

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD  
COMITÊ LOCAL DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO - CLAA  
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

# **RELATÓRIO ANUAL DAS ATIVIDADES**

**ANO BASE: 2019** (1º de janeiro a 31 de dezembro)

### **1 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

Instituição de Ensino Superior: Universidade Federal de Uberlândia  
Pró-Reitor(a) responsável pelo PET na UFU: Armindo Quilici Neto  
Interlocutor do PET na UFU: Jesiel Cunha

### **2 IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO**

Grupo: PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

Home Page do Grupo: <http://www.pet.mecanica.ufu.br/>

Data da criação do Grupo: março/1992

Natureza do Grupo:

(x) Interdisciplinar: Engenharia Aeronáutica, Engenharia Mecânica e Engenharia Mecatrônica.

### **3 IDENTIFICAÇÃO DO TUTOR**

Nome do(a) tutor(a): Ana Marta de Souza

E-mail do(a) tutor(a): [amsouza@ufu.br](mailto:amsouza@ufu.br)

Titulação e área: Doutora/ Mecânica dos Fluidos

Data de ingresso do(a) tutor(a) (mês/ano): 04/2019

### **4 CARACTERÍSTICAS DO GRUPO**

Dia(s) e horário(s) da(s) reunião(s) semanal(s) do Grupo: terças-feiras às 18:45 h.

Turno do(s) curso(s) em que o PET está sediado (matutino, vespertino, noturno, integral):  
integral

## 5 INFORMAÇÕES SOBRE OS BOLSISTAS E NÃO BOLSISTAS

Nome do bolsista	Ingresso na IES	Ingresso no PET	Período letivo atual	CRA do 1º sem. Letivo	CRA do 2º sem. Letivo	CRA acumulado
Pedro Henrique Silva Oliveira	02/2016	10/2017	8º	72,5	79,0	75,8
Tifane de Paula Carvalho	02/2016	05/2017	8º	70,9	68,2	81,6
Daniel de Moraes Coelho	08/2017	08/2018	5º	79,5	61,6	75,8
Geovanne Pereira	08/2017	08/2018	5º	96,4	87,0	90,3
George Dechichi	08/2017	08/2018	5º	97,9	86,3	93,7
Danton Buticosihz Muller	03/2018	05/2019	4º	82,333	76,7	79,4
Hiago Fernandes Oliveira Pereira	03/2018	05/2019	4º	78,7	78,9	82,0
Thiago França Reges	08/2017	05/2019	5º	80,0	75,3	77,4
Vinicius Sousa Costa	08/2017	05/2019	5º	96,9	87,9	93,5
Larissa Silva Barbosa	03/2018	10/2019	4º	92,7	82,3	88,4
Daniel Dias Barbosa	03/2018	10/2019	4º	92,4	83,0	91,2
Matheus Lopes Silva	08/2017	10/2019	5º	92,8	89,8	91,9
Nome do não bolsista	Ingresso na IES	Ingresso no PET	Período letivo atual	CRA do 1º sem. Letivo	CRA do 2º sem. Letivo	CRA acumulado
Paulo Ricardo Lima Almeida	08/2017	10/2019	5º	75,0	73,7	73,3
Lucas Resende Gomes	08/2018	12/2019	3º	84,4	64,8	75,9
Victor Marques Rodrigues	03/2018	12/2019	4º	82,7	82,7	83,9

## 6 INFORMAÇÕES SOBRE OS BOLSISTAS E NÃO BOLSISTAS EGRESSOS NO PERÍODO

Nome do bolsista	Ingresso na IES	Ingresso no PET	Mês de desligamento do PET	Motivo do desligamento
Amanda Malafaia Cavalcante	04/2014	05/2017	06/2019	Conclusão do Curso
Luísa Lichfett	02/2017	08/2018	08/2019	Solicitou desligamento
Luíza Santos Machado de Alencar	09/2015	04/2016	08/2019	Intercâmbio
Vitor Willian Rodrigues Braga	08/2016	05/2017	08/2019	Solicitou desligamento
Eugênio Alves Fávaro	09/2015	10/2017	10/2019	Solicitou desligamento
Lucas Naves Pazini	02/2016	10/2017	09/2019	Solicitou desligamento
Thiago Coelho Freitas	03/2015	10/2017	10/2019	Solicitou desligamento
Giovanni José Filippin Medina	08/2016	10/2017	11/2019	Solicitou desligamento

## 7 RESUMO DAS ATIVIDADES

Marque todas as opções de "Natureza da atividade" que sua atividade se encaixar. A ordem apresentada nestas tabelas deverá ser a mesma apresentada no texto. As atividades internas e administrativas do grupo, indicadas na Seção 14, não precisam constar nestas tabelas.

\* Atividades elaboradas com o objetivo específico de combate à evasão e/ou retenção.

ATIVIDADES REALIZADAS INTEGRALMENTE										
Nº	Nome da atividade	Natureza da atividade - Marque com "X" no(s) campo(s) correspondente(s)							Público (quantidade de participantes)	
		Ensino	Pesquisa	Extensão	Coletiva e Integradora	Redução evasão e/ou retenção*	Ações afirmativas	Outros	Esperado (conforme Planejamento)	Presente na atividade
1	Ciclo de Motores	X			X				40	12
2	Papo PET / conv. Inglês	X			X				15	15
3	PET Open Source	X							20 a 30	20
4	II Mostra de IC	X	X						30 a 40	20
5	Psico-apoio Interno PET				X		X		15	15
6	Engenharia não-Eurocêntrica			X			X		40	55
7	Oficina Bem-Estar				X		X		40	22
8	PET Capacitação Profissional	X		X		X			40	160
9	Oficina de Cubo Mágico			X	X	X	X		40	30
10	Feira de Ciências			X					60	100
11	Interação com os PETS			X	X				100	150
ATIVIDADES REALIZADAS PARCIALMENTE										
Nº	Nome da atividade	Natureza da atividade - Marque com "X" no(s) campo(s) correspondente(s)							Público (quantidade de participantes)	
		Ensino	Pesquisa	Extensão	Coletiva e Integradora	Redução evasão e/ou retenção*	Ações afirmativas	Outros	Esperado (conforme Planejamento)	Presente na atividade
1	PET Tube Monitoria	X		X		X			100	0

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES  
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



**ATIVIDADES NÃO REALIZADAS**

Nº	Nome da atividade	Natureza da atividade - Marque com "X" no(s) campo(s) correspondente(s)							Público (quantidade de participantes)	
		Ensino	Pesquisa	Extensão	Coletiva e Integradora	Redução evasão e/ou retenção*	Ações afirmativas	Outros	Não preencher.	
1	Introdução à Robótica			X						

**ATIVIDADES REALIZADAS, QUE NÃO HAVIAM SIDO PLANEJADAS**

Nº	Nome da atividade	Natureza da atividade - Marque com "X" no(s) campo(s) correspondente(s)							Público (quantidade de participantes)	
		Ensino	Pesquisa	Extensão	Coletiva e Integradora	Redução evasão e/ou retenção*	Ações afirmativas	Outros	Esperado (conforme Planejamento)	Presente na atividade
1	Recepção dos Calouros 2019/1 e 2019/2				X				60/semestre	60/semestre
2	Participação no VEM PRA UFU			X					200	300
3	Mini Curso de Fotografia			X	X			X	30	30
4	CinePet em parceria com outros grupos PET			X	X			X	100	120
5	Projeto UniSWE John Deere-UFU			X				X	30	30
6	X Desafio PET MEC	X		X	X	X			60	80
7	Projeto MotivAção	X			X	X		X	30	40
8	Palestra: Aprendendo a	X		X		X			20	25

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE DE IFES – DIFES  
COORDENAÇÃO-GERAL DE RELAÇÕES ESTUDANTIS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL



	<b>aprender : do senso comum à consciência crítica.</b>									
<b>10</b>	<b>PET nas Escolas</b>			<b>X</b>					<b>100</b>	<b>100</b>
<b>11</b>	<b>Arborização do Campus Glória</b>				<b>X</b>			<b>X</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

## 8 RESUMO DAS PESQUISAS INDIVIDUAIS REALIZADAS

<b>Nº</b>	<b>Nome do petiano</b>	<b>Nome do orientador</b>	<b>Título da pesquisa</b>	<b>Possui registro ? (sim ou não)</b>	<b>Data de início</b>	<b>Data de término ou previsão</b>
1	Thiago Coelho Freitas	Priscila Ferreira Barbosa de Sousa	Desenvolvimento de um modelo térmico para estudo de caso em problemas inversos de condução de calor	SIM	MARÇO/2018	MARÇO/2019
2	Tífane de Paula Carvalho	Odenir de Almeida	Distribuição de pressão e força de arrasto em retrovisores automotivos	SIM	MARÇO/2018	MARÇO/2019
3	Tífane de Paula Carvalho	Ana Marta de Souza	Estudo sobre a evasão das mulheres nos cursos de Engenharia	SIM	NOVEMBRO/2019	OUTUBRO/2020
4	Giovanni José Filippin Mediana	Quintiliano Nomelini	Análise variância no estudo do monitoramento de integridade estrutural por impedância	SIM	MARÇO/2018	MARÇO/2019
			Aplicação de Transdutores Piezoelétricos em Sistemas Mecânicos para Monitoramento de Integridade Estrutural para Tanques de Armazenamento	SIM	ABRIL/2019	MARÇO/2020
5	Luíza Machado	Ruham Pablo Reis	Avaliação dos aspectos produtivos em manufatura aditiva de metais baseada em soldagem a arco elétrico	SIM	ABRIL/2018	AGOSTO/2019
6	Vítor William Braga	César Guilherme de Almeida	Simulações numéricas de equação de convecção- difusão 1D	SIM	MARÇO/2018	AGOSTO/2019
7	Daniel Moraes Coelho	Aldemir A. Cavallini Júnior	Detecção de defeitos em estruturas mecânicas utilizando Lamb Waves	SIM	OUTUBRO/2019	SETEMBRO/2020
8	Danton Buticosihz Müller	Ana Marta de Souza	O Processo de Ensino-Aprendizagem em um Curso de Engenharia Mecânica: Uma	SIM	SETEMBRO/2019	AGOSTO/2020

			Perspectiva Discente			
9	Geovanne Melo Gomes Pereira	Gilmar Guimaraes	Desenvolvimento de uma placa quente compensada com controle automático de perda de calor	SIM	ABRIL/2019	MARÇO/2020
10	Lucas Resende Gomes	Alexandre Z. Guarato	Modelagem 3D e mini motor rotativo para ser fabricado por manufatura aditiva	SIM	SETEMBRO/2019	AGOSTO/2020
11	Pedro Henrique Oliveira	Arthur Heleno Pontes Antunes	Análise Teórico-experimental do Sistema de Arrefecimento de uma Subestação Subterrânea de Transformação de Energia Elétrica de 1MVA	SIM	OUTUBRO/2019	SETEMBRO/2020
12	Thiago França	Eder Silva Costa	Fabricação de máquina didática para manufatura assistida por computador	SIM	AGOSTO/2019	JULHO/2020
13	Vinicius Sousa Costa	Alexandre Z. Guarato	Desenvolvimento e modelagem de componentes de motores rotativos	SIM	NOVEMBRO/2018	OUTUBRO/2019

Observação: O petiano George Dechichi Babar já encontra-se trabalhando com o professor João Rodrigo Andrade, no entanto, o tema das pesquisa ainda não foi definido. Os petianos Daniel Dias Barbosa, Larissa Silva Barbosa, Matheus Lopes Silva, Paulo Ricardo Lima Almeida e Víctor Marques Rodrigues terão seus temas definidos até Março de 2020.



