DIA/ LOCAL	CARGA HORÁRIA (HORAS)	VAGAS
OFICINA01	3-4-5-6M/LB4	08	20
OFICINA02	TURMA A:3-5T / 3B2	04	20
	TURMA B: 4-6T / 3B2	04	20
OFICINA03	2-4-6T / LB6	06	25
OFICINA04	2-4-6T / 3B4	06	15
OFICINA05	2-3-4-5-6T / 3D3	10	20
OFICINA06	3-4-5M / LB1	06	20
OFICINA07	TURMA A: 3-5M / 3D5	04	20
	TURMA B: 4-6M / 3D5	04	20
OFICINA08	2-3-4-5-6T / LB1	10	20
OFICINA09	2-3-4-5-6T / 3A3	10	30
OFICINA10	2-3-4-5-6T / 3A4	10	25
OFICINA11	TURMA A:3-5T / 3A1	04	40
	TURMAB:4-6T / 3A1	04	40
OFICINA12	3-4-5-6T / SC2	08	20
OFICINA13	3-4-5-6M / 3A4	08	20
OFICINA14	OFICINA CANCELADA		
OFICINA15	2-3-4-6T / LB2	08	20
OFICINA16	3-5T / LB6	04	30
OFICINA17	OFICINA CANCELADA		
OFICINA18	2-4-6T / SC1	06	15
OFICINA19	3-4-5-6M/ LB2	08	12
OFICINA20	3-4-5-6M / 3B5	08	25
OFICINA21	2-3-4-5-6T / 3B5	10	25
OFICINA22	TURMA A:3-5M / SNE	04	24
	TURMA B: 4-6M / SNE	04	24
OFICINA23	OFICINA CANCELADA		
OFICINA 24	3-4-5-6T/ SNE	08	20
OFICINA25	3-5T / SC1	04	15
OFICINA26	3-4-5 M/3A3	06	20
OFICINA27	2-3-4-5-6T / 3B6	10	30

RELAÇÃO DAS OFICINAS PROGRAMADAS

- Oficina 01 - EXPERIMENTOS PARA O ENSINO DE FÍSICA TÉRMICA (08 horas)**
Antonio Araújo Sobrinho – CEFET-RN (araujo@cefet.br); Caubi Ferreira de Souza Júnior (cfsouzajr@yahoo.com.br)
- Oficina 02 - ÁTOMO E CORRENTE ELÉTRICA: DESENHOS E POSSIBILIDADES, DEPENDENTE DE RECURSOS FINANCEIROS (04 horas)**
Ana Fukui - USP(anafukui@hotmail.com)
- Oficina 03 - A TEORIA DAS CORES DE NEWTON: UM EXEMPLO DO USO DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA EM SALA DE AULA (08 horas)**
Cibelle Celestino Silva (cibelle@if.unicamp.br)
- Oficina 04 - ATIVIDADE EXPERIMENTAL UTILIZANDO O ROTEIRO ABERTO: EXEMPLOS NO ENSINO DE FÍSICA MODERNA (06 horas)**
Cláudio Luiz. Hernandez (a206040@alunop.ufsm.br)
- Oficina 05 – CONSTRUÇÃO DE UMA AULA COM RECURSOS DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO (10 horas)**
Deise Miranda Vianna (deisemv@if.ufrj.br); Cláudia Benitez Logelo, Paulo de Tarso; Cavalcante Freire (tarso@fisica.ufc.br); Renato Santos Araújo (renato_rjbr@bol.com.br); Gilsberto R. Azevedo
- Oficina 06 - EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA: DESVELANDO A REPRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES NUM CD-PLAYER (06 horas)**
Fábio da Purificação de Bastos (fbastos@ce.ufsm.br); Wagner Duarte José (wjose@uesc.br)
- Oficina 07 - ATIVIDADES EXPERIMENTAIS DE ESPECTROSCOPIA NO ENSINO MÉDIO (04 horas)**
Francisco Catelli (Fcatelli@ucs.tche.br)
- Oficina 08 - OFICINA DE ASTRONOMIA (10 horas)**
João Batista Garcia Canalle (canalle@uerj.br)
- Oficina 09 – ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO PSICOPEDAGÓGICAS APLICADAS AO ENSINO-APRENDIZAGEM DE FÍSICA (10 horas)**
Lenilda Austrilino (lenilda@fapeal.br)
- Oficina 10 – ATIVIDADES EXPERIMENTAIS DE ÓPTICA PARA O ENSINO MÉDIO (10 horas)**
Mikiya Muramatsu (mmuramat@if.usp.br)
- Oficina 11 - MICROGRAVIDADE NA SALA DE AULA (02 horas)**
Marcelo Magalhães Fares Saba (saba@dge.inpe.br)
- Oficina 12 - NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DE FÍSICA (10 horas)**
Marisa Almeida Cavalcante (marisacavalcante@uol.com.br); Cristiane Rodrigues C. Tavoraro (cris@exatas.pucsp.br), Rafael Haag
- Oficina 13 - EXPERIMENTAÇÃO EM FÍSICA MODERNA PARA O ENSINO MÉDIO (08 horas)**
Marisa A. Cavalcante(marisacavalcante@uol.com.br), Cristiane R. C. Tavoraro (cris@exatas.pucsp.br)
- Oficina 14 - OFICINA CANCELADA**
- Oficina 15 – ELETROMAGNETISMO PARA O ENSINO MÉDIO (08 horas)**
Marília Paixão Linhares (paixaoli@uenf.br)
- Oficina 16 - A UTILIZAÇÃO DAS REVISTAS CIÊNCIA HOJE E CIÊNCIA HOJE DAS CRIANÇAS NO ENSINO DE FÍSICA: UMA ABORDAGEM TEMÁTICA (04 horas)**
Marco Antônio Simas Alvetti (simas@unb.br)
- Oficina 17 – OFICINA CANCELADA**
- Oficina 18 – DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DE MULTIMÍDIA E PÁGINAS NA INTERNET PARA O ENSINO DE FÍSICA**
Marcelo de Oliveira Souza (mm@uenf.br)
- Oficina 19 – COERÊNCIA DE RESSONÂNCIA EM OSCILADORES (08 horas)**
Maria A. Teixeira de Almeida (antoniet@if.ufrj.br); Maria Feijó Barroso (marta@if.ifrj.br)
- Oficina 20 - MÉTODOS PRÁTICOS PARA DETERMINAÇÃO DOS PONTOS CARDEAIS (08 horas)**
Paulo Manoel Mesquita de Medeiros (p.mesquita.nat@terra.com.br)

Oficina 21 - FÍSICA CONTEXTUALIZADA: UMA VIAGEM AO PANTANAL (10 horas)
Umbelina G. Piubeli (umbelina@dfi.ufms.br); Shirley Takeco Gobara (gobara@dfi.ufms.br)

Oficina 22 – EXPERIMENTOS DE FÍSICA-FAÇA VOCÊ MESMO (04 horas)
Rodrigo Ricetti (ricetti@fisica.ufpr.br), Ireno Denicoló, Neide Kazue Kuromoto

Oficina 23 – OFICINA CANCELADA

Oficina 24 – EXPERIMENTOS PARA A VIDA
Antônio José Ornellas Farias – UFAL (ornellas@fis.ufal.br)

Oficina 25 – SOFTWARES PARA A EDIÇÃO DE FÓRMULAS E SEU USO NO ENSINO DE FÍSICA (04 horas)
Andréa S. Rodrigues p – UFRN (admaula@natalnet.br)

Oficina 26 – A DIDÁTICA DA FÍSICA (06 horas)
Carlos Antonio López Ruiz – UERN (cruiz@uern.br)

Oficina 27 – FÍSICA E MÚSICA
Francisco N. Monteiro Júnior p – UFRPE (med@hotlink.com.br)

