



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE FÍSICA

Telefone/Fax: (86) 3215-5833 – www.ufpi.br/df – e-mail: depfisica@ufpi.edu.br

**EDITAL Nº 02, DE 29 DE JUNHO DE 2017
PARA SELEÇÃO DE MONITORES DO DEPARTAMENTO FÍSICA QUE INTEGRARÃO O
PROGRAMA DE MONITORIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL NO SEGUNDO PERÍODO
LETIVO DE 2017**

O Departamento de Física do Centro de Ciências da Natureza da Universidade Federal do Piauí (UFPI), por meio deste Edital torna público aos alunos de graduação presencial regularmente matriculados no período letivo 2017-2 e interessados em participar do Programa de Monitoria que, em consonância com a Resolução nº 76/15–CEPEX, de 09/06/2015, e de acordo com o disposto no **Edital Nº 47/2017-PREG/UFPI, de 09/06/2017**, estão abertas vagas para seleção de Monitores Remunerados e de Monitores Não Remunerados, com a finalidade de desenvolver atividades acadêmicas de incentivo à docência, em diversas disciplinas ofertadas durante o referido período letivo.

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O Programa de Monitoria da Universidade Federal do Piauí, regulamentado pela Resolução Nº 76/15–CEPEX, de 09/06/2015 é uma modalidade de ensino e aprendizagem coordenada pela Coordenadoria de Apoio e Assessoramento Pedagógico (CAAP) da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG), desenvolvida por alunos bolsistas ou não bolsistas, que recebem orientação acadêmica dos professores, com o fim de contribuir com a formação discente e o consequente incentivo à docência, integrando as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Portanto, o processo seletivo do Departamento de Física será realizado de acordo com o disposto na referida Resolução e no **Edital Nº 47/2017-PREG/UFPI, de 09/06/2017**.

2. OBJETIVOS DA MONITORIA

De acordo com o que estabelece a Resolução Nº 76/15–CEPEX, de 09/06/2015, a monitoria tem como objetivos:

- a) Contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico nos cursos de graduação;
- b) Criar condições para que os alunos possam contribuir no desenvolvimento de atividades didáticas, agindo como colaboradores da produção acadêmica;
- c) Incentivar a carreira docente;
- d) Promover a cooperação acadêmica entre discentes e docentes.

3. ATRIBUIÇÕES DO MONITOR

De acordo com o que estabelece a Resolução Nº 76/15–CEPEX, de 09/06/2015, a monitor tem as seguintes atribuições:

- a) colaborar com o professor na orientação dos alunos, na realização de trabalhos experimentais, e na elaboração de material didático para o uso em aulas teóricas e/ou aulas práticas, e/ou aulas teórico-práticas;
- b) participar de atividades que propiciem o desenvolvimento de habilidades cognitivas e psicomotoras ou outras atividades inerentes a cada disciplina, em particular;
- c) participar do planejamento das atividades a serem desenvolvidas junto ao componente curricular;
- d) executar atividades pedagógicas previstas no projeto de monitoria;
- e) participar com o professor da execução e avaliação do plano de atividades da disciplina, objeto da monitoria;

- f) cadastrar, a frequência mensal, diretamente no SIGAA até o último dia do mês informando ao professor-orientador para a imediata validação;
- g) cadastrar, o relatório final, após o término da monitoria, informando ao professor-orientador para a homologação e, caso não haja pendências, poderá emitir o certificado diretamente no SIGAA;
- h) participar do evento anual de monitoria.

4. REQUISITOS PARA O ALUNO CANDIDATAR-SE A MONITORIA

4.1 Poderá participar do Programa de Monitoria o aluno que preencher os seguintes requisitos:

- a) ser aluno(a) da UFPI, regularmente matriculado;
- b) ter cursado na UFPI o mínimo de dois períodos letivos;
- c) ter sido aprovado(a) com a nota igual ou superior a 7 (sete) na disciplina objeto da monitoria ou equivalente;
- d) inscrever-se no processo seletivo diretamente no SIGAA.
- e) declarar no ato da inscrição no SIGAA, não possuir qualquer outro tipo de bolsa meritória da UFPI ou de órgãos conveniados exclusivamente para aluno(a) candidato(a) à monitoria remunerada.

4.2 Para participar do processo seletivo os alunos deverão se inscrever no SIGAA, via portal do discente no período de **09 a 15/08/2017**.

4.3 No ato da inscrição o(a) aluno(a) deverá fazer a opção para monitoria remunerada ou não remunerada, bem como cadastrar as informações pessoais, os dados bancários completos e corretos (banco, N° da agência, N° da conta-corrente, a conta deve estar desbloqueada), anexando comprovante de conta-corrente. **NÃO SERÁ PERMITIDA CONTA POUPANÇA E NEM CONTA DE TERCEIROS.**

4.4 O SIGAA processará as inscrições e elaborará a relação dos alunos classificados e dos classificáveis, utilizando o somatório da nota obtida na disciplina objeto de monitoria e o Índice de Rendimento Acadêmico - IRA, a exigência da disciplina objeto da monitoria e as vagas ofertadas.

