



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**EDITAL INTERNO PROGRAD/DPE Nº 03 DE 08 DE JUNHO DE 2016  
(RETIFICADO)**

**SELEÇÃO DE DOCENTE TUTOR PARA O GRUPO PET ENGENHARIA  
MECÂNICA DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL DO MEC PET/SESU  
NA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

Edital que regula a seleção de docente tutor para o grupo do Programa de Educação Tutorial (PET) de Engenharia Mecânica do campus da UFF em Niterói.

**1 - PREÂMBULO:**

1.1 - O Pró-reitor de graduação, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto na lei 11.180 de 23 de setembro de 2005 e na portaria do MEC nº 976 de 28 de julho de 2010, alterada pela portaria 343 de 24 de Abril de 2013, torna público e estabelece as normas do processo seletivo para seleção de 01(um) docente tutor e projeto para grupo PET para o grupo do Programa de Educação Tutorial (PET) de Engenharia Mecânica do campus da UFF em Niterói.

1.2 – Este edital estará disponível na página da PROGRAD no endereço eletrônico [www.prograd.uff.br](http://www.prograd.uff.br).

1.3 – O grupo PET Engenharia Mecânica está em funcionamento com 12 (doze) bolsas ocupadas com estudantes até a data de emissão deste edital.

**2 - DO PROGRAMA**

2.1 - Organizado academicamente a partir das formações em nível de graduação, mediante a constituição de grupos de estudantes de graduação, sob a orientação de um professor tutor, o PET constitui-se em programa de educação tutorial desenvolvido em grupos organizados a partir de cursos de graduação das instituições de ensino superior do País, orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, que tem por objetivos:

I - desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;

II - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;

III - estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;

IV - formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país;

V - estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior;

VI - introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;

VII - contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação;

VIII - contribuir com a política de diversidade na instituição de ensino superior - IES, por meio de ações afirmativas em defesa da equidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero.

### **3. DAS VAGAS:**

3.1 – 01(uma) vaga de docente tutor para o grupo PET SESu Engenharia Mecânica - Niterói da UFF.

### **4. DOS PRÉ-REQUISITOS PARA A CANDIDATURA À TUTORIA:**

4.1 - Poderá se candidatar a tutor de grupo PET de Engenharia Mecânica da UFF o docente que atender aos seguintes requisitos:

I – ter formação na área de Engenharia Mecânica;

II – estar vinculado ao curso e localidade específicos a qual cada grupo está ligado;

III - pertencer ao quadro permanente da instituição, como docente do ensino superior, sob contrato em regime de tempo integral e dedicação exclusiva;

IV - ter título de doutor;

V - não acumular qualquer outro tipo de bolsa;

VI - comprovar atuação efetiva em cursos e atividades da graduação por 03 (três) anos anteriores à solicitação ou à avaliação;

VII - comprovar atividades de pesquisa e de extensão exercidas por 03 (três) anos anteriores à solicitação ou à avaliação;

VIII - comprometer-se a dedicar carga horária mínima de 10 (dez) horas semanais para orientação dos integrantes discentes do grupo PET, sem prejuízo das demais atividades previstas em sua instituição;

§ 1º Para fins do disposto nos incisos VI e VII do caput:

I - a atuação efetiva em cursos e atividades da graduação será aferida a partir de disciplinas oferecidas, orientação de monitoria, iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso, atuação em programas ou projetos de extensão, e participação em conselhos acadêmicos, os quais poderão ser comprovados mediante o currículo Lattes documentado do candidato a tutor;

II - o período de exercício das atividades comprovadas não necessita ser ininterrupto, de tal forma que professores que tenham se afastado da instituição para realizar estágio ou outras atividades de ensino, pesquisa e extensão não estão impedidos de exercer a tutoria.

## **5. PERÍODO E PROCEDIMENTOS DE INSCRIÇÃO**

5.1 - Período de inscrições de candidaturas: **08/06/2016 a 28/06/2016**

5.2 – Os documentos necessários a inscrição, descritos no item 06 (seis) deste edital, deverão ser enviados, em anexo para [gestorpet@proac.uff.br](mailto:gestorpet@proac.uff.br), em modo digitalizado em arquivo PDF, preenchidos e assinados, quando for o caso, com o título “Candidatura para processo seletivo - Grupo PET Engenharia Mecânica” até as 23h:59min do dia **28/06/2016**.

Parágrafo único – **A inscrição deverá ser realizada somente via e-mail** e exclusivamente pelo candidato a tutor e, para comprovação de recebimento das inscrições por parte da PROGRAD, será enviada uma resposta via e-mail através do endereço [gestorpet@proac.uff.br](mailto:gestorpet@proac.uff.br).

## **6. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA INSCRIÇÃO DA CANDIDATURA:**

6.1 - ficha de inscrição preenchida e assinada, disponível no **ANEXO I** deste edital;

6.2 - cópia do diploma de titulação de doutorado;

6.3 – *link* de endereço eletrônico para o *curriculum lattes* atualizado do candidato, a ser disponibilizado no corpo do e-mail enviado para a inscrição;

6.4– documentos comprobatórios de acordo com o exigido no § 1º do item 4.1 e item 6.10 deste edital, a serem enviados escaneados em PDF anexos ao e-mail enviado para a inscrição.

6.5 - cópia do contracheque do candidato para fins de comprovação dos pré-requisitos que constam no item 4.1, inciso III deste edital

6.6 – projeto para o grupo PET e Planejamento de atividades para o **ano de 2017** para o grupo PET a que está se candidatando, em formato A4, letra *Times New Roman* 12 e espaçamento 1,5 elaborados de acordo com as exigências descritas nos itens **07** e **08** deste edital

6.7 – declaração preenchida e assinada pelo candidato comprometendo-se a dedicar carga horária mínima de 10 (dez) horas semanais para orientação dos integrantes discentes do grupo PET, sem prejuízo das demais atividades previstas em sua instituição, conforme **ANEXO II** deste edital

6.8 – Declaração de não acumulação de bolsa preenchida e assinada conforme **ANEXO III** deste edital.

6.9 – Declaração preenchida e assinada pelo candidato comprometendo-se a cumprir o planejamento de atividades de 2016 do grupo PET Engenharia Mecânica (Anexo VI) até 31/12/2016 conforme **ANEXO IV** deste edital.

6.10 – Memorial da vida acadêmica do candidato, elaborado em formato A4, letra *Times New Roman* 12, espaçamento 1,5 de linha e contendo no máximo 06 (seis) páginas ressaltando especificamente sua atuação nas atividades descritas no item 4, § 1º, incisos I e II deste edital, e contendo descrições sobre sua experiência em atividades de ensino, pesquisa e extensão que atendam às exigências do programa; bem como contendo declaração expressa de sua vinculação ao curso específicos ao qual o grupo PET Engenharia Mecânica está vinculado

§ 1º – O Projeto para o grupo PET, o memorial e o planejamento de atividades para o ano de 2017 a que está se candidatando deverão ser elaborados e submetidos exclusivamente pelo docente candidato a tutor e deverão ser elaborados de acordo com o que consta nos itens 6.6 e 6.10 deste edital.

§ 2º - O envio dos documentos comprobatórios de que trata o item 6.4 deste edital é de responsabilidade do candidato. Caberá à PROGRAD apenas verificar se houve envio de alguma comprovação por parte do candidato.

§ 3º- Será de responsabilidade da comissão de seleção de tutores PET 2016 avaliar o atendimento das exigências quanto à forma, pertinência, adequação e veracidade das comprovações de que tratam os incisos VI e VII e § 1º do item 4, bem como dos documentos necessários descritos no item 6 e seus parágrafos deste edital, reservando-se ao direito de considerar como não comprovados os requisitos, desclassificar e eliminar da seleção o candidato cuja documentação exigida e comprovações a comissão considerar em desacordo com as exigências deste edital.

## **7– DA ELABORAÇÃO DO PROJETO PARA GRUPO PET**

7.1 – O projeto para grupo PET deverá ser elaborado em formato de acordo com o que consta no item 6.6 deste edital contendo o nome do proponente candidato a tutor, resumo de no máximo de 20 (vinte) linhas; introdução e justificativas, descrição do projeto, objetivos gerais e metodologia de trabalho e deverá ser elaborado de forma a contemplar os seguintes aspectos gerais:

I - formar grupo organizado a partir de curso de graduação da UFF, orientado pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

II - desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;

III - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;

IV - estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;

V - formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país;

VI - estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior;

VII - introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;

VIII - contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação;

IX - contribuir com a política de diversidade na instituição de ensino superior - IES, por meio de ações afirmativas em defesa da equidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero.

X – Metodologia de trabalho contemplando a participação/contribuição do tutor nas atividades e na formação dos petianos; na definição das atividades e seus objetivos, bem como no acompanhamento e na avaliação individual e coletiva.

## **8 – DA ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO DE 2017 PARA GRUPO O PET**

8.1 – O planejamento de 2017 para o grupo PET deverá ser elaborado em formato de acordo com o item 6.6 deste edital, contendo, **para cada atividade**, descrição e justificativa detalhada; objetivo, descrição de como a atividade será realizada (metodologia); descrição dos objetivos do PET (portaria MEC 976/2010 atualizada) que estão mais vinculados à atividade; Quais os resultados que se espera da atividade; qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo; cronograma, e deverá ser elaborado de forma a contemplar os seguintes aspectos gerais:

a - Realização de atividades que propiciem atuação coletiva e ações conjuntas entre bolsistas de diferentes estágios no fluxo das formações de graduação associados à proposta;

b - Realização de atividades que permitam o desenvolvimento de uma visão ampla das atividades de ensino, pesquisa e extensão na IES;

c - Articulação entre diferentes temáticas voltadas à melhoria do processo de formação em nível de graduação e ampla formação acadêmico-profissional;

d - Interdisciplinaridade que favoreça uma formação acadêmica condizente com o estágio atual de desenvolvimento do conhecimento;

e - Formação pedagógica dos discentes através da atuação coletiva e ações conjuntas entre tutor e bolsistas no processo de formação de outros estudantes de graduação da universidade;

f - Utilização de tecnologias e metodologias de apoio à aprendizagem;

g - Formação acadêmica, política e cidadã, visando à atuação qualificada dos estudantes participantes do PET como pesquisadores e extensionistas, do ponto de vista socioambiental e técnico-científico, em diferentes espaços sociais nas comunidades populares e na universidade;

h - Estímulo à formação de novas lideranças capazes de articular competência acadêmica com o desenvolvimento de atitudes pró-ativas diante dos desafios e limites da realidade científica e tecnológica.