## 9 CONTEXTO DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

No primeiro semestre de 2019 houve troca de tutor. A nova tutora assumiu o grupo dia 08 de Abril e optou por manter o planejamento do tutor anterior, sugerindo aos poucos algumas novas atividades ao grupo. O grupo estava muito ansioso pela troca de tutores e logo desejou colocar em práticas as novas atividades propostas. Foi possível verificar que os petianos tornaram-se ao longo do ano cada vez mais interessados, motivados e produtivos, especialmente à medida que as atividades realizadas eram muito bem sucedidas. Vale ressaltar que a partir de Abril de 2019, todas as atividades realizadas pelo PET foram devidamente cadastradas nas plataformas SIEX ou SIAE, respeitando a natureza das atividades realizadas.

Houve uma grande mudança do grupo desde o ingresso da nova tutora, sendo que logo no primeiro mês houve um processo seletivo no qual quatro novos petianos ingressaram ao grupo. Em Agosto alguns petianos solicitaram desligamento do grupo, mesmo não estando previsto, o que gerou a necessidade de um novo processo seletivo. Nesse processo foram selecionados seis novos petianos, sendo que quatro ingressaram em Outubro e os outros dois ingressaram no grupo em Dezembro. Foi percebido um grande amadurecimento do grupo neste período, sendo que duas avaliações internas foram realizadas e os resultados foram muito positivos para todo o grupo.

No referido ano o grupo passou por dificuldades relacionadas à mudança da Faculdade e de algumas aulas para o Campus Glória. A sede do grupo PET foi mantida no Bloco 1M do Campus Santa Mônica, porém todos os alunos, inclusive petianos, tiveram uma mudança muito grande, tendo aulas divididas entre os dois Campi, gerando assim dificuldades de horários de trabalho, reuniões, trabalhos em grupo, divulgação em salas, perda de tempo de deslocamentos. No entanto, graças à dedicação, empenho e força de vontade de todo o grupo foi possível cumprir quase que integralmente o planejamento realizado, e ainda incluir algumas novas atividades.

Um outro problema enfrentado pelo grupo em 2019, foi o não recebimento da verba de custeio. Sem qualquer apoio financeiro foi mais difícil para o grupo realizar as atividades propostas.

Com relação ao apoio das Coordenações de Curso das Engenharia Mecânica, Mecatrônica e Aeronáutica, bem como da Unidade Acadêmica, a tutora e os petianos tem tentado se aproximar, trabalhar em conjunto e buscar apoio. As coordenações têm divulgado amplamente os eventos realizados pelo PET entre os discentes dos cursos. No segundo semestre de 2019, representantes do grupo compareceram às reuniões de colegiados e do próprio Conselho da Faculdade, colocando o PET Engenharia Mecânica à disposição para realização de ações que este órgãos identifiquem como necessárias ao crescimento e desenvolvimento da Faculdade e que estejam dentro dos objetivos do grupo. O grupo encaminhou também tanto aos discentes quanto aos docentes da Unidade, um questionário avaliativo do grupo.

O grupo tem enfrentado ainda problemas de infraestrutura dentro da Faculdade. O grupo tem atualmente 15 integrantes e possui uma sala, de aproximadamente 15 m<sup>2</sup>, que não comporta todo o grupo. O ar condicionado da sala está com defeito e durante todo o semestre foi solicitado o conserto do mesmo, por várias vezes. No entanto, infelizmente o problema ainda não resolvido. Conhecido o clima da cidade de Uberlândia, com a incidência de sol na sala durante alguns períodos do dia e a necessidade de utilização dos computadores na sala, tem sido realmente um desafio para os petianos utilizarem-na. No entanto, especialmente, com a mudança do Campus Glória a sala torna-se ainda mais fundamental para o grupo. O grupo ainda não possui um espaço a ele destinado no Campus Glória. Segundo a direção da Faculdade haverá futuramente um espaço em comum para todas as equipes de extensão e para o grupo PET no Campus Glória, mas ainda não há uma previsão de data. As coordenações dos três cursos, com as quais o grupo PET deve trabalhar conjuntamente e manter uma relação mais próxima já se mudaram para o Campus Glória. Foi solicitado, oficialmente, um espaço maior para o grupo, mas o mesmo foi negado pela diretoria da Faculdade, devido à indisponibilidade de espaço no momento. A diretoria repassou a solicitação à comissão de espaço físico da UFU que ainda não deu qualquer parecer sobre a solicitação. O grupo aguarda o resultado desta solicitação.

## **10 ATIVIDADES REALIZADAS INTEGRALMENTE**

### **ATIVIDADE 1: Ciclo de Motores**

- **Natureza da atividade:** Ensino
- **Carga horária de execução da atividade:** 10 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas
- **Data de início:** 03/06/2019                      **Data de fim:** 05/06/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC), Equipes de competição UFU-Racing, Delta e Baja.

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes dos cursos de graduação da UFU, principalmente voltado para os alunos da Faculdade de Engenharia Mecânica, aproximadamente 40 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

O aprendizado no âmbito de motores, desde seu funcionamento à montagem, é normalmente realizado ao final dos cursos da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEMEC-UFU). Tendo em vista esse ponto e o fato de existirem várias equipes competitivas que trabalham com motores, tais como a Equipe Cerrado Baja, a DELTA, a UFU Racing, dentre outras, cria-se esse evento a fim de introduzir e fomentar nos graduandos o interesse nessa área. O evento será organizado pelos alunos do Grupo PET, com o auxílio das equipes participantes e de um professor colaborador, o qual introduzirá o assunto aos graduandos. Ademais, o evento será divulgado em vias midiáticas a fim de atingir o público alvo, tais como Facebook e Instagram. Dessa forma, pretende-se, com o auxílio das equipes citadas e outras, iniciar os conhecimentos acadêmicos a respeito de motores dos inscritos no evento e instigar nestes a curiosidade maior por esse âmbito, assim como trazer visibilidade para as equipes participantes do evento. É importante ressaltar que alunos de outros cursos que demonstrarem interesse serão bem-vindos para se inscreverem no mesmo.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi promovida entre os dias 3 e 5 de junho, realizada no período noturno no campus Santa Mônica, sendo que a inscrição foi feita por meio de formulário online antecipadamente.

Na segunda-feira, dia 03 de junho, ocorreu uma aula teórica, com aplicação de metodologias ativas, pela docente e tutora do grupo Ana Marta de Souza. O objetivo desta aula foi introduzir o assunto de motores de combustão interna, seus componentes, funcionamento e sistemas auxiliares para que os participantes pudessem melhor compreender a parte prática, a ser demonstrada pelas equipes de extensão. Esta aula foi realizada em uma sala do Campus Santa Mônica.

Nos demais dias, as equipes de competição da UFU (Equipe Cerrado Baja SAE, UFU Racing - Fórmula SAE, Tucano Aerodesign e DELTA - Engenharia Automotiva) apresentaram os laboratórios e os motores próprios utilizando em suas equipes, permitindo que os mesmos entrassem em contato direto com esses motores.

A atividade foi muito bem avaliada pelos participantes da mesma. Foi possível observar que os participantes realmente se envolveram com o tema e aproveitaram bastante os conhecimentos repassados.

- **Resultados alcançados**

Os objetivos da atividade foram alcançados, permitindo introduzir o assunto de motores de uma forma teórica e prática, de acordo com a própria demanda dos discentes.

A atividade obteve adesão principalmente de períodos iniciais dos cursos, os quais poderão aproveitar o conhecimento adquirido ao longo do curso. Houve também alguns inscritos de outras unidades acadêmicas da UFU, mostrando que o tema é de interesse de estudantes de outros cursos também.

Infelizmente, a atividade teve uma adesão abaixo da esperada, devido especialmente a coincidência de datas de outros eventos promovidos por diretórios acadêmicos. A partir disto, o grupo decidiu sempre organizar a sua agenda e verificá-la junto aos demais grupos da FEMEC, evitando assim eventos concorrentes.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 1: Fotos dos participantes no Minicurso Ciclo de Motores.

## **ATIVIDADE 2: Papo PET / conv. Inglês**

- **Natureza da atividade:** Ensino, coletiva e integradora
- **Carga horária de execução da atividade:** 15 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 30 horas
- **Data de início:** 18/03/2019      **Data de fim:** 17/12/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes dos cursos de graduação da UFU, principalmente voltado para os alunos do grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica, aproximadamente 15 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

A atividade consiste na discussão dentro do grupo de assuntos pré-determinado por algum integrante. Geralmente o papo pet traz assuntos com um cunho econômico-social, já que, durante a graduação os cursos de engenharia não apresentam atividades com foco no desenvolvimento social do aluno. Já a conversação em inglês possui assuntos mais variados, pois o foco principal é melhorar o domínio da língua inglesa através da fala e compreensão de uma conversa em outra língua.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi realizada semanalmente durante todo o ano, sendo que havia sempre um petiano responsável por apresentar o assunto que gere uma discussão, tanto no Papo Pet como na Conversação em Inglês. Foi realizada sempre em uma sala do Campus Santa Mônica. A atividade tem um aspecto de instigar os petianos a buscarem assuntos interessantes, que gerem discussões e que todos queiram participar. É interessante observar como alguns temas geram mais discussão e, muitas vezes, até certo incômodo, por gerar reflexões sobre sua própria forma de ser e agir, sobre o senso comum e até mesmo conflitos de valores.

A atividade promoveu uma discussão, onde os estudantes aprendem a ter uma comunicação não agressiva, mais compreensiva sobre diferentes formas de observar uma mesma situação.

A avaliação desta atividade é muito positiva, pois contribuiu diretamente para uma formação mais global dos participantes.

- **Resultados alcançados**

A atividade apresentou diversos temas interessantes, promovendo discussões muito saudáveis entre os petianos, cumprindo muito bem os objetivos almejados. Foi possível identificar durante a atividade que a maioria dos petianos sentiam-se cada vez mais à vontade em expressar suas opiniões, mesmo que fossem contrárias às opiniões dos demais. Foi possível verificar também muito respeito por parte dos petianos com relação às opiniões contrárias às suas. Foram discutidos temas atuais, algumas vez polêmicos, que geraram muita participação e interesse por todos os integrantes tanto no Papo PET quanto na Conversação em Inglês.