4.5 Os resultados do processo seletivo de 2017.2 será publicado no SIGAA até as 18h:00 do dia **18/8/2017**.

4.6 Após a publicação do resultado, o(a) aluno(a) classificado(a) deverá confirmar a monitoria no período de **21/8/2017 a 23/8/2017**, diretamente no SIGAA devendo imprimir o comprovante de aceitação, iniciando suas atividades de monitoria.

5. PROCESSO SELETIVO E DISTRIBUIÇÃO DAS VAGAS PARA O PROGRAMA DE MONITORIA NO PERÍODO LETIVO 2017.2.

Para o período letivo 2017-2, o Departamento de Física oferecerá até **09 (nove)** vagas para Monitoria Remunerada. Cada professor poderá orientar, no máximo, **05 (cinco)** monitores (remunerados ou não remunerados) por período, podendo ter até **02 (duas)** vagas nas disciplinas com carga horária teórica, e até **03 (três)** vagas nas disciplinas com carga horária prática ou teórico-prática.

O SIGAA processará as inscrições e elaborará a relação dos alunos classificados e dos classificáveis, utilizando o somatório da nota obtida na disciplina objeto de monitoria e o Índice de Rendimento Acadêmico - IRA, a exigência da disciplina objeto da monitoria e as vagas ofertadas.

6. INFORMAÇÕES E DISPOSIÇÕES ADICIONAIS

6.1 Não será permitido cadastrar no SIGAA para o período letivo 2017.2, turma de disciplina que não tenha professor definido para assumi-la e que apresente a expressão “Aguardando Definição de Docente”, uma vez que, deve constar no edital do Departamento ou da Coordenação de Curso, a oferta de disciplinas do referido período com o nome do docente ou do chefe (vide o disposto no art. 207 da Resolução 177/12-CEPEX, de 5 de novembro de 2012) não sendo admissível o exercício de monitoria sem o atendimento a essa condição.

6.2 Os professores interessados em integrar o Programa de Monitoria no período letivo 2017.2 como orientadores devem solicitar sua participação aos Departamentos e às Coordenações de cursos até o dia **19/06/2017**, informando que, para a disciplina objeto de monitoria seja verificado ou não choque de horário.

6.3 Para substituição de professor(a) orientador(a) por outro docente, primeiramente a Chefia deve proceder a mudança na turma ofertada no período letivo 2017.2 do respectivo Departamento ou Coordenação de

Curso, via SIGAA ou junto à Diretoria de Administração Acadêmica (DAA)/PREG e caso não seja feita de forma automática pelo SIGAA, a mudança no projeto de monitoria, solicitar por memorando eletrônico à CAAP para os devidos procedimentos.

6.4 Poderão participar do Programa de Monitoria professores visitantes ou substitutos, desde que estejam vinculados a uma turma cadastrada no SIGAA, e que não exista previsão de término de seu contrato no decorrer do período letivo, conforme o Art. 6 da Resolução 76/15-CEPEX, de 09/06/2015.

6.5 Os monitores a integrarem o Programa de Monitoria no período letivo 2017.2 aceitarão o Termo de Compromisso diretamente no SIGAA, contendo suas responsabilidades frente ao Programa de Monitoria.

6.6 Os monitores do período letivo 2017.2, após selecionados e aceitos no Programa de Monitoria, que estiverem ou ingressarem em qualquer outro programa da UFPI ou de órgãos conveniados com esta IFES (com ou sem bolsa), devem anexar no SIGAA o termo de concordância (sugestão de modelo – Anexo IV) dos orientadores ou enviar à CAAP para providências.

6.7 Os alunos que tem bolsa de assistência estudantil poderão concorrer à monitoria remunerada.

6.8 A carga horária semanal obrigatória a ser cumprida pelo monitor é de 12 (doze) horas, durante os 04 (quatro) meses que correspondem ao período letivo 2017.2, de modo a perfazer 192 (cento e noventa e duas) horas de atividades, devendo ser desligado do Programa de Monitoria aqueles que não cumprirem tal exigência.

6.9 O pagamento da Bolsa de monitoria, no valor de R\$ 400,00 (quatrocentos reais) será proporcional aos dias trabalhados em cada mês de vigência do exercício da monitoria, devendo o início de tal atividade ser considerado a partir de **21 de agosto de 2017**, com término previsto para o último dia de aulas do período letivo 2017.2, ou seja, **09 de dezembro de 2017**, conforme determinado no Calendário Acadêmico dos Cursos de Graduação 2017.2.

6.10 Não será permitido ao aluno exercer mais de uma monitoria no mesmo período letivo.

6.11 O aluno selecionado para integrar o Programa de Monitoria somente poderá exercer as atividades de monitoria na mesma disciplina, no máximo por 02 (dois) períodos letivos consecutivos ou não.