## **9 - DA SELEÇÃO**

9.1. – Para realizar a seleção, será instituída, pelo pró-reitor de graduação da UFF, uma Comissão de seleção de tutores PET 2016, composta de 04 (quatro) membros, sendo 03 (três) docentes tutores de grupos PET SESu de universidades externas à UFF e 01(um) discente integrante de um dos grupos cujo tutor participe da comissão de seleção, a ser indicado por um desses tutores.

9.2 – No processo de seleção serão avaliados os seguintes itens:

9.2.1 – Itens Eliminatórios:

9.2.1.1 – Será auferido o atendimento aos documentos obrigatórios solicitados no item 6 (seis) deste edital.

9.2.1.2 – Será avaliado o atendimento aos requisitos obrigatórios para o exercício da tutoria conforme item 4 (quatro) deste edital;

9.2.1.3 – Será considerado eliminado do concurso o candidato que não apresentar na forma exigida, qualquer dos documentos definidos no item 6 (seis) deste edital e/ou pré-requisitos descritos no item 4 deste edital

9.2.2 – Itens Classificatórios:

9.2.2.1 – Análise do Memorial apresentado pelo candidato, que será julgado com base no seguinte item:

a- Experiência em atividades de ensino, pesquisa e extensão que atendam às exigências do programa.

9.2.2.2 - Análise dos projetos para o grupo PET, que serão julgados com base nos seguintes aspectos:

I - Formar grupo organizado a partir de curso de graduação da UFF, orientado pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

II - desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;

III - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;

IV - estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;

V - formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país;

VI - estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior;

VII - introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;

VIII - contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação;

IX - contribuir com a política de diversidade na instituição de ensino superior - IES, por meio de ações afirmativas em defesa da equidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero;

X – metodologia de trabalho contemplando a participação/contribuição do tutor nas atividades e na formação dos petianos; na definição das atividades e seus objetivos, bem como no acompanhamento e na avaliação individual e coletiva.

9.2.2.3 - Análise dos planejamentos de atividades de 2017 para o grupo PET, que serão julgados com base nos seguintes aspectos:

a- Realização de atividades que propiciem atuação coletiva e ações conjuntas entre bolsistas de diferentes estágios no fluxo das formações de graduação associados à proposta;

b - Realização de atividades que permitam o desenvolvimento de uma visão ampla das atividades de ensino, pesquisa e extensão na IES;

c - Articulação entre diferentes temáticas voltadas à melhoria do processo de formação em nível de graduação e ampla formação acadêmico-profissional;

d - Interdisciplinaridade que favoreça uma formação acadêmica condizente com o estágio atual de desenvolvimento do conhecimento;

e - Formação pedagógica dos discentes através da atuação coletiva e ações conjuntas entre tutor e bolsistas no processo de formação de outros estudantes de graduação da universidade;

f - Utilização de tecnologias e metodologias de apoio à aprendizagem;

g - Formação acadêmica, política e cidadã, visando à atuação qualificada dos estudantes participantes do PET como pesquisadores e extensionistas, do ponto de vista socioambiental e técnico-científico, em diferentes espaços sociais nas comunidades populares e na universidade;

h - Estímulo à formação de novas lideranças capazes de articular competência acadêmica com o desenvolvimento de atitudes pró-ativas diante dos desafios e limites da realidade científica e tecnológica.

9.3 - No que se refere aos itens 9.2.2.1, 9.2.2.2 e 9.2.2.3 deste edital, para cada item de avaliação será conferida uma nota de 0 (zero) até 4 (quatro) pontos conforme ficha de avaliação que consta no anexo V deste edital. E, ao final, serão somados os pontos dos candidatos para fins de classificação das candidaturas.

9.3.1 - Havendo empate na pontuação de 02 (dois) ou mais candidatos, os critérios de desempate serão aplicados na seguinte ordem:

I – Maior nota no projeto para o grupo PET;

II – Maior nota no planejamento de atividades de 2017 para o grupo PET;

III - Maior nota no memorial.

## **10 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

10.1 - O julgamento e a classificação das propostas são atos exclusivos da Comissão de seleção de tutores PET 2016, que será instituída pelo Pró-Reitor de Graduação exclusivamente para este fim.

10.2 – A Comissão de seleção de tutor PET 2016 reserva-se o direito de desclassificar as candidaturas em desacordo com este edital.

10.3 - Concluído o julgamento das propostas, a Comissão de seleção de tutores PET 2016 elaborará relatório que será submetido ao conhecimento do Pró-Reitor de Graduação para divulgação do nome e pontuação dos candidatos para tutor do grupo por ordem de classificação.



10.4 – Eventuais recursos deverão ser enviados por e-mail para [gestorpet@proac.uff.br](mailto:gestorpet@proac.uff.br) à comissão de seleção de tutor PET a partir do dia **06/07/2016** até as 23h:59min do dia **07/07/2016**.

10.5 – A decisão da comissão acerca dos recursos é soberana, irrecorrível e irrevogável.

10.6 – As etapas referentes ao concurso serão realizadas de acordo com o cronograma do item 11 deste edital

## **11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:**

Data	Atividade
De 08/06/2016 a 28/06/2016	Inscrições por e-mail.
De 30/06/2016 a 01/07/2016	Realização da análise das propostas pela comissão UFF de seleção de tutor PET 2016.
Dia 05/07/2016	Publicação do resultado preliminar no Portal eletrônico da UFF na seção de informes.
De 06/07/2016 a 07/07/2016	Período de envio de recursos por email.
De 08/07/2016 a 11/07/2016	Período de análise de recursos pela comissão.
Dia 13/07/2016	Publicação do resultado dos recursos no Portal eletrônico da UFF na seção de informes.
A partir do dia 15/07/2016	Publicação do resultado final no Portal eletrônico da UFF na seção de informes.

**Niterói, 08 de junho de 2016.**

Prof. José Rodrigues de Farias Filho  
Pró-Reitor de Graduação

**ANEXO I - FICHA DE INSCRIÇÃO**

**SELEÇÃO DE TUTOR PARA O GRUPO PET SESu ENGENHARIA MECÂNICA DA UFF - EDITAL INTERNO PROGRAD/DPE Nº 03 DE 08 DE JUNHO DE 2016**

Nome:

\_\_\_\_\_

Lotação na UFF:

\_\_\_\_\_

Curso (s) na UFF ao(s) qual(is) está vinculado:

\_\_\_\_\_

Ano de ingresso na UFF: \_\_\_\_\_

R.G: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_ SIAPE: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Telefone residencial: \_\_\_\_\_ Telefone na universidade: \_\_\_\_\_

Telefone celular: \_\_\_\_\_

E-mail institucional: \_\_\_\_\_

E-mail pessoal: \_\_\_\_\_

Disponibilidade de dias e horários para realização da tutoria:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Declaro estar ciente e concordar com as regras deste EDITAL INTERNO PROGRAD/DPE Nº 03 DE 08 DE JUNHO DE 2016 para a seleção de tutor do grupo PET-SESu ENGENHARIA MECÂNICA

Local: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

Assinatura: \_\_\_\_\_

**ANEXO II – DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE CARGA HORÁRIA**

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE CARGA HORÁRIA.**

Niterói, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_ e SIAPE nº \_\_\_\_\_, conforme solicitado no Item 4.1, inciso VIII, do EDITAL INTERNO PROGRAD/DPE Nº 03 DE 08 DE JUNHO DE 2016, e conforme consta na portaria MEC/SESu nº 976 de 27/07/2010 atualizada pela portaria MEC/SESu nº 343 de 24/04/2013 **declaro que me comprometo** a dedicar carga horária mínima de (10) dez horas semanais para orientação dos integrantes discentes do grupo PET, sem prejuízo das demais atividades previstas em minha instituição - UFF;

---

Assinatura e carimbo

**ANEXO III – DECLARAÇÃO DE NÃO ACUMULAÇÃO DE BOLSA**

**DECLARAÇÃO DE NÃO ACUMULAÇÃO DE BOLSAS**

Niterói, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_ e SIAPE nº \_\_\_\_\_, conforme consta no Item 4.1, inciso V, do **EDITAL INTERNO PROGRAD/DPE Nº 03 DE 08 DE JUNHO DE 2016**, declaro que não acumulo qualquer tipo de bolsa que possa inviabilizar meu cadastramento como tutor do grupo PET \_\_\_\_\_.

Declaro, outrossim, que estou ciente que caso seja detectado qualquer acumulação que possa inviabilizar o exercício da tutoria do grupo supracitado, a PROGRAD irá proceder o imediato desligamento no sistema SIGPET e convocará o próximo candidato aprovado.

