

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: 2020 (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
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 | 9º | 83,74 | 80,6 | 76,7 |
| Tifane de Paula Carvalho | 02/2016 | 05/2017 | 9º | 86,4 | 93,9 | 82,4 |
| Geovanne Pereira | 08/2017 | 08/2018 | 8º | 85,56 | 96,056 | 90,4 |
| George Dechichi | 08/2017 | 08/2018 | 8º | 85,83 | 95,67 | 93,1 |
| Danton Buticosihz Muller | 03/2018 | 05/2019 | 5º | 91,42 | 91,82 | 81,63 |
| Hiago Fernandes Oliveira Pereira | 03/2018 | 05/2019 | 5º | 93,056 | 87,0 | 84,0 |
| Thiago França Reges | 08/2017 | 05/2019 | 8º | 73,59 | 82,5 | 79,0 |
| Larissa Silva Barbosa | 03/2018 | 10/2019 | 5º | 92,91 | 94,06 | 89,89 |
| Daniel Dias Barbosa | 03/2018 | 10/2019 | 5º | —** | 94,0 | 91,3 |
| Matheus Lopes Silva | 08/2017 | 10/2019 | 6º | 95,0 | 100,0 | 92,9 |
| Paulo Ricardo Lima Almeida | 08/2017 | 10/2019 | 6º | 86,11 | 82,39 | 75,2 |
| Lucas Resende Gomes | 08/2018 | 12/2019 | 4º | 84,21 | 95,55 | 78,99 |
| 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 |
| Victor Marques Rodrigues | 03/2018 | 12/2019 | 5º | 97,06 | 87,0 | 85,9 |
| Arthur Barbosa Gomes | 08/2017 | 10/2020 | 7º | 88,9 | 92,17 | 88,6 |
| Pedro Henrique Maia Zandonadi | 03/2018 | 10/2020 | 5º | 92,0 | 88,15 | 79,25 |
| Felipe Fernandes Cunha | 03/2018 | 10/2020 | 5º | 92,7 | —* | —* |
| Ana Teresa Taveira Bachur | 03/2019 | 11/2020 | 3º | 92,0 | 87,0 | 93,0 |
| Tássio de Faria Gomes | 03/2019 | 11/2020 | 3º | 95,7 | 80,0 | 85,3 |

*Erro no histórico. ** Não fez disciplinas no período AARE

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 |
|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Daniel de Moraes Coelho | 08/2017 | 08/2018 | 08/2020 | Solicitação do petiano |
| Vinicius Sousa Costa | 08/2017 | 05/2019 | 08/2020 | Solicitação do petiano |

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 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 |
| | | | | | | | | | | |
| 12 | Aprenda Brincando | X | X | | X | X | | | 100 | - |
| 13 | FEMEC nas Escolas | | | X | X | | X | | 200 | - |
| 14 | Oficina de Comunicação | X | | | | X | | | 40 | 48* / 200** |

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 | Esperado (conforme Planejamento) | Presente na atividade |
| | | | | | | | | | | |
| 15 | SEMEC 2020 | X | | X | X | X | | | Não preencher. | |
| 16 | Programação nas Escolas | | | X | | | X | | | |
| 17 | Psico-apoio Interno PET | | | | 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 |
| | | | | | | | | | | |

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



| | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|--------------|
| 18 | PET Tube Monitoria | X | | X | | X | | | 100 | 2100** |
| 19 | Mini Cursos sobre Motores de Combustão Interna | X | | X | | X | | | 100 | 230*/ 2000** |
| 20 | Introdução ao Escaneamento 3D | X | X | X | | | | | 50 | 50*/ 150** |
| 21 | Postagens de Conteúdos no Instagram | X | X | X | X | | X | | 200 | 1300** |
| 22 | Bate Papo sobre Robótica | X | X | X | X | X | | | 100 | 200** |
| 23 | Bate Papo: A Biomecânica como área interdisciplinar | X | X | X | X | X | | | 50 | 73*/260** |
| 24 | Clube do Filme | | | X | X | | | | 20 | 12* |
| 25 | Palestra: Atuação de um Engenheiro de Operações durante a Pandemia | X | | X | | X | | | 50 | 60*/380** |
| 26 | Questionário sobre Ensino Remoto na FEMEC | | | | X | X | X | | 500 | 373* |
| 27 | Mini Curso de materiais | X | X | X | X | X | | | 50 | 150* / 800** |
| 28 | Campanha de Minimização de Resíduos | X | | | X | | | | 100 | 321** |
| 29 | Evento: OM...LINE: Meditando através da tela | | | | X | | X | X | 20 | 26* |
| 30 | Tutorial de Fotografia | X | | | X | | | | 100 | 100** |
| 31 | Palestra Mercado Financeiro | X | | | X | | | | 30 | 88*/ 300** |

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



| | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------|---|--|---|---|---|---|--|-----|-------------|
| 32 | Palestra sobre Marketing Digital | X | | X | | | | | 50 | 32* |
| 33 | PET Entrevista | | | X | X | | | | 100 | 118*/ 800** |
| 34 | PET Papo: Ensino Remoto | X | | | X | | | | 50 | 120*/ 570** |
| 35 | SimulaPET Souza Cruz | X | | X | | | | | 50 | 40*/ 250** |
| 36 | Oficina de Cubo Mágico | X | | X | X | | | | 50 | 40* |
| 37 | PETx | X | | X | X | X | X | | 100 | 90*/ 1700** |
| 38 | Vem pra Eng | | | X | X | | X | | 200 | 150** |

*participantes diretamente envolvidos ** visualizações dos vídeos no canal do youtube

8 RESUMO DAS PESQUISAS INDIVIDUAIS REALIZADAS

| Nº | Nome do petiano | Orientador | Título da pesquisa | Registro? (sim ou não) | Data de início | Previsão de término |
|----|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|---------------------|
| 1 | Daniel Dias Barbosa | Ana Marta de Souza | Análise da evasão nos cursos ofertados pela Faculdade de Engenharia Mecânica da UFU | sim | 04/2020 | 03/2021 |
| 2 | Daniel Moraes Coelho | Aldemir A. Cavallini Junior | Deteção de defeitos em estruturas mecânicas utilizando Lamb Waves | sim | 10/2019 | 09/2020 |
| 3 | Danton Buticosihz Müller | Ana Marta de Souza | O Processo de Ensino-Aprendizagem em um Curso de Engenharia Mecânica: Uma Perspectiva Discente | sim | 09/2019 | 01/2021 |
| 4 | Felipe Fernandes Cunha | Cleudmar Amaral Araújo | Técnica de correlação digital de imagens (DIC) aplicada em modelos deformados | sim | 12/2020 | 12/2021 |
| 5 | George Dechichi Babar | João Rodrigo Andrade | Análise numérica do campo de temperatura em processos de soldagem | sim | 03/2020 | 02/2021 |
| 6 | Geovanne Melo Gomes Pereira | Gilmar Guimaraes | Desenvolvimento de uma placa quente compensada com controle automático de perda de calor | sim | 04/2019 | 03/2020 |
| | | Fernando Lourenço de Souza | Uso da manufatura aditiva para correção da dismetria de membros inferiores | sim | 04/2020 | 12/2021 |
| 7 | Hiago Fernandes Oliveira Pereira | Arthur Fiochi | Microusinagem eletroquímica de ligas aeronáuticas | sim | 12/2019 | 01/2021 |
| 8 | Larissa Silva Barbosa | Ana Marta de Souza | Sistemas de avaliação nos Cursos de Engenharia | sim | 02/2020 | 01/2021 |
| 9 | Lucas Resende Gomes | Alexandre Z. Guarato | Modelagem 3D e mini motor rotativo para ser fabricado por manufatura aditiva | sim | 09/2019 | 08/2020 |
| | | | Avaliação da tolerância dimensional de uma peça com formas complexas em função da velocidade de impressão no processo FDM | sim | 09/2020 | 09/2021 |
| 10 | Matheus Lopes Silva | Aristeu da Silveira Neto | Modelagem matemática e computacional de um sistema cilindro pistão de um motor a 4 tempos | sim | 04/2020 | 03/2021 |

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|
| 11 | Paulo Ricardo Lima de Almeida Junior | Alexandre Z. Guarato | Avaliação de tolerâncias dimensionais e geométricas em peças produzidas por manufatura aditiva | sim | 08/2020 | 08/2021 |
| 12 | 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 | 10/2019 | 12/2020 |
| 13 | Thiago França Reges | Eder Silva Costa | Fabricação de máquina didática para manufatura assistida por computador | sim | 08/2019 | 10/2021 |
| 14 | Tifane de Paula Carvalho | Ana Marta de Souza | Estudo sobre a Evasão das Mulheres nos Cursos de Engenharia | sim | 11/2019 | 01/2021 |
| 15 | Victor Marques Rodrigues | Ana Marta de Souza | Influência do Projeto Político Pedagógico do Curso de Graduação no Processo de Ensino/Aprendizagem | sim | 06/2020 | 05/2021 |
| 16 | Vinicius Sousa Costa | Alexandre Z. Guarato | Desenvolvimento e modelagem de componentes de motores rotativos | sim | 01/2020 | 12/2020 |
| 17 | Pedro Henrique Maia Zandonadi | Aldemir Aparecido Cavalini Junior | Pesquisa e Desenvolvimento de uma Máquina de Choque Mecânico para Ensaios de Qualificação de Componentes Aeroespaciais | sim | 02/2021 | 01/2022 |
| 18 | Arthur Barbosa Gomes | Tobias Souza Morais | Desenvolvimento de um modelo de viga altamente flexível | sim | 02/2021 | 01/2022 |
| 19 | Felipe Fernandes Cunha | Cleudmar Amaral de Araújo | Técnica de correlação digital de imagens (DIC) aplicada em modelos deformados | sim | 12/2020 | 11/2021 |
| 20 | Ana Teresa Taveira Bachur | Renan Billa | Indústria 4.0: o que é, consequências, impactos positivos e negativos na indústria automobilística. | sim | 02/2021 | 01/2022 |
| 21 | Tássio de Faria Gomes | Volodymyr Ponomarov | Análise e demonstração dos primeiros métodos de soldagem a arco por eletrodo de carvão e por eletrodo metálico nu | sim | 12/2020 | 05/2021 |

Observação: Os petianos Daniel Moraes Coelho e Vinicius Sousa Costa solicitaram desligamento em Agosto de 2020 e, por isso, não iniciaram novas pesquisas.

9 CONTEXTO DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

O ano de 2020 foi, sem dúvidas, um ano de muitos desafios. No início da pandemia, o grupo suspendeu algumas das atividades programadas. No entanto, logo que se decidiu que realmente não haveria aulas, o grupo logo se organizou e adaptou-se, iniciando atividades propostas no formato online e propondo novas atividades. A primeira atividade realizada em formato de Live no Youtube, o Café com Especialista, teve a participação de 70 pessoas do início ao fim do evento, com pessoas interagindo ativamente no chat durante todo o evento. O número de visualizações continuou crescendo rapidamente, mesmo após a término do evento. A atividade foi muito bem avaliada pelo público, e o grupo motivou-se a realizar mais atividades no mesmo formato. A segunda atividade realizada, o mini curso de Motores de Combustão Interna, também apresentado ao vivo pelo mesmo canal, mesmo com vários problemas na conexão/transmissão, contou com a participação de 170 pessoas do início ao fim do evento e, também, foi muito bem avaliado pelo público, atingindo de mil visualizações, pouco tempo após sua realização. Diante desse contexto, a motivação dos integrantes do grupo cresceu ainda mais, o público começou a sugerir eventos do seu interesse e elogiar a atuação do grupo de forma explícita. O PET Engenharia Mecânica começou a conquistar mais visibilidade e receber reconhecimento pelo seu trabalho, especialmente, por parte de discentes e docentes da FEMEC. Muitos e-mails foram recebidos de egressos da FEMEC, bem como de alunos de outras instituições e comunidade externa, parabenizando e elogiando os eventos organizados pelo grupo.

Acredita-se que o PET Engenharia Mecânica conseguiu identificar a oportunidade entre todas as dificuldades geradas pela pandemia, desempenhando muito bem os objetivos propostos pelo Programa e se sobressaindo diante da comunidade acadêmica. Foi interessante observar o crescente desenvolvimento do grupo, o qual manteve-se motivado e criativo durante todo o período, diante dos desafios e novas experiências. Foi possível identificar também que as próprias atividades desenvolvidas pelo grupo auxiliaram muitos dos integrantes a manterem sua produtividade, bem como sua saúde mental e ânimo num período tão difícil de isolamento social.

Com relação às Coordenações de Curso das Engenharias Mecânica, Mecatrônica e Aeronáutica, bem como da Unidade Acadêmica, o grupo sente-se mais próximo e mais reconhecido pelo seu trabalho dentro da FEMEC. O grupo foi convidado a participar das Pesquisas sobre o Ensino Remoto e de comissões para implementação desse.

Com relação ao problema de infraestrutura relatado no relatório anterior, foi negociada junto ao professor Gilmar Guimarães e à diretora Elaine Gomes Assis, a troca da atual sala do PET, de aproximadamente 15m², por uma sala com uma área um pouco superior, assim que finalizado o período da pandemia. Não se sabe exatamente as dimensões da nova sala, mas o grupo ficou satisfeito de ter sua solicitação atendida diante das possibilidades, e ficou grata especialmente à disponibilidade do prof. Gilmar em concordar com a troca.

Em suma, apesar de todas as adversidades de 2020, a equipe PET Engenharia Mecânica está muito satisfeita com seu desempenho e é capaz de reconhecer os pontos positivos, as oportunidades reveladas e todo o desenvolvimento conquistado à partir da superação.

10 ATIVIDADES REALIZADAS INTEGRALMENTE

ATIVIDADE 1: Projeto MotivAção

- **Natureza da atividade:** Ensino, Pesquisa e Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 24 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas
- **Data de início:** 03/08/2020 **Data de fim:** 30/11/2020
- **Promotor(es) da atividade:** Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** estudantes dos cursos de Engenharia Mecânica, Mecatrônica e Aeronáutica do 1º período. O projeto contou com a participação esporádica de 26 estudantes e com a participação assídua de 11.
- **Descrição e justificativa**

Nesse ano atípico, o projeto foi realizado de maneira online com reuniões semanais em salas fechadas na plataforma Google Meets. Dessa maneira, houve encontros quinzenais liderados pela psicóloga convidada Jacqueline Batista e, entre essas reuniões, havia encontros dos participantes com os membros do grupo PET. Assim, buscou-se promover um momento de descontração e auxílio psicológico, uma vez que o curso de Engenharia pode ser muito estressante e desgastante. Por fim, nessa edição do projeto, o foco foi a parte emocional dos participantes e promover uma adaptação ao ambiente universitário, visto que muitos eram ingressantes.

Aspectos gerais da atividade

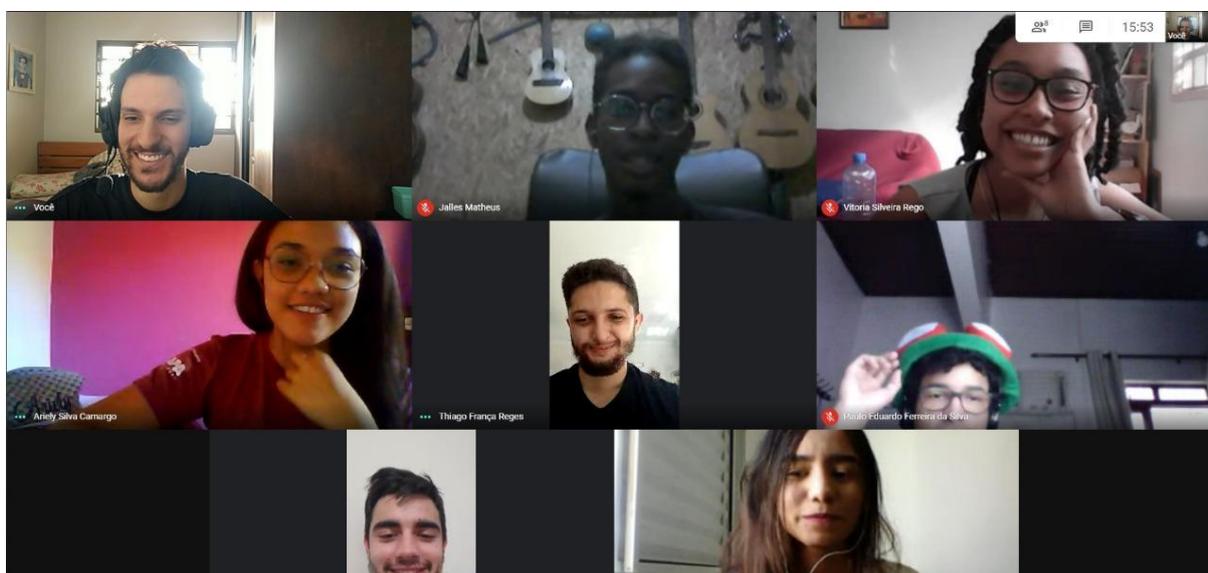
Como comentado acima, foram realizadas reuniões semanais intercalando entre a participação da psicóloga e dos próprios petianos. As reuniões com a psicóloga Jacqueline

sempre apresentavam temáticas diferentes, abordando situações passadas para tentar entender como cada um estava se sentindo e promover um ambiente de apoio e auxílio mútuo. Já os encontros com os petianos, apesar de serem de temas variados, focaram na descontração, no divertimento e no acolhimento dos participantes, seja por meio de conversas, seja por meio da realização de dinâmicas e jogos.

- **Resultados alcançados**

Houve 26 inscritos no projeto, dos quais apenas 11 foram em pelo menos um encontro e seis participarão de 75% ou mais das reuniões. Dos feedbacks recebidos, houve muitos elogios e incentivos para que o projeto continue sendo realizado

- **Registro fotográfico da atividade**



ATIVIDADE 2: Bate papos sobre Mecânica Veicular

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Pesquisa/ Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 4 horas

- **Carga horária para preparação da atividade:** 20 horas
- **Data de início:** 14/05/2020 **Data de fim:** 04/06/2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** Duas atividades foram realizadas: primeiro, o “Bate papo sobre motores”, que foi transmitido ao vivo no dia 14/05 e, depois, o “Motores elétricos: o futuro?”, também no formato de “live stream”, no dia 04/06. Ambas tinham como público alvo os estudantes da Universidade Federal de Uberlândia e a comunidade externa para que conseguissem interagir entre si durante a transmissão.

Durante a transmissão do “Bate papo sobre motores”, obteve-se um pico de 121 espectadores simultâneos que, de acordo com o nosso formulário de inscrição, continham pessoas de 16 cursos de graduação diferentes e pessoas externas à UFU. O “Motores elétricos: O futuro?” por sua vez, obteve um máximo de 120 espectadores simultâneos que, de acordo com o nosso formulário de inscrição, continham pessoas de 11 cursos de graduação diferentes e pessoas externas à UFU. Como podemos notar, houve uma pequena variação de público entre os dois dias, mesmo separados por quase um mês.

- **Descrição e justificativa:** Com a quarentena e o isolamento social, muitos carros irão ficar parados em garagens. Tendo isso em vista, o primeiro dia deste evento foi um bate papo para apresentar, discutir e explicar quais cuidados se deve ter com o carro, tanto nessa época de isolamento, quanto cuidados rotineiros de manutenção. O primeiro dia consistiu de uma transmissão ao vivo com interações em tempo real respondendo perguntas dos participantes e os profissionais debatendo sobre perguntas que foram enviadas anteriormente sobre o assunto. Já no segundo dia, o objetivo foi fomentar uma discussão relacionada ao futuro da indústria automobilística e de outras indústrias frente à a eminente escassez de recursos fósseis. Uma vez que os motores elétricos são a principal alternativa aos motores a combustão, este evento, em forma de bate papo, visou abordar as principais características de um motor elétrico e peculiaridades de seu emprego, tanto no ramo de transportes, quanto no segmento industrial.

Aspectos gerais da atividade: Para o primeiro dia, foi realizado um bate papo mediado por um petiano entre dois convidados, Caio Guimarães da Cunha Ferreira, dono de uma oficina de preparação de carros, e o professor Alexandre Zuquete Guarato da faculdade de engenharia mecânica da Universidade Federal de Uberlândia.

Para o segundo dia, foi preservado o molde do primeiro, porém com outros convidados, o professor Alexandre Zuquete Guarato da Faculdade de Engenharia Mecânica e o professor Hélder de Paula da Faculdade de Engenharia Elétrica, ambos da Universidade Federal de Uberlândia.

O “Bate papo sobre motores” visou esclarecer as dúvidas do público relacionadas a manutenção em geral de carros. Os participantes tiveram oportunidade de enviar suas dúvidas e comentários tanto previamente por meio do Instagram do grupo, quanto ao vivo no chat da transmissão.

O evento “Motores elétricos: O futuro?” visou abordar empregos de motores elétricos e sanar as principais dúvidas dos participantes em relação ao tema nos mesmos moldes do “Bate papo sobre motores”.

Para que o público pudesse avaliar os eventos, foram disponibilizados formulários de avaliação. Os feedbacks de ambos os eventos foram positivos, com elogios sobre os temas dos cursos e para a ministrante, por exemplo.