6.12 O monitor cadastrará sua frequência mensalmente com validação do orientador conforme o mês em referência, com calendário previamente definido e publicado pela CAAP. Lembrando que, o orientador só conseguirá validar a frequência do aluno/monitor após o cadastramento da frequência do mesmo, sob pena de ser desligado do Programa.

6.13 A frequência de monitor (remunerado e não remunerado) do período letivo 2017.2, não informada regularmente pelo aluno monitor e orientador de acordo com o disposto no item anterior, somente será efetivada de forma complementar e depois de concluído o mencionado período letivo, conforme calendário a ser divulgado pela CAAP, sem garantia de Bolsa de monitoria, apenas para efeito da emissão de certificado e de certidão.

6.14 A partir do PRIMEIRO dia útil depois da data de conclusão do período letivo 2017.2 o(a) aluno(a) cadastrará o Relatório Final de Monitoria, que será homologado(a) pelo(a) professor(a) orientador(a) através do SIGAA. Não constatando nenhuma pendência, o(a) aluno(a) e o professor(a) poderão emitir seu certificado/certidão.

6.15 O não cumprimento do estabelecido nos subitens por qualquer uma das partes responsáveis, impossibilitará a emissão de certificado e de certidão.

6.16 O desligamento de qualquer monitor ocorrerá de acordo com o Art. 11 e Art. 19 da Resolução N° 76/15-CEPEX, de 09/06/2015, sendo oficialmente comunicado pelo Departamento ou Coordenação de Curso à CAAP, para as providências cabíveis, via memorando eletrônico, *e-mail* ou Serviço de Protocolo da UFPI, devendo anexar a comprovação pertinente (Termo de Desistência – anexo III).

7. DISCIPLINAS COM VAGAS PARA MONITORES NO PERÍODO LETIVO 2017.2

Nº	Código	DISCIPLINA	Hora	Professor-orientador	Distribuição	
	Disciplina				VAGAS (R)	VAGAS (NR)
1	DFI0231	Mecânica Clássica II	246T56	André Alves Lino	1	2
2	DFI0214	Física Experimental I	3N12/5N12	Alexandre de Castro Maciel	1	2
3	DFI0218	Laboratório de Física Moderna	3M56/6T56	Célio Aécio Medeiros Borges	1	2
4	DFI0230	Mecânica Clássica I	3M34 5M345	Cláudia Adriana de Sousa Melo	1	2
5	DFI0207	Pré – Cálculo	24N12	Cleânio da Luz Lima	1	2
6	DFI0221	Informática no Ensino de Física	2N34 3N12	Francisco Wellington de S. Lima	1	2
7	DFI0208	Física I	246N12	Helder Nunes da Cunha	1	2
8	DFI0211	Física IV	246T34	Francisco Eroni Paz dos Santos	1	2
9	DFI0205	Introdução à Física	35T56	Eduardo Costa Girão	1	2
10	DFI0057	Laboratório de Física Experimental I EP	2N12/2N34	Célio Aécio Medeiros Borges	0	2
11	DFI0048	Laboratório de Física Experimental I EM	2T34/2T56	Maurisan Alves Lino	0	2
12	DFI0200	Física Experimental II Q	6M56	Maurisan Alves Lino	0	2
13	DFI0060	Física Geral IV	35M56	Miguel Arcanjo Costa	0	2
14	DFI0067	Física Geral I	35T34	Miguel Arcanjo Costa	0	2
15	DFI0050	Laboratório de Física Experimental II EM	5M56	Valdemiro da Paz Brito	0	2
16	DFI0065	Laboratório de Física Experimental II	6N12	Francisco Eroni Paz dos Santos	0	2
TOTAL					9	32

*VAGAS (R) = remuneradas; VAGAS (NR) = não-remuneradas;

8. CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO SELETIVO PARA O PROGRAMA DE MONITORIA PARA O PERÍODO LETIVO 2017.2

Data/Período	Atividade
9/6/2017	Publicação do Edital da PREG
Até 19/6/2017	Docentes solicitam monitores para o período letivo 2017.2 junto aos Departamentos e Coordenações de Cursos, com base na oferta de disciplinas, solicitando verificação ou não de choque de horário.
21/6/2017 a 30/6/2017	Chefes de Departamentos e Coordenadores de Cursos cadastram no SIGAA, os Editais próprios de Monitoria para o período letivo 2017.2 em conformidade com este Edital.
09/8/2017 a 15/8/2017	Alunos se inscrevem no processo seletivo para monitoria para o período letivo 2017.2, diretamente no SIGAA via portal do discente.
18/8/2017	Publicação e divulgação do resultado da seleção no SIGAA.
21/8/2017 a 23/8/2017	Aluno classificado confirma a monitoria Aluno selecionado para monitoria e que participam de outros programas, deverá anexar no SIGAA termos de concordância dos dois orientadores, em cumprimento ao EDITAL de monitoria para 2017.2
24/8/2017	Interposição de recurso exclusivamente à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG), via processo, com documentação comprobatória.
25/8/2017	Julgamento de recurso interposto À PREG, pela CAMEN/PREG.
28/8/2017 até as 18h00min	Publicação do resultado de recurso interposto, pela PREG na Página Eletrônica da UFPI.
Até 30/8/2017	Inserção do resultado de recurso no SIGAA pela CAAP.
Início da Atividade de Monitoria: 21/8/2017	
Até 21/9/2017	Chefes de Departamentos e Coordenadores de Cursos solicitam à CAAP remanejamento de alunos classificáveis, para a mesma disciplina em que ocorreu vaga por desligamento de monitor, ou para disciplina que não houve alunos