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo

**ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO PLANEJAMENTO DE 2016 DO GRUPO INSERIDO NO SIGPET**

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO PLANEJAMENTO DE 2016  
INSERIDO NO SIGPET E APROVADO PELO CLAA,**

Niterói, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_ e SIAPE nº \_\_\_\_\_, conforme solicitado no Item 6.9 do **EDITAL INTERNO PROGRAD/DPE Nº 03 DE 08 DE JUNHO DE 2016**, declaro que me comprometo a cumprir, até o dia **31/12/2016** o planejamento de 2016 do grupo **PET ENGENHARIA MECÂNICA** Inserido no SIGPET pelo anterior tutor e aprovado pelo Comitê Local de Acompanhamento e Avaliação da UFF.

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo

**ANEXO V -FICHA DE AVALIAÇÃO**

**FICHA DE AVALIAÇÃO PARA SELEÇÃO DE DOCENTE TUTOR -  
GRUPO PET ENGENHARIA MECÂNICA UFF  
EDITAL INTERNO PROGRAD/DPE Nº 03 DE 08 DE JUNHO DE 2016  
(PARA USO EXCLUSIVO DA COMISSÃO)**

Nome do candidato a tutor: \_\_\_\_\_

Grupo ao qual está se candidatando: \_\_\_\_\_

Avaliadores:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **ORIENTAÇÕES AO PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO PELO AVALIADOR:**

### **1. Tabela de Pontuação**

Conceito	Pontuação
NÃO ATENDE AO CRITÉRIO	0 ponto
ATENDE AO CRITÉRIO	Mais de 0 Até 2 pontos
ATENDE DE MANEIRA EXCELENTE AO CRITÉRIO	Mais de 2 até máximo de 4

### **2- Documentação (Item 6 do Edital): Avaliar os itens referentes a documentação exigida para a candidatura**

- a. Observando a documentação apresentada, considerar cada item como sim (para entregue) ou Não (para não entregue), assinalando com um X no espaço estipulado.
- b. Proceder à desclassificação da proposta que apresentar Não em um ou mais dos itens obrigatórios.
- c. Apresentar observações, caso considere pertinente, no campo “Observações”.

### **3. Pré-requisitos exigidos para a tutoria (item 4 do edital): Avaliar os itens referentes aos pré-requisitos exigidos para a tutoria:**

- d. Observando a documentação apresentada, considerar cada item como Contempla ou Não Contempla, assinalando com um X no espaço estipulado
- e. Proceder à desclassificação da proposta que apresentar Não Contempla em um ou mais dos itens obrigatórios.
- f. Apresentar observações, caso considere pertinente, no campo “Observações”.

### **4 Avaliar os itens referentes ao memorial, ao projeto para grupo PET e ao planejamento de 2017 para o grupo PET:**

- g. Observando a documentação pertinente apresentada, considerar cada item conforme tabela de pontuação, anotando a pontuação no local estipulado.
- h. Apresentar observações ou justificativas que considere pertinente nos campos “Observações/Parecer dos avaliadores”.

- i. Efetuar a soma total da pontuação obtida referente ao **memorial, ao projeto para grupo PET e ao planejamento de 2017 para o grupo PET** e anotar no item “6 – Pontuação Total” para fins de classificação das candidaturas.
- j. Caso deseje fazer observações gerais sobre o plano de execução do trabalho utilize o campo “Observações Gerais” ao final do formulário de avaliação.

A- DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA (item 6 edital)

<b>Item solicitado</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
6.1 - Ficha de inscrição preenchida e assinada, disponível no <b>ANEXO I</b> deste edital;		
6.2 - Cópia do diploma de titulação de doutorado		
6.3 – <i>link</i> de endereço eletrônico para o <i>curriculum lattes</i> atualizado do candidato, a ser disponibilizado no corpo do e-mail enviado para a inscrição;		
6.4– Documentos comprobatórios de acordo com o exigido no § 1º do item 4.1 e item 6.10 deste edital, a serem enviados escaneados em PDF anexos ao e-mail enviado para a inscrição;		
6.5 - Cópia do contracheque do candidato para fins de comprovação dos pré-requisitos que constam no item 4.1, Inciso III deste edital;		
6.6 – Projeto para o grupo PET e Planejamento de atividades para o ano de 2017 para o grupo PET a que está se candidatando, em formato A4, letra <i>Times New Roman</i> 12 e espaçamento 1,5 elaborados de acordo com as exigências descritas nos itens 7 e 8 deste edital;		
6.7 – Declaração preenchida e assinada pelo candidato comprometendo-se a dedicar carga horária mínima de 10(dez) horas semanais para orientação dos integrantes discentes do grupo;		
6.8 – Declaração de não acumulação de bolsa preenchida e assinada conforme ANEXO III deste edital;		
6.9 - Declaração preenchida e assinada pelo candidato comprometendo-se a cumprir o planejamento de atividades de 2016 do grupo PET Engenharia Mecânica até 31/12/2016 conforme ANEXO IV deste edital;		
6.10 – Memorial da vida acadêmica do candidato, elaborado em formato A4, letra <i>Times New Roman</i> 12, espaçamento 1,5 de linha e contendo no máximo 06 (seis) páginas ressaltando especificamente sua atuação nas atividades descritas no item 4, § 1º, incisos I e II.		



deste edital, e contendo descrições sobre sua experiência em atividades de ensino, pesquisa e extensão que atendam às exigências do programa; bem como contendo declaração expressa de sua vinculação ao curso específico ao qual o grupo PET Engenharia Mecânica está vinculado.		
Parecer:		

Item 4 - § 1º Para fins do disposto nos incisos VI e VII do caput:

I - a atuação efetiva em cursos e atividades da graduação será aferida a partir de disciplinas oferecidas, orientação de monitoria, iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso, atuação em programas ou projetos de extensão, e participação em conselhos acadêmicos, os quais poderão ser comprovados mediante o *currículo lattes* documentado do candidato a tutor;

II - o período de exercício das atividades comprovadas não necessita ser ininterrupto, de tal forma que professores que tenham se afastado da instituição para realizar estágio ou outras atividades de ensino, pesquisa e extensão não estão impedidos de exercer a tutoria.

Item 6 - § 2º - O envio dos documentos comprobatórios de que trata o item 6.4 deste edital é de responsabilidade do candidato. Caberá à PROGRAD apenas verificar se houve envio de alguma comprovação por parte do candidato.

§ 3º- Será de responsabilidade da comissão de seleção de tutores PET 2016 avaliar o atendimento das exigências quanto à forma, pertinência, adequação e veracidade das comprovações de que tratam os incisos VI e VII e § 1º do item 4, bem como dos documentos necessários descritos no item 6 e seus parágrafos deste edital, reservando-se ao direito de considerar como não comprovados os requisitos, desclassificar e eliminar da seleção o candidato cuja documentação exigida e comprovações a comissão considerar em desacordo com as exigências deste edital.

### **B - Pré-requisitos do candidato a Tutor (Item 4 do edital)**

<b>Item avaliado</b>	Contempla	Não Contempla
I – ter formação na área de Engenharia Mecânica;		
II – estar vinculado ao curso e localidade específica a qual cada grupo está ligado;		
III - pertencer ao quadro permanente da instituição, como docente do ensino superior, sob contrato em regime de tempo integral e dedicação exclusiva;		

IV - ter título de doutor;		
V - não acumular qualquer outro tipo de bolsa;		
VI - comprovar atuação efetiva em cursos e atividades da graduação por três anos anteriores à solicitação ou à avaliação;		
VII - comprovar atividades de pesquisa e de extensão exercidas por três anos anteriores à solicitação ou à avaliação;		
VIII - Comprometer-se a dedicar carga horária mínima de dez horas semanais para orientação dos integrantes discentes do grupo PET, sem prejuízo das demais atividades previstas em sua instituição.		
<b>Parecer:</b>		

Item 4 - § 1º Para fins do disposto nos incisos VI e VII do caput:

I - a atuação efetiva em cursos e atividades da graduação será aferida a partir de disciplinas oferecidas, orientação de monitoria, iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso, atuação em programas ou projetos de extensão, e participação em conselhos acadêmicos, os quais poderão ser comprovados mediante o currículo Lattes documentado do candidato a tutor;

II - o período de exercício das atividades comprovadas não necessita ser ininterrupto, de tal forma que professores que tenham se afastado da instituição para realizar estágio ou outras atividades de ensino, pesquisa e extensão não estão impedidos de exercer a tutoria.

## C- AVALIAÇÃO/ PONTUAÇÃO

### C.1 Análise do memorial

<b>9.2.2.1 – Análise do Memorial apresentado pelo candidato, que será julgado com base nos seguintes itens.</b>	<b>Pontuação</b>
a - Experiência em atividades de ensino, pesquisa e extensão que atendam às exigências do programa.	

<b>Observações/Parecer dos avaliadores</b>	
--	--

## **C.2 - Análise dos projetos para o grupo PET**

6.6 – Projeto para o grupo PET e Planejamento de atividades para o ano de 2017 para o grupo PET a que está se candidatando, em formato A4, letra *Times New Roman* 12 e espaçamento 1,5 elaborados de acordo com as exigências descritas nos itens 7 e 8 deste edital

7.1 – O projeto para grupo PET deverá ser elaborado em formato de acordo com o que consta no item 6.6 deste edital contendo o nome do proponente candidato a tutor, resumo (máximo de 20 linhas), introdução e justificativas, descrição do projeto, objetivos gerais e metodologia de trabalho e deverá ser elaborado de forma a contemplar os seguintes aspectos gerais.

<b>9.2.2.2 - Análise dos projetos para o grupo PET, que serão julgados com base nos seguintes aspectos:</b>	<b>Pontuação</b>
I - Formar grupo organizado a partir de curso de graduação da UFF, orientado pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;	
II - desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;	
III - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;	
IV - estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;	
V - formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país;	
VI - estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior;	
VII - introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;	
VIII - contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação;	
IX - contribuir com a política de diversidade na instituição de ensino superior - IES, por meio de ações afirmativas em defesa da equidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero;	
X – Metodologia de trabalho contemplando a participação/contribuição do tutor nas atividades e na formação dos petianos; na definição das atividades e seus objetivos, bem como no acompanhamento e na avaliação individual e coletiva.	