RELAÇÃO DE AUTORES DE PAINÉIS POR ORDEM ALFABÉTICA

Relação dos Participantes	Painel
ADELINO CARLOS FERREIRA DE SOUZA	P079, P080
ALLAN ROCHA DAMASCENO	P060, P061
ALBANO OLIVEIRA NUNES	P190
ALBERTO GASPAR	P064, P219
ALESSANDRA RIPOSATI ARANES	P009
ALESSANDRO DE CASTRO AQUINO	P013
ALEX SANDER BARROS QUEIROZ	P095, P096
ALEXANDRE AFRANIO DA SILVA	P150
ALEXANDRE CUSTODIO PINTO	P178
ALEXANDRE TADEU GOMES DE CARVALHO	P187
ALEXSANDRA CAMARA MACIEL	P012
ALICE SIZUKO IRAMINA	P066, P067, P158, P159
ALINE KASSAB BONFIM	P087
ALVARO SANTOS ALVES	P072
ANA FUKUI	P045
ANA MARIA OSORIO ARAYA BALAN	P179, P180, P181
ANDRE FERRER PINTO MARTINS	P133, P134
ANDREIA ALVES FERREIRA	P034
ANTONIO CESAR DO PRADO ROSA JUNIOR	P071
ANTONIO RODRIGUES DE ALMEIDA FILHO	P224
APARECIDA VALQUIRIA P DA SILVA	P088, P089
BRUNA PEREIRA WANDERLEY DE OLIVEIRA	P189
CARLOS ALBERTO DE JESUS	P215
CARLOS ALBERTO G DE OLIVEIRA	P184
CARLOS ALEXANDRE WUENSCHÉ	P042
CARLOS ANTONIO LOPEZ RUIZ	P190
CARLOS APARECIDO KANTOR	P177
CARLOS CHESMAN DE ARAUJO FEITOSA	P094
CARLOS EDUARDO LABURU	P001, P002
CARLOS HENRIQUE DE LIMA	P006
CARMEN LUCIA RAPOSO BEZERRA	P063
CASSIO ALBERTO DIAS DA SILVA	P165
CHARLES ALBERT CORREIA DE MORAIS	P050
CHRISTIANO NOGUEIRA	P106
CHRISTIE JACOB DE ALMEIDA	P001
CINTIA AGUIAR DE PAULA	P008
CLAUDIO CASTELO BRANCO VIEGAS	P062

CLAUDIO ICHIBA	P073, P074
CLAUDIO LUIZ HERNANDES	P075
CLECI WERNWE DA ROSA	P110
CLODOGIL FABIANO RIBEIRO DOS SANTOS	P127
CRISTIAN ANNUNCIATO	P154
CRISTINA LEITE	P036, P129, P176
DANIEL KURT LOTTIS	P026
DANIEL ROCKENBACH	P193
DANIELA WULFF DA SILVEIRA	P076
DEISE MIRANDA VIANNA	P062, P063, P161, P162
DIRCEU DA SILVA	P022, P023, P024
EARA DE SOUZA LUZ	P125
EDILSON DUARTE DOS SANTOS	P004
EDIMAR FIRMO DA COSTA	P187
EDIVAL DE MORAIS	P182
EDMILSON DE SOUZA	P102
EDSON LUIZ DA SILVA	P016
EDUARDO ADOLFO TERRAZZAN	P075, P216
EDVALDO DE OLIVEIRA ALVES	P142, P143
ELDER SALES TEIXEIRA	P160
ELIANA ALCANTARA LISBOA	P183
ELIANE ANGELA VEIT	P033
ELIAS ANTUNES DOS SANTOS	P086
ELISABETE APARECIDA DO AMARAL	P029
EMERSON IZIDORO DOS SANTOS	P135
ERALDO RIZZO DE OLIVEIRA	P128
ERIC ALEXANDRE BRITO DA SILVA	P014
ERIKA REGINA MOZENA	P030
ERIKA ZIMMERMANN	P098, P099, P210, P211
ERIVALDO MONTARROYOS	P077, P078, P224, P225
ERNESTO SILVIO ROSSI JUNIOR	P015
FABIO AUGUSTO SPINA	P140
FABIO DA PURIFICACAO DE BASTOS (Pendente)	P163
FABIO LUIS ALVES PENA	P151
FERNAND MARTINS DA SILVA	P118, P119
FERNANDO BASTOS	P088, P186, P188
FLAVIA LOPES	P145
FLAVIA REZENDE	P206
FRANCISCO CAPELLI	P217, P218
FRANKLIN BISPO DOS SANTOS	P041
GEORGE KOUZO SHINOMIYA	P172
GERMANO BRUNO AFONSO	P126
GILVANA BENEVIDES COSTA	P093, P094
GIUSEPPI GAVA CAMILETTI	P081
GLAUCIA GRUNINGER GOMES COSTA	P009, P010, P011
GLENON DUTRA	P116
GLORIA REGINA P. CAMPELLO QUEIROZ	P052
GRAZIELA DAS NEVES	P037
HELENA CALDAS	P144, P145
HENRI ARAUJO LEOEUF	P021
HENRIQUE BEZERRA CARDOSO	P111, P112
HENRIQUE G. P. LINS DE BARROS	P046
IDELY GARCIA RODRIGUES	P170
ILDEU DE CASTRO MOREIRA	P025
IRENO DENICOLO	P016, P140
IRINEA DE LOURDES BATISTA	P003
ISABEL CRISTINA DE CASTRO MONTEIRO	P219
ISABEL MARTINS	P031

IVANILDA HIGA	P026, P027, P028
JAIR BOGO	P027
JANAINA STECKEL RETONE	P107, P108, P109
JANILO SANTOS	P189
JEIMESON ROBERTO FRANCA	P157
JESUINA LOPES DE ALMEIDA PACCA	P045, P133
JOAO BATISTA GARCIA CANALLE	P079, P080, P124, P125, P126
JOAO CARLOS NOGUEIRA ALVES	P020
JOAO JOSE CALUZI	P088, P200, P201
JOAO MARTINS	P036, P129
JOAO ZANETIC	P029, P030, P134, P153, P156, P178
JONNY NELSON TEIXEIRA	P202
JOSE CARLOS OLIVEIRA DE JESUS	P070, P071, P072
JOSE CARLOS XAVIER DA SILVA (Pendente)	P104, P105
JOSE FERNANDO FRAGALLI	P146
JOSE JULIO DE VASCONCELOS FILHO	P013
JOSE LOURENCO CINDRA	P059, P121
JOSE NAZARENO DOS SANTOS	P173
JOSE NUNES DA SILVA NETO	P079, P080
JOSE PEREIRA DA SILVA	P051
JOSÉ ROBERTO AGUILAR	P226
JULIANA LIMA OLIVEIRA	P013
JULIANA LOCH	P028
JURANDYR C N DE LACERDA NETO	P022, P023, P024
KARINA SOARES FARIAS	P141
KATIA CRISTINA COTA MANTOVANI	P185 ?
KIKUE KOJIMA	P012
KRISHNAMURTI JOSE DE ANDRADE	P225
KRISTOFERSON DE ARAUJO FERREIRA	P048
LAERCIO FERRACIOLI	P081
LIGHIA BRIGITTA H MATSUSHIGUE	P131, P132
LIGIA DE FARIAS MOREIRA	P060, P061
LILIANE DE SOUZA FRANCO	P124
LUCI FORTUNATA MOTTER BRAUN	P191
LUCIANA ANGELICA SILVA NUNES	P013
LUCIANA TAVARES DOS SANTOS	P025
LUCIO DE OLIVEIRA CARNEIRO	P007
LUIS ROBERTO BATISTA	P043
LUIS ANTONIO DOS ANJOS LOPES	P161
LUIS AUGUSTO ALVES	P065
LUIS CARLOS DE MENEZES	P025, P177
LUIZ CARLOS JAFELICE	P093, P095, P096
LUIZ MARCOS SCOLARI	P123
MAGDA CRISTINA PEDROSA TAVAREZ	P225
MAIRTON CAVALCANTI ROMEU	P214
MARA REGINA RIZZATTI	P044
MARCELO DE CARVALHO BONETTI	P035, P036, P129
MARCELO DE OLIVEIRA SOUZA	P147, P148, P149, P203
MARCELO GOMES GERMANO	P141, P142
MARCELO MAGALHAES FARES SABA	P220
MARCIA HELENA BIAGGI	P166
MARCILIO COLOMBO OLIVEROS	P047
MARCILIO NUNES FREIRE	P017, P018, P019
MARCO ANTONIO SIMAS ALVETTI	P164
MARCO AURELIO ALVARENGA MONTEIRO	P122
MARCO AURELIO CLEMENTE GONCALVES	P137, P138
MARCOS CESAR DANHONI NEVES	P066, P159
MARCOS DANIEL LONGUINI	P113