	inscritos, a fim de atender ao disposto no Parágrafo Único do Art. 16 da Resolução Nº 76/15–CEPEX, de 09/06/2015 e neste Edital.
Frequência Mensal dos Monitores (Remunerados e Não Remunerados) –REGULAR–	
Aluno-Monitor: Cadastrar diretamente no SIGAA a frequência mensal conforme calendário a ser divulgado na página da UFPI.	
Professor-Orientador: Após cadastramento da frequência pelo aluno, o professor deverá validar a Frequência do Monitor diretamente no SIGAA conforme calendário a ser divulgado na página da UFPI.	
Final da Atividade de Monitoria: 9/12/2017	
Frequência Mensal dos Monitores –COMPLEMENTAR–	
Para os monitores que não tiverem a frequência informada nos períodos regulares poderá ser feito de forma complementar depois de concluído o semestre acadêmico, conforme calendário divulgado pela CAAP, sem garantia da Bolsa de Monitoria, apenas para efeito de certificado e de certidão.	
Relatório Semestral de Monitor	
Será feito após o término do período pelo monitor e orientador objetivando a finalização do processo e emissão da certificação via SIGAA, caso não tenha pendências	

Teresina-PI, 29 de junho de 2017.

Cláudia Adriana de Sousa Melo
Chefe do Departamento de Física



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Apoio e Assessoramento Pedagógico
Câmpus “Ministro Petrônio Portella” – Bairro Ininga
CEP 64.049-550 – Teresina – Piauí – Brasil



PROJETO DE MONITORIA

(Resolução Nº 76/15)

Período Letivo: 2017.2

Centro/Campus: Centro de Ciências da Natureza / Ministro Petrônio Portella

Departamento/Curso: Departamento de Física / Licenciatura em Física

Professor(es)-Orientador(es):

- Alexandre de Castro Maciel
- André Alves Lino
- Célio Aécio Medeiros Borges
- Cláudia Adriana de Sousa Melo
- Cleânio da Luz Lima
- Eduardo Costa Girão
- Francisco Eroni Paz dos Santos
- Francisco Welington de Sousa Lima
- Helder Nunes da Cunha
- Maurisan Alves Lino
- Miguel Arcanjo Costa
- Valdemiro da Paz Brito

Justificativa:

As disciplinas da área de física estão associadas a dificuldades no processo de ensino-aprendizagem dos discentes, para auxiliar no acompanhamento desses alunos o programa de monitoria será de grande ajuda.

Neste projeto descreve-se as estratégias usadas nas disciplinas Física I, Física IV, Física Experimental I, Física Experimental IV, Física Experimental II Q, Física Geral I, Física Geral IV, Informática no Ensino de Física, Introdução à Física, Laboratório de Física Experimental I EM, Laboratório de Física Experimental I EP, Laboratório de Física Moderna, Mecânica Clássica I, Mecânica Clássica II e Pré-Cálculo, que solicitarão monitores. Então a seguir serão apresentadas as justificativas de cada disciplina específica.

Considerando a importância da monitoria no acompanhamento dos discentes, estamos iniciando um trabalho de tutoria dos alunos que iniciam no curso de Física, para isso estamos implementando um projeto com as disciplinas Pré-Cálculo, Introdução à Física, Física I e Física Experimental I, com esse trabalho pretendemos diagnosticar as dificuldades iniciais desses alunos. Para desenvolver essas atividades os monitores serão orientados por um coordenador geral e os docentes das disciplinas, serão desenvolvidas atividades de resolução de determinados exercícios, visitas técnicas, além da familiarização dos discentes com as necessidades do curso de Física.

Objetivos:

Os objetivos apresentados a seguir estão relacionados com as disciplinas associadas as monitorias:

- Auxiliar os alunos a solucionar as possíveis dificuldades encontradas no decorrer do curso;
- Desempenhar com bom aproveitamento as funções de monitoria