- **Resultados alcançados:** Os dois eventos foram concluídos. No dia 14/05 foi realizado o “Bate papo sobre motores” e no dia 04/06 foi realizado o evento “motores elétricos: O futuro?”. Como resultado, no momento da criação desse documento, obteve-se um total de 560 visualizações no “Bate papo sobre motores” e 520 visualizações “Motores elétricos: O futuro?” ambos postados como vídeos no YouTube. Portanto, a atividade atingiu um total de 1080 visualizações. Vale ressaltar que durante os eventos foi possível concretizar uma ótima interação entre os ministrantes e os participantes, uma vez que a todo momento os participantes podiam interagir com os convidados e recebemos várias perguntas nos eventos.

Além disso, os feedbacks recebidos por meio dos formulários de avaliação dos eventos confirmam que as atividades foram proveitosas e eficientes como forma de fornecer conhecimento sobre motores aos espectadores. Em ambos eventos, mais de 90% do público respondeu que o evento atingiu ou superou suas expectativas.

- **Registro fotográfico da atividade:**





ATIVIDADE 3: Polo Uni-SWE John Deere

- **Natureza da atividade:** ensino, extensão, ações afirmativas.
- **Carga horária de execução da atividade:** 300 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 80 horas
- **Data de início:** 10/ 03/ 2020 **Data de fim:** 18/ 12/ 2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC, SWE John Deere - Catalão, GO e grupo AS.
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** discentes dos cursos de engenharia da UFU (especialmente mulheres) e membros da comunidade externa. Qualitativamente cerca de 1300 pessoas.

- **Descrição e justificativa:**

O polo UniSWE John Deere é um grupo de extensão criado na UFU em parceria entre o grupo PETMEC e John Deere – Catalão em 2019. Este polo é formado por sete estudantes do sexo feminino que estão cursando algum dos cursos de engenharia ofertados pela universidade. Dentro desse grupo são desenvolvidas inúmeras atividades voltadas para as mulheres, seu desenvolvimento pessoal e profissional, 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 no mercado de trabalho de uma forma geral. Por isso há a necessidade de um grupo como esse no ambiente universitário, incentivando e preparando-as para cargos de liderança, dando suporte necessário ao seu desenvolvimento, não apenas profissional, mas também psicológico.

- **Aspectos gerais da atividade**

Ao longo do ano inúmeras atividades foram desenvolvidas com o objetivo de capacitar as mulheres a atingirem todo o potencial em suas carreiras como engenheiras e líderes além de incentivar membros da comunidade externa a seguirem esse caminho.

Inicialmente, os membros do Polo tiveram a oportunidade de conversar com vários gestores da John Deere, para conhecer melhor sobre a rotina dos convidados, entender os desafios do mundo profissional, habilidades e comportamentos desejáveis além de dicas para ingressar no mercado de trabalho.

Internamente, o grupo também realizou debates quinzenais para discussão de livros, filmes, TEDs, entre outros, com o objetivo de permeiar temas atuais e que enfoquem os desafios enfrentados por mulheres no cotidiano e no mercado de trabalho, dando visibilidade às diferentes realidades, variando com a classe, cor de pele e estrutura familiar.

Em junho o grupo realizou o “Elas Constroem”, primeiro evento aberto ao público. O evento contou com a presença de engenheiras, com diferentes formações e que trabalham em áreas diversas, incluindo mulheres que atuam fora do país. As mesmas falaram sobre suas histórias, com abordagens técnicas e comportamentais, comentando desafios profissionais, situações de discriminação de gênero e dicas para quem está ingressando no mercado de trabalho.

Em julho, o grupo organizou o evento: “Estágio, e agora?” que ocorreu no formato de mesa redonda com estagiários que compartilharam suas experiências e desafios enfrentados, segundo quatro categorias: estágio de férias, estágio em indústria, estágio em consultoria e estágio internacional.

O grupo também realizou diversas parcerias com outras equipes de extensão da UFU. Em parceria com o PETMEC, PET Biologia e PET Educomunicação, o grupo auxiliou na organização do “Luau: Grandes Desafios, Grandes Mulheres”, evento dividido em três etapas: apresentação do tema e leitura de poema, roda de conversa, atividade recreativa. O evento contou com três convidadas que comentaram sobre os desafios encontrados ao longo da vida, como mulheres, em suas respectivas profissões.

Em parceria com As Meninas da Física o grupo promoveu uma palestra com a Doutora Sonia Guimarães, primeira Doutora negra em física do país e primeira professora negra do ITA.

E, em parceria com o Trabalhando com as Marias, o grupo desenvolveu o treinamento “Como se comunicar em ambientes predominantemente masculinos”. O evento consistiu em uma palestra expositiva sobre o tema, além de uma dinâmica, com o objetivo de replicar algumas situações em que tais fenômenos ocorrem.

O grupo também realizou um processo seletivo que resultou em 16 novos membros e na criação de mais duas frentes, a frente racial e a frente LGBTQIA+. O último evento do ano

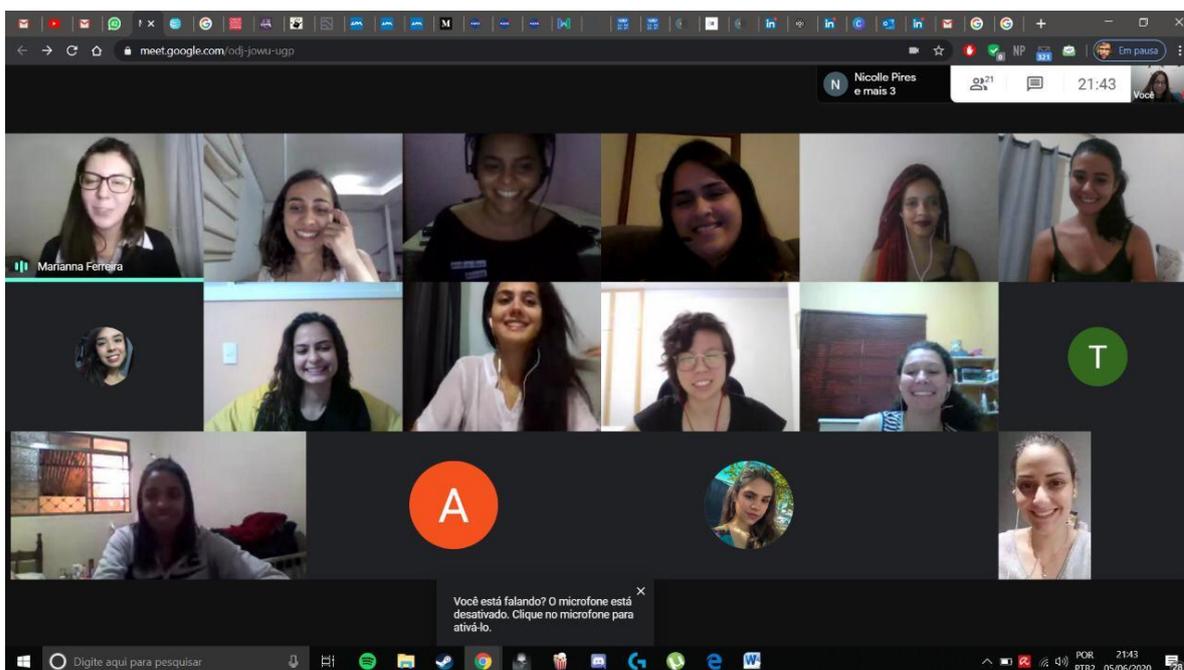
ocorreu através da frente LGBTQIA+, chamado: “Quebrando preconceitos e esclarecendo conceitos”, o evento ocorreu no formato de roda de conversa com diversas pessoas que trouxeram representatividade para a comunidade e compartilharam suas ideias, anseios e experiências.

- **Resultados alcançados**

Com as atividades realizadas pelo polo, ao longo do ano, foi possível capacitar os membros do grupo, atingir inúmeras discentes dos cursos de engenharia mecânica da UFU, assim como a comunidade externa.

Os eventos foram avaliados internamente e externamente com destaque de vários aspectos positivos e elogios. O crescimento do polo foi incrível no ano de 2020. O crescimento do polo foi incrível no ano de 2020.

- **Registro fotográfico da atividade**



Evento “Elas Constroem”.



Mulheres de Sucesso Cientistas Negras e suas Trajetórias (Professora Dr^a Sonia Guimarães)

Evento em parceria com As Meninas da Física.



Evento Quebrando preconceitos e esclarecendo conceitos.

ATIVIDADE 4: Oficina Bem-Estar

- **Natureza da atividade:** Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 3 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 15 horas
- **Data de início:** 28/05/2020 **Data de fim:** 02/05/2020

- **Promotor(es) da atividade:** Membros do grupo PETMEC e do grupo PET Nutrição.
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo)**

Esperava-se com esta atividade atingir os alunos dos cursos de graduação da Faculdade de Engenharia Mecânica, demais cursos da Universidade Federal de Uberlândia, bem como a comunidade externa. Durante a realização do evento de Yoga houve 25 participantes na plataforma Google Meet, enquanto na realização da palestra houve a participação média de 30 espectadores simultâneos, com público máximo de 40 espectadores, 125 espectadores únicos e 224 visualizações do vídeo no YouTube.

- **Descrição e justificativa**

Durante o período de isolamento social nesta pandemia causada pelo novo corona vírus a saúde mental e física das pessoas ficam debilitadas devido ao não contato social, má alimentação e não realização de atividade física. Desta forma, é apropriada a realização de um evento para estimular a melhor qualidade de vida por meio de cuidados com saúde mental, alimentação e a realização de atividade física.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi promovida em dois dias, 28/05 e 02/06, nos quais o primeiro dia foi realizada uma aula de Yoga online, via plataforma “Google Meet”, e no segundo uma palestra na plataforma “YouTube”.

Para o primeiro dia, foi confeccionado um formulário de inscrição que foi divulgado anteriormente ao evento para controle das vagas, visto que a professora tutora Ana Marta, que conduziu a prática, gostaria de auxiliar os participantes nesta. Com isso, neste formulário houve 41 inscritos para o evento.

Posteriormente, a professora convidou mais uma pessoa para auxiliar na realização da prática de Yoga por meio da demonstração dos movimentos. Anteriormente ao evento, foi realizado um teste junto a professora e a convidada para verificação de áudio imagem e conexão.

No dia do evento, foi enviado a link via aplicativo de mensagens para todos os participantes entrarem na sala do Google Meet. No início, conversou-se brevemente com os participantes sobre a prática e se já haviam praticado anteriormente o Yoga. Após isso, foi iniciada a prática com a professora explicando os movimentos e a convidada os demonstrando em câmera, enquanto a professora auxiliava também os participantes a realizarem corretamente todos os movimentos.

Ademais, foi realizado um controle de presença para confirmar a inscrição e correta emissão de certificados, já que houve 25 presentes. Assim, apesar da menor adesão dos inscritos que o esperado, ainda pode-se concluir por meio de avaliações interna e externa que o evento foi bem sucedido, visto que 78,6% dos participantes responderam a avaliação julgaram a organização excelente e 21,4% boa.

Já para o segundo dia, idealizou-se a realização de uma palestra online com transmissão ao vivo na plataforma YouTube e com a presença de um(a) psicólogo(a) e um(a) nutricionista para falar sobre os cuidados com saúde mental e alimentação, respectivamente, durante o período de isolamento social. Então, dividiu-se que o grupo PETMEC contatou a psicóloga Mayra para realização e o grupo PET Nutrição contatou a nutricionista Cinthia.

Com isso, anteriormente ao evento realizou-se a configuração da “livestream” e testagem da conexão das palestrantes para evitar imprevistos durante a realização do evento.

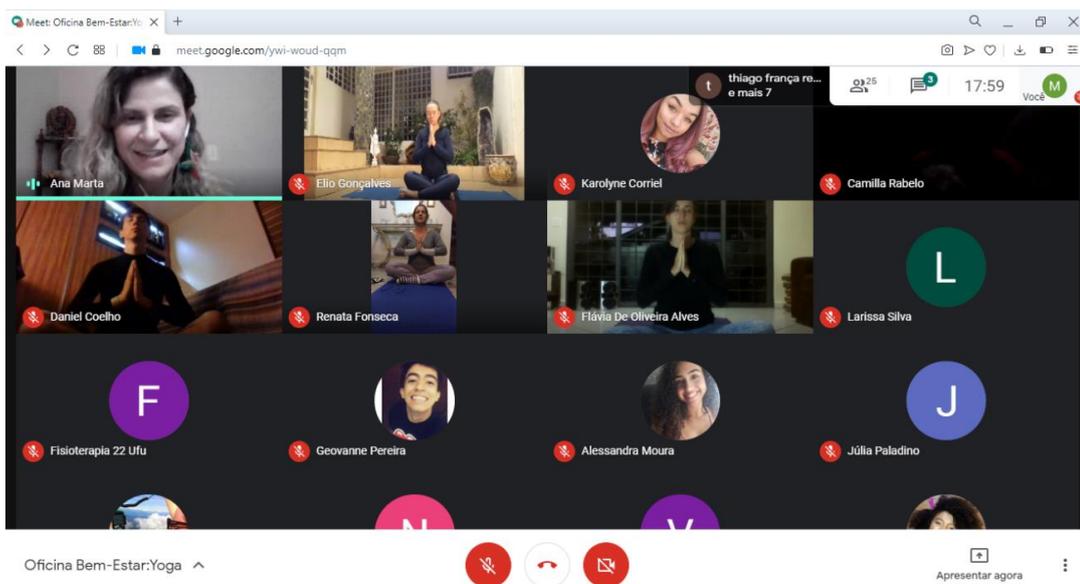
Durante a realização da palestra foi possível realizar a interação via “chat” com os participantes e repassar as dúvidas destes as palestrantes, o que tornou o evento mais interativo. Além disso, os participantes foram solicitados a confirmarem a presença no evento via formulário de inscrição e de avaliação. Com isto, foi possível concluir que a realização do evento foi bem sucedida, visto que 62,5% dos participantes que responderam a avaliação julgaram a organização excelente e 37,5% boa.

- **Resultados alcançados**

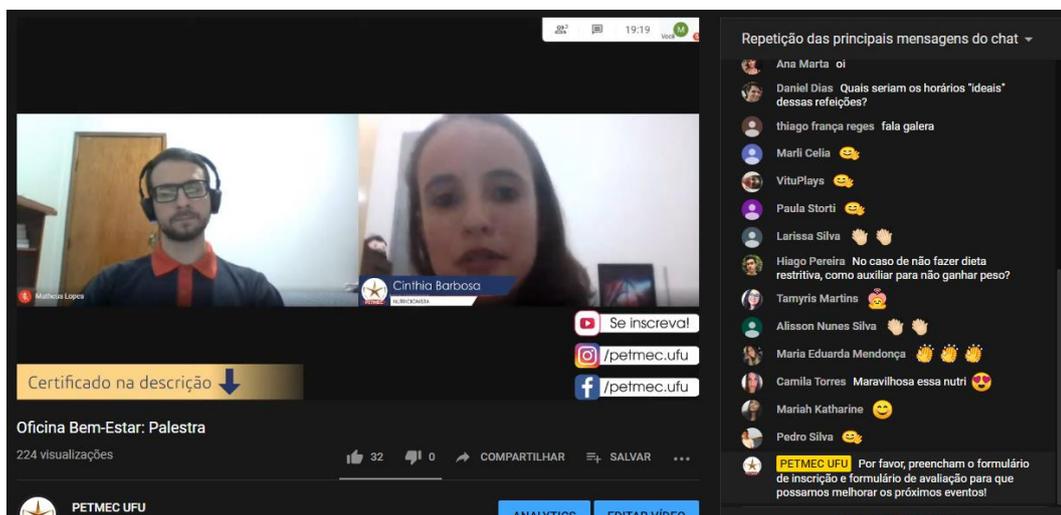
Nesta atividade, foi possível promover aos participantes conhecimentos sobre os cuidados com a saúde durante o período de isolamento social, inicialmente com a realização da aula de Yoga para incentivar a adoção desta prática como atividade física para realizar em casa e, posteriormente, por meio das palestras com os cuidados sobre alimentação e saúde mental neste período. Assim, os participantes podem aplicar os conhecimentos adquiridos para melhor qualidade de vida e bem-estar durante o período de pandemia.

Além disso, durante a realização do evento houve cinco novos inscritos no canal do YouTube do PETMEC, o que auxilia na divulgação de novos eventos por meio de notificação.

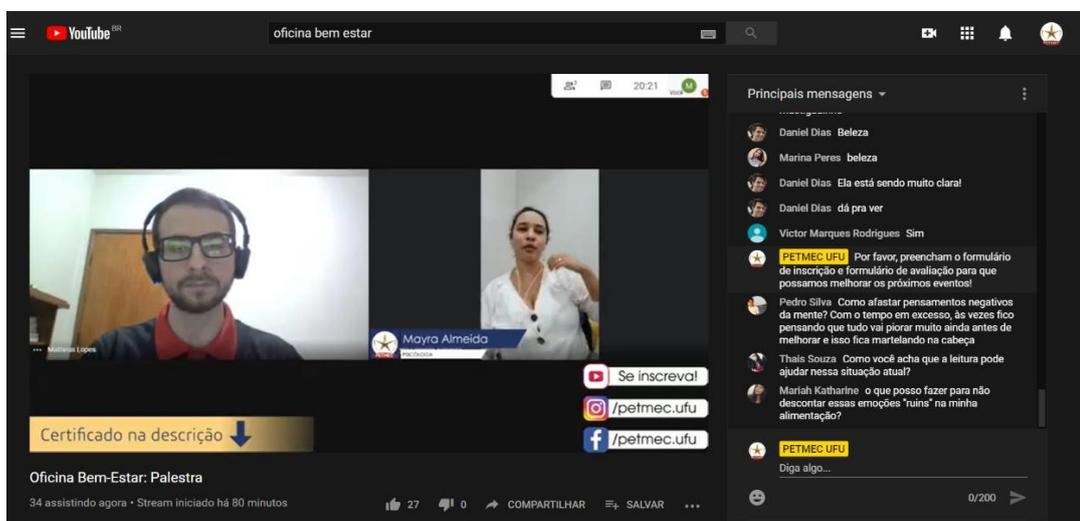
- **Registro fotográfico da atividade**



Prática de Yoga



Palestra da Nutricionista



Palestra da Psicóloga

ATIVIDADE 5: Café com Especialista

- **Natureza da atividade:** Ensino/Extensão/Redução da retenção e/ou evasão;
- **Carga horária de execução da atividade:** 10 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 20 horas
- **Data de início:** 28/ 04/ 2020 **Data de fim:** 19/ 11/ 2020
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC), egressos de áreas correlatas à formação dos cursos da Faculdade de Engenharia Mecânica

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

Comunidade interna e externa à UFU, A atividade atingiu cerca de 80 participantes por evento, cerca de 400 em todas as edições. O número de visualização das 5 edições foi superior a 2000.

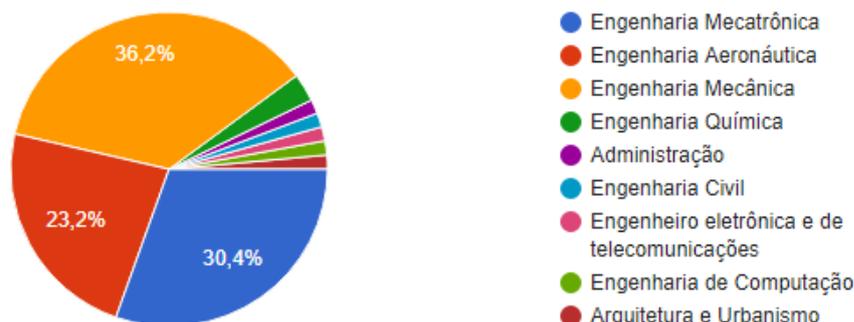
- **Descrição e justificativa**

Convite a ex-alunos dos Cursos de Engenharia Mecânica, Mecatrônica e Aeronáutica que estão no Mercado de Trabalho nas mais distintas áreas de atuação para um café e uma boa prosa. Percebe-se que muitos discentes se sentem desmotivados e sem expectativas com relação ao Mercado de Trabalho. A exposição de diferentes histórias de vidas pode motivar estes discentes, podem ampliar o horizonte de possibilidades, mostrando, inclusive, que muitas vezes, o fracasso pode ser um grande motivador para uma carreira de sucesso.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi inicialmente planejada para ter suas edições presenciais. No entanto, próxima à data da primeira edição iniciou-se a quarentena da pandemia de COVID-19. O evento, de natureza de um bate-papo foi considerado adequado para ser adaptado facilmente para um modelo remoto e foi o primeiro evento do PETMEC desse tipo.

A primeira edição ocorreu em 28/04 e foi focada em trazer uma perspectiva geral do mercado de trabalho. Os convidados se complementavam, visto que um (Fábio) apresentava uma carreira consolidada a anos e outro (Gustavo) estava ingressando no mercado de trabalho e iniciando sua jornada profissional. Esta edição contou com 69 participantes de diversos cursos, conforme mostrado na figura abaixo.