MARCOS LUIZ ANDREAZZA	P218
MARCOS PIRES LEODORO	P043
MARIA CRISTINA DAL PIAN NOBRE	P047
MARIA CRISTINA FERNANDES BUENO	P045
MARIA ELISA DA COSTA MAGALHAES	P144
MARIA EMILIA BALTAR BERNASIUK	P191, P192
MARIA INES RIBAS RODRIGUES	P068
MARIA LUCIA VITAL DOS SANTOS ABIB	P068, P069, P150
MARIA REGINA DUBEAUX KAWANURA	P082, P083, P084, P221, P222, P223
MARILIA PAIXAO LINHARES	P046
MARISA ALMEIDA CAVALCANTE	P057, P058, P226
MAURICIO AUGUSTO ALVES	P152
MAURO SERGIO TEIXEIRA DE ARAUJO	P069
MIGUEL ANGEL GREGORIO	P198
MIKIYA MURAMATSU	P172
MONICA ELIZABETE CALDEIRA DEYLLLOT	P156
NEIDE KAZUE KUROMOTO	P140, P184
NELIO OLIVEIRA FERREIRA	P204
NEUSA RAQUEL DE OLIVEIRA	P153
NILSON MARCOS DIAS GARCIA	P194, P195, P196, P197
ODETE PACUBI BAIERL TEIXEIRA	P120, P121, P122
ODISSEA BOAVENTURA DE OLIVEIRA	P027, P028
OLIVAL FREIRE JUNIOR	P151, P160
OSMAR HENRIQUE MOURA DA SILVA	P002
PAULO CELSO FERRARI	P097
PAULO DE FARIA BORGES	P103
PAULO DE TARSO CAVALCANTE FREIRE	P111
PEDRO LUIZ CHRISTIANO	P174
PETRONIO LOBATO DE FREITAS	P116
PLINIO DELATORRE	P137, P138
POLONIA ALTOE FUSINATO	P066, P067, P158, P159
RAFAEL DE LIMA RODRIGUES	P048, P049, P050, P051
RAFAEL HAAG	P032, P033
REGINA HELENA COLLADO PONTETI COSTA	P045
RENATO JUDICE DE ANDRADE	P114, P115, P116
RICARDO HADLICH	P162
RICARDO ROBERTO PLAZA TEIXEIRA	P205
RICARDO RODRIGUES DA SILVA	P095, P096
RITA MARIA ZORZENON DOS SANTOS	P196
ROBERTO NARDI	P085, P088, P113, P180, P188
ROBSON CONRADO BONETTI	P212
RODRIGO RICETTI	P016, P140
ROGERIO HELVIDIO LOPES ROSA	P100
ROSA MARIA PIRES VALERIO	P045
ROSANA BULOS SANTIAGO	P168
ROVILSON JOSE BUENO	P117
RUDOLFO JOSE DETSCH	P171
RUI MANOEL DE BASTOS VIEIRA	P155
RUY MORGADO DE CASTRO	P092
SANDRA ELISABET BAZANA NONENMACHER	P199
SANDRA FLAUSINO	P120
SANDRA IRES TROVO	P152
SEBASTIÃO VIDIGAL FERNADES JUNIOR	P101
SERGIO CAMARGO	P085, P086
SERGIO LUIZ GARAVELLI	P175
SEVERINO JOSE BEZERRA FILHO	P038
SHIRLEY TAKECO GOBARA	P087
SILMARA DENISE TYCHANOWICZ	P028

SONIA SALEM	P221
SUELI MANCINI	P045
SUSANA DE SOUZA BARROS	P206, P207, P208
SUZETE MARIA DE LIMA PAVAO	P213
TANIA CRISTINA A M DE AZEVEDO	P039
TEREINY SANTOS BARBOSA	P143
TERESA CRISTINA SIQUEIRA MARIANO	P166
THELMO ANTONIO PIRES FERREIRA	P167
VALCI FERREIRA VICTOR	P005
VALDENILSON DA PAZ FERREIRA	P053
VIVIANE BRICCIA DO NASCIMENTO	P136
VAGNER CAMARINI ALVES	P040, P 054, P055, P056
WAGNER DA CRUZ SEABRA EIRAS	P209
WAGNER DUARTE JOSE	P041, P163
WALDOMIRO GOMES PASCHOAL JUNIOR	P057
YASSUKO HOSOUME	P034, P035, P036, P037, P128, P129, P176
ZWINGLIO OLIVEIRA GUIMARAES FILHO	P090, P091, P092, P130, P131, P132
CRISTIANE RODRIGUES TAVOLARO	P226

RELAÇÃO DE PAINÉIS

- P001 - Um Método Simples de Visualizar a Absorção da Radiação Eletromagnética**
Chrystie Jacob de Almeida; Carlos Eduardo Laburu
- P002 – Uma Leitura Lakatiana para a Análise de Situações de Controvérsias e Conflitos Cognitivos (Uma aplicação durante a Aprendizagem de Cinemática Angular)**
Carlos Eduardo Laburu (laburu@uel.br); Osmar Henrique Moura da Silva (osmarh@uel.br)
- P003 - A Inserção das idéias Quântico-Relativísticas na Formação de Professores para o Ensino Médio**
Irinéia de Lourdes Batista (irinea@uel.br)
- P004 - A Experimentação no Ensino de Ciências de 5a a 8a Séries do Ensino Fundamental: Tendências da Pesquisa Acadêmica entre 1972 e 1995**
Edilson Duarte dos Santos
- P005 - Determinação do Valor da Resistência pelo Código de Cores na WEB**
Jerônimo Freire; Valci Ferreira Victor (vfvector@hotmail.com); Givanaldo Rocha de Souza
- P006 - Um Estudo da Realidade Virtual Aplicada ao Ensino das Ciências no Brasil e no Mundo**
Jerônimo Freire; Carlos Henrique de Lima (fisica@unp.br); Jorge Trindade
- P007 - O Fofone e a Descoberta do Efeito Fotoacústico: Uma Abordagem para o Ensino Médio**
Lúcio de Oliveira Carneiro
- P008 - Software Gráfico para a Determinação de Esforços em Estruturas**
Patrick Padilha; Sílvio Somer; Cintia Aguiar; José Augusto Fornari de Souza; Marco Aurélio Benedetti Rodrigues
- P009 - Elaboração de um Livro Paradidático de Física**
Alessandra Riposati Arantes(riposati@if.sc.usp.br); Luiz Antônio de Oliveira Nunes; Gláucia G. G. Costa; Renata Siqueira
- P010 - Desenvolvimento de Lousa e Trilho Óticos de Baixo Custo**
Gláucia G. Gomes Costa (gggc@terra.com.br); Tomaz Catunda
- P011 - Aplicação da Integral de Difração de Fresnel-Kirchhoff em Ótica Não linear: Uma Introdução Didática**
Gláucia G. Gomes Costa (gggc@terra.com.br); Viviane Pilla; Tomaz Catunda