- Acompanhar e tutorar os alunos que estão iniciando o curso de Física;
- Trabalhar a resolução de questões de forma mais enfática e em horário diferenciado, podendo atender à necessidade de cada aluno em particular.
- Propiciar ao estudante conhecimentos fundamentais relacionados ao conteúdo do curso de Física;
- Enfatizar a intuição física e a habilidade para resolver certos problemas, de maneira compatível para um curso introdutório.
- Possibilitar ao aluno adquirir conhecimentos teóricos, fundamentados nos princípios da Física Clássica, tornando-o apto a solucionar questões relacionadas aos temas abordados e a apresentar uma postura crítica frente aos questionamentos científicos.
- Dominar as equações matemáticas que expressam as leis e princípios básicos da Física, aplicando-as a situações modelo expostas na forma de problemas didáticos.
- Estudar os conceitos e aplicações de maneira introdutória, levando em conta, porém, a maturidade e motivação que se espera de um estudante universitário. Enfatizar a intuição física e a habilidade para resolver certos problemas, de maneira compatível para um curso introdutório.
- Auxiliar nas dúvidas dos alunos sobre o assunto.
- Abrir novas perspectivas no aprendizado de Física usando ferramentas computacionais.
- Aprender a solucionar problemas de Física Básica a através do uso da computação científica.
- Tornar a computação científica uma experiência do cotidiano.
- Possibilitar o acesso e a integração do estudante à cultura da linguagem de programação e cálculos numéricos e analíticos.

Professor Responsável pelo Projeto de Monitoria

Prof^a. Cláudia Adriana de Sousa Melo

I) - Atribuições do Monitor

O monitor (remunerado e não remunerado) terá as responsabilidades e atribuições conforme segue:

- Executar as atividades da disciplina para a qual foi selecionado;
- Exercer suas funções de monitor semanalmente com uma carga horária de 12 (doze) horas de trabalho acadêmico, sob orientação e responsabilidade institucional do professor-orientador, durante os 4 (quatro) meses que correspondem ao período letivo, perfazendo 192 (cento e noventa e duas) horas de atividades;
- Participar do Seminário de Incentivo à Docência
- Monitor deve orientar os alunos no manuseio dos equipamentos
- Auxiliar nas dúvidas dos alunos sobre o assunto.
- Confeção do Relatório Final.
- Cumprir as disposições legais contidas na Resolução N° 76/15–CEPEX, de 9/6/2015 que Regulamenta o Programa de Monitoria da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

II) - Estratégias a serem utilizadas

Para o desenvolvimento das ações estabelecidas neste Projeto de Monitoria e no plano de ensino da disciplina objeto da monitoria serão utilizadas as seguintes estratégias:

- a) Os monitores deverão auxiliar os discentes da disciplina na resolução de problemas, além de tirarem dúvidas sobre a teoria.
- b) Serão responsáveis pelo acompanhamento das atividades desenvolvidas no Laboratório de Informática do Departamento de Física, relacionadas a utilização das TCIs;

- c) O monitor auxiliará os discentes na solução de problemas analíticos, utilizando conhecimentos prévios de cursos anteriores como: Cálculos 1, 2 e 3; Equações Diferenciais Ordinárias; e Físicas 1, 2, 3 e 4;
- d) Os monitores acompanharão e auxiliarão os discentes no desenvolvimento de atividades experimentais;
- e) Os monitores desenvolverão as atividades propostas por seus coordenadores.

III) - Cronograma de Desenvolvimento das Atividades do Monitor

As atividades deste Projeto de Monitoria no presente período letivo serão desenvolvidas pelo monitor conforme segue:

- Pesquisa bibliográfica sobre experimentos didáticos sobre física moderna para o Ensino Médio
- Montagem dos experimentos
- Confecção de relatório final

Referências Bibliográficas

[1] <https://www.arduino.cc/>

[2] Michael McRoberts, *Arduíno Básico*, Novatec Editora, São Paulo, 2011.

[3] DE SOUZA, Anderson R. et al. A placa Arduíno: uma opção de baixo custo para experiências de física assistidas pelo PC. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 33, n. 1, p. 1702, 2011.

[4] CAVALCANTE, Marisa A.; TAVOLARO, Cristine R. C. ; MOLISANI, Elio. Física com Arduíno para iniciantes. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v.33, n.4, p. 4503, 2011.

[5] DA ROCHA, Fábio Saraiva; GUADAGNINI, Paulo Henrique. Projeto de um sensor de pressão manométrica para ensino de física em tempo real. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 31, n. 1, p. 124-148, 2013.

[6] DA ROCHA, Fábio Saraiva; MARANGHELLO, Guilherme Frederico; LUCCHESI, Márcia Maria. Acelerômetro eletrônico e a placa Arduíno para ensino de física em tempo real. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 31, n. 1, p. 98-123, 2013.; e etc.

[7] <https://processing.org/>

[8] Marisa Almeida Cavalcante e Cristiane R. C. Tavoraro, *Cad. Cat. Ens. Fís.*, v. 18, n. 3: p. 298-316, dez. 2001.

[9] Francisco Caruso e Nilton de Freitas, *Cad. Bras. Ens. Fís.*, v.26,n.2:p.355-366,ago.2009.

[10] M. A. Cavalcante, C. R Tavoraro and E. Molisani, "Física com Arduíno para iniciantes," *Revista Brasileira de ensino de Física*, 33(4), 4503, 2011.

[11] R.Hessel, C.S.de Oliveira, G.A. Santarine and D.R. Vollet, "Contadores eletrônicos no laboratório didático. Parte I. Montagem e aplicações," *Revista Brasileira de ensino de Física*, 30(1), 1501, 2008.