<b>PONTUAÇÃO TOTAL RELATIVA AO PROJETO PARA GRUPO PET</b>	
<b>Observações/Parecer do avaliador</b>	

### C.3 - Análise do planejamento de atividades de 2017 para o grupo PET

6.6 – Projeto para o grupo PET e Planejamento de atividades para o ano de 2017 para o grupo PET a que está se candidatando, em formato A4, letra *Times New Roman* 12 e espaçamento 1,5 elaborados de acordo com as exigências descritas nos itens 7 e 8 deste edital

8.1 – O planejamento de 2017 para o grupo PET deverá ser elaborado em formato de acordo com o item 6.6 deste edital, contendo, **para cada atividade**, descrição e justificativa detalhada; objetivo, descrição de como a atividade será realizada (metodologia); descrição dos objetivos do PET (portaria MEC 976/2010 atualizada) que estão mais vinculados a atividade; Quais os resultados que se espera da atividade; qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo; cronograma e deverá ser elaborado de forma a contemplar os seguintes aspectos gerais:

<b>9.2.2.3 - Análise dos planejamentos de atividades de 2017 para o grupo PET, que serão julgados com base nos seguintes aspectos:</b>	<b>Pontuação</b>
a- Realização de atividades que propiciem atuação coletiva e ações conjuntas entre bolsistas de diferentes estágios no fluxo das formações de graduação associados à proposta;	
b - Realização de atividades que permitam o desenvolvimento de uma visão ampla das atividades de ensino, pesquisa e extensão na IES;	
c - Articulação entre diferentes temáticas voltadas à melhoria do processo de formação em nível de graduação e ampla formação acadêmico-profissional;	
d - Interdisciplinaridade que favoreça uma formação acadêmica condizente com o estágio atual de desenvolvimento do conhecimento;	
e - Formação pedagógica dos discentes através da atuação coletiva e ações conjuntas entre tutor e bolsistas no processo de formação de outros estudantes de graduação da universidade;	

f - Utilização de tecnologias e metodologias de apoio à aprendizagem;	
g - Formação acadêmica, política e cidadã, visando à atuação qualificada dos estudantes participantes do PET como pesquisadores e extensionistas, do ponto de vista socioambiental e técnico-científico, em diferentes espaços sociais nas comunidades populares e na universidade;	
h - Estímulo à formação de novas lideranças capazes de articular competência acadêmica com o desenvolvimento de atitudes pró-ativas diante dos desafios e limites da realidade científica e tecnológica.	
<b>PONTUAÇÃO TOTAL RELATIVA AO PLANEJAMENTO DE 2017</b>	
<b>Observações/Parecer do avaliador</b>	

**6. Pontuação Total (C1 + C2 +C3):** \_\_\_\_\_

<b>Observações Gerais:</b>

## **ANEXO VI - PLANEJAMENTO DE 2016 DO GRUPO PET ENGENHARIA MECÂNICA INSERIDO NO SIGPET**

### **Planejamento Anual - 2016**

GRUPO: ENGENHARIA MECÂNICA Curso específico PT UFF 5721777

### **Informações do Planejamento**

Planejamento quanto à participação/contribuição do (a) tutor (a) nas atividades e na formação dos petianos: definição das atividades e seus objetivos, acompanhamento e avaliação individual e coletiva.

Todas as atividades são idealizadas e propostas pela tutora e colocadas em apreciação ao grupo no início do ano, quando se discutem: equipe, metodologia e cronograma de execução. Nesta reunião de planejamento são também discutidas novas propostas apresentadas pelos alunos. Para a realização de um conjunto tão diverso de atividades, aquelas relacionadas a projetos são divididas em subgrupos do PET. As demais são realizadas coletivamente por todos. O acompanhamento é feito pela tutora que semanalmente avalia os relatos do andamento, considerando as dificuldades encontradas e os sucessos alcançados, que podem levar a uma reformulação metodológica e do cronograma. A tutoria é feita acompanhando cada aluno e o grupo como um todo. Nas reuniões além da discussão sobre as atividades planejadas, são tratados assuntos diversos da universidade e do mundo. Pode-se observar que as atividades vêm evoluindo ao longo dos anos, se atualizando e obtendo resultados que vêm sendo apresentados em artigos.

### **Resultados Gerais do planejamento.**

As atividades são planejadas visando à formação crítica e reflexiva dos alunos, que são motivados a buscar soluções e novos caminhos de acordo com os desafios apresentados. Espera-se que os alunos envolvidos tenham uma formação diferenciada em nível técnico, científico e social, além do aprimoramento de habilidades de expressão escrita e oral, liderança, negociação, trabalho de equipe, visão crítica e comportamento ético. As atividades não ficam restritas ao grupo, busca-se sempre sua disseminação visando o aprimoramento da formação daqueles que não tiveram a oportunidade de participar do programa. O planejamento visa também oferecer à comunidade extra-UFF, particularmente de escolas de ensino fundamental e médio, atividades que melhorem a formação dos alunos e os aproximem mais da realidade universitária, motivando-os para seguirem seus estudos. As atividades visam trabalhar a indissociabilidade EPE, sendo seus resultados, sempre que possível publicados em eventos científicos.

### **Atividade - Projeto Máquinas Antigas**

### **Descrição/Justificativa**

A proposta desta atividade é discutir invenções antigas que se transformaram em inovações na sua época ou posteriormente. Para tanto, são estudadas máquinas antigas, considerando seus projetos de concepção e as limitações de materiais, construção e ferramentais disponíveis à época. São pesquisados grandes inventores de máquinas, como por exemplo, Leonardo da Vinci, para entender o ambiente em que estas invenções foram concebidas. Este inventor foi escolhido como exemplo devido à sua criatividade e capacidade inventiva. Já foram desenvolvidas duas máquinas esboçadas por ele, relacionadas a fabricação mecânica (torno mecânico e uma forja). Nesta atividade pretende-se além da reflexão sobre o projeto em si, construir protótipos, trabalhando metodologias de Engenharia reversa e *hands-on*.

### **Objetivos**

Estudo da história da ciência. Desenvolvimento e projeto de protótipos de máquinas a partir da análise de esboços e desenhos antigos. Aplicação destes protótipos para aprendizado de conceitos de Física e Engenharia.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Pesquisa de desenhos de invenções antigas. Escolha do projeto a ser desenvolvido, considerando sua aplicação, os desafios envolvidos e a perspectiva de sua aplicação para ensino de conceitos de Engenharia e Física. Desenho da máquina escolhida em um modelo 3D gráfico. Definição dos materiais necessários para o projeto, que será executado nos laboratórios de fabricação mecânica da universidade. Fabricação e montagem da máquina. Realização de exposições e aulas com o equipamento produzido.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

- Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;
- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país;
- Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;
- Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Exposições e oficinas para a comunidade acadêmica e para a sociedade, difundindo o projeto e buscando ensinar conceitos de Física e de Mecânica.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Acompanhamento do avanço da pesquisa, que se traduz em relatórios, publicações, seminários e protótipos desenvolvidos.

## **Atividade - Organização e Atualização dos Murais PET**

Data Início da atividade 04/01/2016

Data Fim da atividade 23/12/2016

### **Descrição/Justificativa**

Os dois murais do PET são atualizados pelo grupo, apresentando notícias, reportagens e divulgações de interesse para a comunidade que circula na Escola de Engenharia. Um mural se localiza ao lado da sala do PET, sendo o mais adequado para a divulgação das atividades do grupo e o outro se localiza no hall do segundo andar do bloco D da Escola. Neste mural priorizam-se as divulgações de eventos e notícias relacionados à Engenharia Mecânica ou assuntos de interesse na formação profissional dos alunos.

### **Objetivos**

Atualização dos alunos do PET através do estímulo à leitura de notícias e artigos de interesse científico, culturais e sociais. Divulgação de temas de interesse para a comunidade que frequenta os espaços da Escola de Engenharia.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

A cada mês um grupo do PET é encarregado de atualizar os murais, fixando notícias e divulgações de interesse para o público de Engenharia.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**



**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Os murais com informações atualizadas e trabalhos desenvolvidos pelo grupo serão úteis para a socialização do conhecimento e de notícias para a comunidade local.

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Os murais atualizados serão acompanhados e avaliados pela tutora.

### **Atividade - Atualização da página do PET**

Data Início da atividade 04/01/2016

Data Fim da atividade 23/12/2016

#### **Descrição/Justificativa**

Esta atividade tem caráter permanente. Os alunos que conhecem a ferramenta de geração de páginas na internet irão ministrar cursos para os novos alunos, para que todos tenham a oportunidade de atualizar a página do PET-MEC. Até 2013 a página havia sido estruturada pelos alunos em modelo *Wiki*. Em 2014 a página foi alterada para um modelo mais dinâmico e amigável. Desde 2010 passou-se a sistematizar a forma de disponibilizar materiais produzidos pelo grupo, com o intuito de disseminar o conhecimento discutido no PET. A página encontra-se em renovação constante.

#### **Objetivos**

Aprendizado de sistemas computacionais para internet. Organização de conteúdos de interesse. Divulgação das atividades do PET e de temas de interesse para alunos de graduação em Eng. Mecânica.

#### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Reuniões de discussões sobre conteúdo da página. Atualização da página.

#### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

-Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;

-Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica.

#### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Difusão de temas de interesse para o curso, para a instituição e para a sociedade.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Serão avaliados os conteúdos disponibilizados.