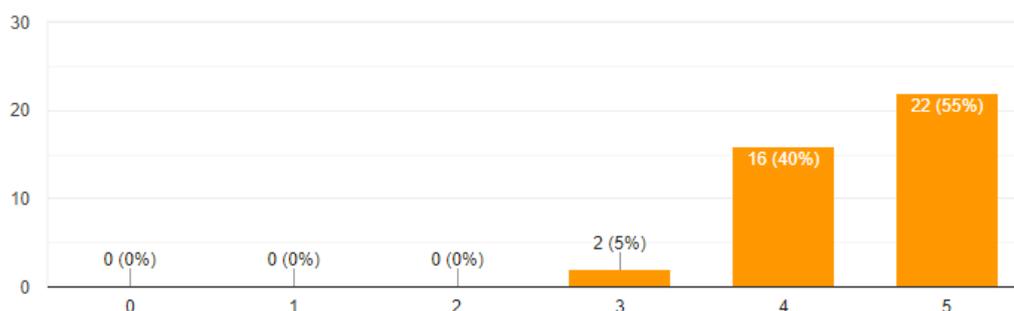


Distribuição dos cursos dos participantes

Como primeiro evento online do PET, este se mostrou um grande sucesso, atingindo um público maior do que o esperado caso a atividade fosse presencial. A interação com o público através do chat foi considerada um diferencial pelos participantes, que avaliaram o evento através de um formulário do Google.

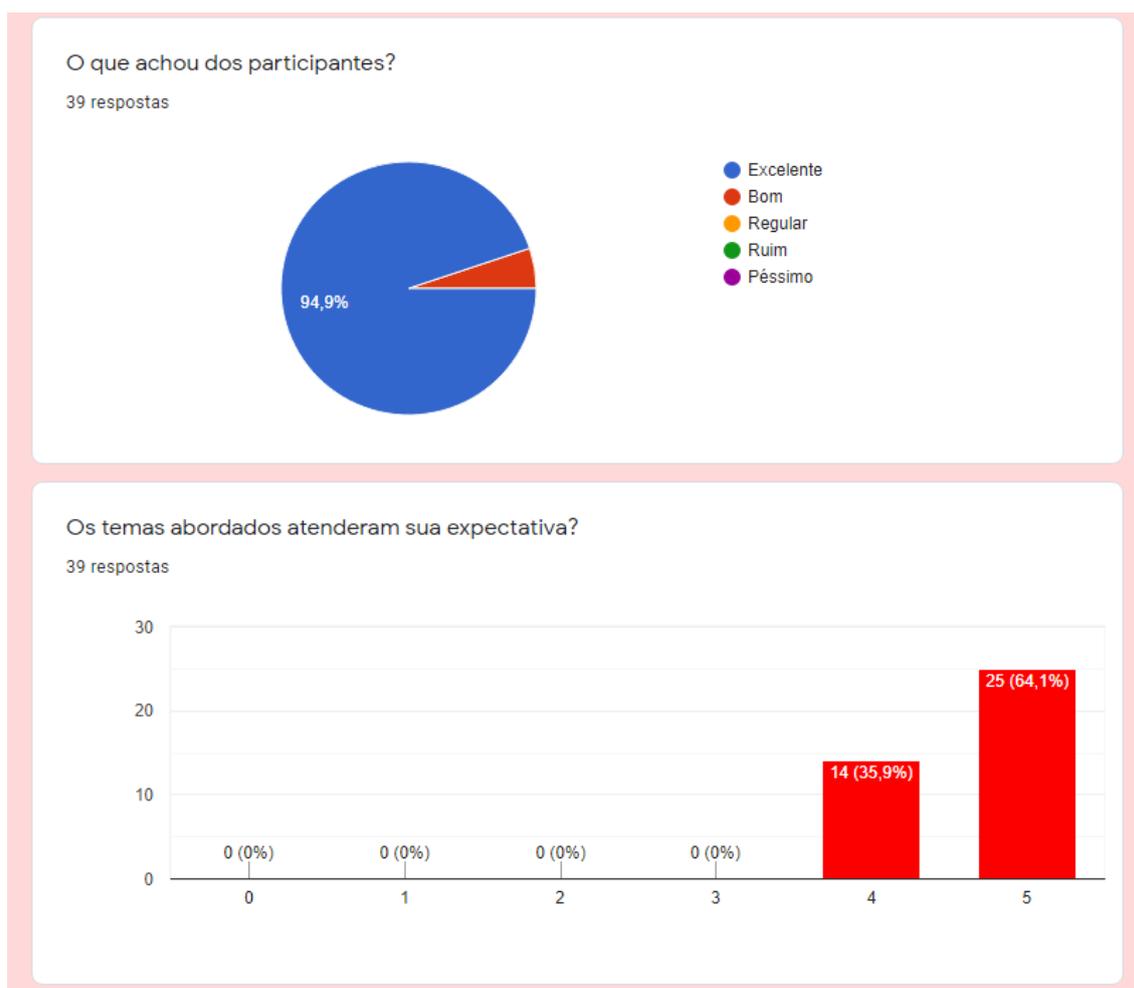
Os temas abordados atenderam sua expectativa?

40 respostas



Satisfação dos Participantes, sendo 0 “Expectativas totalmente não correspondidas” e 5 “Expectativas superadas”

A segunda edição (26/05) foi focada na experiência das Engenheiras egressas da FEMEC, para abordar como é cursar e atuar na engenharia como mulheres, pois as Engenharias são compostas predominantemente por discentes homens. As engenheiras (Adine, Amanda e Lara) abordaram suas experiências na graduação, preconceitos, contato com o *Glass Ceiling* (Teto de vidro, expressão usada para retratar a dificuldade de mulheres alcançarem cargos de liderança no mercado de trabalho) e outras dúvidas do tipo.



Avaliação das entrevistadas e se o evento atendeu às expectativas

A terceira edição foi a respeito do mercado de trabalho internacional e foi dividida em duas partes, uma focada em docência internacional (23/06) e outra como engenheiros internacionais (25/06). Esta edição foi muito aclamada, dado as incertezas do mercado de trabalho no Brasil e o tamanho relativamente reduzido do nosso parque industrial. Para falar sobre a docência foram convidados os egressos da FEMEC Prof. Dr. Leonardo Sanches e MSc. Alex Reis, ambos lecionando na França. Os engenheiros Rony Moura, Thiago Caetano e Diony Santos que estão trabalhando no Reino Unido, EUA e Canadá, respectivamente, trouxeram uma ampla bagagem e dicas para se ter uma carreira internacional de diferentes maneiras.

A avaliação desse evento pelos participantes apresentou índices similares às edições anteriores.

A quarta edição (27/08) foi focada no empreendedorismo, na qual dois empresários (Thomaz Lemos e Arthur Farah) foram convidados para falar dos desafios, vantagens e desvantagens da criação de uma empresa. Nessa edição, os empreendedores apresentaram dois modelos de empresas, uma mais tradicional e outra do tipo *startup* e

comentaram as diferenças de cada modelo. Além disso, eles explicaram o processo de financiamento de projetos, incubadoras e outros conceitos importantes para a criação de uma empresa.

A avaliação desse evento pelos participantes apresentou índices similares às edições anteriores.

A última edição do ano focou na evasão e mudança de cursos. O intuito do evento foi mostrar aos discentes as inúmeras atuações dos engenheiros, inclusive aqueles que se formaram em engenharia e trabalham em outras áreas, assim como aqueles que desistiram da engenharia e escolheram outras carreiras. Essa edição foi pensada para tratar os casos de evasão que são por incompatibilidade com o curso de graduação no qual os discentes estão inseridos, a fim de mostrar que isso é normal e que não necessariamente é algo ruim. Os entrevistados foram Ulisses Assis (evadiu a engenharia e está cursando administração), Bárbara Cecato (aplica engenharia a projetos de melhoria de condições de trabalho para agricultores na empresa Syngenta) e Gabriel Dechichi (evadiu a engenharia mecânica para mecatrônica e atualmente é programador de jogos).

A avaliação desse evento pelos participantes apresentou índices similares às edições anteriores.

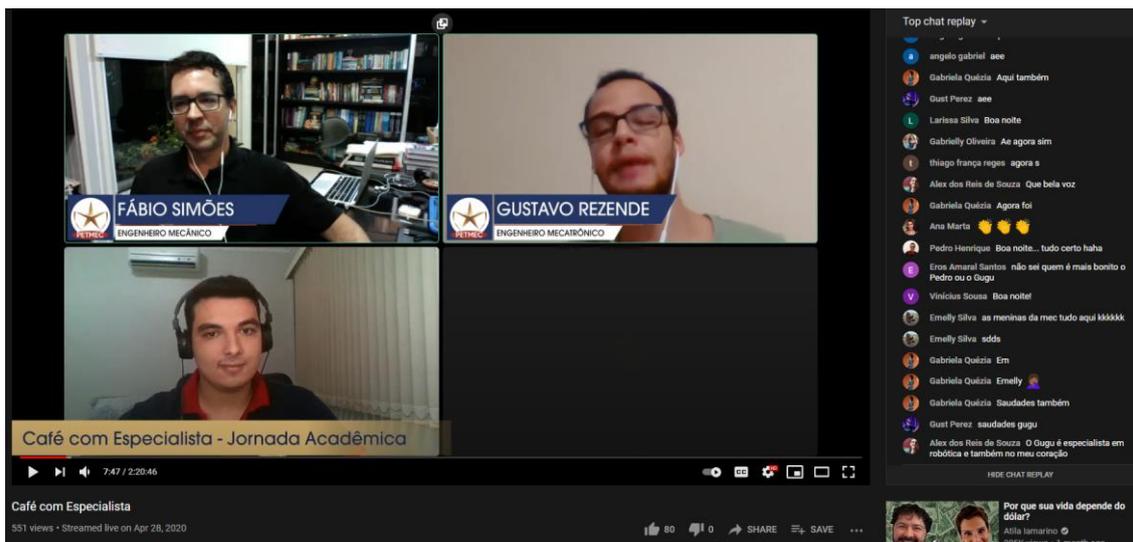
- **Resultados alcançados**

Os bate-papos do Café com Especialista agregaram à formação dos discentes da Faculdade de Engenharia Mecânica pois foram eventos que permitiram a troca de conhecimentos e experiências entre discentes e egressos para esclarecer a próxima etapa da vida de muitos alunos: o mercado de trabalho. Além disso, a exposição das diversas possibilidades de carreira seguidas pelos ex-alunos mostra a diversidade de atuações das engenharias, que não ficam restritas ao chão de fábrica. Isto é um fator determinante na redução da evasão, uma vez que diversos alunos não se identificam com seus cursos pois possuem uma visão restrita do que o profissional da área pode fazer.

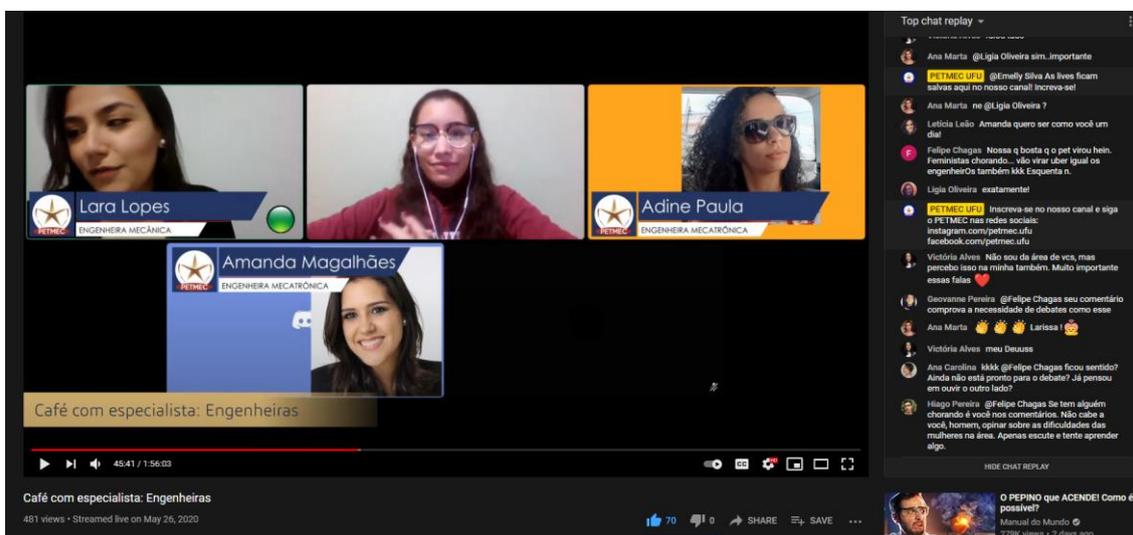
A quarta edição coincidiu com o início das AARE da UFU, o que impactou no público participante. Este fenômeno foi notado em outros eventos do PET e foi atribuído ao retorno das aulas, não a um desinteresse pelos eventos e temas abordados.

É importante ressaltar que o número de visualizações após os eventos também foi bastante elevado e que o fato de o evento ser online gera um impacto muito maior quando comparado ao presencial em números de espectadores. O número de visualizações combinado das cinco edições foi de 2157 visualizações, com mais de 10 horas de conteúdo registrado no canal do Youtube do PETMEC,

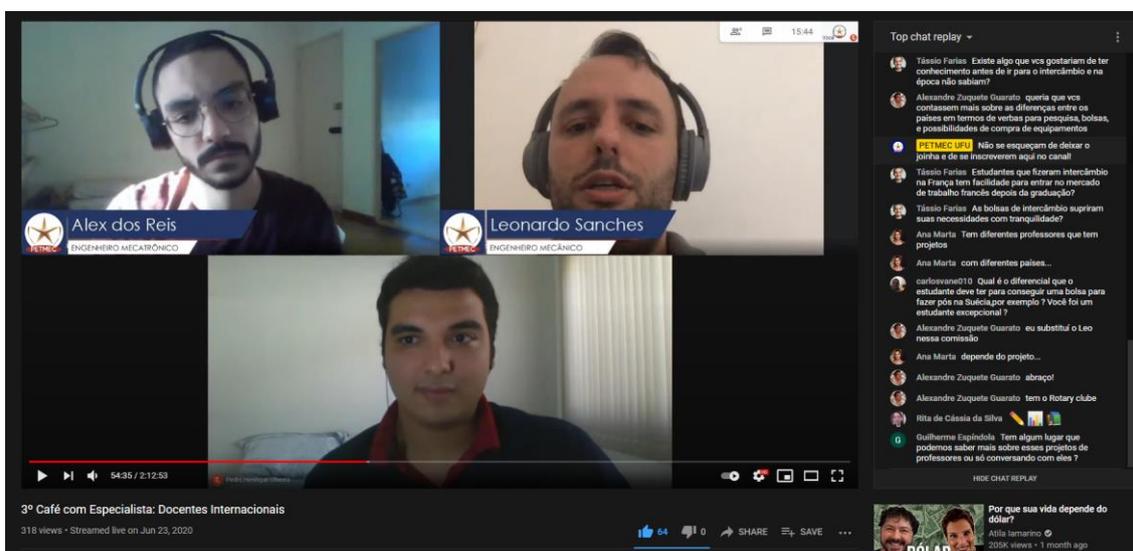
- **Registro fotográfico da atividade**



Primeira edição



Segunda edição



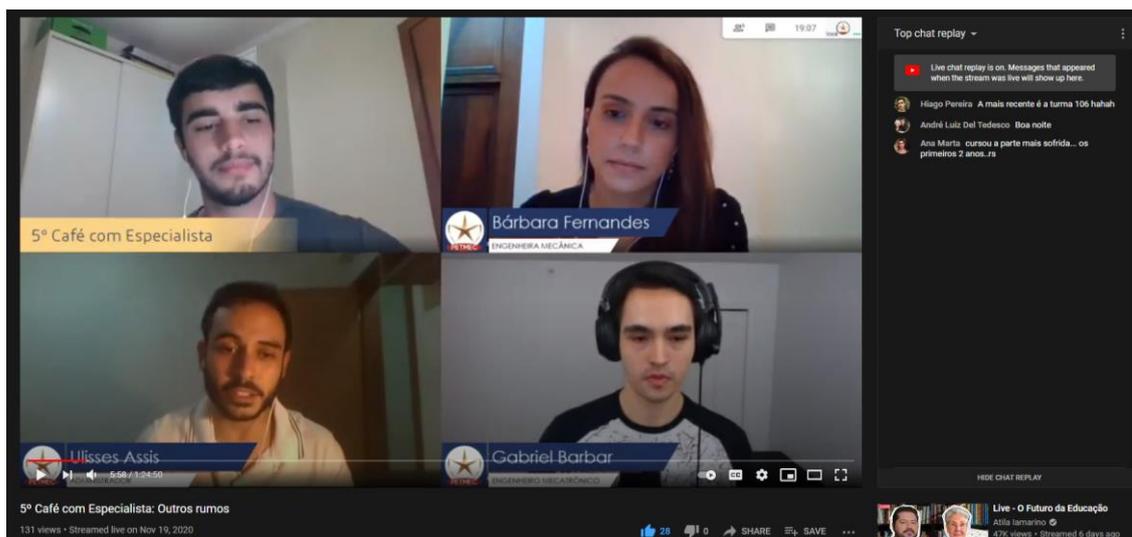
Terceira edição_docência



Terceira edição: engenheiros que trabalham no exterior



Quarta edição



Quinta edição

ATIVIDADE 6: XI Desafio PETMEC

- **Natureza da atividade:** Ensino/Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 8h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 45h
- **Data de início:** 07/11/2020 **Data de fim:** 07/11/2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):**

Discentes da Universidade Federal de Uberlândia e a comunidade externa que tiveram o interesse de testar seu raciocínio lógico e participar do nosso evento anual. O público atingido diretamente foi 30 pessoas compostas de 27 discentes da UFU e 3 da comunidade externa.

- **Descrição e justificativa:**

O XI Desafio trouxe como em anos anteriores uma competição entre os discentes e a comunidade externa, estimulando o raciocínio lógico e a competitividade entre os participantes. Nesse ano foi abordado o tema Charadas e Enigmas, onde o grupo PET desenvolveu etapas de enigmas que davam acesso aos outros enigmas até a resolução de quatro etapas e finalização do Desafio.

Essa atividade foi feita pensando no distanciamento social, na interação entre os membros do grupo PET com a comunidade acadêmica e externa, e ao mesmo tempo motivar os o conhecimento através de enigmas, despertando uma competitividade saudável, além de promover um bom exercício mental.

- **Aspectos gerais da atividade:**

A atividade foi idealizada, organizada e executada pensando na comunicação entre a comunidade acadêmica e a comunidade externa online. Dessa forma, todos os membros

do grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica se empenharam durante todo o período de planejamento para que o evento atendesse a todos que fossem participar, realizando testes preliminares, reuniões para decisões da dinâmica de todos os enigmas e corrigindo eventuais problemas de fluidez. Todas as pesquisas feitas pelo grupo foram muito interessantes, gerando novos conhecimentos tanto de atividades já vistas no curso quanto em conhecimentos gerais que foram estudados no Ensino Médio e Fundamental. A atividade gerou conhecimentos ao grupo de uma organização totalmente online e à distância de outros membros, gerando o aprendizado de plataformas de comunicação, texto e criação de sites. Durante a realização da atividade foram encontradas algumas situações com a comunicação com os participantes, onde foram necessárias rápidas atitudes e a equipe teve uma excelente proatividade, entrando em contato com os participantes e solucionando esses pequenos imprevistos em realizações de eventos à distância.

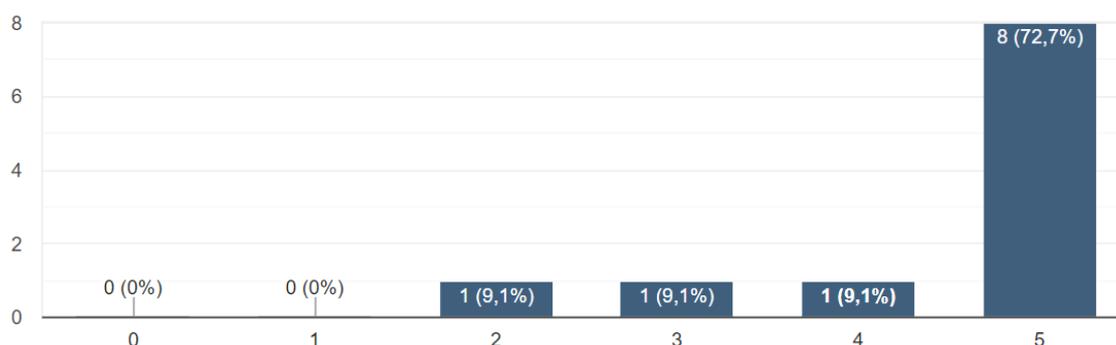
- **Resultados alcançados:**

A atividade cumpriu com os objetivos propostos mesmo no formato online. Por meio do XI Desafio estabeleceu-se contato com novos discentes da Faculdade de Engenharia Mecânica e comunidade externa. A competição trouxe um momento de descontração e criatividade entre os participantes durante um período de retorno a aulas e tensão pelo isolamento social.