Acredita-se que a atividade contribui com a preparação e formação dos petianos com relação a uma melhor comunicação, seja em português ou em inglês.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 2: Petianos e tutora reunidos após a realização de um Papo PET

### **ATIVIDADE 3: PET Open Source**

- **Natureza da atividade:** Ensino
- **Carga horária de execução da atividade:** 8 horas (por curso ministrado)
- **Carga horária para preparação da atividade:** 40 horas
- **Data de início:** 15/03/2019      **Data de fim:** 17/04/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes dos cursos de graduação da UFU, principalmente voltado para os alunos da Faculdade de Engenharia Mecânica, aproximadamente 40 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

O termo Open Source (Código Aberto) caracteriza softwares que oferecem um código-fonte modificável que pode ser adaptado para diferentes fins. A atividade busca o desenvolvimento e a realização de minicursos para ensinar os alunos da universidade a utilizarem esse tipo de software que, por não possuir um custo de licença, são gratuitos.

- **Aspectos gerais da atividade**

Foi ministrado o minicurso de Scilab com carga horária de 8 horas, em três dias, durante o período noturno em sala do Campus Santa Mônica. Foram abordadas aplicações do software como uma calculadora científica e gráfica, possibilitando que os alunos possam utiliza-lo ao longo da graduação como ferramenta auxiliar.

O minicurso forneceu grande aprendizado aos participantes, o qual será útil a todos, especialmente por ser uma ferramenta gratuita. Para os petianos, a atividade

ofereceu ótima oportunidade de experimentar metodologias ensino/aprendizagem, complementando suas formações.

- **Resultados alcançados**

Os resultados almejados no planejamento foram atingidos. Foi possível ensinar e estimular a utilização de uma ferramenta gratuita como alternativa de um software pago. O público atingido pelo curso foi restrito a alunos de primeiro e segundo períodos. Sendo assim, possibilitou uma maior abordagem nas áreas de lógica de programação e no uso do software com uma simples, mas poderosa calculadora numérica e gráfica. Os alunos tiveram participação ativa durante as aulas e se mostraram interessados em conhecer o software.

- **Registro fotográfico da atividade** (incluir foto do público participante)



Figura 3: Registro da Atividade Minicurso de Scilab

#### **ATIVIDADE 4: II Mostra de IC**

- **Natureza da atividade:** Ensino / Pesquisa
- **Carga horária de execução da atividade:** 8 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 40 horas
- **Data de início:** 12/08/2019      **Data de fim:** 14/08/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes dos cursos de graduação da UFU, principalmente voltado para os alunos da Faculdade de Engenharia Mecânica, aproximadamente 40 pessoas.

- **Descrição e justificativa**



A II Mostra de iniciação científica da FEMEC, realizada pelo grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica possui o intuito de promover e incentivar a pesquisa no meio acadêmico, dando oportunidade aos alunos de terem seus trabalhos avaliados por professores (e/ou doutorandos e mestrandos) das respectivas áreas, além de apresentá-los ao público. A atividade é realizada visando proporcionar aos alunos de iniciação científica a oportunidade de terem seus trabalhos avaliados e divulgados no meio acadêmico, além de disseminar a pesquisa na faculdade.

- **Aspectos gerais da atividade**

Primeiramente os trabalhos a serem apresentados foram divididos em quatro áreas do conhecimento: Processos de Fabricação e Ciências dos Materiais; Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos; Robótica, Automação e Controle; Mecânica dos Sólidos e Vibrações.

Os discentes redigiram os respectivos artigos de acordo com normas de formatação definidas pelo grupo PETMEC. Após finalizados, os artigos foram inicialmente enviados para uma correção preliminar realizada pela comissão organizadora do evento. Posteriormente, os trabalhos foram enviados aos professores colaboradores, os quais os avaliaram os artigos através de critérios pré-definidos pela comissão organizadora. Os participantes receberam os artigos corrigidos pelos professores e pelo grupo para então poderem confeccionar o banner para a apresentação. Nos dias da apresentação, os trabalhos de cada área foram expostos, no Centro de Convivência do Campus Santa Mônica ao público e também aos professores avaliadores convidados de cada uma das respectivas áreas.

A atividade ocorreu como o planejado possibilitando aos alunos uma oportunidade de apresentarem seus trabalhos e aos visitantes de aprenderem mais sobre o que está sendo desenvolvido nos diversos laboratórios da FEMEC.

- **Resultados alcançados**

Os objetivos propostos foram alcançados, possibilitando um espaço democrático para a apresentação de trabalhos de iniciação científica, sem custo de inscrição e com fácil acesso aos discentes e docentes (Campus Santa Mônica). Foi possível também atingir outros discentes que se interessaram pelos trabalhos expostos e pelas pesquisas que estão sendo desenvolvidas na Faculdade, fomentando assim, a pesquisa, incentivando a inovação, a busca por novos conhecimentos e o desenvolvimento pessoal e profissional. Houve premiação do melhor trabalho apresentado, avaliado pelos professores colaboradores.

- **Registro fotográfico da atividade**





Figura 1: Participantes apresentando seus respectivos trabalhos para os professores avaliadores e discentes durante a II Mostra de IC.

#### **ATIVIDADE 5: Psico-apoio Interno PET**

- **Natureza da atividade:** Ações afirmativas (apoio psicológico)
- **Carga horária de execução da atividade:** 15 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 30 horas
- **Data de início:** 18/03/2019      **Data de fim:** 17/12/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes dos cursos de graduação da UFU, principalmente voltado para os alunos do PET da Faculdade de Engenharia Mecânica, aproximadamente 15 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

Com o aumento dos casos de depressão e ansiedade dentro e fora do grupo, tornou-se necessário a execução de uma atividade interna para promover cuidados para com a saúde mental dos membros. A atividade consiste em reuniões periódicas, que podem ser mensais, em locais não profissionais ou acadêmicos, podendo ser acompanhados de um profissional da área de saúde mental, para que conversem sobre suas vidas e dificuldades que estão enfrentando, para que o grupo possa promover amparo e proximidade.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi realizada a partir de encontros mensais com os integrantes do grupo. Este encontro era sempre algo diferente, tal como um piquenique, uma caminhada, um jogo de boliche, entre outros. Após a atividade de descontração havia um momento no qual

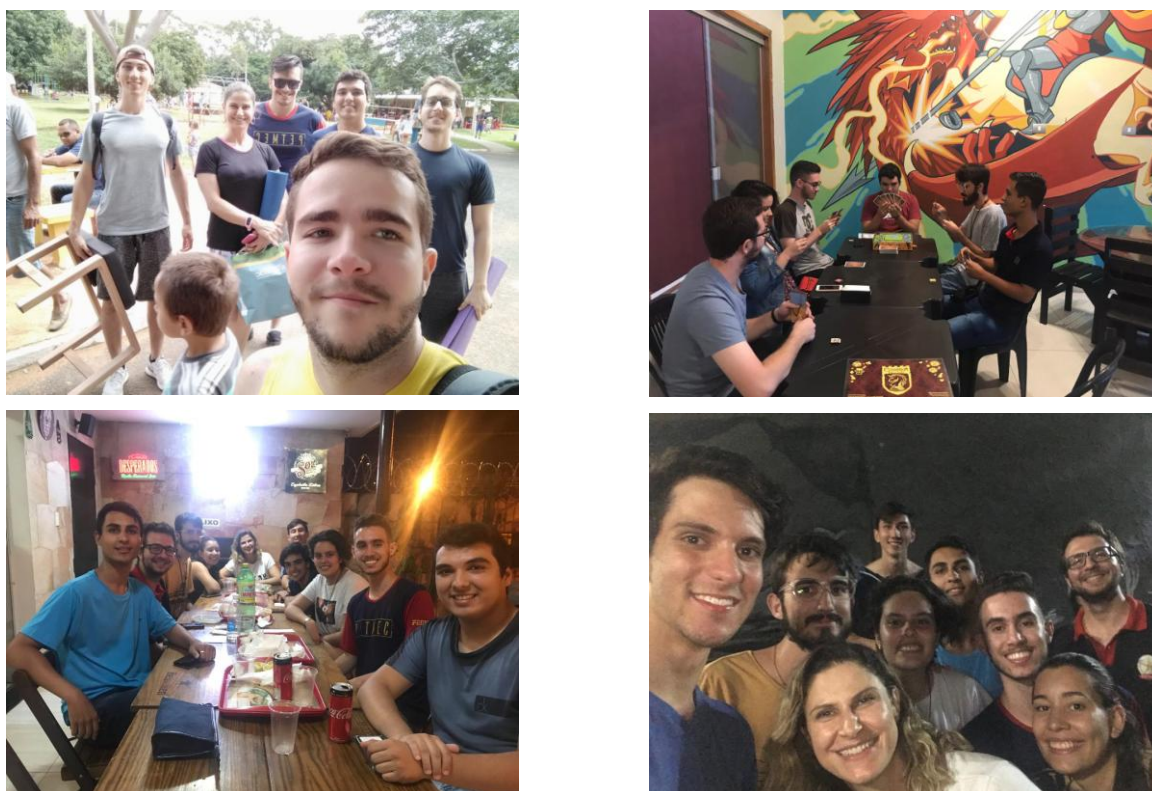
o grupo sentava-se em roda e cada um tinha seu momento de fala e os outros o ouviam. Cada integrante poderia falar sobre o que desejasse e se sentisse confortável, questões pessoais e ou acadêmicas que estivesse vivenciando naquele momento.

A atividade abriu espaço para desenvolver o “compartilhar, ouvir o outro, estar atendo às necessidades do outro”, gerando bastante empatia, despertando um olhar mais sensível e compreensível para com o outro, para com o grupo.

- **Resultados alcançados**

Esta atividade apresentou resultados muito positivos, principalmente em termos de união e integração do grupo. Além de proporcionar um momento de descontração completamente diferente das demais atividades realizadas, a atividade proporcionou melhora das relações interpessoais, desenvolvimento de empatia e solidariedade. Acredita-se que este tipo de atividade permita formar cidadãos mais humanos e conscientes, e não apenas técnicos, as quais são características fundamentais para o mercado de trabalho atual. A atividade ainda permitiu compreender melhor as dificuldades de cada um, oferecendo a oportunidade de prestar alguma contribuição por parte de todo o grupo.

- **Registro fotográfico da atividade**



**Figura 5: Grupo PETMEC reunido durante Psico-apoio Interno com diferentes propostas de atividades.**

---

## **ATIVIDADE 6: Engenharia não-Eurocêntrica**

- **Natureza da atividade:** Ações afirmativas
- **Carga horária de execução da atividade:** 4 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 20 horas
- **Data de início:** 11/06/2019      **Data de fim:** 13/06/2019

- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes dos cursos de graduação da UFU, principalmente voltado para os alunos da Faculdade de Engenharia Mecânica, aproximadamente 40 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

A fim de cumprir com um dos preceitos do Programa de Educação Tutorial, que exige a realização de ao menos uma atividade que trate da pluralidade cultural/étnica, será realizada uma ou duas palestras que irá expor, discutir e fomentar o conhecimento de técnicas, criações e ideias não-eurocêntricas ligadas à Engenharia, como muitos exemplos históricos: dos sistemas hidráulicos mesopotâmicos aos métodos de construção das pirâmides no Egito.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi realizada no anfiteatro 5O-A da UFU às 19h do dia 13/06/2019 e durou cerca de duas horas. A palestrante abordou conceitos históricos como darwinismo social e outros que retratam como outros povos foram subjugados até mesmo no meio científico. Então após explicar o que ocorre, trouxe diversos exemplos de engenheiros não eurocêntricos tanto no Brasil quanto em outros lugares.