### **Atividade - Projeto Mecânica Sustentável**

Data Início da atividade 04/01/2016

Data Fim da atividade 31/10/2016

#### **Descrição/Justificativa**

Esta atividade visa a reflexão sobre o tema sustentabilidade e o desenvolvimento de pesquisa voltada para realizar projetos que tragam soluções para o meio ambiente. A presente atividade visa avaliar um problema através do olhar da Engenharia Mecânica e buscar resolvê-lo de forma sustentável, mais eficiente e equilibrada. A atitude ou estratégia Sustentável está relacionada àquilo que é passível de sustentação, apoio, conservação, trabalhando sempre em conjunto com as esferas ambiental, social e econômica. Em 2015 o tema adotado foi reciclagem de alumínio que culminou em um protótipo e posteriormente no início de um estudo sobre a utilização de pastilhas Peltier no controle da temperatura de reservatórios de água. Em 2016 pretende-se desenvolver um aparato experimental para análise do projeto desenvolvido em 2015.

#### **Objetivos**

O objetivo desta atividade é discutir e refletir sobre questões sócio-econômica-ambientais sobre a ótica tecnológica. Como a tecnologia pode apoiar e/ou resolver questões que afetam a sociedade? Desenvolver um protótipo experimental usando pastilhas de Peltier para controle de temperatura de reservatórios de água em residências com moradores de baixa renda.

#### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Estudo do uso de placas de Peltier para controle de aquecimento (iniciado em 2015). Desenvolvimento de um projeto para este fim. Desenvolvimento de um aparato experimental para validação do projeto, envolvendo um controlador desenvolvido em conjunto com a equipe Asimuff. Análise de viabilidade de aplicação deste modelo em residências com moradores de baixa renda.

#### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

-Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;

-Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;

-Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior;

-Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.

Difusão sobre a questão sócio-econômica-ambiental relacionada ao tema para a comunidade. Difusão da pesquisa para a comunidade.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Avaliação dos relatórios e do protótipo desenvolvido.

## **Atividade - SEPEM - Seminário de Pesquisas em Engenharia Mecânica**

Data Início da atividade 25/04/2016

Data Fim da atividade 30/11/2016

### **Descrição/Justificativa**

Esta atividade é de caráter permanente, havendo alterações quanto aos conteúdos tratados, pois estes dependem dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos. Em 2008, o PET-MEC iniciou a organização de um seminário, com o apoio do Depto de Eng. Mecânica e da Coordenação de Graduação em Engenharia Mecânica, com o objetivo de estimular os alunos a apresentarem os resultados de pesquisas e projetos que realizam, seja na esfera da graduação, ou da pós-graduação. Em 2011 o SEPEM passou a ter duas edições ao ano, para tornar possível que os alunos matriculados em Projeto Final de Graduação II no primeiro semestre pudessem também apresentar seus trabalhos. Atualmente, além do SEPEM relacionado a projeto final, têm-se edição nas disciplinas Metodologia Científica e Introdução à Eng. Mecânica.

### **Objetivos**

Aprimorar a expressão oral dos alunos de graduação. Propiciar um espaço semelhante a congressos científicos, possibilitando os alunos terem experiência em apresentação de trabalhos (na sua forma escrita e oral) Aprimorar a expressão escrita e oral dos alunos, através da elaboração de artigos no formato resumo expandido.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

- Definição do calendário de realização do SEPEM em conjunto com os professores responsáveis pelas disciplinas (Projeto Final de Graduação II, Introdução à Engenharia

Mecânica, Metodologia Científica e Tecnológica). - Revisão e atualização do modelo de resumo expandido para divulgação no site do PET. - Elaboração e divulgação para os alunos do calendário específico (envio de pré-submissão de trabalho e do trabalho final no modelo especificado). - Elaboração e divulgação das recomendações envolvendo boas práticas de participação em eventos. - Convite de banca examinadora com o apoio do Departamento de Engenharia Mecânica. - Elaboração e divulgação para a banca de formulário de avaliação de trabalhos. - Divulgação para a banca dos artigos submetidos para avaliação. - Realização do evento.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

-Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;

-Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

### **Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

A proposta deste seminário é difundir as atividades de pesquisa dos alunos, seja em que nível acadêmico for (trabalhos de disciplinas, como de Introdução à Engenharia, projetos finais de graduação, iniciação científica, dissertações de mestrado, teses de doutorado, etc.). Por decisão colegiada do Departamento de Eng. Mec. a apresentação de artigos é requisito obrigatório para alunos matriculados em Projeto Final. Esta ação vem trazendo como resultado a melhoria das defesas de projeto final, tendo em vista que o SEPEM passa a ser uma prévia da defesa final. Em função da tutora ser professora de Introdução à Eng. Mec. e Metodologia Científica e Tecnológica, a apresentação de trabalhos no SEPEM passou a ser adotada também nestas disciplinas, melhorando a desenvoltura dos alunos.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

A metodologia de avaliação consiste na própria realização periódica do evento contemplando a apresentação de trabalhos de alunos de diversos períodos de Eng. Mecânica; e, ainda no retorno dado pelos professores envolvidos no SEPEM e orientadores de projeto final de graduação. Estes professores podem avaliar o impacto do evento no aprimoramento oral e escrito dos alunos.

### **Atividade - Participação e apresentação de trabalhos em eventos**

Data Início da atividade 04/01/2016

Data Fim da atividade 30/11/2016

### **Descrição/Justificativa**

Esta atividade tem caráter permanente. Todos os alunos são incentivados a publicarem os resultados das pesquisas, desenvolvidas no âmbito do programa, em eventos relacionados à área de Engenharia e de Educação em Engenharia e nos seminários de Iniciação Científica e eventos PET. Neste ano pretende-se que os alunos apresentem trabalhos nos seguintes eventos: COBENGE (Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia), CREEM (Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica), CONEM (Congresso Nacional de Engenharia Mecânica), ENAPET.

### **Objetivos**

Desenvolvimento de artigos científicos. Participação de alunos em eventos científicos. Aprimoramento de expressão oral e escrita. Difusão dos resultados das pesquisas desenvolvidas pelo grupo.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Serão escolhidos temas das pesquisas em andamento com possibilidade de apresentação de resultados na forma de artigos, considerando os eventos da área de Ensino em Engenharia, Engenharia Mecânica entre outros. Os artigos serão elaborados em conjunto e submetidos para análise dos congressos. Os artigos aprovados serão apresentados pelos alunos nos eventos, dependendo da disponibilidade financeira do programa e da universidade para financiar a sua participação.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

- Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;
- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;
- Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.

Os trabalhos apresentados nos eventos, frutos das atividades em andamento e concluídas pelo grupo, serão também difundidas na Escola de Engenharia, possibilitando assim a socialização dos resultados para o curso e unidade.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

A avaliação se dará a partir da qualidade dos textos desenvolvidos, da aprovação destes nos eventos e da desenvoltura dos alunos ao apresentarem os trabalhos.

### **Atividade - XVIII SEMEC - Simpósio de Engenharia Mecânica**

Data Início da atividade 01/06/2016

Data Fim da atividade 31/10/2016

#### **Descrição/Justificativa**

Esta atividade é de caráter permanente, cabendo alterações quanto aos conteúdos tratados e formas de apresentação. Evento organizado pelos alunos do PET, que se encontra na sua décima oitava edição, voltado especialmente para os alunos da graduação, com o objetivo de difundir novidades tecnológicas e científicas da área. Este evento envolve a organização de atividades como: palestras, minicursos, mesas-redondas e exposições, etc, dependendo da disponibilidade de convidados, professores e alunos. Visa portanto o aprimoramento da formação dos alunos do curso de graduação.

#### **Objetivos**

O objetivo do SEMEC, além de ser um meio de difundir conhecimento para a comunidade acadêmica, melhorando conseqüentemente sua formação, é fazer com que os alunos do grupo aprendam através da organização do evento, a aprimorar sua forma de comunicação, argumentação, liderança e espírito de grupo. É uma oportunidade para os alunos se aproximarem das diversas instâncias da universidade e firmarem contato com outras instituições, empresas e mesmo colegas. Nas últimas edições os alunos do PET vêm ministrando minicursos durante o evento. Esta abordagem deve ser repetida neste ano. O objetivo é estimular que os alunos do PET estudem, preparem os conteúdos e realizem uma prática docente.

#### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Definição do calendário. Discussão dos temas que serão abordados. Definição e convite aos palestrantes e/ou preparação das palestras e minicursos pelos próprios alunos do PET. Inscrições dos participantes. Realização do evento.

#### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.

A realização do evento é o principal resultado, que impactará na formação diferenciada dos alunos participantes (sejam eles ouvintes, professores ou palestrantes).

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

O evento será avaliado considerando: - sua realização - retorno dos participantes - qualidade do material desenvolvido.

### **Atividade - ASIMUFF - Grupo de Estudos de Robótica e Automação**

Data Início da atividade 04/01/2016

Data Fim da atividade 23/12/2016

### **Descrição/Justificativa**

Em 2007 foi criado no PET-MEC o Grupo de Estudo de Robótica e Automação da UFF (Asimuff). Este grupo tem por objetivo o aprendizado e desenvolvimento de tecnologias na área de robótica e automação. Em 2007 uma série de seminários foi realizada, com participação de professores e alunos de variados departamentos. Em 2008, teve início a construção de um protótipo de uma unidade de automação industrial, envolvendo esteira transportadora, sistema de visão e braço robótico. Em 2013 o grupo se engajou no projeto de desenvolvimento de um robô seguidor de linha. Desde então a equipe vem, de maneira autodidata, se capacitando na área através do desenvolvimento de projetos do tipo *hands-on* que envolve inclusive a atividade Robótica Educacional. Esta atividade permanece em andamento, sendo intensificada com a agregação de alunos extra-PET. O grupo visa a formação na área de alunos da UFF, dentro da filosofia do aprender-fazendo.