- P012 - A Preparação Emocional para o Ensino Formal**
Alexsandra Camara Maciel (alex_ma@uol.com.br); Marcelo Leandro Ferraz; Kikue Kojima
- P013 - Arte e Ciência: Metodologias para o Ensino de Ciências**
Juliana Lima Oliveira (ju_fisica@bol.com.br); Alessandro de Castro Aquino; Luciana Angélica da Silva Nunes; José Júlio de Vasconcelos Filho
- P014 - Abordagem Didática do Efeito Hall Quântico**
Eric Alexandre Brito da Silva (eric@df.ufpb.br); Aécio Ferreira de Lima
- P015 - Uma Investigação das Representações do Corpo Docente e Discente de Cursos de Ensino Superior Utilizando a Metodologia de Pesquisa Qualitativa e Quantitativa**
Pola H. Paparelli; Ernesto S. Rossi Jr. (ernesto.rossi@dfn.if.usp.br); Jaqueline Kalmus; Renata Paparelli
- P016 - Placas de Magdeburg e Aplicações**
Edson Luiz da Silva (edson@demec.ufpr.br); Rodrigo Ricetti; Ireno Denicoló
- P017 - Um Perfil Atual do Estudante do Ensino Médio e sua Expectativa no Contexto do Ensino de Física em Natal - RN**
Marcílio Nunes Freire (marciliofreire@dfte.ufrn.br); Angelus G. P. da Silva
- P018 - As Cores dos Filmes Óxidos Finos - Mais um Exemplo da Interferência Ótica**
Marcílio Nunes Freire (marciliofreire@dfte.ufrn.br); Uílame Umbelino Gomes
- P019 - Centro Interdisciplinar de Divulgação Científica do RN**
Marcílio Nunes Freire (marciliofreire@dfte.ufrn.br);
- P020 - Um Programa para o Ensino Experimental: PADD**
João Carlos Nogueira Alves (joão@cefeteq.br); Marcos da Fonseca Elia (melia@infolink.com.br)
- P021 - Formação Docente em Física para Portadores de Diploma Superior: Relatos de um Curso**
Henri A. Leboeuf (henri@gogo.com.br); Alfonso A. C. Bernuy (chincaro@mail.com)
- P022 - Proposta de um Ensino por Investigação Mediado pelo Computador**
Dirceu da Silva (dirceu@obelix.unicamp.br); Jomar Barros Filho; Jurandyr C. N. Lacerda Neto
- P023 - Concepções de Tecnologia de Futuros Professores de Física**
Dirceu da Silva (dirceu@obelix.unicamp.br); Jomar Barros Filho; Jurandyr C. N. Lacerda Neto
- P024 - Investigação tecnológica como proposta para a implementação do PCN**
Jurandyr Carneiro Nobre de Lacerda Neto (jura@lexxa.com.br)
- P025 - Percebendo a Física: Vivências do Aluno Cego no Laboratório e no Parque de Diversões**
Luciana Tavares dos Santos (luamale@if.usp.br); Luis Carlos de Menezes; Ildeu de Castro Moreira
- P026 - Perfil da Utilização de Demonstrações Práticas no Ensino de Física em Curitiba**
Daniel Kurt Lottis (lottis@educacao.ufpr.br); Ivanilda Higa
- P027 - Contexto Histórico Social nas Aulas de Física**
Jair Bogo (bogo@pr.gov.br); Odisséa Boaventura Oliveira; Ivanilda Higa
- P028 - Leituras em História e Filosofia da Ciência: Um caminho para a Educação Científica**
Silmara Denise Tychanowicz (tsilmara_denise@hotmail.com); Juliana Loch; Odisséa Boaventura de Oliveira (odissea@terra.com.br); Ivanilda Higa (ivanilda@educacao.ufpr.br)
- P029 - De Aristóteles a Einstein: A Evolução Gravitacional no Ensino Médio**
Elisabete Aparecida do Amaral (elimaral@if.usp.br); João Zanetic
- P030 - O Ensino do Problema da Radiação do Corpo Negro (PRCN) no Nível Superior: Dificuldades e Inovações**
Erika Regina Mozena; João Zanetic
- P031 - Divulgação Científica na Sala de Aula**
Isabel Martins (isabel@nutes.ufrj.br)
- P032 - Eletroscópio de Estado Sólido**
Rafael Haag (haag@if.ufrgs.br)
- P033 - Aquisição de Dados via Placa de Som de um Micro PC em um Laboratório Didático de Física: O Pêndulo Físico, como Exemplo**
Rafael Haag (haag@if.ufrgs.br); E. A. Veit; F. L. da Silveira
- P034 - A Física dos Diagnósticos Médicos no Ensino Médio - Uma Questão de Cidadania**
Andréa Alves Ferreira (andrea_af@bol.com.br); Yassuko Hosoume (yhosoume@if.usp.br)

- P035 - Vídeos Didáticos: Sua Contribuição na Aprendizagem de Conceitos Aerodinâmicos**
Marcelo de Carvalho Bonetti (bonetti@if.usp.br); Yassuko Hosoume (yhosoume@if.usp.br)
- P036 - Construção de Projeto Interdisciplinar no Ensino Médio - Um Desafio Atual**
Yassuko Hosoume (yhosoume@if.usp.br); Cristina Leite (crismilk@if.usp.br); João Martins (joaomart@if.usp.br);
Marcelo C. Bonetti (bonetti@if.usp.br); Marcos R. Tofoli (tofoli@if.usp.br)
- P037 - Um Levantamento da Contribuição da Disciplina "Elementos e Estratégias para o Ensino de Física" num Curso de Licenciatura**
Graziela das Neves (gntiveron@yahoo.com); Yassuko Hosoume (yhosoume@if.usp.br)
- P038 - Filosofia da Ciência no Ensino da Física**
Severino Bezerra Filho (sbezerra@bluenet.com.br)
- P039 - Atividades de Educação Continuada junto a Docentes e Alunos do Ensino Médio Utilizando o Computador como Instrumento de Ensino e Pesquisa**
Tânia C. A. M. de Azevedo (tmacedo@feg.unesp.br); Marisa A. Whitaker; Tiago R. da Silva; Maurício K. Ramos
- P040 - Ensinar Física: Apenas Teoria ou com experimentos?**
Vagner Camarini Alves (vcalves@muramet.com.br); Valério Uliano; Orlando César Santos
- P041 - Paradoxo do "Gato de Schrodinger" como Desafio Didático-Epistemológico**
Wagner Duarte José (wjosec@uesc.br); Franklin Bispo dos Santos (sisquant@uesc.br)
- P042 - Colonizando Marte – Uma Proposta Construtivista de Ensino de Ciências Usando Uma Abordagem Multidisciplinar**
Carlos Alexandre Wuensche; Humberto Cardoso; Claudemir Marcos da Silva; Ana Lúcia P. R. de Souza Oliveira; Eunice Gavioli ; Silvia Valéria O. M. Santos; Bruno de Campos Oliveira; Felipe Darós G. F. Moreira; Fernanda Y. H. Cypriano; Fernando Lopes; Karina Y. H. Cypriano; Luiza Seyfried; Mariana Calvo de Oliveira; Mariana Seyfried; Paula Pereira Bonifagi; Paulo César F. F. Morales; Poliana Ferreira dos Santos; Rafael Gavioli
- P043 - Das bolhas de Sabão à Holografia: a Produção e o Uso de Materiais Didáticos Alternativos para o Ensino de Física**
Marcos Pires Leodoro (mpleo@uol.com.br); Luís Roberto Batista
- P044 - Dificuldades com Analogias de Modelos Atômicos**
Ileana Maria Greca; Mara Regina Rizzatti (marar@puccr.br)
- P045 - Modelo de Corrente Elétrica e Modelo Atômico**
Maria Christina F. Bueno (suelymancini@zipmail.com.br); Regina Helena C. P. Costa; Rosa M. Valério; Sueli Mancini; Ana Fukui; Jesuína Lopes de A. Pacca
- P046 - Bactéria: A origem da vida**
Marília Paixão Linhares (paixaoli@uenf.br); Thiago N. Silva; Darci S. Motta Esquivel; Henrique Lins de Barros
- P047 - O Caráter Pedagógico da lei da Conservação de Energia Segundo Richard Feynman**
Marcílio Colombo Oliveros (marcilio@dfe.ufm.br); Maria Cristina Dal Pian
- P048 - I Olimpíada de Alagoa Grande de Física**
Kristoferson de Araújo Ferreira (rafaelr@cbpf.br); Rafael de Lima Rodrigues; Valter Felix
- P049 - Mecânica Quântica ao Alcance do Ensino Médio**
Rafael de Lima Rodrigues (rafaelr@cbpf.br); Gilmar de Souza Dias; Valdiélio J. M. de M. Silva
- P050 - II Olimpíada Cajazeirense de Astronomia**
Charles Albert C. de Moraes (anderson@cfp.ufpb.br); Rafael de Lima Rodrigues; Rodrigo Fasseluan Correia de Moraes; Anderson Kelly Rodrigues
- P051 - Olimpíadas Cajazeirense de Física 1999 e 2000**
José Pereira da Silva (rafaelr@cbpf.br); Maria Maricely T. de Lima; Cícero Célio; Rafael de Lima Rodrigues
- P052 - Formação de Professores Artistas-Reflexivos de Física no Nível Médio**
Glória Regina P. C. Queiroz (gloria@skydome.net)
- P053 - Novas Brincadeiras Velhas**
Valdenilson da Paz Ferreira (val40@zipmail.com.br)
- P054 - Concepções Espontâneas em Dinâmica dos Alunos do Primeiro Ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Osório Duque Estrada de Diamante do Sul - PR**
Vagner Camarini Alves (vcalves@muramet.com.br); Fernando Maximiliano Risso; Idivaldo de Freitas
- P055 – Curso de Extensão Universitária em Física : Porque oferece-los.**
Vagner Camarini Alves, Idivaldo de Freitas