[12] G. Dionisio and Wictor C. Magno, "Photogate de baixo custo com a porta de jogos do PC," *Revista Brasileira de ensino de Física*, 29(2), 287, 2007.

Observações e ou outras informações

Obs.: "É vedado atribuir ao monitor atividades didáticas próprias do professor, tais como: ministrar aulas, fazer verificação do rendimento escolar, implantar dados dos alunos no SIGAA, supervisionar estágios e/ou desempenhar funções meramente burocráticas" (Art.10 da Resolução 76/15 de 9/6/2015.)

Apêndice I – Disciplinas: Pré-Cálculo, Introdução à Física, Física I e Física Experimental I

1. Coordenadores:

Nomes:	Alexandre de Castro Maciel, Cleânio da Luz Lima, Eduardo Costa Girão, Helder Nunes da Cunha e Cláudia Adriana de Sousa Melo.
Titulação	Doutores
Instituição:	Universidade Federal do Piauí – Departamento de Física
Vinculação:	Professor efetivo

2. Justificativa

Os dados do acompanhamento das matrículas no curso de Física, mostram uma redução no número de alunos permanecessem no curso até o final. Na busca de metodologias para diminuir a evasão nos períodos iniciais do curso, estamos criando algumas estratégias dentre elas estão as monitorias. Considerando a importância da monitoria no acompanhamento dos discentes, estamos iniciando um trabalho de tutoria dos alunos que iniciam no curso de Física, para isso estamos implementando um projeto com as disciplinas Pré-Cálculo, Introdução à Física, Física I e Física Experimental I, com esse trabalho pretendemos diagnosticar as dificuldades iniciais desses alunos. Para desenvolver essas atividades os monitores serão orientados por um coordenador geral e os docentes das disciplinas, serão desenvolvidas atividades de resolução de determinados exercícios, visitas técnicas, além da familiarização dos discentes com as necessidades do curso de Física.

3. Objetivos

- Auxiliar os alunos a solucionar as possíveis dificuldades encontradas no decorrer do curso;
- Acompanhar e tutorar os alunos que estão iniciando o curso de Física;
- Trabalhar a resolução de questões de forma mais enfática e em horário diferenciado, podendo atender à necessidade de cada aluno em particular.
- Propiciar ao estudante conhecimento fundamentais relacionados ao conteúdo do curso de Física;
- Enfatizar a intuição física e a habilidade para resolver certos problemas, de maneira compatível para um curso introdutório.
- Possibilitar ao aluno adquirir conhecimentos teóricos, fundamentados nos princípios da Física Clássica, tornando-o apto a solucionar questões relacionadas aos temas abordados e a apresentar uma postura crítica frente aos questionamentos científicos.

4. Metodologia

Após a seleção dos monitores será realizada uma reunião com todos os monitores, das respectivas disciplinas, com seus orientadores e o coordenador do projeto. A monitoria funcionará em local a ser indicado pelo Departamento de Física. O monitor receberá semanalmente instruções e materiais do professor da disciplina. Em dias e horários específicos haverá atividade na disciplina.

5. Material

Os materiais utilizados serão os recursos oferecidos pelo Departamento de Física, como: computadores e data show.

6. Cronograma

A disposição do monitor será de 12 horas semanais durante as semanas do primeiro semestre letivo do ano 2017. O atendimento aos alunos será realizado em hora e data a serem marcados e fixados de acordo com os horários dos alunos e do monitor.

1. Coordenador:

Nome:	Cláudia Adriana de Sousa Melo
Titulação	Doutorado
Instituição:	Universidade Federal do Piauí – Departamento de Física
Disciplina:	Mecânica Clássica I
Vinculação:	Professor efetivo

2 Ementa:

Mecânica Newtoniana – partícula simples. Oscilações. Movimento de uma Partícula sob a Ação de uma Força Central. Dinâmica de um Sistema de Partículas. Movimento em um Sistema de Referência não Inercial.

3 Justificativa

A implementação da monitoria na disciplina de Mecânica Clássica I se faz necessária devido a grande dificuldade encontrada pelos alunos, em especial os do Curso de Licenciatura em Física, na resolução de determinados exercícios, uma vez que não possuem disciplina de programação computacional em sua grade curricular obrigatória.

4 Objetivos

- Auxiliar os alunos a solucionar as possíveis dificuldades encontradas no decorrer do curso;
- Desenvolver as soluções dos problemas da disciplina de Mecânica Clássica I utilizando cálculos teóricos e numéricos, junto aos alunos;
- Trabalhar a resolução de questões de forma mais enfática e em horário diferenciado, podendo atender à necessidade de cada aluno em particular.

5 Metodologia

Após a seleção dos monitores será realizada uma reunião com todos os monitores com seu orientador. A monitoria funcionará em local a ser indicado pelo Departamento de Física. O monitor receberá semanalmente instruções e materiais do professor da disciplina. Em dias e horários específicos haverá atividade na disciplina.