### **Objetivos**

Desenvolver capacitação técnico-científica na área de robótica e automação, englobando não apenas os alunos do PET, mas também de graduação, ensino médio ensino fundamental. Desenvolver protótipos de robótica e automação. Difundir a pesquisa nesta área.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

A atividade será realizada através de reuniões semanais planejadas visando o aprendizado de conteúdos relacionados ao tema e o desenvolvimento de projetos. Serão realizados estudos dirigidos e cursos para este fim. Com a intenção de expandir ainda mais o conhecimento adquirido nesta atividade, o grupo oferecerá minicursos abertos a alunos que não participam da equipe.

**Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

-Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;

-Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;

-Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;

-Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Desenvolvimento de competência do grupo e demais alunos envolvidos em robótica e automação. Desenvolvimento de sistemas didáticos de robótica e automação, que possam servir de ferramenta de aprendizado e de difusão sobre o tema para alunos de graduação, pós-graduação e de nível médio. Desenvolvimento de minicursos de difusão de conteúdos de robótica e automação.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

A avaliação será feita a partir da observação dos resultados alcançados e do acompanhamento das diversas etapas de desenvolvimento da atividade e do envolvimento dos alunos.

### **Atividade - Projeto Tecnologia Assistiva**

Data Início da atividade 04/01/2016 Data Fim da atividade 30/11/2016

### **Descrição/Justificativa**

Esta atividade nasce dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos do PET que cursaram a disciplina Introdução à Engenharia Mecânica, na qual o tema inovação voltado para o desenvolvimento de tecnologias assistivas foi apresentado. Deficientes físicos ainda carecem de tecnologias que apoiem a vida diária, muitas vezes as tecnologias existentes são de difícil acesso (valor alto) ou de baixa qualidade. Existe, portanto, uma forte demanda pelo seu desenvolvimento. Assim, a proposta desta atividade é a reflexão sobre o tema e o estudo de produtos que possam auxiliar e facilitar o dia-a-dia de deficientes, buscando a proposição do desenvolvimento de novas tecnologias. Deste modo, o projeto tem como objetivo estudar possíveis melhorias, com o auxílio da engenharia mecânica, na área de tecnologia assistencial e assim promovam uma maior inclusão social aos portadores de deficiência física. Atualmente o projeto é baseado na elaboração e fabricação de um ciclo ergômetro de braço a ser disponibilizado em uma praça pública.

### **Objetivos**



Refletir sobre as questões de inclusão de deficientes físicos e como o desenvolvimento de tecnologias pode apoiá-los. Buscar desenvolver novas tecnologias com este objetivo. Estudar, desenvolver e fabricar um equipamento de exercícios para pessoas com deficiência física.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Estudar as necessidades cotidianas de deficientes físicos. Avaliar os produtos disponibilizados para atendimento da necessidade escolhida (exercício) para propor novas tecnologias. Desenvolver um protótipo solução.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

-Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;

-Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;

-Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;

-Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Sensibilização da comunidade acadêmica sobre a questão de inclusão e como a área tecnológica pode ajudar. Socialização dos resultados obtidos. Sensibilização da comunidade acadêmica sobre a questão de inclusão e como a área tecnológica pode ajudar. Socialização dos resultados obtidos.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Avaliação dos relatórios de pesquisa e dos protótipos desenvolvidos.

### **Atividade - Minilaboratórios: Projeto Caixa-Preta**

Data Início da atividade 04/01/2016

Data Fim da atividade 23/12/2016

### **Descrição/Justificativa**

Esta atividade teve início em 2013 e visa à construção de pequenos modelos portáteis que exemplifiquem, demonstrem ou esclareçam um mecanismo, processo ou fenômeno abordado em disciplinas oferecidas no curso de Engenharia Mecânica. A ideia é desenvolver sistemas

do tipo "caixas-pretas" que visam à explicação do funcionamento de alguns sistemas mecânicos que, normalmente, não são observados ou compreendidos pelas pessoas no cotidiano. O projeto nasce com o propósito de estudar de sistemas mecânicos através de uma metodologia hands on. Numa abordagem lúdica, de forma estratégica procura instigar a criatividade e passar conceitos de transmissão de movimento e dinâmica de corpos rígidos a partir de uma caixa preta totalmente fechada. Caixa preta é um conjunto mecânico de sistemas acoplados onde se desconhece o processo intermediário. Os modelos estudados e desenvolvidos visam facilitar o aprendizado de sistemas de transmissão, que usam barras rígidas e sistemas intermitentes e suas aplicações na engenharia.

## **Objetivos**

Melhoria do curso de graduação, ensino médio e fundamental através do aprendizado a partir de experimentos desenvolvidos que instigam a curiosidade sobre as diferentes formas de transmissão de movimento.

## **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

A metodologia desenvolvida neste projeto envolve as seguintes etapas: 1- Apresentação dos elementos disponíveis de transmissão – engrenagens, polias e correias. 2- Estudo de velocidade – apresentação de elementos com raios diferentes para teste e constatação dos efeitos finais após montagem. 3- Estudos de sentido de rotação – teste com engrenagens e polias para análise do resultado final, motivando que sejam criadas montagens diferentes para o mesmo efeito final. 4- Apresentações de transmissões pré-estabelecidas para compreensão do efeito final de sentido e velocidade da transmissão (caixa preta aberta) 5- Apresentação de efeitos finais e questionamento sobre possíveis montagens de transmissão (caixa preta fechada). 6- Associação destes sistemas a casos reais do cotidiano.

## **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

- Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;
- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país;
- Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;
- Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

## **Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

A aplicação de um método lúdico no ensino de relações de engrenagens e transmissão de movimento, para diferentes níveis de formação de alunos, considerando o ensino fundamental, médio e de graduação, traz resultados positivos para a graduação e o ensino médio e fundamental, facilitando o aprendizado e fixação dos conceitos.

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Avaliação dos modelos desenvolvidos e suas aplicações em exposições e oficinas.

**Atividade - CINEPET**

Data Início da atividade 01/04/2016

Data Fim da atividade 30/11/2016

**Descrição/Justificativa**

Trata-se de uma atividade que anteriormente era desenvolvida pelo grupo relacionada à temática Ficção Científica. Em 2014 decidiu-se que esta atividade seria realizada pelo conjunto dos grupos PET da Engenharia (ENGEPET) tratando da apresentação para a comunidade da Escola de Engenharia de filmes de temática variada, seguida de debate com o público. Todo semestre é apresentado um filme sob a responsabilidade um grupo da Engenharia.

**Objetivos**

O objetivo é a realização de uma atividade conjunta dos grupos da Engenharia aberta ao público que estimule a reflexão sobre temas de interesse social, ambiental ou tecnológico.

**Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Definição do filme para apresentação. Organização do evento (transmissão do filme, atividades recreativas prévias, convite de debatedores).

**Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

-Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;

-Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica.

**Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Os filmes necessariamente envolvem reflexões que podem ajudar na formação do público.

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Avaliação sobre os debates e público envolvido.

## **Atividade - Realização de cursos e palestras**

Data Início da atividade 04/01/2016

Data Fim da atividade 31/10/2016

### **Descrição/Justificativa**

Realização de cursos e palestras, ministrados pelos alunos do grupo para o próprio grupo e para alunos externos (não apenas de graduação). Neste ano pretende-se que os alunos elaborarem e ministrem cursos durante o XVIII SEMEC e de Robótica para o grupo de estudos em Robótica e Automação.

### **Objetivos**

Desenvolvimento de habilidades de ensino. Difusão de conhecimento. Aprimoramento da formação acadêmica de alunos.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Serão escolhidos assuntos cujos conteúdos possam ser estudados e desenvolvidos pelos alunos do PET, deste modo pretende-se trabalhar com temas que são atualmente tratados no âmbito do grupo. Os alunos deverão preparar material didático a serem utilizados nos cursos. Os cursos deverão ser oferecido no segundo semestre, durante o SEMEC e no primeiro sobre Robótica, para nivelamento dos novos alunos da equipe Asimuff.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

-Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;

-Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;

-Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;

-Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país;

-Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;

-Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Aprimoramento do conhecimento dos alunos que irão realizar os cursos. Integração do grupo com outros alunos da graduação, a partir da difusão destes cursos.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

O material didático desenvolvido e a avaliação dos alunos servirão para avaliar a atividade.

### **Atividade - Aprimoramento da língua inglesa**

Data Início da atividade 02/05/2016

Data Fim da atividade 30/11/2016

### **Descrição/Justificativa**

Com o objetivo de estimular a leitura e compreensão de textos em inglês, desde 2011 as atividades de pesquisa passaram a envolver necessariamente a interpretação de artigos nesta língua. Em 2012 foi dada continuidade à prática de discussão de textos tecnológicos por e-mail. Os alunos após algumas rodadas de discussões e aprofundamento sobre os temas, produziram resumos sobre os textos lidos. Em 2014 foram adotados vídeos em Inglês para aprimorar a compreensão da língua inglesa falada. Neste sentido, dá-se continuidade a esta atividade, através da seleção de vídeos do programa TED.

### **Objetivos**

Aprimoramento da língua inglesa, quanto à compreensão, escrita e conversação.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Mensalmente será selecionado um vídeo do programa TEDx para que todos os alunos assistam (sem legenda). Serão realizados encontros onde todos poderão relatar o que entenderam sobre o vídeo e exercitarão a conversação e a escrita (resumo sobre o vídeo).

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

-Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;

- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;
- Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

A atividade será aberta a alunos extra-PET, possibilitando para todos os aprimoramento da compreensão da língua inglesa.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Acompanhamento das discussões sobre os textos em inglês e da elaboração dos resumos.

## **Atividade - Seminários em Introdução à Engenharia Mecânica**

Data Início da atividade 25/04/2016

Data Fim da atividade 23/12/2016

### **Descrição/Justificativa**

Consiste na realização de dinâmicas e seminários com temas relacionados aos projetos desenvolvidos no âmbito do PET, como por exemplo inovação, robótica, como funciona etc, para a turma de calouros da disciplina Introdução à Engenharia Mecânica. Esta atividade é de caráter permanente, cabendo por vezes pequenas alterações quanto à metodologia adotada na disciplina.