A atividade teve grande adesão da comunidade universitária e externa e foi muito bem avaliado por estas.

- **Resultados alcançados**

Os discentes tiveram novos conhecimentos agregados, o que pôde ser identificado a partir do depoimento dos mesmos nas avaliações da atividade. Dentro os comentários dos discentes, verificou-se o reconhecimento da importância da diversidade cultural para o avanço científico, o despertar de reflexões e curiosidades, apresentação de conteúdos que não são apresentados na graduação.

A palestra foi filmada e disponibilizada para a comunidade universitária interna e externa.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 6: Registro fotográfico da Palestra Engenharia Não-eurocêntrica.

### **ATIVIDADE 7: Oficina Bem-Estar**

- **Natureza da atividade:** Ações afirmativas, extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 4 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 40 horas
- **Data de início:** 07/11/2019      **Data de fim:** 09/11/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes dos cursos de graduação da UFU, principalmente voltado para os alunos da Faculdade de Engenharia Mecânica, aproximadamente 40 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

O meio acadêmico é um ambiente no qual as pessoas são submetidas diariamente a um determinado estresse. Isso afeta os alunos tanto no quesito de saúde, quanto no seu desempenho na universidade. Sendo assim, a Oficina Bem-Estar, é um evento proposto pelo grupo PETMEC que visa amenizar o estresse na rotina dos alunos e melhorar sua qualidade de vida, através de dinâmicas, música e esportes. Essa atividade visa também integrar no contexto do grupo PET e da comunidade acadêmica atividades que apoiem psicologicamente os alunos envolvidos.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi realizada no Centro de Convivência da UFU, Campus Santa Mônica, das 14h às 18h no dia 9 de novembro de 2019. O evento iniciou com uma dinâmica para que os participantes se conhecessem e desenvolvessem o espírito de equipe na solução de um problema. Duas rodas de conversa foram ministradas na atividade, uma direcionada por uma profissional da área de psicologia e outra por uma profissional da nutrição. Houve também uma aula de yoga, ministrada pela docente e tutora do grupo Ana Marta de Souza,



que possui formação em Yoga. Por fim houve uma brincadeira para a descontração e divertimento dos presentes.

A atividade foi muito bem recebida pelos participantes e identifica-se a necessidade de mais eventos assim, porém com estratégias para que aumente o número de participantes.

- **Resultados alcançados**

Todos os participantes aproveitaram a atividade para saírem da rotina de estresse na qual estão inseridos. Houve uma ótima integração entre os mesmos, participação em todas as atividades propostas e, segundo os feedbacks preenchidos pelos participantes, a atividade atendeu às expectativas. Houve participação de discentes de diferentes cursos e também da comunidade externa. As rodas de conversa permitiram troca de saberes e compartilhar de experiências.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 7: Registro Fotográfico da Oficina Bem-estar.

## **ATIVIDADE 8: PET Capacitação Profissional**

- **Natureza da atividade:** Ensino
- **Carga horária de execução da atividade:** 16 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 40 horas
- **Data de início:** 10/06/2019      **Data de fim:** 30/11/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes dos cursos de graduação da UFU, principalmente voltado para os alunos da Faculdade de Engenharia Mecânica, aproximadamente 40 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

A elaboração de relatórios técnicos, trabalho em equipe e saber se portar em processos seletivos são algumas das diversas competências básicas que se esperam de um bom profissional. Todavia, devido à extensa carga horária nos cursos de engenharia

Mecânica, Mecatrônica e Aeronáutica, essas qualificações não são devidamente ensinadas aos alunos que muitas vezes têm que desenvolvê-las por conta própria. Neste contexto, o grupo PET pretende atuar de forma efetiva e possibilitar à comunidade acadêmica formação nesta área tão importante para o profissional de engenharia.

- **Aspectos gerais da atividade**

Foram realizados três eventos e quatro minicursos durante todo o ano de 2019. No primeiro e segundo semestres houve o Workshop Processos Seletivos, o qual foi ministrado pela equipe do Instituto de Psicologia da UFU, sob a supervisão de uma docente. Houve duas turmas de participantes, as quais receberam o conhecimento na forma de dinâmicas e atividades e ainda puderam sanar suas dúvidas a respeito de processos seletivos de empresas. Ao fim foi feita uma simulação de um processo seletivo e resumiu-se as principais estratégias para se utilizar nas várias etapas de processos seletivos. Em cada um dos eventos de Workshop de Processo Seletivos conquistou-se aproximadamente os 40 alunos. O evento foi muito bem recebido pelo discentes, não apenas da Faculdade de Engenharia Mecânica, mas por demais discentes da Universidade. No segundo semestre foi realizado um outro evento o qual foi nomeado Simula PET. Neste caso, a atividade foi uma simulação de Processo Seletivo conduzida pela equipe de Recursos Humanos da John Deere de Catalão, com carga horária de 3 horas. As palestrantes abordaram sobre como fazer um currículo profissional, os principais tópicos que devem conter, além de esclarecer dúvidas dos participantes quanto a esse tópico. Após isso, iniciou o tema de como funciona as entrevistas e as tendências das empresas para as entrevistas e como deve se portar em diferentes situações. Para exemplificar essa parte foi realizada uma Dinâmica de grupo com todos os alunos a fim de mostrar apenas uma situação de pergunta em entrevista. Mais de 40 discentes participaram desta atividade, superando as expectativas.

Foram realizados, no segundo semestre de 2019, quatro minicursos sobre os seguintes softwares: CorelDraw, Excel básico, Excel avançado e Power BI. Todos os cursos apresentaram conteúdo teórico e prático. O minicurso de Corel Draw apresentou carga horária de 8h, os minicursos de Excel básico e avançado tiveram carga horária 10 horas cada um, enquanto o minicurso de Power BI apresentou carga horária de 6 horas. Foram confeccionadas apostilas com o conteúdo ministrado para cada minicurso. Dois destes minicursos foram ministrados por petianos e dois deles por profissionais convidados. Em todos os minicursos e eventos houve grande adesão da comunidade interna e externa. As atividades foram muito bem organizadas e muito bem avaliadas pelos participantes, sendo que as expectativas destes foram superadas. Observou-se que esta é uma demanda dos discentes da UFU e mais atividades como esta devem ser propostas.

- **Resultados alcançados**

A avaliação dos participantes foi muito positiva com relação a todos os eventos realizados dentro da atividade. Nos eventos relacionados a Processos Seletivos os discentes aprenderam desde como confeccionar seu próprio currículo até como se portar diante de uma entrevista de emprego. As expectativas dos participantes foram superadas e acredita-se que a atividade contribuiu realmente para que os discentes estejam mais preparados e mais seguros para os próximos Processos Seletivos que desejarem participar.

Com relação aos minicursos (Corel Draw, Excel Básico, Excel Avançado e Power BI), todos os participantes tiveram vários conhecimentos agregados relacionados aos softwares, aprendendo na prática como utilizá-los. Foi possível notar que os participantes conseguiram realizar as atividades propostas pelos ministrantes, o que indicou que eles compreenderam o que foi ensinado.

- **Registro fotográfico da atividade**



(a) Workshop Processos Seletivos



(b) Simula PET



(c) Minicurso Corel Draw



(d) Mini curso de Excel Nível Básico



(e) Minicurso Power BI



(f) Minicurso Excel- Nível Avançado

Figura 8: Registros Fotográficos dos eventos de Capacitação Profissional

### ATIVIDADE 9: Oficina de Cubo Mágico

- **Natureza da atividade:** Ações afirmativas (evasão/retenção)
- **Carga horária de execução da atividade:** 8 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 40 horas
- **Data de início:** 26/08/2019      **Data de fim:** 30/08/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes dos cursos de graduação da UFU, principalmente voltado para os alunos da Faculdade de Engenharia Mecânica, aproximadamente 40 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

Ensinar aos estudantes como solucionar o cubo mágico de uma maneira descontraída para que eles possam relaxar um pouco frente ao estressante ambiente da faculdade, de uma maneira que possam levar os aprendizados da oficina para a vida acadêmica e profissional. Assim, eles não aprenderão somente a montar o cubo mágico, mas, com isso, também desenvolveram raciocínio lógico, uma melhor capacidade de memória e de analisar os problemas por diferentes pontos de vistas, entre outros benefícios.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi realizada na sala 5S 311 da UFU das 19h às 21h do dia 26 ao dia 30 de agosto de 2019. Foi ensinado aos participantes um método de resolução do cubo mágico nos quatro primeiros dias, sendo eles divididos em duas turmas. Assim, ao final, no último dia, foi proposta uma pequena competição entre todos, de modo que foi muito descontraída. Por fim, todos os participantes aprenderam a montar o cubo mágico,



receberam um cubo de brinde, uma apostila detalhada sobre os movimentos necessários para montar e aproveitaram o momento para relaxarem um pouco do ambiente estressante de faculdade.

- **Resultados alcançados**

Todos aprenderam a montar o cubo mágico e, com base nos feedbacks preenchidos pelos participantes, a atividade atingiu seus objetivos propostos. Apesar de não ter mobilizado a quantidade esperada de pessoas, todos os participantes ficaram satisfeitos com os resultados e houve várias sugestões de se repetir a atividade para casos mais avançados.

Para os participantes foi dada a oportunidade de trabalhar o raciocínio lógico, e sair um pouco dos estudos com uma atividade diferente e desafiadora. Foi possível observar o entusiasmo dos participantes. Houve também participantes da comunidade externa.

Foi confeccionada uma apostila, a qual poderá ser utilizada em oficinas futuras.

- **Registro fotográfico da atividade**



**Figura 9: Participantes de uma das turmas da Oficina de Cubo Mágico**

## **ATIVIDADE 10: Feira de Ciências**

- **Natureza da atividade:** Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 8 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 80 horas
- **Data de início:** 12/08/2019      **Data de fim:** 09/12/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**  
Alunos de escolas públicas do município de Uberlândia, aproximadamente 60 pessoas.
- **Descrição e justificativa**

A atividade busca incentivar em crianças e adolescentes o método científico, isto é, uma hipótese é proposta, testa-se tal hipótese por metodologias que podem ser repetidas por outras pessoas e confirma-se ou refuta-se a hipótese criada. Este tipo de atividade mostra aplicações das disciplinas do currículo escolar do ensino fundamental e médio para os alunos e os incentiva a buscar as respostas para suas perguntas por meio da ciência. Ademais, esta atividade busca estimular os alunos a entenderem como funciona uma pesquisa a fim de cativar o interesse deles para o meio acadêmico, no qual 99% das pesquisas brasileiras são realizadas.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi realizada na Escola Estadual Américo René Giannetti e consistiu em três etapas. A primeira etapa foi realizada durante as duas últimas semanas de outubro sendo visitas à escola para conhecer os alunos, apresentarmos os petianos e como seria o auxílio prestado pelo PET. Então, após a divisão dos grupos em cada sala, foi iniciada a segunda etapa que foi a criação de grupos de *WhatsApp* de cada grupo com um petiano tutoreando e auxiliando na confecção do trabalho, orientando na escolha de temas, sugestões de melhorias no relatório e tirando quaisquer dúvidas conforme iam surgindo. A última etapa foi a Feira de Ciências em si, ocorrida no dia 23/11 na qual os petianos visitaram os grupos e assistiram à apresentação, dando orientações finais para melhoria da apresentação.