6 Material

Os materiais utilizados serão os recursos oferecidos pelo Departamento de Física, como: computadores e data show.

7 Cronograma

A disposição do monitor será de 12 horas semanais durante as semanas do primeiro semestre letivo do ano 2017. O atendimento aos alunos será realizado em hora e data a serem marcados e fixados de acordo com os horários dos alunos e do monitor.

PLANO DE TRABALHO – MONITORIA 2017/2

1. Orientador:

Nome:	Célio Aécio Medeiros Borges
Titulação	Doutorado
Instituição:	Universidade Federal do Piauí – Departamento de Física
Disciplina:	Laboratório de Física Experimental I EP,
Vinculação:	Professor efetivo

2. Ementa da disciplina Laboratório de Física Experimental I

Realização de práticas experimentais de física em laboratório relativas aos conteúdos da disciplina Física Geral I.

3.1 Objetivos gerais

Propiciar ao estudante conhecimentos fundamentais relacionados ao conteúdo do curso de Física Geral I, com experimentais relacionadas com a mecânica, levando em conta, porém, a maturidade e motivação que se espera de um estudante universitário.

3.2 Objetivos específicos

Utilizar diversos aparelhos e instrumentos de medição, comumente encontrados nos Laboratórios de Pesquisas Científicas e Ensino, na Indústria e nos Centros de Tecnologia.

Compreender a física dos experimentos realizados; Interpretar gráficos dos resultados experimentais; Interpretar leituras de instrumentos de medição e verificar experimentalmente leis físicas

4. Justificativa

A monitoria é uma atividade de ensino e aprendizagem que contribui para a formação do aluno e tem por finalidade despertar o interesse pela carreira docente integrada às atividades de ensino dos cursos de graduação. Este documento tem a finalidade de apresentar subprojeto de monitoria para o curso ministrado através da disciplina Laboratório de Física Moderna para o curso de graduação em Física da UFPI ofertada pelo Departamento de Física da UFPI.

Através das atividades propostas neste subprojeto de monitoria possibilitaram ao estudante (i) praticar a docência no âmbito da disciplina, contribuindo para o aprimoramento profissional na área do conhecimento, (ii) estudar novamente os temas envolvidos nos experimentos, contribuindo para que haja uma consolidação do conhecimento (iii) executar os experimentos, contribuindo na sua formação no sentido de que a prática de laboratório fortalece o seu traquejo com o fazer prático dos laboratórios.

5. Metodologia e Estratégia de Ação

Para alcançar os objetivos previstos, adotar-se-á os procedimentos descritos a seguir:

- Reuniões semanais de estudo e aprofundamento de um dos temas disponíveis na ementa da disciplina;
- Resumo e fichamento dos textos e/ou livros por parte do monitor para aprofundamento teórico e discussão nas reuniões quinzenais de estudo com o professor-orientador;
- Assessoria do professor-orientador na preparação da participação do monitor na confecção do vídeo;
- Elaboração, por parte do monitor, do material educacional constituído de vídeo aula sobre o tema escolhido;
- O monitor deverá definir ou selecionar junto com o professor-orientador os tópicos que serão abordados durante o vídeo;

- f) Preparar a video aula e apresentar ao professor-orientador para análise e crítica.
 g) Disponibilização do produto educacional vídeo aula em mídia de fácil acesso como you tube.

6. Cronograma de Atividades

O detalhamento das ações do projeto a serem desenvolvidas pelo professor e pelo monitor são resumidos na tabela abaixo:

Atividades	Semanas															
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	9 ^a	10 ^a	11 ^a	12 ^a	13 ^a	14 ^a	15 ^a	16 ^a
Apresentação do projeto	X															
Delineamento dos trabalhos		X														
Apresentação do esboço			X													
Revisão da proposta				X	X											
Execução da proposta						X	X	X								
Análise do vídeo								X	X							
Correções										X	X					
Apresentação Final												X	X			
Correções														X	X	X

Apêndice IV – Disciplina Laboratório de Física Moderna

PLANO DE TRABALHO – MONITORIA 2017/2

1. Orientador:

Nome:	Célio Aécio Medeiros Borges
Titulação	Doutorado
Instituição:	Universidade Federal do Piauí – Departamento de Física
Disciplina:	Laboratório de Física Moderna
Vinculação:	Professor efetivo

2. Resumo da proposta

Projeto submetido ao Departamento de Física como pré-requisito necessário para pleitear vagas de inscrição de candidatos a monitor na disciplina Laboratório de Física Moderna ofertada no período letivo 2017-2, nos moldes a resolução 76/2015-PREG. Neste projeto pretende-se elaborar material didático explicativo de experimentos de física moderna

3. Justificativa

A monitoria é uma atividade de ensino e aprendizagem que contribui para a formação do aluno e tem por finalidade despertar o interesse pela carreira docente integrada às atividades de ensino dos cursos de graduação[1]. Este documento tem a finalidade de apresentar subprojeto de monitoria para o curso de ministrado através da disciplina Laboratório de Física Moderna para o curso de graduação em Física da UFPI ofertada pelo Departamento de Física da UFPI.