### **Objetivos**

A atividade visa aproximar os alunos ingressantes do grupo PET, como um meio de facilitar sua adaptação à universidade e conseqüentemente reduzir a evasão do primeiro período. Através da atividade os alunos do grupo “apadrinham” alunos calouros, visando apoiá-los nos primeiros períodos acadêmicos. Visa ainda aprimorar a expressão oral e a didática dos alunos do grupo. São deste modo beneficiados os alunos do grupo, através da prática de ensino, e, os alunos do curso, em função do aprendizado dos conteúdos apresentados e da aproximação com alunos mais antigos que podem apoiá-los nesta transição do ensino médio para a universidade.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

São planejados no mínimo dois seminários/oficinas por semestre. Nestes encontros os alunos do PET preparam uma apresentação, que pode envolver exposição de projetos e dinâmicas a serem realizadas com os alunos da disciplina.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Esperam-se os seguintes resultados: - melhorias do curso - redução da evasão - aprimoramento do conhecimento dos novos alunos.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Será avaliada a partir da observação do interesse dos alunos da disciplina durante a realização da atividade e após, a partir da procura dos alunos por informações ou apoio do grupo PET.

## **Atividade - Robótica Educacional**

Data Início da atividade 04/01/2016

Data Fim da atividade 30/11/2016

### **Descrição/Justificativa**

Esta atividade é derivada da atividade Asimuff -Grupo de Estudos de Robótica, envolvendo a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação do Município de Niterói. Consiste no ensino de Robótica para alunos e professores da rede pública municipal, com o objetivo de incluir novos conteúdos nas escolas. A atividade teve início em 2014, quando se avaliou o material (LegoDacta) disponível na Rede Municipal de Educação de Niterói e foram propostas atividades junto às escolas de ensino de Robótica utilizando estes materiais. Em 2015, além do uso dos kits LegoDacta, estimulou-se a utilização de materiais de baixo custo nas oficinas. Neste ano pretende-se avançar nesta metodologia, usando, porém, materiais reciclados de computadores.

## **Objetivos**

Difusão do conteúdo de Robótica junto às escolas municipais de Niterói. Capacitação de professores do ensino fundamental para ensino de Robótica. Desenvolvimento de pesquisa em Robótica para adequação de recursos para o aprendizado de alunos de ensino fundamental. Aprendizado dos alunos do grupo, a partir do desenvolvimento de novas práticas metodológicas de ensino.

## **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Desenvolvimento da metodologia de ensino das oficinas. Apresentação e capacitação de professores multiplicadores que atuaram junto aos alunos das escolas, acompanhados pelos alunos do PET. Realização de uma aula na Escola de Engenharia referente ao tema, aberta aos alunos e professores participantes do programa. Aplicação da metodologia em escolas da rede. Desenvolvimento e realização de uma gincana de robótica com as escolas participantes do programa da rede municipal de Niterói (Desafio Inovação de Robótica) durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

## **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

- Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;
- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior;
- Contribuir com a política de diversidade na instituição de ensino superior - IES, por meio de ações afirmativas em defesa da equidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero.

## **Quais os resultados que se espera da atividade?**

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.

Para o município de Niterói espera-se a melhoria da formação dos alunos de ensino fundamental através da socialização do conhecimento obtido no âmbito do grupo Asimuff. Espera-se capacitar professores multiplicadores de ensino de Robótica. Espera-se ainda aproximar os alunos de escolas públicas da universidade, através da interação destes com os alunos do PET.

## **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**



Serão avaliados os materiais e a metodologia desenvolvida, além da realização dos encontros e oficinas. Será ainda avaliado o retorno dado dos participantes, quanto às atividades realizadas.

## **Atividade - Desafio Inovação**

Data Início da atividade 02/05/2016

Data Fim da atividade 31/10/2016

### **Descrição/Justificativa**

Esta atividade se transformou em uma atividade de caráter permanente, em função dos resultados positivos que vêm sendo alcançados, desde 2008, quando foi criada. Consiste em uma espécie de gincana para alunos de graduação em Engenharia, ensino médio e ensino fundamental, visando o desenvolvimento de um projeto inovador em um dado tema. Os desafios inovação vêm nos últimos anos conquistando parcerias importantes e necessárias para sua realização. Em 2015 contou-se com o apoio da Prefeitura de Niterói que cedeu um espaço público para a realização da Tenda da Inovação, onde foram realizados os desafios, organizados pelo PET em parceria com o Centro Integrado de Tecnologia e Inovação da Escola de Engenharia da UFF.

### **Objetivos**

Desenvolvimento de novas práticas pedagógicas. Difusão da ciência de forma lúdica. Estímulo à criatividade e ao trabalho em equipe.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Definição dos temas para o desenvolvimento dos projetos. Construção de protótipos para testar a viabilidade do tema e os materiais necessários. Definição dos materiais necessários para a execução dos protótipos. Divulgação dos Desafios e inscrição dos grupos participantes. Aquisição dos materiais e organização destes em kits para cada grupo participante. Realização dos desafios durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia / Agenda Acadêmica. Avaliação dos protótipos das equipes participantes e premiação.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

-Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;

-Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;

-Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior;

-Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;

-Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação;

-Contribuir com a política de diversidade na instituição de ensino superior - IES, por meio de ações afirmativas em defesa da equidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Socialização da Ciência. Inclusão de alunos da rede pública, aproximando-os da universidade. Geração de protótipos que visam a solução dos problemas propostos.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Acompanhamento do desenvolvimento da proposta do desafio e observação da realização durante o evento, considerando a integração dos alunos e a dinâmica da atividade.

## **Atividade - Monitoria Voluntária**

Data Início da atividade 04/01/2016

Data Fim da atividade 23/12/2016

### **Descrição/Justificativa**

É uma proposta de contribuir com o programa de monitoria vigente na universidade. Em função dos altos níveis de reprovação dos alunos nos primeiros períodos acadêmicos, observou-se que o PET poderia colaborar oferecendo atendimento aos calouros para tirar dúvidas das disciplinas. É uma atividade permanente do PET-MEC. Esta atividade tem, portanto, como objetivos promover a redução do índice de reprovações, elevado no ciclo básico, e a integrar os alunos do PET com os demais colegas do curso. Neste ano pretende-se iniciar um programa de “apadrinhamento” de calouros, como forma de fortalecer a monitoria voluntária e apoiar os calouros em seu estágio inicial na universidade.

### **Objetivos**

Redução da evasão escolar nos primeiros períodos. Integração dos alunos calouros ao curso. Aprimoramento da prática de ensino dos alunos do PET

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

A atividade torna-se possível tendo em vista o espaço físico que o grupo dispõe (que passa a ser uma referência de local de estudo) e a aproximação que os alunos do PET passam a ter, ao desenvolverem atividades na disciplina de Introdução à Engenharia. Os alunos calouros são informados pela tutora (que também é professora da disciplina Introdução à Engenharia Mecânica e Vice Coordenadora do Curso de Engenharia Mecânica) sobre a disponibilidade de contarem com o apoio dos alunos do PET para tirarem dúvidas sobre matérias e sobre o dia-a-dia da universidade.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

- Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;
- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Contribuir com a política de diversidade na instituição de ensino superior - IES, por meio de ações afirmativas em defesa da equidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero;

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Espera-se a melhoria do desempenho dos alunos em especial do ciclo básico e conseqüentemente a diminuição da evasão escolar nestes períodos. Eventualmente poderão ser elaboradas apostilas de exercícios de apoio aos alunos.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

A avaliação será feita a partir do relato dos alunos do PET e do material produzido em termos de listas organizadas e disponibilização de material de apoio na página do PET-MEC.

### **Atividade - Pesquisa sobre “O ensino que queremos”**

Data Início da atividade 04/01/2016

Data Fim da atividade 23/12/2016

### **Descrição/Justificativa**

Esta pesquisa teve início em 2009, envolvendo em uma primeira fase na aplicação de questionários a alunos do curso, levantando questões sobre qual a formação que estes desejavam. Em 2010, ano em que foi implantado o novo currículo do curso de Engenharia

Mecânica da UFF, percebeu-se a necessidade de discutir a nova estrutura adotada. Com isto houve uma reflexão sobre as reais necessidades de pré-requisitos. Em 2011 a pesquisa teve continuidade, considerando a ótica dos professores e alunos, aplicando a metodologia de mapas conceituais. Em 2014 e 2016 a pesquisa foi pautada no tema inovação e empreendedorismo. Neste ano, tendo em vista o processo de revalidação do curso de Engenharia Mecânica, a proposta será apoiar e subsidiar a coordenação de curso com pesquisas que visem a melhoria dos conceitos atribuídos pelo MEC.

### **Objetivos**

Esta atividade visa a melhoria do curso de Engenharia Mecânica, estando fortemente relacionada ao Projeto Político Pedagógico do Curso. Avaliar as notas atribuídas ao curso de Engenharia Mecânica. Propor ações que permitam a melhoria do conceito.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Reuniões para reflexão sobre o tema. Análise dos requisitos do MEC. Análise dos resultados. Desenvolvimento de propostas de melhoria. Encaminhamento para a coordenação de curso de propostas.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.

Apoio à coordenação do curso para possíveis ajustes curriculares, considerando os resultados das pesquisas realizadas pelo grupo. Estímulo à reflexão por parte do corpo docente e discente quanto à formação desejada para o Engenheiro Mecânico formado na UFF.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Acompanhamento das diversas etapas da pesquisa e dos resultados finais obtidos.