- **Resultados alcançados**

Uma parcela significativa dos alunos ficou extremamente grata pelo auxílio prestado pelos petianos. No entanto, houve outros alunos que se engajaram pouco com a atividade. A escola agradeceu muito o auxílio prestado. Houve troca de experiências entre petianos e estudantes das escolas. Para os petianos foi uma grande oportunidade de oferecer um pouco do que tem desenvolvido dentro da própria Faculdade.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 10: Registro fotográfico da Feira de Ciências

---

## **ATIVIDADE 11: Interação com os PETs**

- **Natureza da atividade:** Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 8 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas
- **Data de início:** 25/09/2019      **Data de fim:** 25/09/2019
- **Promotor(es) da atividade**

INTERPET e Diversos grupos PET da Universidade Federal de Uberlândia.

- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo)**

Público de cerca de 100 pessoas da comunidade externa durante todo o dia de evento.

- **Descrição e justificativa**

O evento "Interação com o PET" tem por objetivo apresentar para a comunidade externa uma mostra das ações realizadas pelos PETs da UFU e dos cursos que os compõem. A atividade é realizada em grupo, por intermédio do grupo InterPET, para que a ação fosse mais atrativa e abrangesse mais áreas da universidade. O evento é similar ao estilo de feira de profissões destinado aos PETs e seus cursos. O intuito da atividade é que haja uma troca de saberes entre os petianos e a sociedade, ensinando e aprendendo com as pessoas que estão passeando no parque e decidem interagir.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi realizada no Parque do Sabiá, dia 25 de agosto de 2019 a partir das 9:00h e durou cerca de 9 horas, dividido em dois turnos para evitar exaustão dos petianos. O grupo PET optou por levar três experimentos que representavam os cursos que o compõe, isto é, Engenharia Mecatrônica, Aeronáutica e Mecânica. Para representar o curso de Eng. Mecatrônica, foi criada uma bobina de tesla musical, sobre a qual os petianos explicaram conceitos de programação (Arduino), frequência de ondas sonoras e como funcionam as bobinas (transformadores). Para o curso de Eng. Mecânica, foi levado um Motor Stirling, um motor de combustão externa, diferente dos motores de carro aplicados no dia a dia. Sobre este experimento, era explicado a conservação de energia, expansão de gases e o mecanismo do motor. Por fim, para o curso de Eng. Aeronáutica, foi levado um túnel de vento feito com secador e fios de lã para explicar conceitos de aerodinâmica e fluidos.

- **Resultados alcançados**

Nitidamente as pessoas ficavam bastante empolgadas com os experimentos e demonstravam interesse nos conceitos explicados, havendo dúvidas por parte dos participantes tanto sobre os experimentos e fenômenos quanto sobre os cursos da Faculdade de Engenharia Mecânica. Um grande atrativo foi o fato da bobina de tesla tocar músicas como o tema do jogo Super Mario Bros e a Marcha Imperial do filme Guerra nas Estrelas.

O evento permitiu interação e troca de saberes entre a comunidade universitária e externa, cumprindo um dos três pilares da Universidade.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 11: Integrante do grupo PET apresentando a Bobina de Tesla à comunidade externa.

## 11 ATIVIDADES REALIZADAS PARCIALMENTE

### ATIVIDADE 1: PETTUBE Monitoria

- **Natureza da atividade:** Extensão, Coletiva e Integradora
- **Carga horária de execução da atividade:** 4 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 200 horas
- **Data de início:** 11/11/2018      **Data de fim:** 21/12/2018
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PETMEC.

- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes dos cursos de graduação em engenharia da UFU e outras universidades da região de Uberlândia, principalmente voltado para os alunos da Faculdade de Engenharia Mecânica, totalizando cerca de 100 pessoas (no mínimo) que acessarão diretamente os vídeos.

- **Descrição e justificativa**

A atividade prevê a criação de um canal no Youtube, com vídeos de exercícios resolvidos pelos petianos, e postados de maneira que todos os alunos da faculdade (e quem mais achar interessante) tenham acesso quando e onde quiser. Hoje em dia, como forma de auxílio ao aprendizado, há muitas monitorias presenciais, porém muitos alunos

ainda recorrem a videoaulas por diversos motivos (tais como a possibilidade de ver quando quiser, encontrar outra maneira de explicar o mesmo conteúdo e poder voltar caso não tenha compreendido algo etc.), mas nem sempre encontram exercícios com a aplicação utilizada pelo professores da disciplina. Sendo assim, os petianos que já passaram por aquela disciplina farão a resolução dos exercícios mais comuns e/ou difíceis, explicando o passo a passo da resolução e dando dicas pontuais que adquiriram com a vivência e gostariam de saber quando cursarem a matéria.

- **Aspectos gerais da atividade**

Os integrantes do grupo definiram as disciplinas que seriam abordadas no canal, sendo elas Cinemática, Mecânica dos Sólidos, Termodinâmica e Mecânicas dos Fluidos II. Os temas foram divididos entre os petianos, de forma que duplas ou trios ficaram com cada disciplina. Todas as aulas foram devidamente preparadas. Foram feitos alguns testes de gravações e as primeiras dificuldades começaram a surgir: Problemas de iluminação, local silencioso para filmagem, o próprio aparelho de filmagem (foi utilizado os próprios celulares do petianos) e a ausência de um microfone para a filmagem. Foi identificado que o grupo não tinha o material adequado para realizar a atividade. Mas foram sendo pensadas e testadas algumas alternativas, uma vez que o grupo não possuía verba de custeio no ano de 2019. Os próprios petianos desenvolveram um simples sistema de iluminação e foram procurando por materiais emprestados. No entanto, todo este processo fez com que o grupo perdesse muito tempo. Outro problema enfrentado pelo grupo, foi a edição dos vídeos, a qual também demanda tempo considerável. A atividade havia sido planejada para gastar 60 horas. No entanto, foi gasto mais de 200 horas e os vídeos ainda não eram suficientemente apresentáveis. Foi confeccionada uma vinheta para abertura do Canal no Youtube, a qual aguarda a finalização dos vídeos para ser utilizada. Como muito tempo já foi investido na atividade, o grupo decidiu dedicar-se à finalização desta atividade no mês de Fevereiro de 2020.

- **Resultados alcançados**

Até o momento foi gerado material de aulas para as disciplinas Cinemática, Mecânica dos Sólidos, Termodinâmica e Mecânica dos Fluidos II. Algumas aulas já foram gravadas, mas novas tentativas de gravação serão feitas para melhora da qualidade dos vídeos. A vinheta do canal já está finalizada.

Embora a atividade não tenha sido concluída, almeja-se finalizá-la no início de 2020, devido à importância e impacto que acredita-se que a mesma possa gerar no meio acadêmico da Faculdade.

Mesmo não tendo sido concluída, a atividade ofereceu aos petianos grande oportunidade de revisão das disciplinas, aprendizagem e experiência. Além disto,

identificar e procurar superar as dificuldades encontradas é um grande exercício para vida pessoal e profissional dos petianos.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 12: Gravação de uma videoaula por um dos integrantes do grupo

## 12 ATIVIDADES PLANEJADAS E NÃO REALIZADAS

### ATIVIDADE 1: Introdução à Robótica

- **Natureza da atividade:** Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 8 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 40 horas
- **Data de início:** 18/03/2019      **Data de fim:** 09/12/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Alunos de escolas públicas do município de Uberlândia, aproximadamente 60 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

A introdução à robótica será um ciclo de minicursos voltados para escolas públicas e/ou particulares com a temática de robótica e programação. Vemos que esta é uma vertente da programação em ascensão, com isso o grupo vê de extrema importância instigarmos nossas crianças na percepção disto e no aprimoramento de seu raciocínio lógico-cognitivo voltado à programação desde novo. Vê-se necessária a estimulação das



crianças a gostarem desta área mesmo não tendo muito ou nenhum contato com ela até a entrada à faculdade.

- **Aspectos gerais da atividade:**

Atualmente, a forma de trabalho do grupo é de formar pequenos grupos, sendo que cada grupo fica responsável pela organização de algumas atividades. Para cada pequeno grupo responsável pela atividade é eleito um líder, responsável por organizar a atividade e definir funções dos demais membros do grupo, zelando pela realização das mesmas dentro do prazo estipulado no cronograma. No caso desta atividade, em especial, havia um líder, eleito pelo fato de ter mais familiaridade e conhecimento sobre o tema. Embora, segundo o petiano, a atividade já estivesse encaminhada e com data marcada, o petiano solicitou desligamento antes que a atividade tivesse sido cumprida, comprometendo-se, no entanto, contribuir com esta atividade mesmo após seu desligamento. No entanto, houve problemas de comunicação entre o ex petiano e o grupo, comprometendo o tempo de execução da atividade. Já no final do segundo semestre de 2019, o ex petiano informou que havia tido problemas de ordem pessoal, os quais prejudicaram a comunicação. Embora os petianos ainda desejassem realizar a atividade, no final do semestre de 2019, a escola não tinha mais interesse em agendar outra data para realização da atividade, devido ao fato de se aproximar do final do ano e, portanto, do período de provas dos estudantes.

### **13 ATIVIDADES REALIZADAS, QUE NÃO ESTAVAM NO PLANEJAMENTO**

#### **ATIVIDADE 1: Recepção dos Calouros 2019/1 e 2019/2**

- **Natureza da atividade:** Extensão, Coletiva Integradora
- **Carga horária de execução da atividade:** 12 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 12 horas
- **Data de início:** 11/03/2018      **Data de fim:** 20/08/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PETMEC, Faculdade de Engenharia Mecânica da UFU.

- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo)**

Alunos ingressantes dos três cursos da Faculdade de Engenharia Mecânica, sendo aproximadamente 60 desses em cada semestre.

- **Descrição e justificativa**

Com a finalidade de informar aos discentes o que é o PET da Faculdade de Engenharia Mecânica serão abordados temas relacionados com as principais linhas de atuação do PET, como se dá o processo de seleção, seus principais objetivos, e as principais atividades de ensino, pesquisa e extensão realizada pelo grupo.

Será esclarecido aos alunos ingressantes nos três cursos da FEMEC a respeito do que são os Programas de Educação Tutorial da UFU. A ideia é motivar os novos alunos a

participarem das atividades e eventos desenvolvidos pelo grupo PETMEC. Além disso, propõe-se instigar os alunos ingressantes a participarem dos futuros processos de seleção de novos integrantes para o grupo PETMEC. O objetivo final é auxiliar na criação de um ambiente favorável à integração e socialização dos novos alunos na dinâmica universitária da UFU e da FEMEC.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade "Recepção aos Calouros FEMEC" promoveu uma integração dos calouros, alunos do grupo PET, alunos das equipes de extensão, dos projetos docentes e técnicos administrativos da Faculdade de Engenharia Mecânica no primeiro e segundo semestres de 2019. Foi realizado um café da manhã para todos, promovido pela direção da FEMEC, com a participação das coordenações de curso, grupo PET, diretórios acadêmicos e equipes de extensão da Faculdade. Todos os participantes apresentaram suas atividades para que os calouros pudessem conhecer vários projetos fora da sala de aula.