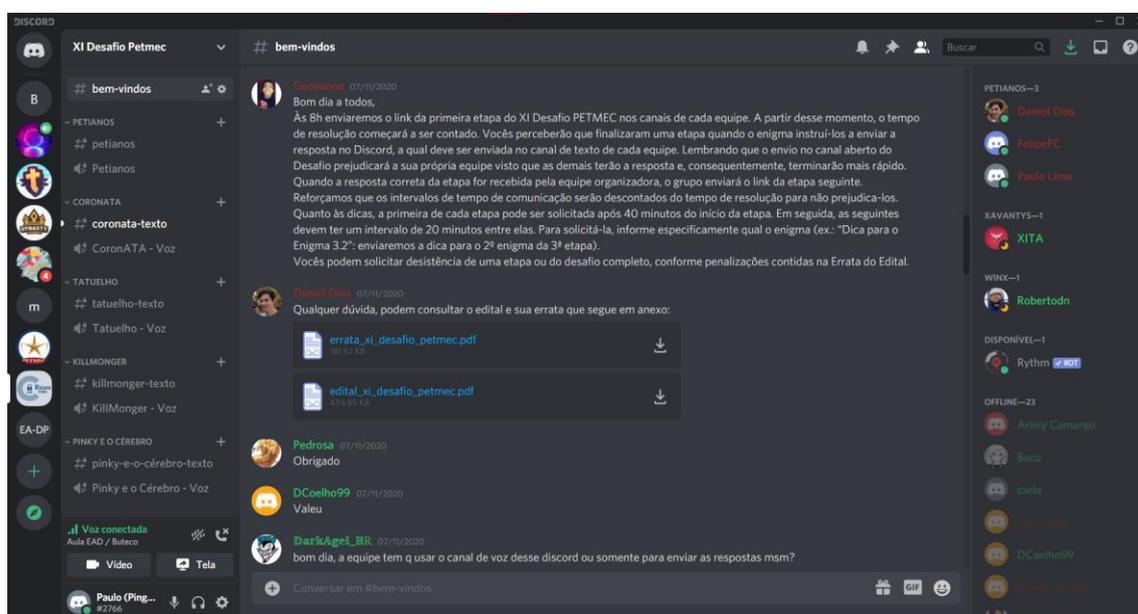
O evento foi muito bem avaliado pela maioria dos participantes, apresentando vários aspectos positivos.

○ desafio atendeu às suas expectativas?

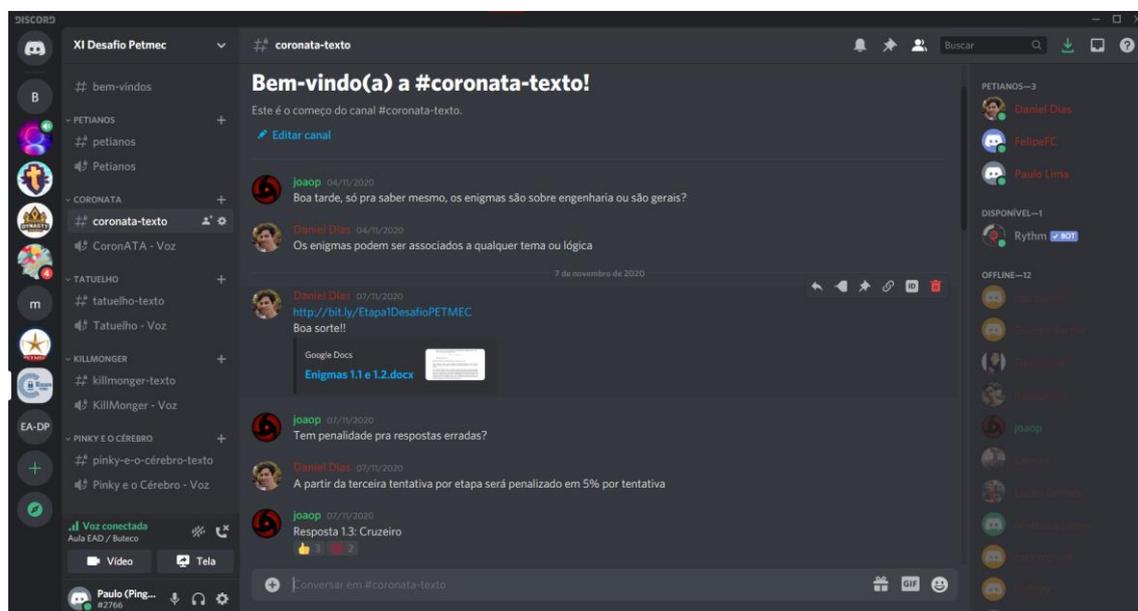
11 respostas



- Registro fotográfico da atividade:



Imagens da atividade.





Imagens da avaliação.

ATIVIDADE 7: Luau Grandes Mulheres, Grandes Desafios

- **Natureza da atividade:** Ensino/Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 2h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 6h
- **Data de início:** 09/07/2020 **Data de fim:** 09/07/2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC, PET EDUCOMUNICAÇÕES, PET Biologia e Grupo AS

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

O público alvo dessa atividade são os discentes de toda a comunidade acadêmica da Universidade Federal de Uberlândia e a comunidade externa que simpatizou com o tema abordado. O público atingido diretamente foi de 70 pessoas durante a realização da atividade.

- **Descrição e justificativa:**

Na realização da atividade visa promover meditação, música poema e um bate-papo sobre com todos os presentes para iniciar o tema. A atividade foi planejada pensando em abordar temas que são pouco abordados no âmbito dos alunos da engenharia e trazer experiências de docentes capacitados para dar seu testemunho. Além de ser totalmente a distância devido ao isolamento social que estamos vivendo.

- **Aspectos gerais da atividade:**

Abriu-se a sala virtual com antecedência para que os participantes entrassem e se familiarizassem com a plataforma para uma melhor experiência do bate-papo. Aguardou-se cinco minutos após o horário combinado de início para que todos pudessem entrar e os participantes entraram com até quinze minutos de atraso. A quantidade de participantes variou entre 68 e 75 pessoas online na plataforma durante todo o evento. Alguns dos participantes entraram mais na atividade e entraram com câmera e áudio, enquanto o restante se sentiu à vontade apenas com o microfone habilitado. As convidadas Adriele Rocha, Maria Lúcia e Eloisa Ferro abordaram aspectos muito interessantes durante todo o bate-papo fazendo com que os participantes enviassem bastantes perguntas prolongando o evento em trinta minutos além do que foi combinado com as convidadas. Algumas das perguntas feitas durante a atividade foram: Durante o seu percurso de vida e suas conquistas mais relevantes para sua carreira, você em algum momento pensou em desistir? Podemos ir com o tempo extinguindo esses preconceitos com as mulheres através de ações do nosso próprio dia a dia? Quais seriam essas ações?

- **Resultados alcançados:** A atividade atingiu seu objetivo levando o conhecimento de mulheres que tiveram grandes lutas no meio acadêmico e profissional ao discentes tanto da Faculdade de Engenharia Mecânica quanto dos discentes de outros cursos e comunidade externa que vieram ao evento. Os participantes tiveram muita influência no direcionamento do evento sempre trazendo perguntas que nos levavam a uma reflexão ou comentários de experiências passadas por eles. O evento foi muito enriquecedor tanto para os participantes quanto para as convidadas que saíram com uma visão do meio acadêmico e profissional diferente de antes da atividade e com o questionamento: “O que podemos fazer para que façamos nosso local de convívio melhor para todos ao redor?”

- **Registro fotográfico da atividade:**





ATIVIDADE 8: Fóruns de Discussão sobre aspectos do Ensino em Engenharia

- **Natureza da atividade:** Coletiva e Integradora/ Ensino/ Pesquisa
- **Carga horária de execução da atividade:** 5 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 40 horas
- **Data de início:** 12/05/2020 **Data de fim:** 24/06/2020
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica

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

Docentes e discentes do ensino superior, em especial, aqueles que atuam na Faculdade de Engenharia Mecânica. Na primeira edição, 9 compareceram na sala virtual. Já na segunda edição, tivemos 20 presentes.

- **Descrição e justificativa**

Na primeira edição, chamada de "Fórum de Discussão sobre Novas Metodologias de Ensino-Aprendizagem", buscou-se propor aos docentes da Faculdade de Engenharia Mecânica uma discussão sobre novas metodologias de ensino-aprendizagem aplicáveis aos cursos de graduação em Engenharia Mecânica, Mecatrônica e Aeronáutica. A atividade vem de encontro com uma pesquisa feita com cerca de 80% deles que revelou que aproximadamente metade deles não estão satisfeitos com a sua metodologia e gostariam de mudar. Alguns docentes da Faculdade de Engenharia Mecânica já aplicam novas metodologias de Ensino/Aprendizagem, as quais puderam ser compartilhadas, promovendo a troca de experiências.

Na segunda edição, “Fórum de Discussão sobre as Novas DCNs em Engenharia”, que abordava, como o nome diz, as novas Diretrizes Curriculares Nacionais em cursos de Engenharia, procurou-se trazer à tona o que ter em mente para mudança exigida pelas novas normas. Essa segunda edição ocorreu como resposta a demanda dos professores que participaram do primeiro Fórum e se sentiam, de certa maneira, desamparados frente às novas DCNs. Lembra-se que muitas das novas metodologias abordadas no primeiro Fórum, passam a ser encorajadas e/ou exigidas pelas novas Diretrizes.

- **Aspectos gerais da atividade**

Os dois fóruns ocorreram de forma online, devido ao isolamento social vigente. Em ambos fóruns, o início se deu com os presentes sendo convidados pelo mediador a fazerem uma breve apresentação sobre si. No primeiro, foi realizada uma dinâmica inicial a fim de introduzir o assunto. Em ambos, o mediador promoveu diversas perguntas, sendo que cada uma era direcionada para um dos participantes e logo em seguida permitia-se que os outros presentes realizassem comentários. O mediador também trouxe dados de duas pesquisas feitas no curso de Engenharia Mecânica sobre o Processo de Ensino-Aprendizagem. Ressalta-se que a participação de docente de outras universidades, inclusive estrangeira, permitiu uma maior troca de conhecimento.

- **Resultados alcançados**

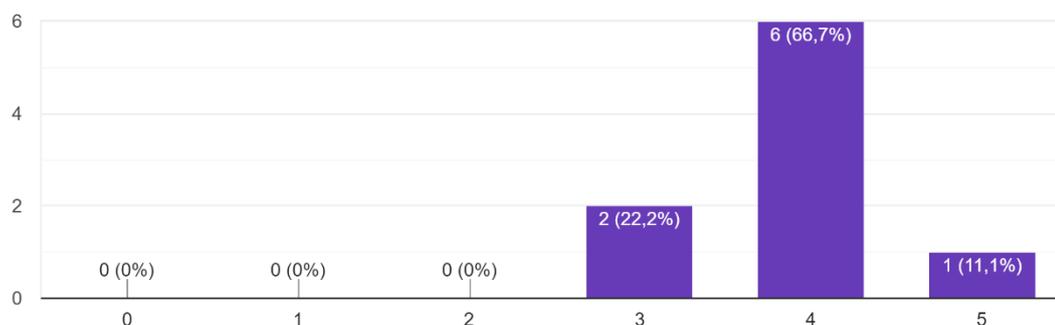
Todos tiveram a oportunidade de partilhar sua vivência em sala de aula e ouvir diversas perspectivas que podem promover o melhoramento da capacidade de ensino. Além disso, foi possível trazer a reflexão sobre alguns pontos da vivência universitária que, no geral, não são tão discutidos.

Pelo formulário de avaliação dos fóruns, pode-se concluir que para 66,7% dos presentes o evento atendeu as suas expectativas, um participante acha que superou. Outros dois tiveram as expectativas parcialmente atendidas.

1º Fórum – Expectativa (Onde: 0- não atendeu, 5- Superou)

Os temas abordados atenderam sua expectativa?

9 respostas



Ainda na avaliação do primeiro fórum, citam-se os seguintes comentários:

“Todos muito interessados em dialogar.”

“Além da discussão de um tema que é de grande importância e cuja aplicação deve ser feita em um prazo curto, a possibilidade de conversar com os alunos e os colegas.”

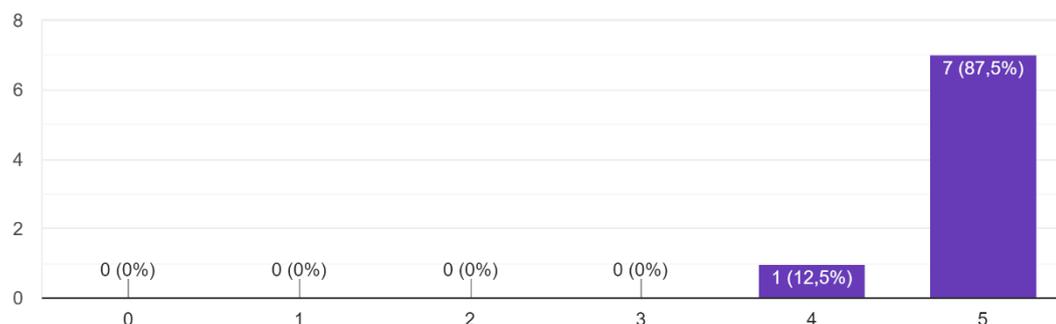
“Quem participou contribuiu muito. Foi muito bom discutir e participar. Contem comigo sempre!”

Já no segundo fórum, como visto abaixo, 87,5% dos respondentes tiveram as expectativas superadas. E um dos participantes teve a expectativa atendida.

2º Fórum – Expectativa (Onde: 0- não atendeu, 5- Superou)

Os temas abordados atenderam sua expectativa?

8 respostas



Ainda se coletou os seguintes comentários:

“A iniciativa do PET e também ver que estamos buscando evoluir juntos.”

“A participação dos coordenadores de curso, da diretora e de diversos membros (e ex-membros) dos NDE's, mostra o quão engajados estão com a implementação das novas DCN's.”

“Estão de parabéns com tantos eventos oportunizados nessa pandemia, sobretudo AOS NOSSOS ESTUDANTES EM SUAS RESIDÊNCIAS, IMPEDIDOS DO CONVÍVIO ACADÊMICO TÃO IMPORTANTE EM SUAS VIDAS, PRINCIPALMENTE AOS QUE POSSUEM ALGUMA FRAGILIDADE EMOCIONAL, MENTAL, ENFIM. Continuem "cuidando deles". Sem falar que podem estar enfrentando dificuldades com familiares com o coronavírus ou com perda deles e de amigos. Que Deus tenha misericórdia de cada um deles e de todos nós.”

Tendo como base o feedback preenchido nos dois fóruns, infere-se que os participantes gostaram da realização deles e que foram frutíferos.

- **Registro fotográfico da atividade**

Registro do Fórum de Discussão sobre Novas Metodologias de Ensino-Aprendizagem



ATIVIDADE 9 : Capacitação Interna

Ao longo do ano foram realizadas quatro capacitações internas à equipe: Capacitação Interna em Liderança, em Psicologia Organizacional, em Investimentos e em Marketing Digital.

Atividade 9.1.: Capacitação Interna em Liderança

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Capacitação Interna
- **Carga horária de execução da atividade:** 11 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 3 horas
- **Data de início:** 03/03/2020 **Data de fim:** 18/05/2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** Como se trata de uma atividade de capacitação interna, o público alvo eram os membros do PETMEC. Todos os 15 petianos participaram do evento.

- **Descrição e justificativa:** A Capacitação Interna em Liderança foi focada no desenvolvimento da capacidade de liderança pelos participantes, fundamental aos diversos desafios que existem tanto na vida acadêmica quanto na vida profissional. O curso teve por objetivo permitir que o público alvo desenvolvesse habilidades de liderança em médio e longo prazo, para que se tornassem capazes de liderar quaisquer atividades ou grupos de forma natural e sem grandes dificuldades.

- **Aspectos gerais da atividade:** A Capacitação Interna em Liderança foi ministrada pela tutora do PETMEC, a professora Ana Marta de Souza, e baseada na obra “Os 7 Hábitos das Pessoas Altamente Eficazes”, de Stephen Covey. O livro apresenta sete hábitos que podem ser criados por uma pessoa para que ela se torne mais produtiva e desenvolva mais aptidão para liderar. Portanto, a atividade buscava ensinar esses hábitos aos participantes, de forma que esses possam desenvolvê-los em suas vidas pessoais, profissionais e públicas para, a médio e longo prazo, tornarem-se melhores líderes.

A atividade foi realizada em duas partes. A primeira parte se dividiu em três dias. Em cada dia, foram apresentados conceitos e propostas de atitudes e pensamentos que contribuem para o desenvolvimento da capacidade de liderança dos participantes. Além disso, foram apresentados conceitos e sugestões que buscam melhorar a eficiência da realização de atividades em geral pelos participantes. Durante essa parte da atividade, que foi realizada presencialmente nos dias 03, 04 e 05 de março de 2020, os participantes aprenderam sobre os hábitos 1, 2 e 3 apresentados no livro em que o curso foi baseado.

Já a segunda parte da atividade foi realizada nos dias 20 e 27 de abril e 04, 11 e 18 de maio de 2020 por meio de videoconferências, devido à necessidade de isolamento social decorrente da pandemia de coronavírus. Nessa parte da atividade, inicialmente foi feita uma revisão sobre os hábitos já ensinados aos participantes na primeira parte da capacitação e, então, foram ensinados os hábitos 4, 5, 6 e 7 apresentados pelo livro.

- **Resultados alcançados:** Durante a atividade, os participantes conheceram hábitos que buscam melhorar sua capacidade de liderança e sua eficiência na realização de tarefas. Recomendou-se que esses hábitos fossem desenvolvidos e aplicados nas situações reais pelos participantes do curso, de forma que, com o passar do tempo, esses sejam capazes de incorporá-los a suas vidas e, então, liderar quaisquer grupos ou situações de forma natural e sem problemas.

Ao fim da atividade, realizou-se uma avaliação que coletou as opiniões dos participantes sobre o evento. Os resultados foram muito positivos: os petianos, em geral, consideraram que o evento atendeu ou superou as expectativas que apresentavam. Além disso, elogiaram a atuação da ministrante e o evento, com comentários positivos sobre as interações promovidas entre os participantes durante a atividade, as reflexões promovidas e os temas abordados, por exemplo.

- Registro fotográfico da atividade:



As imagens mostram a realização da Capacitação Interna em Liderança. As quatro primeiras imagens mostram a primeira parte do evento, presencial; a última imagem mostra a segunda parte, realizada de forma remota.



ATIVIDADE 9.2: CAPACITAÇÃO INTERNA EM PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL

- Natureza da atividade: Ensino e Extensão.

- **Carga horária de execução da atividade:** 1,5 hora
- **Carga horária para preparação da atividade:** 4 horas
- **Data de início:** 06/05/2020 **Data de fim:** 06/05/2020
- **Promotor(es) da atividade:**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC).

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

Por ser uma capacitação interna o público alvo é membros do grupo PETMEC. Ao todo, 15 membros, 1 tutora e 1 psicóloga, totalizando 17 participantes.

- **Descrição e justificativa:**

A psicologia organizacional tem como principal objetivo a promoção da qualidade de vida e das boas relações no ambiente corporativo. Esta área da psicologia se dedica a entender os fenômenos do comportamento humano que acontecem dentro do ambiente de trabalho e, portanto, visa resolver os problemas relacionados com a gestão de recursos humanos ou gestão de pessoas dentro de uma empresa. Logo, o evento em questão busca capacitar e informar o público alvo sobre este tema.

- **Aspectos gerais da atividade:**

A Capacitação em Psicologia Organizacional foi ministrada por Lígia Carolina Oliveira Silva, psicóloga e professora da UFU. A atividade proporcionou maior compreensão sobre comportamentos individuais e coletivos dentro de um grupo ou organização. Desta forma o cada membro poderá avaliar seus próprios comportamentos, melhorando as relações interpessoais no próprio grupo PET, bem como, futuramente, no mercado de trabalho.

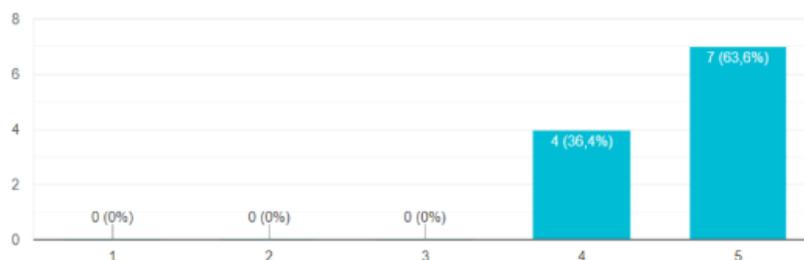
A atividade ocorreu na plataforma Zoom, abordando os seguintes temas: Importância e benefícios da psicologia organizacional; Desenvolvimento do grupo, sobre como fazer para melhorar a convivência e aumentar a proatividade dos membros; Gestão de clima, falando sobre ferramentas para estimular a manutenção de um clima positivo e sobre como deve ser feita a mediação de conflitos; Espaço físico, abordando qual seria um ambiente propício; Avaliação de desempenho, falando sobre qual a maneira correta de fazer e o que deve mudar no modo atual.