### **Atividade - Pesquisa permanente sobre Inovação Tecnológica**

Data Início da atividade 04/01/2016

Data Fim da atividade 30/11/2016

### **Descrição/Justificativa**

Esta atividade é de caráter permanente, cabendo por vezes pequenas alterações quanto à metodologia e bibliografia adotada na atividade. Consiste em uma pesquisa coletiva do grupo sobre o tema inovação e empreendedorismo, que visa estimular os alunos a refletirem sobre o perfil profissional e comportamental para serem inovadores e empreendedores. Este tipo de formação e perfil torna-se cada vez mais necessário para o desenvolvimento da nossa sociedade. Sendo, portanto, fundamental sua discussão no âmbito do grupo. Na linha proposta, neste ano busca-se avaliar o perfil do egresso do curso de Engenharia Mecânica, quanto ao perfil empreendedor. Em 2015 realizou-se uma pesquisa sobre o tema e elaborou-se um questionário a ser aplicado para este público em 2016.

## **Objetivos**

Estimular e promover a cultura empreendedora nos alunos. Estimular o desenvolvimento de novas ideias que podem se transformar em inovações. Formar os alunos com a perspectiva de poderem no futuro empreenderem seus próprios negócios. Refletir sobre a formação dos alunos do curso de Engenharia Mecânica nesta área. O projeto visa a ampliação dos conhecimentos dos alunos da universidade na área de inovação e empreendedorismo, uma vez que a mesma não é tão presente na grade curricular do curso de engenharia mecânica. Atualmente a pesquisa é direcionada a visão dos ex-alunos do curso e compará-los com a pesquisa feita com alunos do primeiro período.

## **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

A pesquisa é feita a partir de reuniões e fóruns de discussão. Leitura e discussão de textos sobre o tema. Levantamento de contatos de ex-alunos, através de redes sociais e e-mails disponibilizados pelos órgãos competentes da universidade. Avaliação do perfil dos egressos quanto à atitude empreendedora.

## **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

- Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;
- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país;
- Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior;
- Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação.

## **Quais os resultados que se espera da atividade?**

## **Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

A difusão e reflexão sobre o tema no curso de graduação. Proposição de ações para ampliar a formação empreendedora e inovadora para os alunos de graduação. Alunos com formação específica relacionada ao tema.

## **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

A atividade será avaliada nas reuniões do grupo, onde ocorrerão as discussões sobre o tema e ainda nas publicações e material didático preparado para os cursos/oficinas.

## **Atividade - Projeto Mecânica Interativa**

Data Início da atividade 01/03/2016

Data Fim da atividade 23/12/2016

### **Descrição/Justificativa**

Este projeto é uma evolução de uma atividade antiga do grupo denominada Mini-Laboratórios. A atividade recebe uma nova dinâmica no sentido de ter por objetivo desenvolver dispositivos com materiais simples que expliquem conceitos teóricos ensinados na graduação de forma interativa.

Neste contexto, a atividade mecânica interativa tem como objetivo a elaboração de materiais didáticos capazes de ensinar princípios físicos usados na engenharia mecânica através de um ciclo de modificações e resposta. Isto pode ser realizado através da construção de maquetes interativas ou conteúdos multimídia. Na atual fase de desenvolvimento do projeto, o objetivo do grupo é dominar ferramentas de produção de conteúdo digital para a elaboração de um software capaz de demonstrar de forma interativa os principais princípios fluidodinâmicos, dinâmicos e elétricos por trás da produção de energia elétrica com aerogeradores horizontais.

### **Objetivos**

É um projeto que utiliza a metodologia *hands on*, que visa facilitar o entendimento do funcionamento de máquinas e/ou outros dispositivos encontrados no nosso cotidiano.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Pesquisa sobre equipamentos/dispositivos que podem ser reproduzidos de forma simplificada com materiais de baixo custo. Desenvolvimento de maquetes interativas e conteúdos multimídia Realização de testes e demonstrações, esclarecendo a física de seu funcionamento.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

-Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;

- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país;
- Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;
- Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação;

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Serão desenvolvidos protótipos didáticos que facilitarão o entendimento de conceitos teóricos por parte dos alunos de graduação, ensino médio e fundamental.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Serão avaliados os protótipos desenvolvidos.

### **Atividade - Projeto “Como Funciona?”**

Data Início da atividade 04/01/2016

Data Fim da atividade 23/12/2016

### **Descrição/Justificativa**

O projeto “Como funciona?” sofreu reformulações durante o ano de 2015, procurando atender melhor às expectativas dos alunos do curso. Assim as propostas iniciais, envolvendo o funcionamento de equipamentos/produtos que reportassem às três principais áreas do curso de Engenharia Mecânica, foram alteradas desmembrando-se no planejamento de 2016 em dois temas centrais. O primeiro trata de funcionamento de brinquedos de parques de diversão e o segundo de sistemas de veículos automotivos. O objetivo é tratar cada brinquedo ou sistema, entendendo seu funcionamento e associando os conhecimentos necessários para este entendimento às disciplinas do curso de Engenharia Mecânica. Assim, os alunos poderão compreender melhor as disciplinas conhecendo suas aplicações em equipamentos/sistemas disponíveis no cotidiano.

### **Objetivos**

Associar conteúdos de disciplinas do curso a situações reais do dia-a-dia. Aprender o funcionamento de equipamentos e sistemas. Integrar conhecimentos obtidos no curso através do aprendizado do funcionamento de equipamentos e sistemas.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

- Avaliar os diversos brinquedos disponíveis em um parque de diversões e escolher um como foco de estudo - Avaliar os diversos subsistemas de um veículo automotivo e escolher um como foco de estudo. - Entender o funcionamento do brinquedo e do subsistema. - Associar os conteúdos aprendidos nas disciplinas aos elementos estudados. - Elaborar um documento explicando o funcionamento e as associações aos conteúdos do curso.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

-Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;

-Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;

-Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;

-Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país;

-Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior;

-Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;

-Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação;

-Contribuir com a política de diversidade na instituição de ensino superior - IES, por meio de ações afirmativas em defesa da equidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

#### **Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Melhoria do curso de Engenharia Mecânica. O material elaborado será divulgado e apresentado, para que os alunos do curso de graduação e também do ensino fundamental e médio compreendam melhor o funcionamento de equipamentos e sistemas. Para o curso, visa suprir uma reclamação comum dos alunos no que tange à aplicação das disciplinas teóricas. Os resultados esperados visam mostrar que mesmo disciplinas consideradas “teóricas” têm sua aplicação em sistemas e equipamento do cotidiano. Pretende-se com isto a melhoria do aprendizado dos alunos e conseqüentemente do curso.

#### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

O material produzido será avaliado, quanto a conteúdo e forma.



## **Atividade - Participação nas atividades acadêmicas da UFF**

Data Início da atividade 01/04/2016

Data Fim da atividade 31/10/2016

### **Descrição/Justificativa**

Esta atividade tem caráter permanente. Consiste na participação dos alunos nas atividades de Acolhimento Estudantil e Agenda Acadêmica (Semana Nacional de Ciência e Tecnologia). O Acolhimento Estudantil ocorre todo semestre, visando receber os novos alunos com demonstrações e apresentações de trabalhos realizados. A Agenda Acadêmica da UFF é um evento anual da universidade que congrega alunos, professores e funcionários em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Durante a Agenda, ocorrem diversos eventos paralelos. Os alunos do PET irão realizar durante a Agenda Acadêmica, em conjunto com os demais grupos PET, a Mostra PET. Além disso, haverá eventos específicos: Desafios Inovação e XVIII SEMEC (apresentados em separado neste planejamento).

### **Objetivos**

Interação dos alunos com a universidade. Interação dos alunos com a comunidade local (alunos de escolas públicas e demais visitantes). Difusão da ciência e da tecnologia, através de atividades desenvolvidas pelo grupo.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Definição e planejamento das atividades a serem apresentadas durante a Semana. Realização das atividades.

### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

### **Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

Difusão de ciência e tecnologia. Interação dos alunos de graduação e sociedade com o grupo e a universidade.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

A avaliação será feita a partir da observação da execução das atividades, quanto ao interesse despertado na comunidade e público atingido.

### **Atividade - Participação em eventos PET**

Data Início da atividade 01/02/2016

Data Fim da atividade 30/09/2016

#### **Descrição/Justificativa**

Anualmente são realizados eventos locais, regionais e nacionais de encontro de grupos PET. Estes eventos visam discutir o programa, possibilitando através da interação com os demais grupos conhecer e trocar ideias sobre atividades realizadas nas mais variadas áreas do conhecimento. Para os alunos e tutores é uma experiência muito positiva que enriquece o grupo. A atividade, dependendo da abrangência do encontro, de recursos financeiros. Deste há possibilidade de participação nos seguintes eventos: Engepet, Intrapet, Interpet, Sudestepet e Enapet. Para cada encontro, quando cabível, o grupo irá submeter trabalhos relatando as atividades que realiza.

#### **Objetivos**

Integração com os demais grupos PET. Conhecimento e reflexão sobre atividades realizadas por outros grupos. Reflexão sobre o programa. Divulgação das atividades realizadas no âmbito do grupo.

#### **Como a atividade será realizada? (Metodologia)**

Desenvolvimento de artigos para submissão nos encontros onde ocorra esta modalidade de participação com apresentação de trabalhos. Solicitação de recursos, quando cabível, para viagem, inscrição e estadia. Participação nos eventos.

#### **Objetivos do PET (portaria nº976) estão mais vinculados a esta atividade.**

- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país;
- Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior.

-Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação

**Quais os resultados que se espera da atividade?**

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc.**

As discussões, reflexões e observações feitas durante os eventos possibilitam a elaboração de atividades de interesse para a melhoria do curso, instituição e sociedade.

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.**

Avaliação dos relatórios sobre a participação nas atividades dos encontros.