- P056 - A Internet como Instrumento de Ensino de Física**
Vagner Camarini Alves (vcalves@muranet.com.br); José Valderlei da Silva
- P057 - Radiolaser: Experimento de Transmissão de Sinais Sonoros por Laser, para Aplicação no Ensino Médio"**
Waldomiro G. P. Júnior (juniorsec.lucaspa@zipmail.com.br); Marisa A. Cavalcante; Petrus A. Alcântara Jr.
- P058 - A Física Moderna no Ensino Médio: Utilizando Experimentos Simples e Recursos Computacionais Disponíveis na Internet**
Marisa Almeida Cavalcante (marisacavalcante@uol.com.br); Andersor Pifer; Patrícia Nakamura
- P059 - Galileu: Sobre a Flutuação dos Corpos na Água**
José Lourenço Cindra (jlcindra@uol.com.br)
- P060 - O Fenômeno das Marés! Uma Análise Qualitativa**
Allan Rocha Damasceno (allan_damasceno@zipmail.com.br); Lígia de Farias Moreira (ligia@if.ufrj.br)
- P061 - Luzes, Imagens, Cores, Ação! Uma Análise sobre a Óptica da Física**
Allan Rocha Damasceno (allan_damasceno@zipmail.com.br); Lígia de Farias Moreira (ligia@if.ufrj.br); Wilma M. S. Santos
- P062 - Aprendizagem dos Conceitos de Física No Espaço "Sala De Ciências" SESC**
Cláudio Castelo Branco Viegas; D. M. Viana (deisemv@if.ufrj.br)
- P063 - O Desempenho dos Alunos no Ensino de Física na Escola Estadual Professor Fernando Antônio Raja Gabaglia**
Carmen Lucia R. Bezerra (deisemv@if.ufrj.br); Deise Miranda Vianna
- P064 - O Vestibular, o Livro Didático e a Prática do Professor em Sala de Aula**
Alberto Gaspar (gaspar@feg.unesp.br); Fernando Dagnoni Prado
- P065 - Modelos e Imagens**
Luis Augusto Alves (laalves@if.usp.br)
- P066 - Um Laboratório Integrador de Física Moderna para a Licenciatura em Física**
Polonia Altoé Fusianato (poly@dfi.uem.br); Alice Sizuko Iramina; Marcos César Danhoni Neves; Arlindo Antonio Savi; Ester Ávila Mateus
- P067 - Atuação do Licenciado de Física em Escola Pública do Ensino Médio**
Alice Sizuko Iramina
- P068 - Concepções sobre Ciência de Alunos de Metodologia de Ensino de Física**
Maria Inês R Rodrigues (miribas@usp.br); Maria Lúcia Vital dos Santos Abib
- P069 - Variações Metodológicas das Propostas de Experimentação em Física para o Ensino Médio**
Mauro Sérgio Teixeira de Araújo (franciene.costa@unicsul.br); Maria Lúcia V. Santos Abib
- P070 - Interferência de Fenda Múltipla: Uma aplicação de Álgebra Matricial**
José Carlos O. de Jesus (oliveira@mail.uefs.br)
- P071 - Ondas Sonoras: o Experimento de Kundt Revisitado**
Antônio C. do Prado Júnior (acprj@zipmail.com.br); José Carlos Oliveira de Jesus
- P072 - Informática Aplicada ao Ensino de Física: O Estudo de Oscilações Acopladas**
Álvaro Santos Alves (asa@mail.uefs.br); Geraldo Belmonte; José Carlos O. de Jesus (oliveira@mail.uefs.br)
- P073 - Aprender Física é Gostar de Ciência e assim Questionar sobre Tudo**
Claudio Ichiba (ichiba@uol.com.br)
- P074 - Infinitas Leis de Conservação**
Claudio Ichiba (ichiba@uol.com.br); José Noboru Maki
- P075 - Atividades Experimentais no Ensino Médio, um Ensino por Investigação: Exemplos em Física Moderna**
Claudio Luiz Hernandes (a2060406@babel.ufsm.br); Luiz Clement; Eduardo A. Terrazan
- P076 - Resolução de Problemas e Educação Continuada de Professores de Física**
Daniela Wulff da Silveira (dwulffs@hotmail.com); Sandro Rogério Vargas Ustra (srvsutra@urisantiago.br)
- P077 - Experimento Simples Para Medir a Velocidade do Som Usando a Placa de Som de um PC**
Erivaldo Montarroyos (erimont@df.ufpe.br); Wictor C. Magno; Mardson A. de Sá
- P078 - Decodificando os Sinais do Controle Remoto com a Placa de Som de um Computador**
Erivaldo Montarroyos (erimont@df.ufpe.br); Wictor C. Magno
- P079 - Simples Demonstrações para as Correntes de Foucault**
Adelino C. Ferreira de Souza (canalle@uerj.br); José N. da S. Neto; Antônio Prado Jr; João Batista Canalle

- P080 - Força Magnética entre Correntes Paralelas**
José Nunes da Silva Neto; João Batista G. Canalle (canalle@uerj.br); Adelino C. F. de Souza;
- P081 – Um Estudo Exploratório com a Modelagem Computacional Semiquantitativa**
Giuseppi Gava Camiletti; Laércio Ferracioli
- P082 – Construindo uma Sala Ambiente para o Ensino de Física**
Paula F. Sousa; Maria R. D. Kawamura (mrkawamura@if.usp.br);
- P083 – Acompanhamento da Progressão dos Alunos em um Curso de Licenciatura**
Suely Aoki (smaoki@fge.if.usp.br); Maria R. D. Kawamura (mrkawamura@if.usp.br);
- P084 - Montando uma Peça de Teatro na Aula de Física**
Ana Paula Dias Siqueira (apsiqueira@if.usp.br); Maria R. D. Kawamura
- P085 - Formação Inicial de Professores de Física numa Perspectiva Dialógica – Problematizadora**
Sérgio Camargo; Roberto Nardi
- P086 – Alfabetização Técnica Emancipatória no Ensino Médio - Uma Experiência em Eletricidade**
Elias Antunes dos Santos (elias_santos@hotmail.com); Sérgio Carmago; Rejane Aurora Mion
- P087 – Uso do programa Prometeus nas Alterações de Concepções Espontâneas em Mecânica**
Aline Kassab Bonfim (larine@enersulnet.com.br); Shirley Takeco Gobara
- P088 - A História e a Filosofia da Ciência Subsidiando a Construção de Atividades Didáticas para o Ensino de Física em Nível Médio**
Aparecida Valquíria P. da Silva (valquiria@adaptanet.com.br); João José Caluzi; Roberto Nardi; Fernando Bastos
- P089 - O Ensino Experimental: Um Procedimento de Avaliação**
Aparecida Valquíria Pereira da Silva (valquiria@adaptanet.com.br); Luiz Carlos Gonçalves
- P090 - Transdutores: Nem Sempre o que se Mede é o que se Objetivava Medir**
Zwinglio de Oliveira G. Filho (zwinglio@if.usp.br); Diogo B. Tridapalli; Guilherme N. Hanninger
- P091 - Cordas Vibrantes no Violão**
Zwinglio de O. G. Filho (zwinglio@if.usp.br); Alam Maciel; Maria Isabel V. Orselli; Rubens E. G. Machado
- P092 – Planejamento de Atividades Experimentais: É Possível Obter Dados de Qualidade sem Grandes Investimentos?**
Zwinglio de Oliveira G. Filho (zwinglio@if.usp.br); Sérgio F. V. do Amaral; Gabriel R. S. Zarnauskas; Jairo cavalcante; Melanie Mendoza; Ruy M. Castro
- P093 - Ensino e divulgação de Astronomia no RN**
Gilvana B. Costa; Luiz C. Jafelice
- P094 - Uma Maneira simples para Ilustrar Processos de Agregação por Difusão no Ensino Médio**
Gilvana B. Costa; Ananias M. Mariz C. Chesman Feitosa
- P095 - Astronomia no Ensino Fundamental e na Educação de Jovens e Adultos: Formação Continuada; regaste de Conhecimentos Populares e Intercâmbio Internacional**
Alex Sander Barros Queiroz (sanderqueiroz@ig.com.br); R. R. da Silva; L. C. Jafelice; L. T. dos santos; A. M. de Freitas; A. C. Barbosa; A. N. de Oliveira; L. B. de Melo; L. Fucili
- P096 - Arqueoastronomia e Ensino de Astronomia no Rio Grande do Norte**
Ricardo Rodrigues da silva (ricardo-rodrigues@ig.com.br); L. C. Jafelice
- P097 - Física Moderna em Escolas de Nível Médio de Goiânia**
Paulo Celso Ferrari (pferrari@fis.ufg.br)
- P098 - Como Fica o Ensino da Física Quando Ocorre um "Casamento" Coerente entre as Teorias da Aprendizagem e a Filosofia da Ciência**
Erika Zimmermann (erika@fisica.ufsc.br)
- P099 - Epistemologia e Sociologia da Ciência Segundo Professores e Estudantes de Santa Catarina**
Erika Zimmermann (erika@fisica.ufsc.br)
- P100 - Software de Simulação no Aperfeiçoamento de Professores em Física**
Rogério H. Lopes Rosa (hlopes@deii.cefetmg.br); Adelson F. Moreira; José E. R. Costa; Júlio Sérgio Salviano
- P101 - Um Estudo Exploratório Sobre Experimentação e Simulação no Ensino de Física**
Sebastião V. Fernandes Júnior (sebastvi@cemig.com.br); Alexandre M. da Silva; Adelson Fernandes Moreira