Houve ainda uma apresentação do grupo PETMEC em sala durante a aula da disciplina Introdução à Engenharia. Nesta apresentação o grupo PET pôde apresentar mais detalhadamente as atividades realizadas e o planejamento das próximas atividades, interagir com os discentes através de dinâmicas de grupo.

- **Resultados alcançados**

Estas atividades permitiram que os calouros pudessem conhecer um pouco mais do programa PET, as atividades que o PET realiza e a importância deste para a universidade. Assim, foi despertado o interesse pelo grupo, seja como membro ou como participante das atividades promovidas, algo que pode ser comprovado através da grande adesão dos alunos de períodos mais baixos aos eventos realizados pelo PETMEC.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 13: Recepção dos Calouros em 2019-2



## **ATIVIDADE 2: Participação no VEM PRA UFU**

- **Natureza da atividade:** Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 16 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 5 horas.
- **Data de início:** 30/10/2019      **Data de fim:** 01/11/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PETMEC e coordenações da Faculdade de Engenharia Mecânica.

- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo)**

Alunos de ensino médio de diversas escolas de Uberlândia, aproximadamente 250 estudantes.

- **Descrição e justificativa**

O Vem Pra UFU é um evento multidisciplinar, dedicado ao contato com estudantes que pretendem ingressar no ensino superior, ou que ainda não decidiram, ou não se interessaram por algum curso. O evento consiste em uma semana de amostra de profissões, na qual grupos de extensão de toda à Universidade apresentam seus cursos para a comunidade e abrem espaço para sanar quaisquer dúvidas que qualquer indivíduo tenha em relação a certo curso. O evento é aberto ao público e a universidade toda se mobiliza com foco nesta atividade durante toda essa semana.

- **Aspectos gerais da atividade**

Neste semestre, diferentemente dos semestres anteriores, o grupo PETMEC ofereceu auxílio às coordenações de curso para apresentar os cursos de Graduação em Engenharia Mecânica, Mecatrônica e Aeronáutica aos estudantes do Ensino Médio. Assim, o grupo PET ajudou desde a organização do evento antecipadamente até a finalização do evento, com revezamento dos integrantes.

- **Resultados alcançados**

O grupo PETMEC prestou sua colaboração com as Coordenações de Curso, contribuindo na organização do evento, e oferecendo esclarecimentos e divulgando os cursos da Faculdade de Engenharia Mecânica.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 14: Professor recepcionando alunos do Ensino Médio no estande do Vem pra UFU da Faculdade de Engenharia Mecânica.

### **ATIVIDADE 3: Mini Curso de Fotografia**

- **Natureza da atividade:** Extensão, coletiva integradora, outras
- **Carga horária de execução da atividade:** 5 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 4 horas.
- **Data de início:** 18/09/2019      **Data de fim:** 21/09/2019
- **Promotor(es) da atividade**  
Grupo PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo)**  
Comunidade universitária e externa. Aproximadamente 30 pessoas.
- **Descrição e justificativa**

No ambiente universitário observa-se os discentes da engenharia muitas vezes muito presos aos afazeres e ensinamentos da área de exatas. São muitas aulas, listas de exercícios e conteúdo a estudar diariamente. O ambiente torna-se muito estressante, por outras vezes, os discentes também demonstram muita apatia. O ser humano, de um forma geral, tem muita dificuldade de viver o momento presente, vivendo muito tempo lembrando o passado e/ou pensando no futuro. A ideia do curso de fotografia surge como uma tentativa de trazer os estudantes da sala de aula para fazer algo diferente, estimula-los a observar e contemplar o Campus para tirar as melhores fotos, estimular um olhar mais atencioso e artístico. Além disso, muitos estudantes utilizam fotografias em trabalhos universitários, o que também poderão precisar em suas profissões. O Curso foi aberto à comunidade com o objetivo de proporcionar troca de saberes entre a comunidade universitária e externa.

- **Aspectos gerais da atividade**

O curso foi dividido em dois dias, tal que um deles foi uma aula focada na passagem de aspectos teóricos sobre as fotografias, realizada às 19h10 do dia 19 de setembro no auditório 5O-B, enquanto o outro teve um enfoque prático sobre como tirar

boas fotografias, sendo realizado no sábado pela manhã ao ar livre no Campus Santa Mônica. Além disso, foi promovida uma competição entre os participantes, com premiação para quem tirar e apresentar a melhor foto e quem teve a foto mais curtida. Cabe ressaltar que o ministrante foi o Prof. Rafael Ariza, um dos fundadores do fotoclube de Uberlândia.

- **Resultados alcançados**

Todos tiveram a oportunidade de aprender os conceitos que permitem tirar uma ótima fotografia e, tendo como base a avaliação online, a maioria dos participantes obteve o que esperava do projeto. No geral, a única crítica que pode ser facilmente resolvida em próximas edições é a adoção de um livreto com o conteúdo a ser ministrado.

- **Registro fotográfico da atividade**



(a) Minicurso – teoria



(b) Minicurso – prática

Figura 15: Registro Fotográfico do Minicurso de Fotografia

#### **ATIVIDADE 4: CINE PET com diferentes temas e parcerias com outros PETs**

- **Natureza da atividade:** Extensão / Ensino/ coletivo integrador
- **Carga horária de execução da atividade:** 20 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas
- **Data de início:** 10/05/2019                      **Data de fim:** 22/11/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC) e outros grupos PET ( PET Contábeis, PET Matemática, PET Sistemas de Informação, PET Zootecnia e PET Elétrica)

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Pessoas da comunidade externa, alunos universitários e docentes, aproximadamente 100 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

A atividade CinePET propõe assistir diferentes filmes com a comunidade em geral, promovendo discussões e troca de saberes entre universidade e comunidade externa. Especialistas são convidados pelo grupo para instigar a reflexão e conduzir as discussões,

ampliando o conhecimento dos presentes sobre o tema central dos filmes. Assim, a atividade apresenta caráter coletivo e integrador, além de extensionista.

- **Aspectos gerais da atividade**

Foram realizados três atividades CINEPET no ano de 2019. No primeiro semestre o grupo PETMEC foi convidado pelo PET Contábeis a participar da exibição do Filme “Estrelas Além do Tempo”. O grupo prontamente atendeu ao convite e participou do evento, contribuindo no que fosse necessário. O debate sobre o tema foi muito interessante. No segundo semestre de 2019, o PETMEC organizou dois eventos CINEPET com a exibição dos seguintes filmes: “Interstellar” e “Rush: No limite da emoção”. No primeiro destes, o grupo contou com a colaboração do PET Zootecnia e do Pet Engenharia Elétrica. O evento aconteceu no anfiteatro 1Y e foi tão bem sucedido, que faltaram cadeiras para todo o público que desejava participar do evento. O segundo evento ocorreu no anfiteatro da Engenharia Elétrica atraindo os amantes da Fórmula I. Em ambos os debates foram muito interessantes para todo o público.

- **Resultados alcançados**

Este tipo de evento tem se revelado muito interessante para a comunidade universitária e externa. As avaliações dos participantes são muito positivas. A roda de conversa ou debate que ocorre após a sessão, com o convite de especialistas da área, enriquecem muito e promove uma intensa troca de saberes. Tem surgido cada vez mais sugestões deste tipo de evento ao PETMEC. Através desta discussão é possível agregar muito conhecimento sobre temas específicos.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 16: Registro Fotográfico das sessões do CINEPET

## **ATIVIDADE 5: Projeto UNI-SWE John Deere UFU**

- **Natureza da atividade:** Ensino / Extensão/ Ações Afirmativas
- **Carga horária de execução da atividade:** 80 horas

- **Carga horária para preparação da atividade:** 15 horas
- **Data de início:** 12/08/2019      **Data de fim:** 21/12/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC) em parceria com a John Deere - Catalão.

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

O público alvo constitui-se de alunos dos cursos de engenharia da UFU além da comunidade externa que desejar participar das atividades desenvolvidas pelo polo. Espera-se que para as atividades realizadas neste semestre tenha-se a participação de aproximadamente 30 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

O polo UniSWE John Deere é um grupo de extensão criado na UFU em parceria promovida pelo grupo PETMEC e pela John Deere - Catalão. Este polo é formado por sete mulheres que estão cursando algum dos cursos de engenharia ofertados pela universidade, sendo que uma delas participa ativamente do PET.

Dentro desse grupo inúmeras atividades voltadas para as mulheres, seu desenvolvimento pessoal e profissional serão desenvolvidas, atingindo tanto as discentes, quanto a comunidade externa.

Sabe-se que a representatividade de mulheres em cursos de engenharia é extremamente baixo, esse valor é ainda mais irrisório quando se analisa cargos de liderança, por isso da necessidade de um grupo como esse no ambiente universitário.

- **Aspectos gerais da atividade**

Durante este semestre foi desenvolvido o projeto detalhado em si, com todos os aspectos relacionados a estrutura e proposta de ações do grupo em parceria com o Polo SWE da John Deere. Várias reuniões foram realizadas entre membros do grupo PET, a tutora e engenheiras da fábrica envolvidas no projeto. Foi realizado um processo seletivo, organizado pelo grupo PET, com escolha das sete discentes participantes do projeto. O processo foi realizado ao longo do semestre em três etapas, análise de currículo e vídeo de apresentação, dinâmica de grupo e entrevista. Todas as etapas foram realizadas na presença de membros do PET e de uma profissional do RH da própria empresa. A última etapa constituiu-se de uma visita à técnica à empresa John Deere de Catalão. Neste dia houve mentoria de cada uma das estudantes selecionadas com uma engenheira da empresa. A atividade foi avaliada positivamente tanto pelas participantes quanto pela equipe organizadora. Foi possível identificar grande motivação por parte das participantes do projeto, bem como da equipe organizadora.

- **Resultados alcançados**



Conseguiu-se estruturar o grupo e realizar o processo com candidatas excelentes e extremamente entusiasmadas em fazer parte do mesmo. A comunicação com a empresa foi de grande importância e de grande auxílio para a criação desse Polo na universidade. O planejamento para o semestre que foi devidamente estruturado e detalhado para continuidade, com várias ações para o próximo semestre.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 17: Participantes do processo seletivo, juntamente com dois membros do PET e da tutora do grupo em Visita à John Deere- Catalão-GO

## **ATIVIDADE 6: X Desafio PETMEC**

- **Natureza da atividade:** Ensino, Extensão, Coletiva Integradora
- **Carga horária de execução da atividade:** 5 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 60 horas
- **Data de início:** 03/06/2020      **Data de fim:** 12/10/2020
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC).