- **Resultados alcançados:**

Com a realização da atividade o grupo pôde compreender melhor aspectos que influenciam na convivência e na produtividade. Foram tratadas dúvidas sobre ferramentas de mediação de conflitos e maneiras corretas de realizar a manutenção do clima e da proatividade dos membros. A maioria dos membros aprovou a realização. A ministrante comentou: “É excelente a iniciativa de vocês de procurar saber mais sobre aspectos psicológicos do trabalho. Indica que os membros do PET vão ser profissionais diferenciados, que querem ser melhores no que fazem e que se preocupam de fato com as pessoas! Isso é algo que conta muito.”

→ A proposta apresentada atingiu o objetivo?

11 respostas



Aprovação da atividade.

- **Registro fotográfico da atividade:**



ATIVIDADE 9.3: Capacitação em Investimentos

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Capacitação Interna
- **Carga horária de execução da atividade:** 8h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 20h

- **Data de início:** 25/05/2020 **Data de fim:** 15/06/2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** Como se trata de uma atividade de capacitação interna, o público alvo eram os membros do PETMEC. Todos os 15 petianos participaram do evento.
- **Descrição e justificativa:** O ramo de investimentos tem crescido nos últimos anos, principalmente entre os mais jovens, os quais diante do cenário econômico de nosso país sonham tanto com a estabilidade financeira quanto com uma boa qualidade de vida. A capacitação em investimentos teve como objetivo mostrar os tipos de investimentos existentes, compreender como a bolsa de valores funciona e seus principais indicadores de análises de ativos com situações reais. Assim, os membros do PETMEC puderam entender esse mercado.
- **Aspectos gerais da atividade:** A capacitação interna em investimentos foi ministrada pelo membro Thiago França do PETMEC, e baseada em cursos da FGV (Fundação Getúlio Vargas). O curso apresentou o mundo dos investimentos, introduzindo conceitos e tipos de investimentos em rendas fixas e rendas variáveis, para que o potencial investidor tenha noção das possíveis rentabilidades com os diversos riscos dos tipos de investimentos. Além disso, foram apresentados indicadores de mercado sobre diferentes tipos de ativos e como eles se comportam em diferentes cenários econômicos, políticos e saúde global e regional.

A atividade foi realizada em quatro dias em todas as segundas feiras do dia 25 de maio a 15 de junho de 2020, sendo duas horas por dia e todas por vídeo conferência utilizando o Google meets. No primeiro dia (25/05), foram introduzidos conceitos básicos do mercado financeiro e os tipos de investimentos em renda fixa. No segundo dia (01/06) foi realizada a introdução em renda variável e todos os fatores que influenciam os ativos diretamente. No terceiro dia (08/06) foi realizado o ensinamento dos indicadores dos ativos financeiros que tenderiam a uma alta ou baixa do ativo. No quarto último dia (15/06), foram realizadas discussões sobre corretoras e fundos de investimentos, como analisá-los e os cuidados em suas escolhas.

- **Resultados alcançados:** Durante a atividade, vários participantes começaram a realizar investimentos e conheceram a importância de ser um investidor mesmo com pouco dinheiro. Foram realizadas práticas simuladas de investimentos e muitos participantes se surpreenderam com a capacidade de valorização do patrimônio ao longo dos anos investindo.

Ao final da atividade, realizou-se um questionário de feedback entre os participantes e no trecho em que os participantes pudessem deixar um comentário sobre o curso tivemos excelentes relatos: “A capacitação abordou muitos assuntos e todos foram bem

explicados e exemplificados. Com a capacitação me interessei mais por essa área”, “Eu não sabia nada sobre investimento, literalmente nada e deu para entender o funcionamento dos investimentos. Extremamente produtivo. Os exemplos e comparações do Thiago deixam o curso menos monótonos e menos cansativos.” Entre diversos outros comentários positivos.

- **Registro fotográfico da atividade:**



ATIVIDADE 9.4: Capacitação em Marketing Digital

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Capacitação Interna
- **Carga horária de execução da atividade:** 4h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 12h
- **Data de início:** 13/08/2020 **Data de fim:** 14/08/2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** Como se trata de uma atividade de capacitação interna, o público alvo eram os membros do PETMEC. Todos os 12 petianos participaram do evento.
- **Descrição e justificativa:** O ramo de Marketing digital tem crescido nos últimos anos, principalmente entre as empresas, marcas e jovens, os quais diante do cenário pandêmico global e da quarentena, o marketing digital passou a ser primordial para o sucesso das empresas, desde o pequeno empreendedor às multinacionais. A capacitação em marketing digital teve como objetivo mostrar as principais estratégias de marketing utilizadas, compreende como os usuários das redes sociais pensam para se poder realizar uma campanha de maior impacto com baixo custo. Assim, os membros do PETMEC puderam entender essa área das empresas.
- **Aspectos gerais da atividade:** A capacitação interna Marketing Digital foi ministrada pelo membro Thiago França do PETMEC, e baseada no curso do Senac (Serviço Nacional

de Aprendizagem Comercial). O curso apresentou como melhorar o marketing no Instagram, introduzindo conceitos e tipos de Marketing em campanhas online e de maneira geral, formas de interação com o público no Instagram para gerar maior engajamento, marketing de conteúdo e marketing de cursos online.

A atividade foi realizada em 2 dias, na quinta-feira e sexta nos dias 13 e 14 de agosto de 2020, sendo duas horas por dia e todas por vídeo conferência utilizando o Google Meets. No primeiro dia (13/08), foi introduzido conceitos básicos do marketing digital e as formas de engajamento no Instagram. No segundo dia (14/08) foi realizada a introdução de estratégias de marketing e como funcionam os marketings de cursos.

- **Resultados alcançados:** Após a atividade, começou-se a aplicar os conhecimentos adquiridos no curso para melhorar o marketing do PETMEC. Ao final da atividade, realizou-se um questionário de feedback entre os participantes e no trecho em que os participantes pudessem deixar um comentário sobre o curso tivemos excelentes relatos:

Didática do ministrante, exemplos, tema abordado

A capacitação abordou muitos assuntos e todos foram bem explicados e exemplificados. Com a capacitação me interessei mais por essa área.

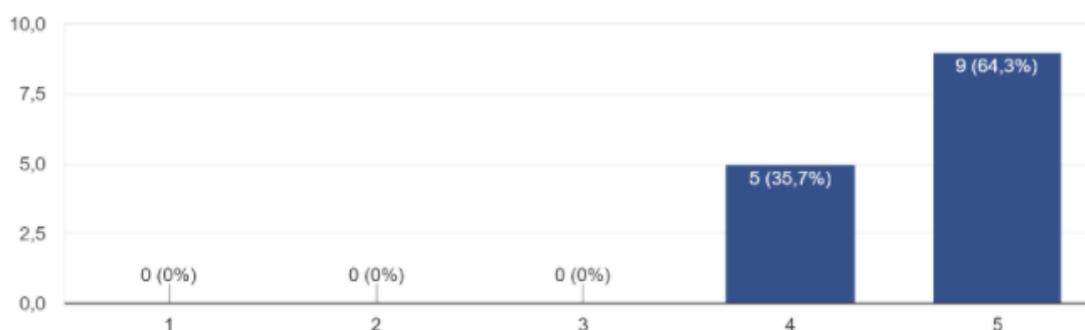
Boa didática, slides muito bem feitos, curso muito bom.

Foi muito informativo, aprendi muitas coisas. Palestrante com uma linguagem bastante adequada para o público.

Boa apresentação do assunto e de fácil entendimento.

A proposta apresentada atingiu o objetivo?

14 respostas



- **Registro fotográfico da atividade:** Não houve registro.

ATIVIDADE 10: Papo PET e Conversação em 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:** 09/03/2020 **Data de fim:** 15/12/2020

- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica

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

Discentes dos cursos de graduação da UFU, principalmente voltado para os alunos do grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica, aproximadamente 16 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

A atividade consiste na discussão dentro do grupo de um assunto pré-determinado por algum integrante, que leva uma pequena apresentação e indagações sobre o tema. É de praxe que os temas abordados no Papo PET abordem assuntos com um cunho econômico-social, já que, durante a graduação os cursos de engenharia não apresentam atividades com foco no desenvolvimento social do discente. Entre os temas abordados citam-se: “Falsa Acusação”; “Redução da Maioridade Penal”, “Empatia Seletiva”.

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. Alguns exemplos dos temas abordados foram:

“Hacktivism”, “Digital Privace and Data collection”, “Do politics make us irrational?”.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi realizada semanalmente durante todo o ano, sendo que a cada semana um petiano era o responsável por introduzir um assunto, a fim de gerar uma discussão, tanto no Papo PET como na Conversação em Inglês. Foi realizada por meio de plataformas online de reunião, devido a pandemia de COVID-19. 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**

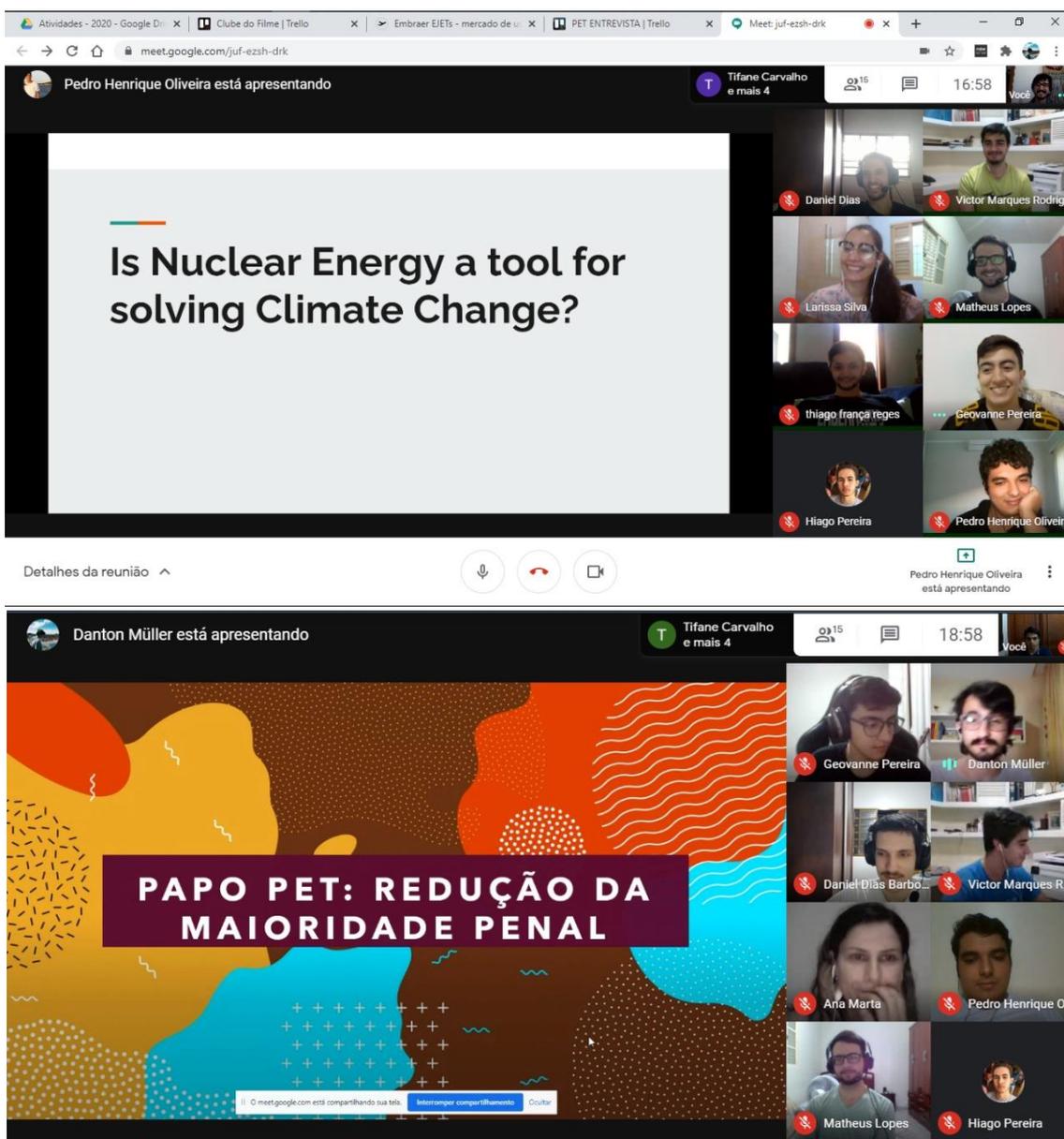
A atividade proporcionou aos participantes uma reflexão sobre diversos temas interessantes, promovendo discussões muito saudáveis entre os petianos, cumprindo muito bem os objetivos almejados. Foi possível identificar durante a atividade que a maioria dos petianos sentiam-se cada vez mais à vontade em expressar suas opiniões,

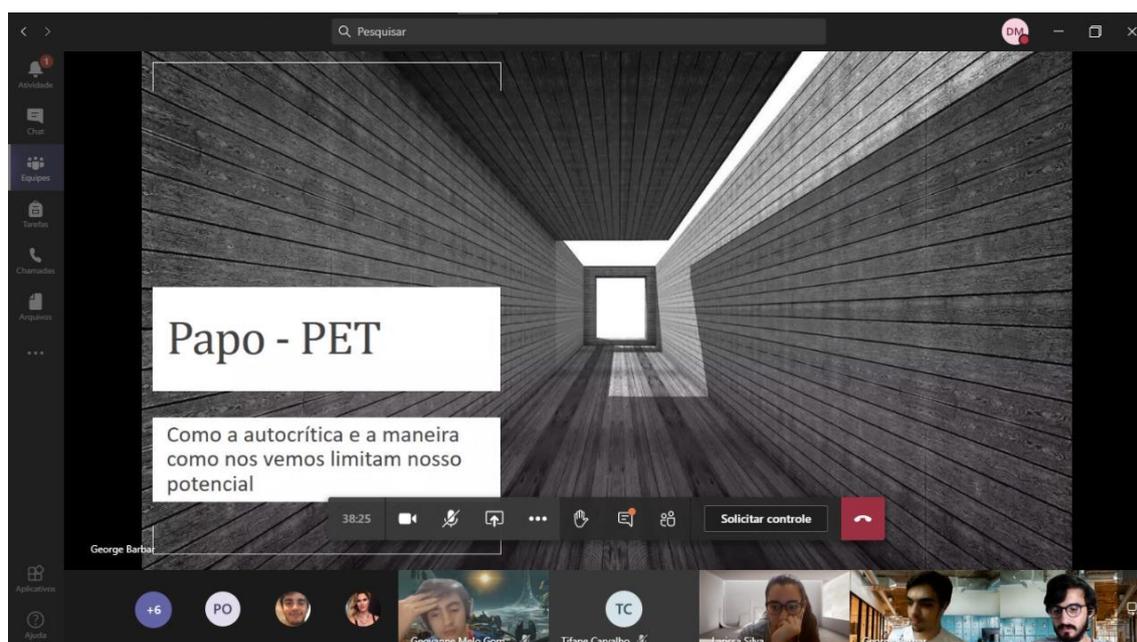
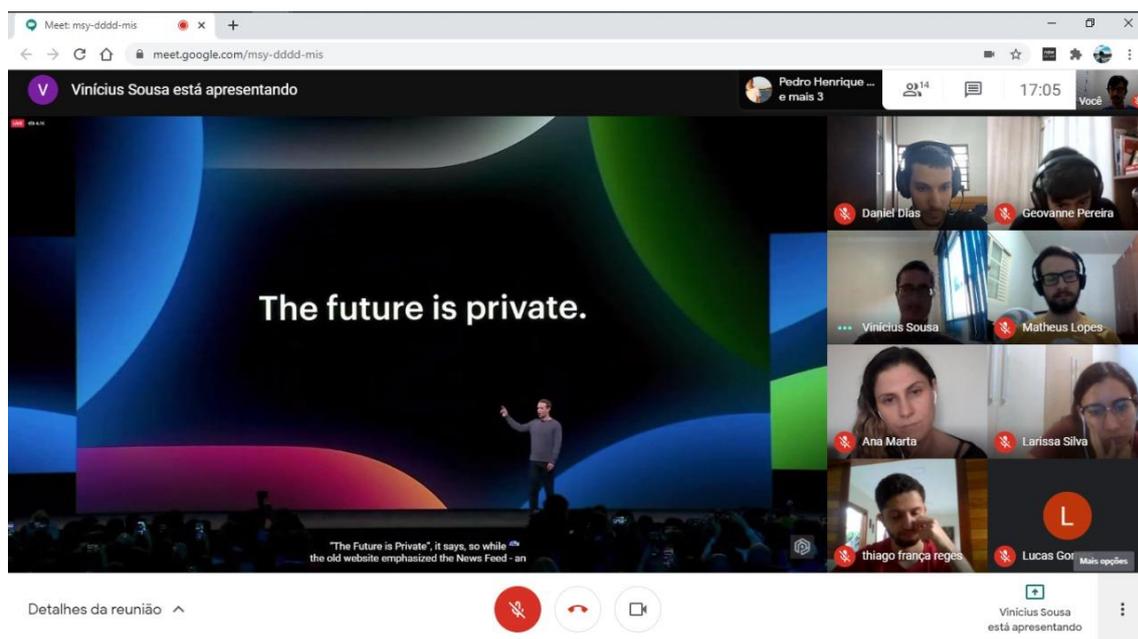
mesmo que fossem contrárias às opiniões dos demais. Constatou-se também que houve muito respeito por parte dos petianos com relação às opiniões contrárias às suas.

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**





11 ATIVIDADES REALIZADAS PARCIALMENTE

ATIVIDADE 12: Aprenda Brincando

- **Natureza da atividade:** Ensino / Pesquisa
- **Carga horária de execução da atividade:** -
- **Carga horária para preparação da atividade:** 60h
- **Data de início:** 24/02/2020 **Data de fim:** 26/10/2020
- **Promotor(es) da atividade:** Grupo PETMEC

- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** Na idealização da atividade, buscava-se atingir 100 alunos de graduação da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEMEC) – Engenharias Mecânica, Mecatrônica e Aeronáutica. Entretanto, com a pandemia, infelizmente a atividade não pôde ser diretamente realizada devido à impossibilidade de sua adaptação ao formato *online*. Porém, decidiu-se deixá-la totalmente pronta para que se torne uma atividade recorrente do grupo PETMEC em todos os semestres subsequentes. Para isso, além da criação dos eventos e elaboração das questões, foi redigido um Procedimento Operacional Padrão (POP), o qual sempre guiará os petianos na realização dessa atividade, mesmo que a equipe organizadora esteja ausente quando as aulas voltarem ao presencial.

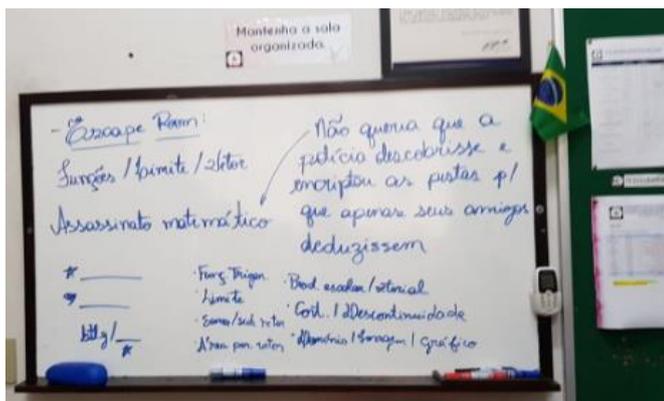
- **Descrição e justificativa:** Os índices de retenção e evasão são muitos altos nas universidades públicas, os quais se concentram especialmente no ciclo básico dos cursos de Engenharia. Os índices de reprovação nessas disciplinas iniciais, como Cálculo I, são aproximadamente 50%. Muitos discentes apresentam dificuldades de aprendizagem e deficiências com relação ao ensino médio, os quais geram reprovações que desmotivam os discentes.

Sabe-se que jogos são formas mais lúdicas de se aprender, além de gerar uma competição saudável e um ambiente de aprendizagem mais descontraído. Com isso, a atividade Aprenda Brincando foi proposta para realização pelo grupo PETMEC no ano de 2020.

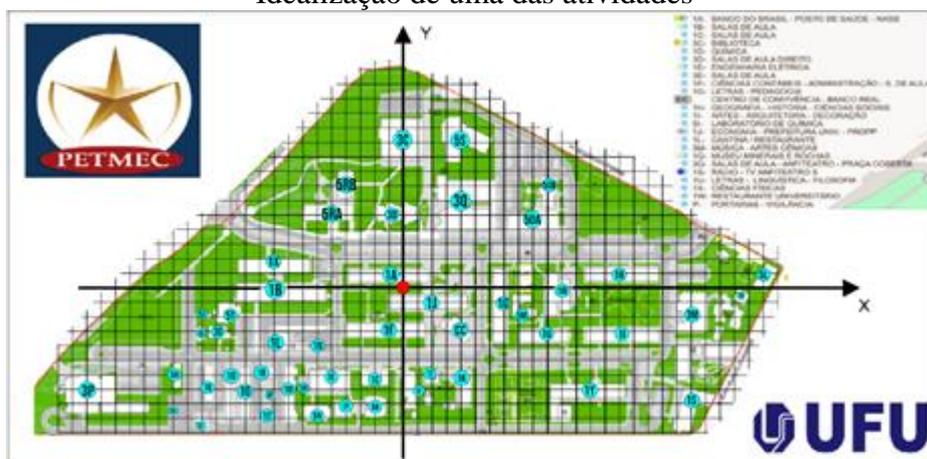
- **Aspectos gerais da atividade:** A equipe organizadora reuniu-se nas férias para começar a idealizar as atividades que seriam desenvolvidas. Baseado em diversos artigos da área de Educação em Engenharia, chegou-se a 5 atividades: Escape Room, Caça ao Tesouro, Rei / Rainha da Derivada e da Integral e “Celso Portioli”. O primeiro consiste em reunir um grupo de alunos em uma sala que, para se libertarem, devem resolver uma série de questões relacionadas a uma história fictícia. O segundo consiste em uma caça ao tesouro utilizando conceitos de Geometria Analítica em um mapa da UFU com plano cartesiano. Já a terceira e quarta consistem em competições sobre esses dois temas do Cálculo Diferencial e Integral I, com o intuito de juntar a velocidade e a assertividade. Em relação ao último, trata-se de uma adaptação do programa “Passa ou Repassa”, com perguntas, respostas e chantilly.