- P102 - As Dificuldades na Interpretação de Gráficos de Cinemática**
Edmilson de Souza (edmilson@uem.br); Paulo Neres Carvalho; Paulo César de Souza; Paulo Souza da Silva; Tânia Tenório Gomes Souza
- P103 - Um Jeito a mais de Começar a Falar de Física**
Paulo de Faria Borges (pborges@cefet-rj.br)
- P104 - Preparação de um Experimento para Construir Caixas de Pesos, Baseado no Teorema de Pascal**
José Carlos Xavier da Silva (xavier@uerj.br)
- P105 - Transformação de um microamperímetro em miliamperímetro**
José Carlos Xavier da Silva (xavier@uerj.br); Eduardo Albane Hougonté
- P106 - Proposta de Ensino da Teoria do Big Bang para o Ensino Médio**
Christiano Nogueira (christnog@cell.com.br); César Cavanha Babichak
- P107 - I Ciclo de Palestras em Astronomia Moderna em Escolas Secundaristas Regionais**
Everton Lüdke; Janaína Steckel Retore (janasr@terra.com.br)
- P108 - Uma Proposta para o Ensino de Física Básica e Moderna para Cursos de Ciências Farmacêuticas**
Everton Lüdke; Janaína Steckel Retore (janasr@terra.com.br)
- P109 - Atividades Experimentais em Radioastronomia para Alunos de Ciências Exatas em Laboratórios Avançados de Física Moderna**
Everton Lüdke; Janaína Steckel Retore (janasr@terra.com.br); Luis Alexandre Scruch; Mauro Brites da Silva; Marcelo Vidalis; Leandro Barros da Silva
- P110 - Ações Teórico- Metodológicas no Processo Ensino-Aprendizagem**
Cleci W. da Rosa (samudio@vitoria.upf.tche.br); Carlos Ariel Samudio Péres; Renato Heineck; Lauro Wickert
- P111 - Sobre os Conceitos de Física Básica para os Estudantes de disciplinas de Física Moderna na Universidade Federal do Ceará**
Henrique Bezerra Cardoso (henriquejor@uol.com.br); Paulo de Tarso Freire
- P112 - Ensinando a Física Através de Experimentos**
Henrique Bezerra Cardoso (henriquejor@uol.com.br)
- P113 - Construção de uma Seqüência de Atividades de Ensino Sobre o Conceito de Pressão Atmosférica numa Abordagem Construtivista: a Busca de Uma Mudança de Postura do Futuro Professor em Física**
Marcos Daniel Longuini (longuini@polinet.com.br)
- P114 - Atividades Práticas como Momento de Avaliação da Compreensão dos Alunos de Física do Ensino Médio**
Renato Júdice (judice@fiemg.com.br); Sérgio Talim
- P115 - Física na Piscina: Atividades Práticas como Fator de Motivação e Aprendizagem**
Renato Júdice (judice@fiemg.com.br); Jésus de Oliveira
- P116 - Um Concurso de Teatro como Atividade Prática do Ensino de Física**
Renato Júdice (judice@fiemg.com.br); Petrônio Lobato de Freitas (petrus.bh@terra.com.br); Glênon Dutra (glenon.bh@zaz.com.br)
- P117 - O Ensino do Conceito Energia no Ensino Fundamental - Considerações Sobre uma Proposta Metodológica**
Rovilson José Bueno (rovilson-jose@uol.com.br); Rozália Parnaíba Pereira
- P118 - Olimpíada Brasileira de Física na Região Sul Baiana - uma Análise das Questões Propostas em 99 e 2000**
Ferdinand Martins da Silva (ferd@uesc.br); Esaú Francisco Sena Santos; André Póvoas
- P119 - Olimpíada Brasileira de Física na Região Sul Baiana**
Ferdinand Martins da Silva (ferd@uesc.br); Esaú Francisco Sena Santos; André Póvoas
- P120 - As Concepções das Crianças Sobre o Movimento da Terra**
Sandra Flausino (sandraflausino@bol.com.br); Odete P.B. Teixeira
- P121 - A Evolução Histórica dos Conceitos de Calor e Temperatura: Algumas Contribuições para o Processo de Ensino e Aprendizagem**
José Lourenço Cindra (jlcindra@uol.com.br); Odete Pacubi Baierl Teixeira
- P122 - As Explicações Causais de Professores das Séries Iniciais do Ensino Fundamental em Atividades de Conhecimento Físico e as Argumentações Utilizadas no Cotidiano de Sala de Aula**
Marco Aurélio Alvarenga Monteiro (maureliomonteiro@uol.com.br); Odete Pacubi Baierl Teixeira
- P123 - Criação e Desenvolvimento da Multimídia para a Área de Exposição da Física Interativa do Museu de Ciências e Tecnologia da PUC-RS**
Luiz Marcos Scolari (scolari@puers.br)

- P124 - Ética e Cidadania no Ensino de Física para Jovens e Adultos**
Liliane de Souza Franco (c9712618@uerj.br); João Batista G. Canalle
- P125 - Constelações Tridimensionais**
João Batista G. Canalle (canalle@uerj.br); Eara de Souza Luz
- P126 - Resultados da III Olimpíada Brasileira de Astronomia**
João Batista G. Canalle (canalle@uerj.br); Daniel fonseca Lavouras; Germano Bruno Afonso; Rute Helena Trevisan; Célia M. R. de Souza; Eugênio S. Júnior
- P127 - Conexão entre Ensino de Física e Tecnologia via Objetos Ttecnológicos: o Caso do Tubo de Raios Catódicos**
Clodogil Fabiano Ribeiro dos Santos (cfabiano@convoy.com.br); Luis Vicente de Andrade Scalvi
- P128 - Atividade Pedagógica de Ensino de Física**
Eraldo Rizzo de Oliveira (eraldopi@bol.com.br); Yassuko Hosoume (yhosoume@if.usp.br)
- P129 - Simulando Fornos Elétricos e a Gás: Um Estudo das Trocas de Calor**
Yassuko Hosoume (yhosoume@if.usp.br); Cristina Leite (crismilk@if.usp.br); João Martins (joaomart@if.usp.br); Marcelo C. Bonetti (bonetti@if.usp.br); Marcos R. Tofoli (tofoli@if.usp.br)
- P130 - Estudando a Perda de energia de uma garrafa Térmica**
Zwinglio de Oliveira G. Filho (zwinglio@if.usp.br); Thais Machado Scherrer
- P131 - A Ação Coletiva: Instrumento para Introduzir Atitudes Positivas Frente à Experimentação**
Zwinglio de Oliveira G. Filho (zwinglio@if.usp.br); L. B. Horodynski-Matsushigue; R. M. Castro; P. R. Pascholati; E. W. Cybulska; K. Watari
- P132 - O Desafio e a Curiosidade como Elementos Motivadores num laboratório de Física**
Zwinglio de Oliveira G. Filho (zwinglio@if.usp.br); L. B. Horodynski-Matsushigue; R. M. Castro; P. R. Pascholati; E. W. Cybulska; K. Watari; J. H. Vuolo
- P133 - Construção de um Instrumento de Análise para a Avaliação de "Perfis Conceituais" Relativos ao Conceito de Tempo**
André Ferrer Pinto Martins(aferrer@if.usp.br); Jesuína L. de A. Pacca
- P134 - Acerca de um Erro de Galileu (e Descartes): a Introdução do Conceito de Tempo na Análise dos Movimentos**
André Ferrer Pinto Martins(aferrer@if.usp.br); João Zanetic
- P135 - Laboratório de Baixo-Custo e a Formação Continuada de Professores de Física do Ensino Médio em São Paulo**
Emerson Izidoro dos Santos (mson@usp.br); Norberto Cardoso Ferreira
- P136 - O Ensino de Termodinâmica Através da Investigação**
Viviane Briccia do Nascimento (vbriccia@usp.br)
- P137 - Construção de um Trilho de Ar para Uso em Laboratório no Ensino Médio**
Marco Aurélio Clemente Gonçalves (marcoclemente@bol.com.br)
- P138 - Construção de uma Mesa de Ar (Puck) a Baixo Custo**
Plínio Delatorre (delatore@df.ibilce.unesp.br); Marco Aurélio C. Gonçalves
- P139 - Proposta para que o Professor de Física Divulgue - a Metrologia - Como um Componente Curricular Transdisciplinar na sua Escola**
Maurício dos Santos Guimarães (mauguima@uninet.com.br); Julio Cezar V. da Silva
- P140 - Física: Brincando e Aprendendo (Fi.Br.A.)**
Fabio A. Spina (facaquai@uol.com.br); S. B. Veloso; A. B. Filho; R. Ricetti; I. Denicoló; M. G. Rodbard; N. K. Kuromoto
- P141 - Kleper e o "Mistério Cosmográfico"**
Marcelo Gomes Germano (mgg@openline.com.br); Karina Soares Farias
- P142 - Aperfeiçoamento de Professores de Física do Ensino Médio na Paraíba**
Marcelo G. Germano (mgg@openline.com.br); Edvaldo de O. Alves; Maria Â. V. Lopes Gama; Antônio B. de Albuquerque
- P143 - Experimentos com Material de Baixo Custo no Ensino médio: Como Avaliar a Aprendizagem?**
Edvaldo de Oliveira Alves (caboco@uol.com.br); Tereiny santos Barbosa
- P144 - Senso Comum e Evolução Conceitual: Uma Sequência de Ensino sobre o Atrito Aplicada a Estudantes do Ensino Médio**
Maria Elisa da Costa Magalhães (helenac@npd.ufes.br); Helena Caldas (helenac@npd.ufes.br)