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes da Faculdade de Engenharia Mecânica e de demais Faculdades da Cidade de Uberlândia, aproximadamente 60 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

O Desafio PETMEC é realizado anualmente pelo grupo, e em 2019, completou sua décima edição. A proposta desta atividade sempre foi a de promover uma competição de carrinhos de rolimã, regatando uma brincadeira antiga e divertida. O desafio visa agregar simples conhecimentos de engenharia que poderão fazer diferença para a conquista do

primeiro lugar no pódio. A ideia do desafio é também promover integração entre discentes, docentes, técnicos administrativos da UFU e comunidade externa.

- **Aspectos gerais da atividade**

Toda a competição foi regida de acordo com um edital elaborado pelo grupo PETMEC. Em suma, as principais regras eram:

- Equipes de até cinco membros, podendo ser vinculados à universidade ou não. O responsável por pilotar o carrinho deveria ser maior de idade;
- Carrinhos feitos totalmente de madeira (exceto os rolamentos e elementos de fixação), com comprimento máximo de 2,00 m e largura máxima de 1,00 m. Deveriam conter sistema manual de freios e ser totalmente controlados pelos pés;
- Para lançamento dos carrinhos, o grupo PETMEC construiu uma rampa, com todas as dimensões fornecidas no edital;
- Referente às pontuações, foram feitas cinco baterias de tomada de tempo. Em cada uma delas, uma pontuação era obtida. Ao final das cinco baterias, a soma da pontuação obtida em cada uma resultava na pontuação total. Houve também pontuações extras: para a equipe com menor tempo geral, equipe com menor tempo médio e para as cinco equipes com melhor design.

A competição foi realizada no Campus Santa Mônica, na Alameda das Araras. As inscrições foram feitas no período de 01 de julho até 30 de setembro, com uma dilação de prazo até o dia 10 de outubro.

O evento foi avaliado positivamente por todos os participantes.

- **Resultados alcançados**

O evento possibilitou um crescimento acadêmico e pessoal tanto aos participantes quanto aos organizadores da competição. Enquanto os participantes foram submetidos a uma aplicação prática de engenharia, os organizadores puderam aprender mais sobre o assunto, sobre confecção de editais, sobre buscas de apoio e de patrocínio, e principalmente sobre organização de metas e tarefas em eventos de grande porte.

Ao final do evento foi permitido um momento de descontração entre participantes e público.

O evento foi bem sucedido com grande adesão da comunidade universitária interna e externa. O evento foi bastante elogiado pelos participantes e público. O evento foi, durante sua realização, divulgado no jornal televisivo local, contribuindo para a divulgação de eventos acadêmicos para além das fronteiras da Universidade.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 18 – Rampa fornecida pelo PETMEC, juntamente com o modelo de carrinho exibindo os patrocinadores.



Figura 19 – Pódio com as três equipes mais bem classificadas



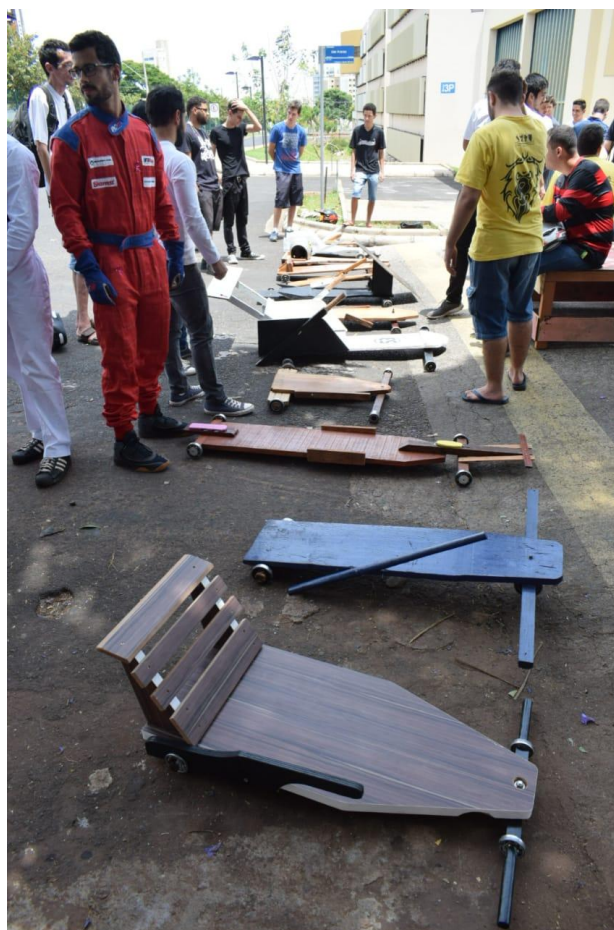


Figura 20 - Equipes organizadas no momento da inspeção dos carrinhos.



Figura 21 – Membros do grupo PETMEC, responsáveis pela organização do evento.

## **ATIVIDADE 7: Projeto MotivAção**

- **Natureza da atividade:** Ensino/Pesquisa/Coletiva Integradora
- **Carga horária de execução da atividade:** 80 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 20 horas
- **Data de início:** 10/ 04/2019                      **Data de fim:** 18/12/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC), outros discentes dos Cursos de Graduação das Engenharias, profissionais da área de Pedagogia e Psicologia da UFU e/ou externos a UFU.

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes dos cursos de graduação em engenharia da UFU e petianos, aproximadamente 30 discentes .

- **Descrição e justificativa**

A atividade envolve recepção dos calouros, tutoria a alunos do primeiro período ou alunos com dificuldades acadêmicas. Os tutores prestam auxílio aos tutoreados, ouvindo-os, trocando experiências já vividas, incentivando-os, auxiliando a organizar planos de estudos, adequados à rotina, englobando estudos, vida esportiva e vida social. O GAP (Grupo de apoio Psicológico) é coordenado por estagiárias da psicologia, orientadas por professores da área, oferecendo um suporte aos discentes tutores e beneficiários semanalmente. No grupo são realizadas dinâmicas e trocas de experiências contribuindo no reconhecimento de potencialidades, explorando-as, e de dificuldades, superando-as. Os casos reconhecidos como mais graves, do ponto de vista psicológico, são encaminhados à DISAO (Divisão de Saúde Ocupacional). O apoio pedagógico é individual ao tutor, auxiliando-o a montar seu próprio plano de estudos e o plano de estudos de seu tutoreado. Este apoio é oferecido por profissionais da Pedagogia.

- **Aspectos gerais da atividade**

Os petianos foram tutores do Projeto MotivAção. Nesta função, os petianos participavam semanalmente o GAP (grupo de apoio psicológico), cuja função é prestar um atendimento psicológico e orientação de como tutorear os estudantes participantes do projeto. Neste encontro, os tutores poderiam levar questões pessoais e ou questões que surgissem com seus tutoreados para discussão em grupo, sob a coordenação de uma profissional da área de Psicologia. Como tutores, os petianos também deveriam prestar tutoria a um discente do projeto, contribuindo com organização de um plano de estudos, compartilhando experiências vivenciadas em sua graduação e ouvindo as dificuldades de seu tutoreado.

Este projeto tem apresentado resultados muito positivos, principalmente para os próprios tutores, que ao sentirem-se responsáveis por contribuir com alguém, tendem a desenvolver maior empatia e organização em suas próprias vidas acadêmicas e pessoais.

- **Resultados alcançados**

O projeto tem fornecido ótimos resultados. Os estudantes beneficiários, denominados, tutoreados, sentem-se mais apoiados, acolhidos, estabelecem uma relação de amizade com seus tutores e com os demais tutoreados. Os tutores tem desenvolvido cada vez mais sua organização, responsabilidade, empatia, comunicação e compressão sobre as dificuldades dos colegas, tornando-se mais atenciosos e solícitos. Ao colaborarem, ao observarem superação de seus tutoreados, sentem-se felizes e gratificados. Os tutoreados, sentindo receber o suporte do projeto, que pensavam em desistir do curso, têm feitos novos planos de engajamento com o curso, como relatado por eles mesmos. Embora, nem sempre, os tutoreados consigam aprovação nas disciplinas, os mesmos têm percebido suas dificuldades e buscado ajuda para superá-las.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 22: Turmas de tutores (petianos) e tutoreados do Projeto MotivAção.

---

### **ATIVIDADE 8: Palestra: Aprendendo a aprender: do senso comum à consciência crítica.**

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Coletiva Integradora/ retenção e evasão
- **Carga horária de execução da atividade:** 4 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 4 horas
- **Data de início:** 03/ 09/2019      **Data de fim:** 03/09/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC) e profissionais da área de Pedagogia da UFU e/ou externos a UFU.

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo)**

Discentes dos cursos de graduação em engenharia da UFU e outras universidades da região de Uberlândia, principalmente voltado para os alunos da Faculdade de Engenharia Mecânica, totalizando cerca de 20 pessoas (no mínimo).

- **Descrição e justificativa**

A atividade consiste em uma palestra ministrada por um pedagogo para divulgar o trabalho de assistência pedagógica ao aluno, promovida pela universidade, e debater temáticas relacionadas ao bom rendimento do estudante, em especial sua relação com estudos e produção científica. Os índices altíssimos de reprovação e problemas de saúde mental nos cursos de engenharia demonstram a importância de se fornecer apoio psico-pedagógico aos estudantes, que muitas vezes é esquecido.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi realizada em uma sala do bloco 5O-B, às 19h do dia 3 de setembro. O palestrante abordou algumas das principais causas de reprovação recorrente dos estudantes, bem como a relação destes com a universidade e a produção científica.

A atividade foi avaliada positivamente pelos participantes, sendo um tema importante, mas pouco discutido entre os discentes do curso de engenharia.

- **Resultados alcançados**

A atividade, abordando a temática proposta, promoveu reflexão nos alunos presentes e divulgou serviços de apoio pedagógico oferecidos pela universidade. Os presentes relataram que a atividade atendeu às suas expectativas, porém gostariam que houvesse maior interação entre palestrante e público.

Os estudantes são pouco atraídos por temas como este. Estratégias são necessárias para atrair discentes e docentes para dialogarem sobre um tema tão importante e que impacta especialmente os índices de retenção e evasão.

- **Registro fotográfico da atividade**



Figura 23: Registro da Finalização da Palestra

---



## **ATIVIDADE 9: Vem pra ENG!**

- **Natureza da atividade:** Extensão, Coletiva e Integradora
- **Carga horária de execução da atividade:** 4 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 8 horas.
- **Data de início:** 06/05/2019      **Data de fim:** 09/05/2019
- **Promotor(es) da atividade**

PETMEC, PET Engenharia Civil, PET Engenharia Química e PET Engenharia Elétrica.

- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo)**

Alunos de Ensino Médio de escolas públicas de Uberlândia, totalizando cerca de 100.

- **Descrição e justificativa**

Os grupos PET das Engenharias Mecânica, Elétrica, Civil e Química planejaram em conjunto a atividade denominada " Vem pra ENG! ". A atividade pretende apresentar o referidos cursos ao estudantes do ensino médio, apresnetenado um pouco do que é estudo na Universidade, mostrando aplicações práticas e atribuições, oportunidades dentro dos cursos, dentre outros aspectos que pudessem atrair e motivar os futuros universitários. Acredia-se na importância de interagir com este público, visando contribuir no conhecimento e escolha do curso.