Através das atividades proposta neste subprojeto de monitoria possibilitaram ao estudante (i) praticar a docência no âmbito da disciplina, contribuindo para o aprimoramento profissional na área do conhecimento, (ii) estudar novamente os temas envolvidos nos experimentos, contribuindo para que haja uma consolidação do conhecimento (iii) executar os experimentos, contribuindo na sua formação no sentido de que a prática de laboratório fortalece o seu traquejo com o fazer prático dos laboratórios.

4. Objetivo do Projeto

Produzir um material didático no formato de vídeo aula de um tema abordado na disciplina. Esta video aula deverá ser posteriormente disponibilizada (página do departamento de Física ou youtube) para que estudantes e professores da disciplina sejam beneficiados com este conhecimento sobre a execução do experimento. Especificamente, trata-se de orientar para que a execução do experimento produza resultados de boa qualidade e sem gerar danos aos equipamentos ou usuários destes.

4.1 Objetivo a ser alcançado pelo Monitor

Espera-se que durante a execução do projeto o aluno monitor possa adquirir conhecimentos teóricos e práticos em relação à Física e ao manejo dos equipamentos de laboratório a fim de executar prática docente bem como a prática laboratorial, proporcionando-o o desenvolvimento da prática docente.

5. METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos previstos, adotar-se-á os procedimentos descritos a seguir:

- Reuniões semanais de estudo e aprofundamento de um dos temas disponíveis na ementa da disciplina;
- Resumo e fichamento dos textos e/ou livros por parte do monitor para aprofundamento teórico e discussão nas reuniões quinzenais de estudo com o professor-orientador;
- Assessoria do professor-orientador na preparação da participação do monitor na confecção do vídeo;
- Elaboração, por parte do monitor, do material educacional constituído de video aula sobre o tema escolhido;

- e) O monitor deverá definir ou selecionar junto com o professor-orientador os tópicos que serão abordados durante o vídeo;
- f) Preparar a vídeo aula e apresentar ao professor-orientador para análise e crítica.
- g) Disponibilização do produto educacional vídeo aula em mídia de fácil acesso como you tube.

6. Cronograma de Atividades

O detalhamento das ações do projeto a serem desenvolvidas pelo professor e pelo monitor são resumidos na tabela abaixo:

Atividades	Semanas															
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	9 ^a	10 ^a	11 ^a	12 ^a	13 ^a	14 ^a	15 ^a	16 ^a
Apresentação do projeto	X															
Delineamento dos trabalhos		X														
Apresentação do esboço			X													
Revisão da proposta				X	X											
Execução da proposta						X	X	X								
Análise do vídeo								X	X							
Correções										X	X					
Apresentação Final												X	X			
Correções														X	X	X

PLANO DE TRABALHO – MONITORIA 2017/2

1. Orientador:

Nome:	Maurisan Alves Lino
Titulação	Doutorado
Instituição:	Universidade Federal do Piauí – Departamento de Física
Disciplina:	Laboratório de Física Experimental I EM,
Vinculação:	Professor efetivo

2. Ementa da disciplina Laboratório de Física Experimental I

Realização de práticas experimentais de física em laboratório relativas aos conteúdos da disciplina Física Geral I.

3.1 Objetivos gerais

Propiciar ao estudante conhecimentos fundamentais relacionados ao conteúdo do curso de Física Geral I, com experimentais relacionadas com a mecânica, levando em conta, porém, a maturidade e motivação que se espera de um estudante universitário.

3.2 Objetivos específicos

Utilizar diversos aparelhos e instrumentos de medição, comumente encontrados nos Laboratórios de Pesquisas Científicas e Ensino, na Indústria e nos Centros de Tecnologia.

Compreender a física dos experimentos realizados; Interpretar gráficos dos resultados experimentais; Interpretar leituras de instrumentos de medição e verificar experimentalmente leis físicas

4. Justificativa

A implementação da monitoria na disciplina de Laboratório de Física Experimental I EM se faz necessária devido a grande dificuldade encontrada pelos alunos, na realização dos experimentos no laboratório de Mecânica e na utilização dos equipamentos. Considerando o número de alunos na disciplina experimental os monitores auxiliarão o docente e acompanhar os alunos na realização dos experimentos.

5 Metodologia

Após a seleção dos monitores será realizada uma reunião com todos os monitores com seu orientador. A monitoria funcionará em local a ser indicado pelo Departamento de Física. O monitor receberá semanalmente instruções e materiais do professor da disciplina. Em dias e horários específicos haverá atividade na disciplina.

6 Material

Os materiais utilizados serão os recursos oferecidos pelo Departamento de Física, como: computadores e data show.

7 Cronograma

A disposição do monitor será de 12 horas semanais durante as semanas do primeiro semestre letivo do ano 2017. O atendimento aos alunos será realizado em hora e data a serem marcados e fixados de acordo com os horários dos alunos e do monitor.