- **Resultados alcançados:** Como a atividade foi apenas planejada e não realizada, devido à pandemia, não tem-se resultados concretos. Entretanto, com esse evento, espera-se diminuir os índices de retenção nas disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral I e Geometria Analítica, além da evasão nos cursos da FEMEC. Almeja-se que os alunos aprendam de forma natural, se divertindo com os jogos propostos, como também servir de escape em meio às dificuldades e estresse do semestre letivo.

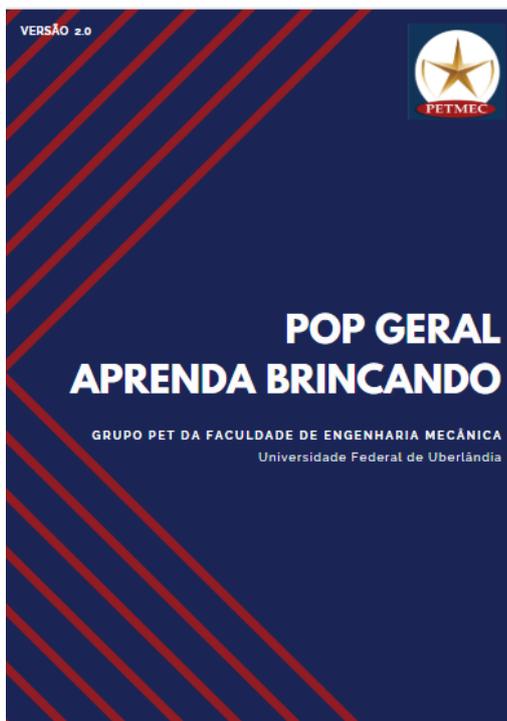
- Registro fotográfico da atividade:



Idealização de uma das atividades



Mapa da UFU em um plano cartesiano desenvolvido para a Caça ao Tesouro



Capa do documento POP redigido para futuras aplicações do evento

ATIVIDADE 13: FEMEC nas Escolas

- **Natureza da atividade:** Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 8 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 30 horas
- **Data de início:** 09/03/2020 **Data de fim:** 11/12/2020
- **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 apresentar a universidade pública para a sociedade, mostrando sua função e sua importância, a possibilidade dos alunos de inserção na universidade e a apresentação dos grupos promotores. Incentivando em crianças e adolescentes a consciência dos locais públicos, e como é importante sua preservação para o desenvolvimento da sociedade em geral. Além disso, esta atividade busca estimular o interesse dos alunos para o meio acadêmico.

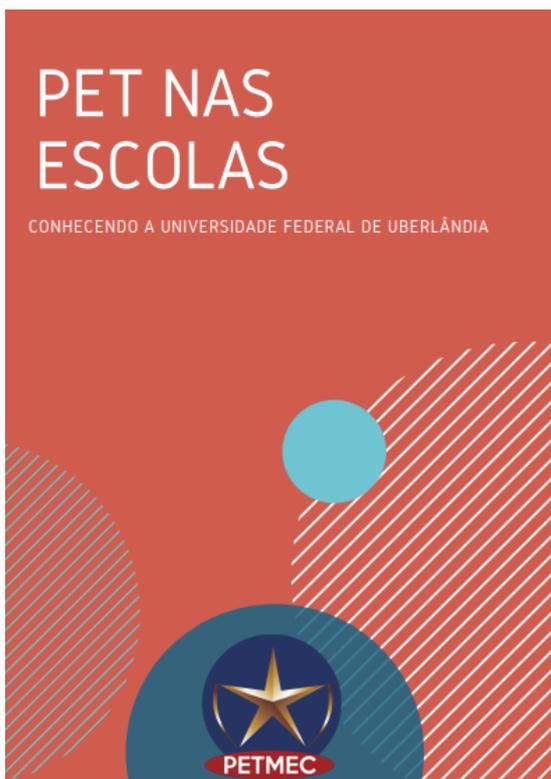
- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi parcialmente promovida durante o ano de 2020 através de pesquisa e elaboração de um documento que contém informações sobre a Universidade Federal de Uberlândia. Esse documento foi separado em 4 tópicos. O primeiro é “Papel da universidade para a sociedade” e contém os pilares do ensino, pesquisa e extensão, a utilização da biblioteca e trata de alguns eventos e projetos que a UFU oferece para a comunidade. O segundo tópico trata de “Projetos para estudantes do Ensino Médio” que mostra oportunidades para os alunos das escolas e que podem participar como alunos, antes de entrar no meio acadêmico. O terceiro tópico fala mais sobre o “PET (Programa de Educação Tutorial), sua função, com o que trabalham e as unidades existentes na UFU. O quarto tópico trata das “Oportunidades na Universidade”, apresentando a graduação, pós-graduação, pesquisa e projetos de extensão, onde todos citam onde encontrar mais informações e exemplos de projetos.

- **Resultados alcançados**

Com essa atividade foi possível desenvolver o conhecimento sobre a universidade e seu papel na sociedade, o documento elaborado pretende levar esse conhecimento e despertar o interesse dos alunos das escolas de Ensino Médio para a universidade pública. Além disso, os alunos podem conhecer, através do documento, os grupos PET e outros projetos existentes que eles podem se interessar e fazer parte futuramente.

- **Registro fotográfico da atividade**



SUMÁRIO



| | |
|---------------------------------------------------|----|
| Introdução | 3 |
| 1. Papel da universidade para a sociedade | 4 |
| 1.1. O que é ensino, pesquisa e extensão? | 4 |
| 1.2. Biblioteca | 5 |
| 1.3. Eventos | 6 |
| 1.4. Projetos para a sociedade | 7 |
| 2. Projetos para estudantes do Ensino Médio | 11 |
| 3. PET (Programa de Educação Tutorial) | 14 |
| 4. Oportunidades na universidade | 17 |
| 4.1. Graduação e pós-graduação | 17 |
| 4.2. Pesquisa | 19 |
| 4.3. Projetos de extensão | 21 |

1. PAPEL DA UNIVERSIDADE PARA A SOCIEDADE



2. PROJETOS PARA ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO



1.1 O que é ensino, pesquisa e extensão?

O Ensino é responsável pela formação de profissionais de nível superior, corresponde às atividades voltadas ao aprendizado dos alunos, como as horas destinadas às aulas em sala, laboratórios, atividades de monitoria, entre outras.

A Pesquisa destina-se à produção e à sistematização de conhecimento, a pesquisa é o processo de materialização do saber a partir da produção de novos conhecimentos baseado de problemas emergentes da prática social. Sendo ações desenvolvidas com o objetivo de fomentar as atividades de pesquisa dentro das universidades. Geralmente acontecem através da monografia, no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), ou Iniciação Científica.

E para finalizar, a Extensão cabe devolver à comunidade os bens que se tornaram possíveis graças às pesquisas e ao ensino. A extensão pode ser entendida como um processo educativo, cultural e científico, de intervenção nos processos sociais e identificação de problemas da sociedade.



Os estudantes podem participar dos projetos para a sociedade, citados anteriormente. Além desses, tem-se as visitas às Faculdades (Dependem de Aprovação dos Responsáveis):

Fazendas: A UFU não tem somente Campi, tem diversas fazendas que têm cultivos, animais e profissionais da área de Geografia, Biologia, Agronomia, Biotecnologia e demais áreas agrárias para auxiliar no aprendizado de discentes de graduação e pós-graduação. É possível agendar visitas para conhecer as fazendas e os trabalhos desenvolvidos lá!

Contato: mauricio.martins@ufu.br

Laboratório de Ensino em Anatomia Humana: Fundamental para os cursos da área de saúde e biológicas, o laboratório possui diversas peças para aprendizado de anatomia para estudantes de graduação. Quer entender um pouco mais da nossa fisionomia e a base de todos os cursos de saúde? Agende uma visita!

Telefone: 32258475

Laboratório de Anatomia Animal: Este laboratório é fundamental para os cursos de graduação que envolvem animais, como Medicina Veterinária e Zootecnia. Também pode haver possibilidade de visitas.

Site: www.famev.ufu.br/contact

3. PET (PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL)



O PET - Programa de Educação Tutorial - foi criado em 1979 pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). O programa é constituído por grupos de alunos organizados a partir das formações em nível de Graduação e busca propiciar aos alunos condições para a realização de atividades extracurriculares, que complementem a sua formação acadêmica, visando atender mais plenamente às necessidades do próprio Curso de Graduação e aprofundando o percurso de sua formação profissional. Sua estrutura é formada por grupos de estudantes, sob a orientação de um professor tutor, podendo ser um ou mais cursos por grupo, orientado pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão da Educação Tutorial.

Seus objetivos são: Desenvolver atividades acadêmicas em padrão de qualidade e excelência, visando a coletividade e interdisciplinaridade; 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 do país; Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional, pautada pela ética, pela cidadania e pela função social da educação superior.

4. OPORTUNIDADES NA UNIVERSIDADE



4.1 Graduação e pós-graduação

A graduação é o primeiro nível de cursos da educação superior abertos a estudantes que concluíram o ensino médio ou equivalente e que foram classificados por processo seletivo. A graduação abrange os bacharelados, as licenciaturas e os cursos tecnológicos. Tais cursos têm por objetivo a formação acadêmica e profissional em diferentes áreas do conhecimento.

Os bacharelados são voltados para a formação de profissionais em determinada área ou campo do saber. Esses cursos têm duração entre 3 e 6 anos. A conclusão de um bacharelado confere, ao diplomado, o grau de bacharel na área do curso. A UFU oferece 67 cursos de bacharelados.

As licenciaturas têm foco na formação de professores para a Educação Básica e abrangem também as diversas áreas do conhecimento. Esses cursos têm duração de 4 anos e a sua conclusão confere, ao diplomado, o grau de licenciado, assegurando-lhe o direito de lecionar para crianças, adolescentes e adultos. Na UFU há 26 cursos de licenciatura, que são oferecidos em turno integral, matutino e ou noturno.

Os cursos tecnológicos envolvem áreas de saber técnico-científico. São formações de curta duração e se aproximam das demandas de mercado e atribuem o grau de tecnólogo ao concluinte. A UFU não oferece cursos tecnológicos.

ATIVIDADE 14: Oficina de Comunicação

Natureza da atividade: Ensino/ Extensão

Carga horária de execução da atividade: 2 horas

- **Carga horária para preparação da atividade:** 8 horas
- **Data de início:** 24/09/2020 **Data de fim:** 24/09/2020
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica

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

Discentes do ensino superior em geral, não se restringindo a comunidade UFU. Durante a transmissão ao vivo, atingiu-se um pico de 48 espectadores. No mês de outubro, o vídeo já soma mais de 200 espectadores.

- **Descrição e justificativa**

Nas aulas na Graduação pode-se perceber algumas dificuldades comuns a muitos alunos. Dentre estas dificuldades estão: interpretação e redação de textos, o desenvolvimento de uma pesquisa científica ou do próprio Trabalho de Conclusão de Curso, comunicar-se de forma clara e efetivamente, apresentação de trabalhos, entre várias outras. Diante deste contexto, e já almejando uma formação mais global, a proposta é a organização de palestras dinâmicas e diferenciadas com profissionais de diferentes áreas de atuação da UFU e/ou comunidade externa.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade, devido a pandemia de Covid-19, foi realizada na plataforma do YouTube através do canal do PETMEC. O grupo convidou a Profa. Dra. Rosenda Valdes Arencibia, que tem vasta experiência na área de normas técnicas e já ministrou cursos correlatos no passado. A ministrante apresentou seu material e dicas, repletos de exemplos e, ao final, respondeu as perguntas realizadas pelo chat ao vivo.

Nesse sentido, também fora apresentada uma ferramenta, Mendeley, que auxilia o escritor a formatar seus artigos em diversos padrões diferentes, bem como permite maior organização das referências bibliográficas.

Lembra-se, por fim, que o chat permitiu que os participantes trocassem suas experiências, tanto entre eles, como com a palestrante.

- **Resultados alcançados**

A partir das respostas coletadas no formulário de avaliação, pode-se dizer que o evento atingiu um bom resultado.

Esse formulário foi preenchido por 45 participantes. Nele 84,4% dos respondentes consideraram a organização do evento sendo ótima, já os outros 15,6% acharam a organização boa. Quanto a ministrante, 88,9% dos respondentes a acharam “ótima”, 8,9% boa e somente uma pessoa a considerou “regular”.

Para 30 participantes, o evento superou suas expectativas. Já para outros 13, o evento cumpriu as expectativas que tinham. Somente 2 não consideraram ter sua expectativa cumprida.

- **Registro fotográfico da atividade**



12 ATIVIDADES PLANEJADAS E NÃO REALIZADAS

ATIVIDADE 15: SEMEC 2020

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Extensão/ Redução da retenção e/ou evasão
- **Carga horária de execução da atividade:** 40 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 320 horas
- **Data de início:** 02/02/2020 **Data de fim:** 15/05/2020
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC), Grupo SEMEC (composto por discentes dos três cursos da Faculdade de Engenharia Mecânica, de diversas equipes de extensão) e docentes da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEMEC).

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

Comunidade da FEMEC, alunos de outras instituições de ensino de cursos afins e empresas de Uberlândia e região, cerca de 400 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

Esta atividade consiste em uma semana com palestras, minicursos, visitas técnicas e mesas redondas com participação de representantes da indústria regional e nacional, trazendo o que há de mais relevante no contexto das engenharias mecatrônica, mecânica e aeronáutica no país e no mundo. Essa atividade se justifica pela necessidade de mostrar exemplos concretos da engenharia sendo aplicada.

- **Aspectos gerais da atividade:**

Devido ao período de pandemia, optou-se por não realizar esta atividade. Tradicionalmente, a Semana Acadêmica da Engenharia Mecânica (SEMEC), envolve visitas técnicas, palestras e minicursos. Como durante a pandemia não seira possível realizar as visitas técnicas, o que é um dos grandes atrativos à participação de discentes, e outros tipos de eventos, como minicursos e palestras já estavam sendo realizados no formato online pelo grupo, decidiu-se adiar a SEMEC, de forma que esta não perdesse suas características tradicionais.

ATIVIDADE 16: Programação na Escola

- **Natureza da atividade:** Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 12 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 24 horas
- **Data de início:** 01/06/2020 **Data de fim:** 30/06/2020
- **Promotor(es) da atividade**
- **Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)**

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

Espera-se que haja uma participação de aproximadamente 60 alunos de Ensino Médio das escolas públicas de Uberlândia.

- **Descrição e justificativa**

O intuito seria de proporcionar aos estudantes do ensino médio a oportunidade de conhecer um pouco mais sobre programação, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio lógico e motivando-o com a experimentar uma introdução a uma disciplina do ensino superior da área de exatas.

- **Aspectos gerais da atividade:**

Não foi possível a realização dessa atividade devido à pandemia. O contato direto com os alunos das escolhas públicas online seria difícil e não acessível a todos.

ATIVIDADE 17: Psico-apoio Interno (PET)

- **Natureza da atividade:** Coletivo Integrador/Ações afirmativas (apoio psicológico)

- **Carga horária de execução da atividade:** 10 horas

- **Carga horária para preparação da atividade:** 0 horas

- **Data de início:** 09/03/2020 **Data de fim:** 18/12/2020

- **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:**

Essa atividade não foi realizada devido à pandemia COVID 19. Foi discutido em grupo se a atividade poderia ser realizada no formato online. No entanto, alguns participantes do grupo não se sentiram à vontade para executar a atividade por não ter um espaço de privacidade em suas próprias residências.

13 ATIVIDADES REALIZADAS, QUE NÃO ESTAVAM NO PLANEJAMENTO

ATIVIDADE 18: PET Tube

- **Natureza da atividade:** Ensino/Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 40 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 100 horas
- **Data de início:** 01/ 01/ 2020 **Data de fim:** 08/ 04/ 2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC
- **Público alvo e público atingido diretamente**

O público atingido por essa atividade está em constante crescimento. Como as vídeo aulas estão disponíveis online, há uma renovação do público alvo semestralmente até que a ementa da disciplina seja alterada em cunho nacional. Sendo assim, o público alvo é constituído por alunos de Engenharia de todo o Brasil, com ênfase nos discentes da FEMEC por conta da ementa das disciplinas abordadas no projeto serem embasadas nas da UFU.

- **Descrição e justificativa**

Existem disciplinas lecionadas nos cursos de Engenharia que não contam com um material de apoio de fácil acesso. Sendo assim, o grupo PETMEC da UFU decidiu disponibilizar um pacote de vídeo aulas na plataforma Youtube que abordasse os conteúdos das disciplinas de Termodinâmica Aplicada, Mecânica dos Sólidos, Mecânica dos Fluidos II e Cinemática. Os alunos do grupo prepararam materiais teóricos e de exercício, gravaram as aulas e publicaram na plataforma digital, deixando o material disponível não só a alunos da UFU, mas de todo o Brasil. Os títulos de todas as aulas disponíveis podem ser observados na Tabela 1, abaixo.

Tabela 1: Títulos das vídeo aulas de acordo com a disciplina.

| Termodinâmica Aplicada | Mecânica dos Sólidos | Mecânica dos Fluidos II | Cinemática |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Conceitos Básicos | Introdução | Aula 1 – Escoamento Isentrópico | Coordenadas Cartesianas no Espaço |
| Estados do fluido | Solicitação Axial Pura | Exercício 1 – Escoamento Isentrópico | Coordenadas Cartesianas no Plano |
| Título e Lei dos Gases | Solicitação Axial Pura – Exercício | Aula 2 – Choque Normal | Coordenadas Cilíndricas |
| Exercício 1 (Uso da Tabela) | Cisalhamento Puro | Exercício – Choque Normal | Coordenadas Esféricas |
| Exercício 2 (Lei dos Gases) | Cisalhamento Puro – Exercício | Aula 3 – Escoamento Rayleigh | Coordenadas Polares |
| Calor e Trabalho | Reservatório de | Exercício 3 – | Direções Normal e |

| | Parede Fina | Escoamento Rayleigh | Tangencial |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|
| 1ª Lei: Sistema Térmico | Reservatório de Parede Fina – Exercício | Aula 4 – Escoamento Fanno | Eixos Girantes |
| Exercício 3 (1ª Lei) | Círculo de Mohr | Aula 5 – Turbulência 1 | Movimento Plano Geral |
| 1ª Lei: Volume de Controle em Regime Permanente | Círculo de Mohr – Exercício | Aula 6 – Turbulência 2 | Translação Pura e Rotação Pura |
| Exercício 4 (Volume de Controle em Regime Permanente) | Torção em Seção Circular | Exercício 4 – Turbulência | Exercício Coordenadas Cartesianas no Espaço |
| 1ª Lei: Volume de Controle em Regime Uniforme | Torção em Seção Circular – Exercício | | Exercício Coordenadas Cartesianas no Plano |
| Exercício 5 (Volume de Controle em Regime Misto) | Torção em Seção Retangular | | Exercício Coordenadas Cilíndricas |
| 2ª Lei: Enunciados | Torção em Seção Retangular – Exercício | | Exercício Coordenadas Esféricas |
| 2ª Lei: Ciclo de Carnot e Eficiência | Molas Helicoidais | | Exercício Coordenadas Polares |
| Exercício 6 (Ciclo de Carnot e Eficiência) | Molas Helicoidais – Exercício | | Exercício Rotação Pura |
| 2ª Lei: Entropia | Transmissão de Potência | | |
| Exercício 7 (Entropia) | Transmissão de Potência – Exercício | | |
| 2ª Lei: Eficiência Isentrópica | Flexão Pura | | |
| Exercício 8 (Eficiência Isentrópica) | Flexão Simples | | |
| Exercício 9 (Ciclo de Refrigeração Completo) | Flexão Desviada | | |
| | Flexão Composta | | |
| | Flexão Composta – Exercício | | |
| | Efeito do Cortante Precedido de Flexão | | |
| | Tensões Combinadas | | |
| | Deflexão | | |

| | | | |
|--|---------------------------------------------------------------------|--|--|
| | Deflexão – Exercício | | |
| | Função Singular | | |
| | Função Singular – Exercício | | |
| | Energia Total de Deformação / Integral de Mohr | | |
| | Energia Total de Deformação / Integral de Mohr – Exercício | | |

Além da disponibilização da teoria e de exercícios referentes às disciplinas citadas anteriormente, essa atividade também promove um meio de troca de conhecimento tanto entre alunos da mesma Universidade, quanto de Universidades diferentes, ou até mesmo entre a comunidade acadêmica e a externa. Esse intercâmbio de informações pode ser feito na seção de comentários presentes em cada vídeo aula.