- **Aspectos gerais da atividade**

O grupo PETMEC participou do evento apresentando, em forma de banner, aspectos gerais dos três cursos da Faculdade de Engenharia Mecânica, bem como as atividades de extensão que podem ser encontradas na Faculdade. Além disso, foram levados um compressor de geladeira e um turbocompressor de automóvel, a fim de mostrar aos alunos aplicações práticas.

O evento ocorreu durante os dias 06 a 09 de maio, sendo três dias no período diurno e um no noturno, durante os intervalos de aula das escolas. Foram visitadas as escolas estaduais Jerônimo Arantes, Antônio Thomaz Ferreira de Rezende e Professor Inácio Castilho, esta última em dois dias e dois turnos diferentes. Para a melhor organização, o grupo foi subdividido em equipes, sendo cada uma responsável por um dia. Foram escolhidas escolas públicas mais distantes do centro da cidade, em locais cujo acesso a eventos como o "Vem pra UFU!" se faz mais difícil.

- **Resultados alcançados**

Durante os quatro dias o evento se mostrou proveitoso, com os alunos interessados e participativos, questionando a respeito dos cursos e dos componentes exibidos. Além disso, os funcionários das escolas também repercutiram positivamente o evento,

recebendo muito bem os grupos PET e frisando a importância desse tipo de atividade para os alunos.

- **Registro fotográfico da atividade**



(a) Imagem de divulgação do evento.



(c) Alunos da Escola Professor In cio Castilho durante o evento.



(b) PET Mecânica e PET Elétrica na Escola Ant nio Thomaz Ferreira de Rezende, período noturno



(d) Equipe do grupo PETMEC na Escola Ant nio Thomaz Ferreira de Rezende, no período matutino.

Figura 24: Registro Fotográfico da Atividade Vem pra Eng!

## ATIVIDADE 10: Arboriza o do Campus Glória

- **Natureza da atividade:** Coletiva e Integradora
- **Carga horária de execu o da atividade:** 15 horas.
- **Carga horária para prepara o da atividade:** 10 horas.
- **Data de início:** 30/11/2019      **Data de fim:** 30/11/2019
- **Promotor(es) da atividade**

Comissão de Desenvolvimento Físico-Ambiental da UFU e voluntários, dentre eles, o grupo PETMEC

- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo)**

Docentes, discentes e técnicos administrativos que frequentam o Campus Glória, bem como visitantes.

- **Descrição e justificativa**

Devido à mudança da FEMEC para o Campus Glória, no qual foi verificado a inexistência de árvores, o grupo teve a ideia de iniciar um processo de arborização do Campus. Ao acionar a prefeitura de Campus com a ideia, descobriu-se que já havia um projeto (<http://www.sustentavel.ufu.br/>), no qual havia envolvimento de outros professores, inclusive da própria FEMEC, e de outras Unidades Acadêmicas. Sendo assim, o grupo PETMEC logo ofereceu sua contribuição para somar esforços à equipe e participar desta grande experiência. A arborização auxilia na conservação do solo, na manutenção da boa qualidade do ar, contribui no combate do aquecimento global, oferece beleza, sombra e, muitas vezes, até alimento. Participar de uma atividade como esta estimula a cidadania entre os estudantes, além de ser uma experiência enriquecedora de grande aprendizado para a vida.

- **Aspectos gerais da atividade**

O grupo PETMEC participou das reuniões relacionadas ao Projeto de Arborização, bem como da preparação do solo e do plantio realizado no dia 30/11/2019. O grupo também divulgou a realização do evento nas redes sociais buscando mais voluntários.

- **Resultados alcançados**

A atividade foi algo muito diferente realizado pelo grupo. Foi muito gratificante para os integrantes do grupo participarem de um evento como este. A experiência e o aprendizado obtidos através deste trabalho voluntário certamente irão reverberar em suas vidas.

- **Registro fotográfico da atividade** (incluir foto do público participante)



Figura 25: Petianos e voluntários participando da Arborização do Campus Glória

---

## **14 ATIVIDADES INTERNAS E ADMINISTRATIVAS DO GRUPO**

(citar e descrever sucintamente aquelas consideradas pertinentes)

### **14.1 Atividades de integração do grupo**



Foram realizadas dinâmicas de grupo para melhoria das relações interpessoais, melhora do trabalho em grupo, reconhecimento das responsabilidades de cada um, compreensão do outro. Além de ser uma atividade que oferece diversão, é sempre possível ter uma reflexão e análise para levar para o grupo e para a vida. Outras atividades de integração são encontros de celebração de aniversários e confraternização de final de ano.

#### **14.2 Processos seletivos de petianos**

Foi realizado um processo seletivo para novos petianos no segundo semestre. O processo consistiu em quatro etapas, sendo elas prova teórica e avaliação do currículo, dinâmica de grupo, entrevista e seminário. Ao fim, quatro novos integrantes foram selecionados para se juntar ao PETMEC.

#### **14.3 Reuniões administrativas do PET**

O grupo se reúne semanalmente, às segundas-feiras, a fim de deliberar sobre a organização das atividades a serem realizadas. É também durante as reuniões que ocorrem as atividades Papo PET e Conversação em Inglês, bem como autoavaliações sobre o desempenho do grupo.

#### **14.4 Site do grupo e redes sociais**

Durante todo o ano o site do grupo foi sendo atualizado pelo petianos, tanto com fotos como com a divulgação de eventos e processos seletivos realizados.

#### **14.5 Mural do PET**

O mural era muito utilizado para organização do grupo, contendo os cronogramas de limpeza da sala, secretário das reuniões e dos responsáveis pelas atividades quinzenais, lista de atividades pendentes, tesouraria do grupo e calendário de aniversariantes do mês. A utilização do mural passou a ser mais restrita no segundo semestre de 2019. As atividades do grupo, inclusive limpeza da sala, passaram a ser organizadas através do aplicativo Trello.

#### **14.6 Auto avaliação Interna**

Semestralmente é realizada uma avaliação interna de todo o grupo. Foram confeccionados questionários que avaliam a participação de cada integrante do grupo, inclusive da tutora, com relação a assiduidade, comprometimento, dedicação, organização, liderança, trabalho em equipe, proatividade, ética, comunicação, relação interpessoal e ética. Cada integrante faz sua autoavaliação e também avalia todos os demais integrantes, sendo sua identificação na avaliação opcional. A avaliação também apresentou um questionário de avaliação geral do grupo, visando identificar as falhas e apontar soluções para a melhora do grupo como um todo. Na primeira avaliação realizada, a tutora

apresentou os resultados da avaliação em reunião presencial para cada petiano, visando identificar como se sentiam com relação à mesma. Foram observadas algumas avaliações negativas de alguns petianos. No entanto, foi muito interessante conversar com cada um e ver o reconhecimento de alguns com relação à sua baixa participação e dedicação ao grupo. Após a avaliação, em reunião foi aberto um espaço para discussão da mesma, onde quem se sentisse a vontade poderia fazer comentários, desculpar-se, tentar compreender melhor as críticas que haviam sido feitas. Este procedimento mostrou-se bastante adequado. Na segunda avaliação foi possível identificar como o grupo amadureceu tanto em termos de atuação como para a realização da própria avaliação. Na segunda avaliação os resultados da avaliação geral e do próprio petiano foram enviadas individualmente para o mesmo e, posteriormente, foi aberto espaço para discussão durante a reunião de grupo. A ferramenta tem se mostrado muito eficaz para melhoria do grupo.

## 15 PRODUÇÃO ACADÊMICA

15.1 Informe os trabalhos apresentados/publicados por cada aluno do grupo no ano de referência do relatório.

<b>Título do trabalho</b>	<b>Tipo</b> (trabalho completo, resumo etc)	<b>Autor(es) petiano(s)</b>	<b>Meio de publicação e/ou apresentação</b> (com local e data)
O Processo de Ensino Aprendizagem em um Curso de Engenharia Mecânica: Uma perspectiva docente	Trabalho completo	Daniel de Moraes Coelho	COBENGE 2019
Dinâmicas de Grupo e Atividades Físicas Conciliadas ao Ensino de Geometria Analítica	Trabalho completo	Daniel de Moraes Coelho	COBENGE 2019
Gamification as a teaching tool for Analytical Geometry	Trabalho completo	Daniel de Moraes Coelho	COBEM 2019
Development of Games Controlled by Kinect to SpinePhysical Therapy	Trabalho Completo	Daniel Dias Barbosa	16th International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR)
Tutoria e apoio psico-pedagógico para transformar as dificuldades em oportunidades nos Cursos de Engenharia	Trabalho completo	Geovanne Melo Gomes Pereira	COBENGE 2019

The reflexes of tutoring, psychology and pedagogy in education in engineering courses	Trabalho completo	Geovanne Melo Gomes Pereira	COBEM 2019
Influência da temperatura da mesa de impressão 3D na dureza e dimensões geométricas de amostras em abs.	Trabalho completo	George Dechichi Babar	CONEM 2019
Desenvolvimento de uma cadeira de rodas regulável para cães com paraparesia usando impressora 3D	Trabalho completo	Vinícius Sousa Costa	CREEM 2019
A influência de parâmetros de projeto sobre a eficiência térmica e a potência indicada de um motor stirling	Trabalho completo	Vinícius Sousa Costa	CREEM 2019

15.2 Liste abaixo, caso haja, o nome dos discentes que não tiveram trabalhos publicados ou apresentados no ano de referência do relatório e, para cada um, justifique a razão para o não cumprimento deste requisito.

<b>Petiano(a)</b>	<b>Razão para o não cumprimento de publicação/apresentação</b>
Tifane de Paula Carvalho	Em fase de desenvolvimento da IC
Danton Buticoisihz Muller	Em fase de desenvolvimento da IC
Lucas Resende Gomes	Em fase de desenvolvimento da IC
Pedro Henrique Oliveira	Em fase de desenvolvimento da IC
Thiago França Reges	Em fase de desenvolvimento da IC
Vinícius Sousa Costa	Em fase de desenvolvimento da IC
George Dechichi Babar	Em fase de definição do tema da IC
Hiago Fernandes Oliveira Pereira	Em fase de desenvolvimento da IC
Larissa Silva Barbosa	Em fase de procura de tema e orientação
Daniel Dias Barbosa	Em fase de procura de tema e orientação
Matheus Lopes Silva	Em fase de procura de tema e orientação
Paulo Ricardo Lima Almeida	Em fase de procura de tema e orientação
Victor Marques Rodrigues	Em fase de procura de tema e orientação

## 16 APOIO E ACOMPANHAMENTO INSTITUCIONAL

16.1 Comente sobre o apoio institucional da UFU no desenvolvimento das atividades acadêmicas do grupo

O grupo PETMEC acredita estar recebendo o apoio necessário à realização de suas atividades.

16.2 Comente sobre a atuação do Comitê Local de Acompanhamento e Avaliação (CLAA) quanto ao acompanhamento, orientação e avaliação do grupo.

O grupo tem recebido todas as informações e instruções do CLAA, bem como sendo adequadamente avaliado pelo mesmo.

Local e data:

Uberlândia, 06 de Fevereiro de 2020.

*Ana marta de souza.*

---

Tutora: Ana Marta de Souza