- P145 - O Conceito de Atrito em Alunos do Ensino Médio**
Flávia Lopes de Oliveira (flopes73@bol.com.br); Helena Caldas
- P146 - A Utilização da Internet como Ferramenta no Ensino à distância**
José Fernando Fragalli (dfi2jff@joinville.udesc.br)
- P147 - Desenvolvimento de Programas de Multimídia e Páginas na Internet Interativos Baseados nas Concepções Intuitivas de Estudantes sobre os Tópicos de Termodinâmica e Eletromagnetismo Associados a Situações do Cotidiano**
Vanessa P. de Souza (pereiravanessa@yahoo.com.br); Raphaella azevedomotta; Marcelo de oliveira souza
- P148 - Exemplos Didáticos para o Ensino de Física Usando Animações**
Rodrigo Alvarez de Barros; Marcelo de Oliveira Souza (mm@uenf.br); Sávio Figueira Corrêa
- P149 - Trocas de Calor**
Vanessa Pereira de Souza (pereiravanessa@yahoo.com.br); Marcelo de Oliveira Souza
- P150 - Em Busca de uma Caracterização do Ensino de Física no Nível Médio: Um Estudo Exploratório**
Alexandre Afrânio da Silva; Maria Lúcia Vital dos Santos Abib
- P151 - Um Estudo Comparativo entre O “Ciência Para Todos” (Eua) e os Parâmetros Curriculares Nacionais” (Brasil) no que Diz Respeito às Implicações para a Formação dos Licenciados Em Física**
Fábio Luís Alves Pena; Olival Freire Jr.
- P152 - Uso de Materiais Alternativos no Ensino de Física**
Sandra Ires Trovo; Maurício Augusto alves; Solange A. Duarte; Adriano W. da Silva
- P153 - Uma Atividade Cultural sobre a Natureza da Luz no Ensino Médio**
Neusa Raquel de Oliveira; João Zanetic
- P154 - Os Conceitos de Velocidade no Ensino Médio (Ou “Qual a Resposta o meu Professor Está Querendo ?”)**
Cristian Annunciato; Suzana Salém Vasconcelos
- P155 - Ensino de Física Lúdico e com Laboratório de Baixo Custo**
Rui Manoel de Bastos Vieira; Norberto Cardoso Ferreira
- P156 - O Céu e “O Método Científico”**
Mônica Elizabete Caldeira Deyllot; João Zanetic
- P157 - O Ensino dos Conteúdos do Bloco Temático Recursos Tecnológicos nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental**
V. M. Bassa; A. S. Fonseca; C. Rodrigo; J. R. França
- P158 - A Formação do Profissional de Ciências em uma Abordagem Interdisciplinar**
Polonia Altoé Fusinato; Alice Sizuko Iramina
- P159 - A Formação do Professor de Física no Século XXI**
Polonia Altoé Fusinato; Alice Sizuko Iramina; Marcos Cesar Danhoni Neves
- P160 - A Influência de uma Abordagem Contextual na Formação de Licenciados em Física**
Elder Sales Teixeira; Olival Freire Jr.
- P161 - Utilização de Jogos para a Prática de Física no Ensino Fundamental**
Luis Antonio dos Anjos Lopes; Deise M. Vianna
- P162 - A Prática Docente de Professores que Fizeram Curso de Atualização**
Ricardo Hadlich; Deise M. Vianna
- P163 – Educação Tecnológica: Desvelando a Reprodução de Informações num CD-Player**
Fábio da Purificação de Bastos (fbastos@ce.ufsm.br); Wagner Duarte José (wjose@uesc.br); Awdey Feisser Miquelin
- P164 – Uma Avaliação da Introdução da Epistemologia da Ciência no Curso de Pedagogia**
Marco Antônio Simas Alvetti (simas@unb.br)
- P165 - Estudo das Tomadas de Decisões de Alunos Universitários sobre o Tema Energia Elétrica**
Cassio Alberto Dias da Silva
- P166 - Interdisciplinaridade: Estudo da Presente Situação Escolar da Região de Osasco Para Construção De Um Novo Paradigma No Campo Educacional**
Maria E. de M. P. Ferreira; Adriana A. Baroli; Rosângela M. Cunha; Teresa S. Mariano; Márcia H. B. Rossi
- P167 - Interdisciplinaridade: Uma “Re-Visita” e um Olhar Como Poësis...**
Thelmo Antonio Pires Ferreira; Maria Elisa De Mattos Pires Ferreira

- P168 - Quais as Chances do Elétron Ocupar Dois Ou Mais Lugares ao Mesmo Tempo?**
Rosana B. Santiago; L. G. Guimarães
- P169 - Astronomia para Todos**
Gédson de Almeida Ferreira; Carlos Augusto Vieira Cruz; Cristiano Paulo Araújo
- P170 - A Natureza da Paisagem - Energia - Recurso Da Vida**
Idely Garcia Rodrigues
- P171 - Construção de um Laboratório de Ciências Físicas na Quinta Série do Ensino Fundamental: Normas De Interação Social**
Rudolfo José Detsch
- P172 - Educação Continuada: Uma Mudança de consciência**
George Kouzo Shinomiya (george@fge.if.usp.br); Mikiya Muramatsu
- P173 - Educação Mediada por Computador Cursos de Física**
José Nazareno dos Santos; Romero Tavares da Silva
- P174 - Proposta de uma Estrutura Padrão para Aulas Expositivas de Física**
Pedro Luiz Christiano
- P175 - Poluição Sonora e Qualidade de Vida**
S. L. Garavelli; A. Dani; C. A. da Costa, F. V. de Moura; A. Hung
- P176 - Professores de Ciências e os Objetos da Astronomia**
Cristina Leite; Yassuko Hosoume
- P177 - A Evolução Estelar como um Tema Integrador das Disciplinas de Ciências Naturais**
Carlos Aparecido Kantor; Luís Carlos de Menezes
- P178 - Atividades Epistemológicas para o Ensino de Física**
Alexandre Custódio Pinto; João Zanetic
- P179 - Polarização da Luz: Um Fenômeno da Óptica Física Presente em Atividades Diárias**
Ana Maria Osorio Araya Balan; Pedro Yukitaka Aoki; Paulo Sérgio Fiorato
- P180 - Concepções Espontâneas de Alunos e Professores: Um Exemplo sobre a Questão da Propagação Retilínea Da Luz**
Maristela Gonzales Barusso; Roberto Nardi; Ana Maria Osorio Araya Balan
- P181 - Gostar de Física do Ponto de Vista do Aluno**
Neri Alves; Célia Cristina Silva; Sérgio Roberto Mantovani; Ana Maria Osorio Araya Balan
- P182 - O Funcionamento do Olho Humano Visto Através de Representações Dinâmicas**
Edival de Moraes; Jorge Bernard; Luiz A. Polydoro; Rubens R. Ortega Jr.; Rui A. E. Tavares
- P183 - Poluição Sonora: A Transversalidade entre a Educação para a Saúde E A Física**
Eliana Alcântara Lisboa
- P184 - Viajando pelo Mundo da Energia**
Neide Kazue Kuromoto (kuromoto@fisica.ufpr.br); Carlos Alberto Gonçalves de Oliveira (fisica@onda.com.br)
- P185 - Internet e Linguagem LOGO no Ensino de Física Experimental na Educação de Jovens e Adultos**
K. C. Mantovani; D. Schiel; A. C. M. E. Barreiro
- P186 - O Telecurso 2000 de Ciências: Análise de Algumas Situações de Aula**
Fernando Bastos; Sílvia Cristiane Marangoni
- P187 - Crescimento de Cristais, Uma Prática de Física Experimental**
Edimar Firmo da Costa; Oderli de Aguiar; Alexandre Tadeu Gomes de Carvalho
- P188 - Ensino de Ciências e Mudança Conceitual: Alguns Comentários sobre as Polêmicas Atuais**
Fernando Bastos; Roberto Nardi; Renato Eugênio da Silva Diniz
- P189 - Impedância de uma Bola de Bilhar?**
Janilo Santos; Bruna P. Wanderley de Oliveira
- P190 - Os Conteúdos de Física a Luz dos Referenciais Curriculares Básicos do Ensino Médio no Estado do Ceará**
Maria Emília Baltar Bernasiuk; Carlos Antônio Lópes Ruiz
- P191 - Aspectos sobre as Pesquisas Realizadas por Professores de Física do Ensino Médio**
Maria Emília Baltar Bernasiuk (mebbernasiuk@puccs.br); Luci Fortunata Motter Braun (lbraun@puccs.br); Cláudio Galli; Elaine Evani Streck