● Aspectos gerais da atividade

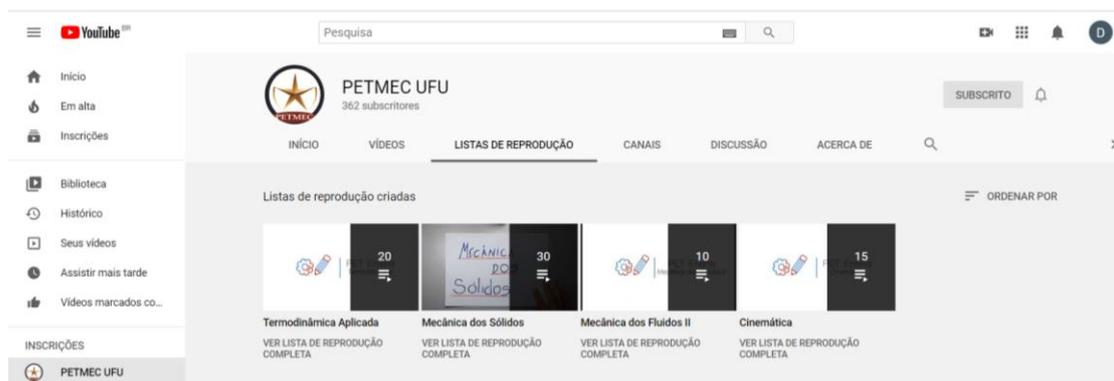
Esta atividade estava planejada para 2019, tendo sido iniciada nesse ano e concluída no início de 2020, por algumas dificuldades encontradas inicialmente. Depois de um ano não bem sucedido em relação ao desenvolvimento da atividade o grupo se reuniu e uniu suas forças durante as férias no início de 2020 para encerrá-la. O grupo foi dividido em equipes menores que ficaram responsáveis por cada disciplina.

Um petiano disponibilizou uma câmera semiprofissional, tripé e microfone para garantir a qualidade das gravações e foi utilizado um sistema de iluminação criado por outro membro do grupo. Foi feita uma escala de revezamento para que cada equipe pudesse utilizar o material de gravação sem nenhum conflito. O líder da atividade esteve presente nos primeiros dias de gravação de cada equipe para ensinar como utilizar o material de gravação e dar a assistência necessária.

Portanto, a atividade foi concluída após o prazo proposto inicialmente (segundo semestre de 2019). Entretanto, esta acrescentou muito ao grupo no quesito de trabalho em equipe, pois a união e dedicação foram cruciais para o sucesso da atividade.

● Resultados alcançados

Como exposto, foram produzidos um total de 75 vídeo aulas que estão disponíveis no Youtube para livre acesso de todos que tenham interesse.



Interface da Lista de Reprodução do canal do *Youtube* do PET Mecânica UFU.

Já foram obtidos *feedbacks* positivos de pessoas que assistiram as vídeo aulas, como pode ser visto a seguir:



Comentários positivos em vídeo aulas do PET Mecânica UFU

● Registro fotográfico da atividade

Registro do processo de produção de uma vídeo aula. Após a equipe preparar o material a ser ensinado, o petiano se encontra gravando a aula.



ATIVIDADE 19: Minicursos sobre Motores

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Pesquisa/ Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 4 horas

- **Carga horária para preparação da atividade:** 20 horas
- **Data de início:** 07/05/2020 **Data de fim:** 12/06/2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** Duas atividades foram realizadas: primeiro, o Curso sobre Motores, que foi transmitido ao vivo no dia 07/05 e, depois, o Curso de Motores a Diesel, também no formato de “live stream”, no dia 12/06. Ambas tinham como público alvo os estudantes da Universidade Federal de Uberlândia e a comunidade externa para que conseguissem interagir entre si durante a transmissão.

Durante a transmissão do Curso sobre Motores, obteve-se um pico de 179 espectadores simultâneos que, de acordo com o nosso formulário de inscrição, continham pessoas de 18 cursos de graduação diferentes e pessoas externas à UFU. O Curso de Motores a Diesel, por sua vez, obteve um máximo de 56 espectadores simultâneos que, de acordo com o nosso formulário de inscrição, continham pessoas de 7 cursos de graduação diferentes e pessoas externas à UFU.

- **Descrição e justificativa:** Uberlândia conta com mais de 400.000 veículos emplacados, ou seja, carros são elementos presentes na maioria das rotinas dos cidadãos, entretanto nem todos têm noções de como funciona um motor nem de como realizar a correta manutenção do carro, o que fazer, o que não fazer, vícios que prejudicam a vida útil do carro e noções básicas de manutenção, como troca de óleo, revisão, troca de pneus, calibragem correta etc. Dessa forma, essa atividade seria uma maneira de auxiliar aqueles que não tem conhecimento na área ou capacitar melhor aqueles que já tem noção de mecânica veicular para que os participantes consigam conservar e utilizar seu veículo da melhor maneira possível além de aprender mais sobre o funcionamento do motor de um carro.

- **Aspectos gerais da atividade:** Tanto o Curso sobre Motores quanto o Curso de Motores a Diesel foram ministrados pela tutora do grupo PETMEC, a professora Ana Marta de Souza, e transmitidos ao vivo no YouTube.

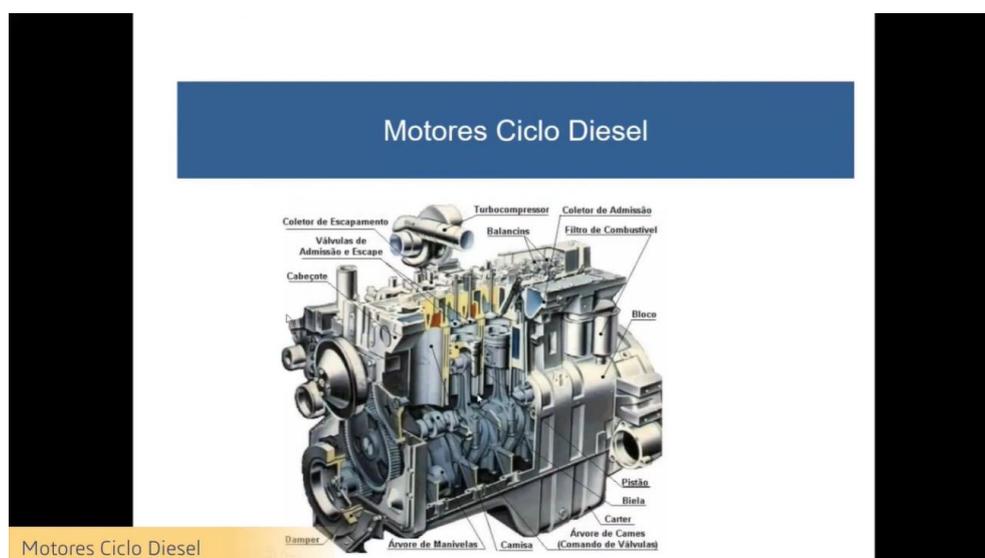
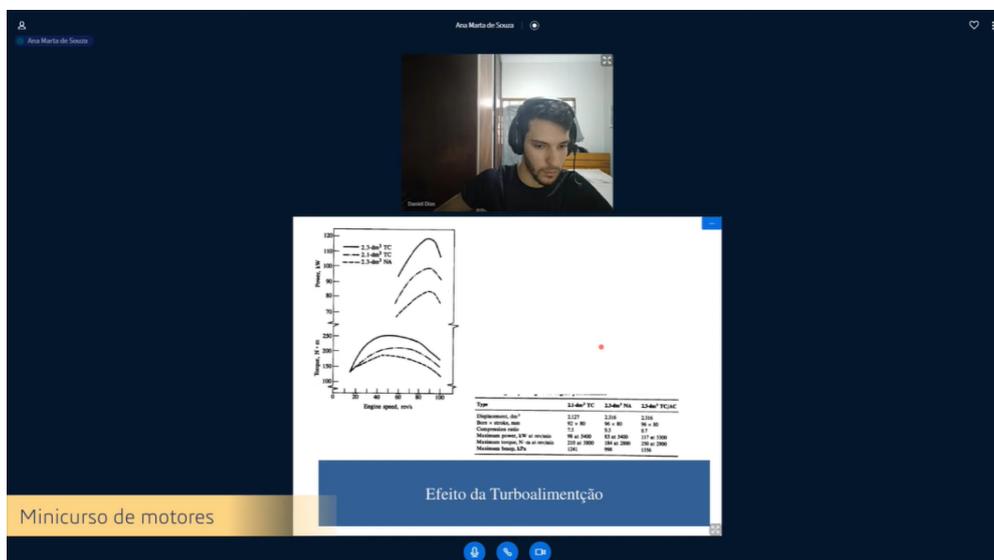
O minicurso sobre Motores teve por objetivo ensinar conceitos relacionados aos motores à combustão interna em geral, como seus fundamentos e modo de funcionamento. O Curso de Motores a Diesel, por sua vez, explicou tópicos relacionados aos motores de ignição por compressão (ICO), de forma similar ao Curso sobre Motores. Além disso, durante as transmissões, houve a leitura e resposta de questões dos espectadores, que vinham da seção “chat ao vivo” que o YouTube disponibiliza para as livestreams.

Para que o público pudesse avaliar os eventos, foram disponibilizados formulários de avaliação. Os feedbacks de ambos os eventos foram positivos, com elogios sobre os temas dos cursos e para a ministrante, por exemplo.

- **Resultados alcançados:** Foram realizadas duas atividades. A primeira consistiu no minicurso sobre Motores, que foi transmitido ao vivo no dia 07/05. A segunda atividade foi minicurso de Motores a Diesel, também no formato de “live stream”, somando um total de 1444 visualizações no YouTube. Em ambos os eventos foi possível concretizar a interação entre a ministrante e os participantes, uma vez que a todo momento os participantes podiam interagir com a professora.

Além disso, os feedbacks recebidos por meio dos formulários de avaliação dos eventos confirmam que as atividades foram proveitosas e eficientes como em fornecer conhecimento sobre motores e promover o contato da FEMEC com o público externo já que, em ambos eventos, mais de 90% do público respondeu que o evento atingiu ou superou suas expectativas.

- **Registro fotográfico da atividade:**



ATIVIDADE 20: Introdução ao Escaneamento 3D

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 2h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 8h
- **Data de início:** 21/10/2020 **Data de fim:** 21/10/2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):**

O público alvo desta atividade foi estudantes e comunidade externa que procuravam entender melhor e esclarecer dúvidas sobre conceitos básicos sobre o que são sistemas de escaneamento 3D e quais são suas principais aplicações. Público atingido diretamente de 50 pessoas e indiretamente de 150 pessoas.

- **Descrição e justificativa:**

A justificativa para a realização deste evento é que o escaneamento 3D é uma tecnologia relativamente nova e que apresenta potencial de aplicação em diversas áreas (como na engenharia, no design industrial, na medicina, etc.) e, aliada à impressão 3D, viabiliza a confecção de peças que antes não podiam ser fabricadas pelas técnicas tradicionais de manufatura, podendo revolucionar desde estruturas metálicas até confecção de próteses para deficientes físicos. Portanto, a atividade visa levar o conhecimento sobre o escaneamento 3D na engenharia para os alunos da universidade e para pessoas da comunidade externa, apresentando também aplicações, contribuições para o desenvolvimento tecnológico e sociedade em geral.

- **Aspectos gerais da atividade:**

Esta atividade consistiu em uma palestra de breve duração explicando alguns conceitos do escaneamento 3D, técnica que faz uma análise de um objeto real e o transforma em uma versão digital. O evento foi realizado online no canal do YouTube do grupo PETMEC e contou com a participação do petiano Hiago Fernandes Oliveira Pereira e do professor convidado Alexandre Zuquete Guarato, o qual além de ministrar a palestra também se disponibilizou para responder dúvidas dos participantes ao vivo.

- **Resultados alcançados:**

Durante a atividade vários participantes que assistiram à palestra fizeram comentários, elogiaram e, no final, realizaram perguntas a respeito do tema apresentado pelo o professor ministrante. Ao final da atividade, foi realizado um questionário de feedback entre os participantes e neste consta que o evento atingiu o seu propósito, como pode ser visto no gráfico abaixo.

O evento atendeu às suas expectativas?

55 respostas

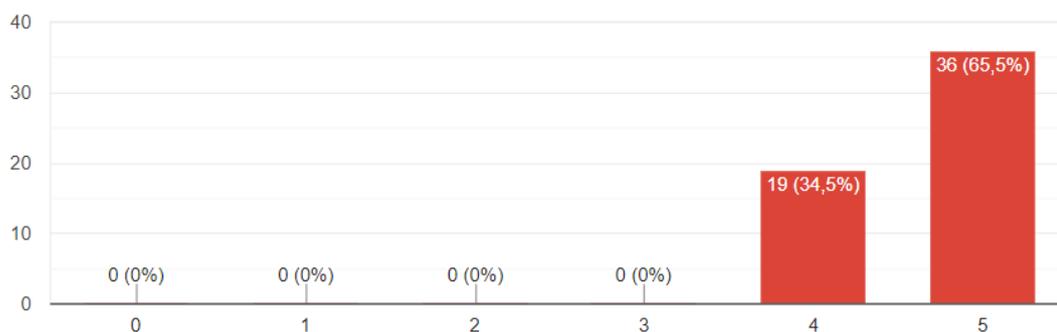


Gráfico sobre a satisfação com a atividade.

O que achou do convidado Alexandre Zuquete?

55 respostas

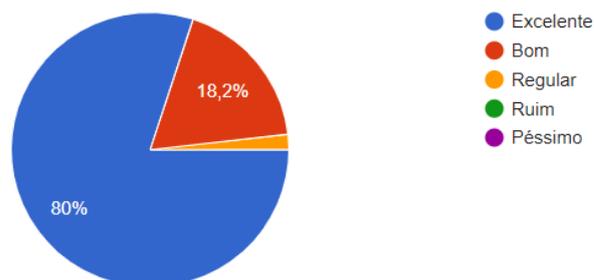


Gráfico sobre a satisfação com o ministrante.

- Registro fotográfico da atividade:

Alexandre Zuquete Guarato está apresentando

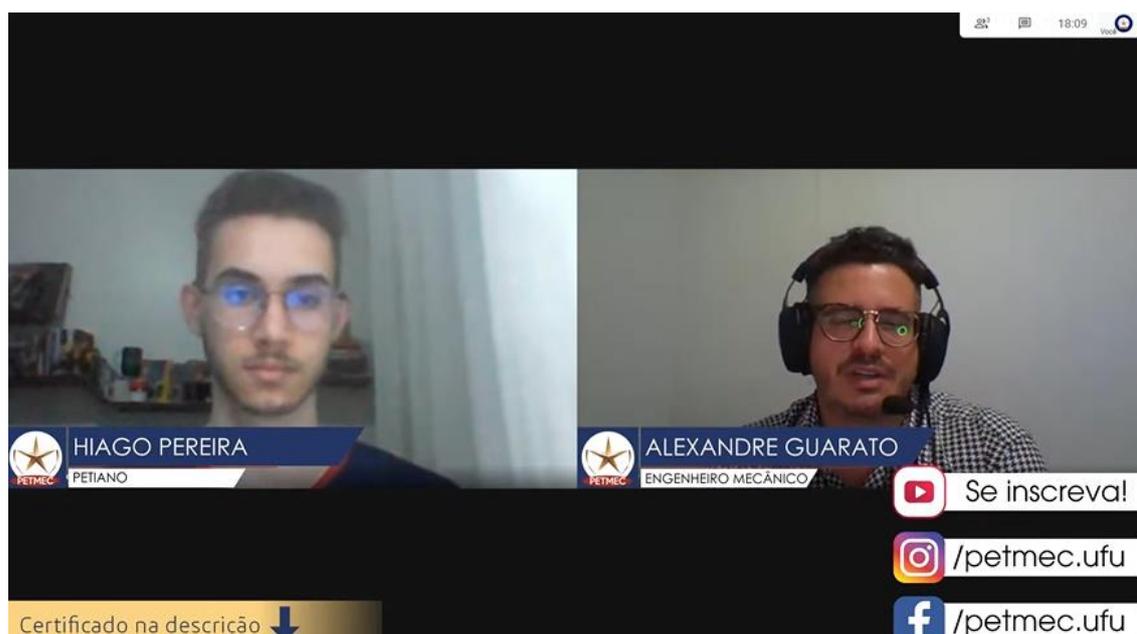
17:16

Tipos de Sistemas de escaneamento 3D

Introdução ao Escaneamento 3D

HIAGO PEREIRA
PETIANO

ALEXANDRE GUARATO
ENGENHEIRO MECÂNICO



ATIVIDADE 21: Movimentação do Instagram do PETMEC

- **Natureza da atividade:** Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** -
- **Carga horária para preparação da atividade:** 40h
- **Data de início:** 01/04/2020 **Data de fim:** 31/12/2020
- **Promotor(es) da atividade:** Membros do grupo PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** comunidades interna e externa. Aproximadamente 1000 pessoas.
- **Descrição e justificativa:** A atividade foi proposta pois com a interrupção do calendário acadêmico devido ao COVID-19, grande parte das atividades, senão 100% delas, ocorreria de forma virtual. A principal plataforma de divulgação de eventos, interação com os discentes e exibição das atividades do PET é o Instagram, portanto sentiu-se necessidade de reformular-lo, tornando-o mais profissional e organizado, como o que se espera do PETMEC. As postagens passaram a ser organizadas semanalmente, e a apresentar conteúdos técnicos atuais assim como conteúdos econômico sociais, objetivando ampliar o público diretamente.
- **Aspectos gerais da atividade:** A atividade teve início quando se determinou que seriam necessários 3 (três) postagens (completar uma linha de divulgação) no Instagram para deixá-lo mais organizado em relação às cores e tornar a divulgação mais clara. Além das divulgações de eventos, houve 7 (sete) postagens com um teor de entretenimento/curiosidades, sendo eles divididos da seguinte forma: 1 (um) sobre carros marcantes da indústria, o qual não fez parte de uma dessas "linhas", 3 (três) sobre atividade Aeroespacial, completando uma fileira, e mais 3 (três) sobre Inteligência Artificial,

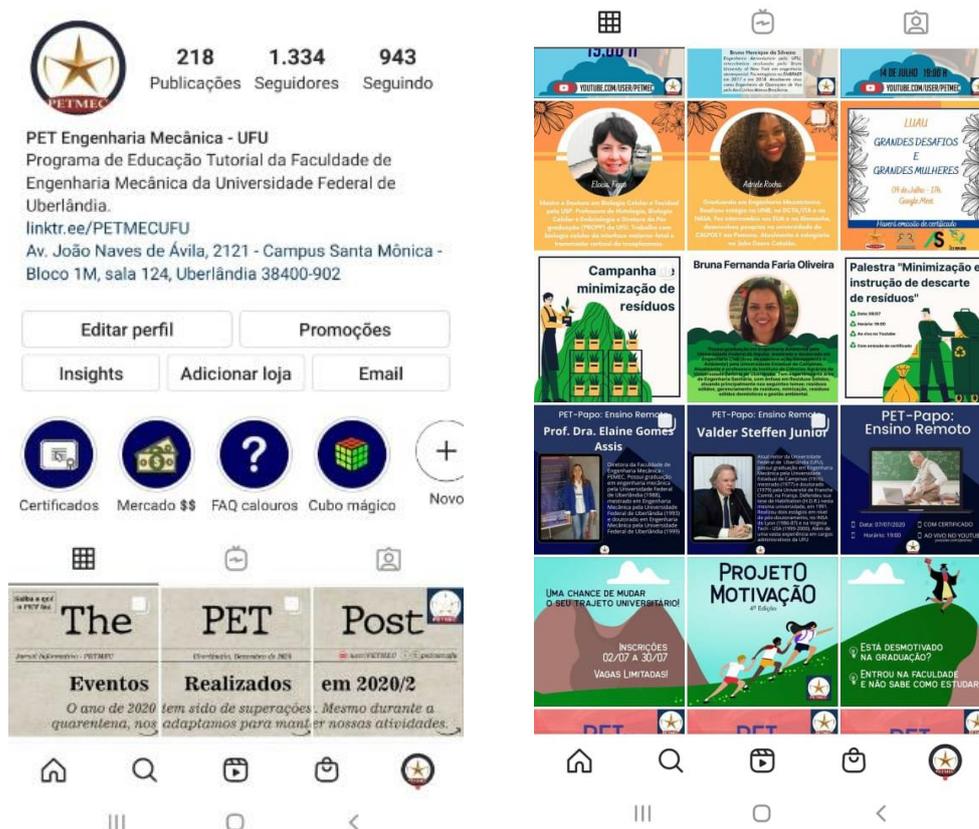
que também compuseram uma fileira. Todos os eventos realizados foram devidamente divulgados através de postagens no Instagram.