- P192 - A Iniciação à Pesquisa na Disciplina de Física Aplicada à Biologia**
Maria Emília Baltar Bernasiuk
- P193 - Concepções sobre o Universo em Estudantes do Ensino Fundamental e Médio**
Daniel Rockenbach; Katiane Coelho Vieira; Ivo Leite Filho
- P194 - Física Aplicada à Projeto de Móveis**
Elaine Cristina de Azevedo; Nilson Marcos Dias Garcia; Jociane Tesser; Priscilla Ferreira de Souza
- P195 - A Física Escolar Presente nas Atividades de Trabalhadores Industriais**
Nilson Marcos Dias Garcia
- P196 - Apresentação de Trabalhos em Exposições como Elementos Motivadores de Aprendizagem em Física**
Nilson Marcos Dias Garcia; Rita Zanlorensi Visneck Costa
- P197 - Uma Experiência de Ação Comunicativa no Ensino de Física**
Edilson da Costa; João Augusto de Souza Leão A. Bastos ; Nilson Marcos Dias Garcia
- P198 - Laboratório Digital para Experiências da Física**
Miguel Angel Gregório (gregorio@if.ufrj.br)
- P199 - Os PCNs de Ciências Naturais, o Livro Didático e as Práticas Pedagógicas**
Sandra E. B. Nolenmacher (sandran@main.unjui.tche.br)
- P200 - As Concepções de Ciências de Estudantes Universitários**
Cláudio Eduardo Badaró; João José Caluzi
- P201 - História da Ciência e Ensino de Ciências**
João José Caluzi; Ana Maria de Andrade Caldeira
- P202 - O Papel de um Museu de Divulgação Científica na Compreensão do Funcionamento do Olho Humano**
Jonny Nelson Teixeira; Fábio de Castro Farah; Mário Conceição de Oliveira
- P203 - Desenvolvimento de Programas Didáticos para Auxílio na Análise e Obtenção de Soluções Aproximadas e Exatas de Equações Não Lineares Associadas a Problemas Físicos**
L. P. Mothé; M. O. Souza
- P204 - Aula de Campo, Interdisciplinaridade e Multidisciplinaridade – A Linguagem do Educador no Novo Milênio**
Ivys Urquiza; Írio Coutinho; Patricia Aires; Nélio Ferreira
- P205 - Reflexões sobre uma Experiência de Inclusão da Disciplina “História Da Ciência” no Ensino Médio**
Ricardo Roberto Plaza Teixeira
- P206 - Um Curso Piloto à Distância para Formação Continuada de Professores de Física com Base na Prática de Sala de Aula: Lições e Desafios**
Flávia Rezende; Ernesto M. Reis; Susana de Souza Barros
- P207 - A Elaboração de Vídeos pelos Estudantes do Ensino Médio pode Substituir as Atividades do Laboratório De Física?**
Susana de Souza Barros; Ana Tereza Filipecki
- P208 - Modelos de Aprendizagem: Um Estudo Piloto das Estratégias de Trabalho no Laboratório de Física**
Susana de Souza Barros; Dominique Colinvaux
- P209 - Investigando o Significado da Linguagem Científica para o Aluno**
Wagner da Cruz Seabra Eiras; Maria Queiroga; Paulo Barone; José Roberto Tagliati; Edson Eduardo Reinehr; José Guilherme Brockington; Marco Antônio Fioravante
- P210 - A Dimensão Afetiva e o Ensino da Física**
Erika Zimmermann (erika@fisica.ufsc.br); Hilário R. Bechauser
- P211 - Conhecimento, Consciência e Controle (CCC): Estudos de Caso de Práticas Reflexivas**
Erika Zimmermann (erika@fisica.ufsc.br)
- P212 - Aula Demonstrativa da Conservação de Energia**
Robson Conrado Bonetti (robsonbonetti@bol.com.br); Gelson Biscaia de Souza; Sérgio da Costa Saab
- P213 – A Energia e seus Múltiplos Aspectos**
Suzete Maria de lima Pavão
- P214 – Investigando Conceitos Físicos junto a Alunos do Curso de Pedagogia da UECE**
Mairton Cavalcante Romeu (mairtoncavalcante@bol.com.br); Eloisa Maia Vidal
- P215 – A Objetividade nas Explicações Científicas no Ensino de Física**
Carlos Alberto de Jesus (seano@digicom.br); Sonia Meire Santos Azevedo de Jesus

- P216 – Planejamentos Didáticos com Tópicos de Física Moderna no Ensino Médio do Grupo de Trabalho de Professores de Física (GTPF)**
Eduardo A. Terrazan; Luís Fernando Gastaldo
- P217 – Uma atividade de Física Aplicada: Medindo a Resistência Interna de uma Bateria de Automóvel**
Francisco Catelli (fcатели@ucs.tche.br); Roberth Fritsch; Simone Pezzini; Scheila Vicenzi
- P218 - Utilização de uma Máquina Desenvolvida para Medidas de Variáveis Biomecânicas em Atividades de Aulas de Física**
Marcos L. Andrezza (mlandrea@ucs.tche.br); Vera F. Mosmann; Daniel Marcon; Eduardo Trentin; Francisco Catelli
- P219 – Utilizando Atividades de Demonstração para o Ensino de Física**
Isabel Cristina de Castro Monteiro (maureliomonteiro@uol.com.br); Alberto Gaspar
- P220 – Microgravidade na sala de aula**
Marcelo Magalhães Fares Saba (saba@dge.inpe.br)
- P221 - Calor e Ambiente: Contribuições para uma Abordagem Alternativa**
Sônia Salém (sosalem@if.usp.br); Maria R. D. Kawamura (mrkawamura@if.usp.br)
- P222 - Como Introduzir o tema Radiações no ensino Médio?**
J. da S. Alves (jdasilva@if.usp.br); Maria R. D. Kawamura (mrkawamura@if.usp.br)
- P223 - A Física na Internet: Analisando os Sites**
Ricardo da Silva Benedito; Maria R. D. Kawamura (mrkawamura@if.usp.br)
- P224 - Um Método Experimental Simples para Obtenção da Intensidade da luz nos Padrões de Interferência e Difração**
Antônio R. de Almeida Filho (ton@df.ufpe.br); Erivaldo Montarroyos; J. Albino Aguiar
- P225 - Medindo a Constante Elástica de Molas com o Motor de Passo**
Krishnamurti José de Andrade (krishnamurtija@ig.com.br); Magda Cristina Pedroza Tavares (magdapedroza@bol.com.br); Erivaldo Montarroyos
- P226 –O Ensino de Física e a Física Aplicada à Fonoaudiologia**
Marisa Almeida Cavalcante (marisacavalcante@uol.com.br); Cristiane Rodrigues C. Tavolaro; Mário Fontes

COMISSÃO ORGANIZADORA

Luiz Carlos Jafelice.....Coordenador Geral
Ciclâmio Leite Barreto.....Coordenador de Programação
José Ferreira Neto.....Coordenador de Infra-Estrutura
Marcílio Colombo Oliveros.....Coordenador de Seleção de Trabalhos
Ezequiel Silva de Souza.....Coordenador de Finanças
Carlos Chesman A. Feitosa.....Coordenador de Divulgação
Fábio H. S. Sales.....Coordenador de Informática e Comunicação
Gilvan Luiz Borba.....Coordenador de Alojamento e Transporte
José Mendes Pinheiro Filho.....Coordenador de Secretaria

COLABORAÇÃO

Susana de Souza Barros

Roberto Nardi

Maurício Pietrocola

Paulo Manoel Mesquita de Medeiros

Idalmir S. Queiroz Júnior

APOIO TÉCNICO

Walter Romero Ramos e Silva Júnior

Gilcarlos Ribeiro de Medeiros

Josiane Pinheiro

Elisângela Ribeiro Frutuoso