Além das postagens, foi investido tempo para a realização de vários *stories*, nos quais a comunidade vem interagindo bastando.

Assim como a divulgação de todos os nossos eventos, divulgação de perfis e eventos de outros PETs, respostas às perguntas realizadas durante o evento de estreia da “Palestra sobre Mercado Financeiro” e a publicação de fotos dos eventos durante sua realização.

Resultados alcançados: Com essa mudança no instagram e com o uso mais constante desse, aumentou-se significativamente a quantidade de seguidores, alcance das publicações, número de acessos ao canal do youtube e site do PET, interação com os alunos da UFU, equipes de extensão e professores, assim como o número de impressões, visitas ao perfil e participação em eventos do online do PET.

Atualmente o instagram apresenta 1334 seguidores (04 de Fevereiro), 797 contatos alcançados semanalmente, 12.449 impressões, 304 interações, 293 visitas ao perfil, 11



cliques no site,

- **Registro fotográfico**

ATIVIDADE 22: Bate-Papo sobre Robótica

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 1,5h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 6h
- **Data de início:** 15/10/2020 **Data de fim:** 15/10/2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** O evento teve como público alvo os alunos da FEMEC, assim como a comunidade externa e alunos de outros cursos da UFU. O evento atingiu diretamente até o momento 170 pessoas.
- **Descrição e justificativa:** Com a maior presença da robótica e da automação das máquinas nas indústrias, o PETMEC realizará um evento para introduzir os participantes a esse tema, introduzindo alunos de toda a comunidade sobre o tema, explicando as noções básicas do tema robótica e as aplicações da robótica no mercado de trabalho. Os participantes falaram sobre as suas experiências na área acadêmica, que foram adquiridas durante a sua formação na faculdade, na pesquisa e na indústria, estas adquiridas em suas experiências profissionais. Além disso, os participantes irão responder as perguntas realizadas durante o evento, a fim de apresentar o tema da melhor forma possível.
- **Aspectos gerais da atividade:** O evento “Bate-Papo sobre robótica” aconteceu em um único dia, 15/10/2020, de maneira online no youtube, pelo meio de uma live stream no canal do PETMEC na plataforma. O evento contou com a presença do Professor Luiz Claudio Theodoro e com o engenheiro Gustavo Resende, os quais fizeram uma apresentação do tema para os espectadores, além disso os participantes contaram de suas experiências nas áreas de pesquisa para a indústria, nas suas formações acadêmicas assim como profissionais.
- **Resultados alcançados:** Os participantes do evento saíram sabendo a importância de se estudar robótica e de se aprender a programar para o seu futuro na profissão como engenheiro, a importância de desenvolver um raciocínio lógico e rápido. Os participantes também foram situados das principais atualizações do mercado e o que se espera no currículo de um profissional que quer seguir carreira na área. O evento foi muito bem avaliado pelos participantes. Os resultados da avaliação do evento mostraram que os participantes, sendo que cerca de 97% destes consideraram que o evento atendeu ou superou suas expectativas.
- **Registro fotográfico da atividade:**



ATIVIDADE 23: Bate-papo: A Biomecânica como uma área interdisciplinar

- **Natureza da atividade:** Ensino / Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 2h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 12h
- **Data de início:** 15/09/2020 **Data de fim:** 15/09/2020
- **Promotor(es) da atividade:** Membros do grupo PETMEC e do PET Engenharia Biomédica.
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** Na idealização da atividade, buscava-se atingir os alunos de graduação da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEMEC), da Faculdade de Engenharia Elétrica (FEELT), demais cursos da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), bem como a comunidade externa. Durante a realização dela, percebeu-se que essa meta foi atingida, visto que pelo formulário de avaliação do evento contemplamos 15 cursos da UFU e pessoas que não são de nenhuma universidade. Ademais, tivemos a participação de 73 pessoas ao vivo, além do fato de, no momento da confecção desse relatório, já termos mais de 260 visualizações no vídeo do evento no YouTube. Outro ponto importante a se destacar é que durante o planejamento era esperado um público entre 20 e 30 pessoas, média de nossos eventos presenciais. Com a parceria entre os PETs e a praticidade de se assistir a um evento *online*, conseguimos um público superior ao esperado.
- **Descrição e justificativa:** Este evento surgiu devido a uma demanda dos alunos participantes de outras atividades realizadas pelo PETMEC em 2020/1. Por meio dos formulários de avaliação, seguidas vezes pediram para que o grupo realizasse uma

atividade com o tema Biomecânica. Assim, com a readequação do calendário da equipe devido à pandemia, decidiu-se realiza-lo. Ocorreu no segundo semestre de 2020 de forma online e conduzido por dois professores da área com propriedade sobre o assunto. Uma parceria com o PET Engenharia Biomédica foi firmada, de modo a ampliar o público, promover a interação entre os grupos PET da UFU e trocar conhecimentos sobre a área.

- **Aspectos gerais da atividade:** Convidou-se 2 professores que trabalham na área de Biomecânica com o intuito de primeiramente apresentar o que é a Biomecânica para os que ainda não a conhecem. Os participantes foram o Prof. Dr. Marcus Fraga Vieira, formado em Engenharia Elétrica e atualmente professor na Universidade Federal de Goiás (UFG) e o Prof. Dr. Luciano Luporini Menegaldo, formado em Engenharia Mecânica e professor na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Com dois meses de antecedência ao evento, entrou-se em contato com o PET Engenharia Biomédica com o intuito de verificar se tinham interesse em realizar a atividade conjuntamente. O convite foi prontamente aceito e a atividade começou a ser planejada, com reuniões a cada 2 semanas para alinhamento das tarefas como confecção de artes, delineamento do roteiro e contato com os convidados.

Foi confeccionado um vídeo com alunos da UFU, os quais apresentavam sua visão sobre o que é a Biomecânica. Esse vídeo foi apresentado no início do evento como direcionador da conversa. Os convidados entraram em uma sala virtual na plataforma Google Meets® com 15 minutos de antecedência para que o evento começasse pontualmente. Durante a *live*, transmitida pelo canal do PETMEC no YouTube, apresentou-se diversas pesquisas dos professores convidados, todas ilustradas com recursos de imagens e vídeo para melhor compreensão dos participantes. Esse recurso foi amplamente elogiado na avaliação do evento.

O evento seguiu com os questionamentos previamente pensados pela comissão organizadora e, ao final, foram respondidas as dúvidas do público enviadas pelo *chat* do YouTube.

Para confirmarem sua presença no evento, os participantes preencheram um formulário de inscrição da atividade, o qual era atrelado à avaliação da *live*. Por meio desse método e também da avaliação interna do grupo, constatou-se que a atividade obteve sucesso, já que tivemos um público muito maior do que o esperado durante o planejamento da atividade. Outros fatores que corroboram para essa afirmação são os seguintes dados: 81% dos participantes julgaram a organização da atividade como excelente (mesma atribuição que 76,9% deram para o convidado Luciano e 84,6% para o palestrante Marcus); e 87,5% dos petianos afirmaram que a atividade “superou os objetivos”.

- **Resultados alcançados:** Com esse evento, conseguiu-se 17 novos inscritos o canal no YouTube do PETMEC– plataforma que vem sendo utilizada para realização da maioria das

atividades – atingindo um total de 712. Além disso, percebeu-se que a realização de eventos em parceria com outros PETs é extremamente benéfica para nós petianos, pela troca de informações e aumento do público na atividade, mas também para os participantes que desfrutaram de um conteúdo interdisciplinar e bastante enriquecedor. Quanto às melhorias para o curso, a educação e a sociedade, foram apresentadas mais informações a respeito da biomecânica, mostrando suas áreas de atuação, pesquisas na área e todas as possibilidades que ela oferece, tanto para Engenharia Mecânica e Mecatrônica, mas também para a Elétrica, Biomédica, Fisioterapia e Educação Física.

- **Registro fotográfico da atividade:**



Cursos atingidos com o evento

Repetição das principais mensagens do chat

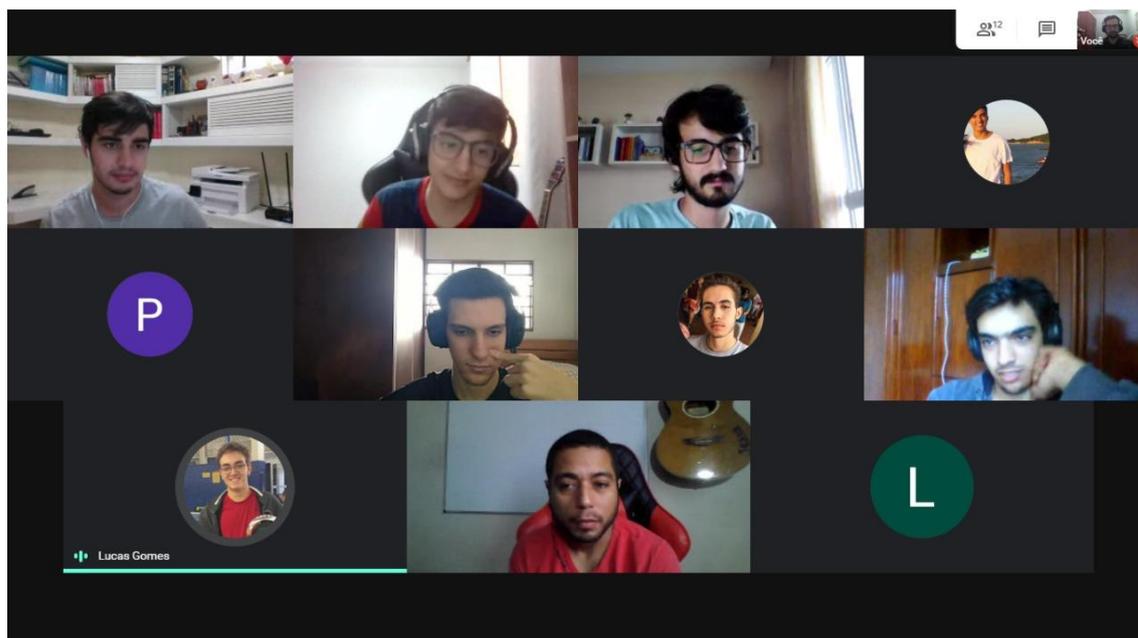
- Dimítrios Katopodis O professor Marcus esqueceu de dizer que o primeiro contato com a biomecânica que ele teve foi com a prática de ginástica olímpica.
- Carolina Silva Boa noite!
- Isabel Sacco Oi Marcus! Colaborar com você é muito produtivo e divertido!!
- Leonardo Abdala Elias Parabéns Marcus e Luciano pelos excelentes trabalhos! Forte abraço aos dois!
- Paula Faria Mazzilli da Silva Professor Marcus, existem valores de referência espaço temporais na variabilidade da marcha dos pacientes com Parkinson preditivos de queda?
- Rina Magnani Marcus mostre o estudo com quadrúpedes
- PETMEC UFU** O link de inscrição do evento já está disponível! Acesso: <http://bit.ly/inscricao biomec> garanta seu certificado e avalie nossa live. Seu feedback é muito importante para nós!
- Liria Okai-Nobrega Parabéns aos palestrantes!!! Marcus é um profissional completo :) abraços
- Geovanne Pereira O que vocês acham que será mais relevante no futuro da biomecânica? A manufatura aditiva, automação, realidade virtual ou alguma outra tecnologia?
- José Melo Jr século da engenharia Biomédica

Evento sendo transmitido ao vivo

ATIVIDADE 24: Clube do Filme

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 1h e 30 minutos

- **Carga horária para preparação da atividade:** 10h
- **Data de início:** 22/08/2020 **Data de fim:** 22/08/2020
- **Promotor(es) da atividade:** Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** O evento buscou atingir pessoas da comunidade externa, alunos universitários e docentes, a expectativa era de 20 pessoas. Compareceram 12 pessoas.
- **Descrição e justificativa:** Muitas reflexões, conhecimentos e ciência estão presentes nos filmes. Este evento apresentou filmes que abordem temas que agreguem conhecimento e possibilitam ter uma discussão sobre ele entre os participantes. Desse modo, desenvolver uma interação entre os participantes, troca de informações e experiências. Nesta primeira edição o filme discutido foi “A Teoria de Tudo”.
- **Aspectos gerais da atividade:** O evento foi realizado na plataforma Google Meet, teve como mediadores os membros do PETMEC Victor Rodrigues e Geovanne Pereira, também contou com o convidado Jackson Martins (Professor e doutorando em Física). O evento se dividiu em duas partes. A primeira parte do evento foi uma discussão entre os participantes sobre tópicos do filme, os mediadores também mostraram curiosidades a respeito da história retratada. Na segunda parte, o Professor Jackson apresentou, explicou e tirou dúvidas sobre algumas das teorias de física de Stephen Hawking (figura principal da história do filme).
- **Resultados alcançados:** Durante a atividade, vários participantes interagiram e participaram das discussões. O evento permitiu que os participantes se sentissem à vontade, visto que expuseram experiências pessoais. Sobre a segunda etapa, o professor Jackson sanou várias dúvidas e explicou diversos conceitos físicos. Posteriormente ao evento, foi disponibilizado o preenchimento de um questionário de feedback, assim, foi verificado que os participantes gostaram muito do evento e este excedeu as expectativas.
- **Registro fotográfico da atividade:**



ATIVIDADE 25: Atuação de um Engenheiro de Operações durante a Pandemia

- **Natureza da atividade:** Ensino
- **Carga horária de execução da atividade:** 01 hora e 30 minutos
- **Carga horária para preparação da atividade:** 06 horas
- **Data de início:** 14/07/2020 **Data de fim:** 14/07/2020
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC).

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

O público alvo do evento é composto pelos estudantes do curso de Engenharia Aeronáutica da Faculdade de Engenharia Mecânica, além de quaisquer pessoas que possuam interesse sobre temas relacionados a aviação. Espera-se a participação de cerca de 60 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

Devido a pandemia causada pelo novo corona vírus, a aviação comercial sofreu a pior crise de toda sua história. Dado este cenário, foi necessário que as empresas aéreas se reinventassem para sobreviver a isso, por meio da adaptação de aviões para transporte de carga, missões para China a fim de trazer máscaras e testes, entre outros. Entretanto, há poucas informações sobre o que acontece nos “bastidores” das empresas na realização destas atividades. Assim, propõe-se um evento que será convidada uma pessoa para falar sobre estes tópicos, como a parte técnica da conversão de aeronaves em cargas e realizações de missões de longo alcance, que não são amplamente mostrados pela mídia, mesmo que especializada.

- **Aspectos gerais da atividade**

Para este evento, convidou-se o Engenheiro de Operações Bruno Henrique da Silveira, que atualmente trabalha na Azul Linhas Aéreas, terceira maior linha aérea do Brasil, com dois objetivos principais. O primeiro objetivo era apresentar a área de Engenharia de Operações de Voo, visto que esta é pouco conhecida e é um grande campo de atuação para um Engenheiro Aeronáutico. O segundo objetivo era mostrar o que esta área está fazendo durante o período de pandemia, dado que isto ocasionou a maior crise da história do setor aéreo e as empresas tiveram que se reinventar para manter as operações.

Desta forma, definiu-se juntamente ao convidado que o formato ideal para o evento seria de uma palestra em livestream na plataforma YouTube, com apresentação de slides e um tempo após isso para interação com o público para responder dúvidas enviadas via chat. Assim, o convidado montou uma apresentação em slides, a equipe do evento configurou a livestream e testou juntamente ao convidado a conexão na plataforma de reuniões para evitar imprevistos no evento.

Durante o evento, para que os participantes confirmassem a presença no evento para emissão de certificados, foi solicitado que estes preenchessem um formulário de inscrição, no qual também era atrelado uma avaliação. Por meio desta, juntamente a uma avaliação interna no grupo PET, pode-se constatar que a atividade obteve sucesso na realização, visto atingimos o número de participantes esperado, dos quais 73,4% do público avaliou a organização do evento como excelente e 65,6% consideraram que o evento superou as expectativas. No mais, 66,7% dos petianos julgaram que o evento superou os objetivos.

- **Resultados alcançados**

Nesta atividade, foi possível promover melhoria ao curso, especialmente de Engenharia Aeronáutica, visto que se apresentou a área de Engenharia de Operações de voo, pouco comentada em sala de aula e desconhecida por muitos discentes. Além disso, foi possível mostrar a todos interessados na aviação o que está acontecendo nos bastidores durante esta crise e as perspectivas de recuperação para este mercado. Assim, os participantes do evento instigados a conhecer novas áreas possíveis de atuação de um Engenheiro Aeronáutico, bem como a desenvolver uma maior noção deste mercado diante do cenário atual, o que é altamente importante principalmente aos que visam ingressar neste nos próximos anos.

Cursos atingidos com o evento

Qual o seu curso?
64 respostas



- **Registro fotográfico da atividade**

Repetição das principais mensagens do chat

- fabriante em relação a adaptação dos procedimentos e manuais?
- PETMEC UFU** Homologação de Aeronaves é uma disciplina do 8º período!
- Felipe Scandifllo Quais tarefas/procedimentos da operação você considera muito burocrática ou repetitiva que você percebe que pode ser melhorado?
- Leonardo Sanches quais as principais limitações/desafios encontrados ao longo do planejamento de operações? quais fases de voo críticas e características da infraestrutura aeroportuária?
- Arthur Barros Boa Brunoso!
- Karol Reis Arrasou
- Núbio Gomes Boa Brunão!!!
- PETMEC UFU** Deixe seu like 👍 e se inscreva aqui no canal 📺!
- PETMEC UFU** Mande sua pergunta aqui no chat! Vamos repassar ao convidado!
- Igor Henrique Bruno, todas as aeronaves da Azul são leasing? Algum acordo precisou ser feito com a proprietária por causa de terem sido adiadas as entregas dos E2?

ATIVIDADE 26: Questionário sobre Ensino Remoto na FEMEC

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Pesquisa
- **Carga horária de execução da atividade:** -
- **Carga horária para preparação da atividade:** 12 horas
- **Data de início:** 19/05/2020 **Data de fim:** 17/06/2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** O público alvo da atividade era composto pelos aproximadamente 1168 discentes da Faculdade de Engenharia Mecânica, além dos pós-graduandos da faculdade. O questionário proposto foi respondido por 373 estudantes, portanto, cerca de 32% de todos os alunos da FEMEC.

- **Descrição e justificativa:** Com a interrupção das atividades presenciais na Universidade Federal de Uberlândia devido à pandemia de COVID-19, muito se discute sobre a implementação do ensino remoto na UFU. Dessa forma, o PETMEC se propõe a desenvolver um questionário que busca obter dados sobre as opiniões, vontades e necessidades dos discentes da Faculdade de Engenharia Mecânica com relação ao ensino remoto e sua possível implementação nos cursos da FEMEC.

- **Aspectos gerais da atividade:** O Questionário sobre Ensino Remoto teve por objetivo obter dados sobre as opiniões, vontades e necessidades dos discentes da FEMEC com relação à possibilidade de implementação dessa modalidade de ensino na faculdade. Para isso, foi criado um formulário na plataforma Google Forms com perguntas que permitissem colher esses dados dos respondentes. Além disso, para garantir que não houvesse respostas duplicadas ou fraudulentas no questionário, foi exigido que os alunos informassem nome e número de matrícula ao preencher o formulário.

O questionário foi aberto para respostas no dia 29 de maio de 2020, às 19 horas, e foi fechado no dia 08 de junho de 2020, às 12 horas, portanto ficando 9 dias e 17 horas disponível para preenchimento. Após o fechamento do formulário, os dados obtidos foram tratados pelo grupo PETMEC, que construiu um relatório com os resultados para divulgar para a comunidade da FEMEC.

- **Resultados alcançados:** O questionário proposto obteve 373 respostas, portanto atingiu cerca de 32% dos discentes da FEMEC. É importante ressaltar que os dados recebidos foram bem distribuídos entre os estudantes do 1º ao 10º período da graduação, e obteve-se, ainda, 3 respostas de pós-graduandos.

O formulário permitiu a obtenção de dados sobre variados aspectos relacionados às capacidades e opiniões dos discentes acerca da possibilidade de implementação do ensino remoto na Faculdade de Engenharia Mecânica. Alguns dados relevantes estão listados abaixo:

- Cerca de 92% dos discentes afirmaram possuir os aparelhos e condições necessários ao estudo remoto, como computadores, celulares e acesso à internet de qualidade suficiente.
- 78% dos respondentes afirmaram possuir ambientes favoráveis ao estudo e com todas as necessidades que ele requer, a exemplo de um ambiente silencioso e com lugar dedicado ao estudo.
- Cerca de 34% dos discentes que responderam ao questionário acreditam que os professores da FEMEC, em geral, são capacitados a ministrarem aulas online. Dessa forma, 66% dos discentes acreditam que os professores não são capacitados ou são poucos capacitados a exercer o ensino remoto.

- 89% dos alunos acreditam que a qualidade dos cursos da FEMEC será piorada com a adoção do ensino remoto. Cerca de 8% dos discentes acreditam que a qualidade do curso não será piorada, e 3% acreditam que a qualidade do curso será melhorada. Deve-se ressaltar, ainda, que a maioria das respostas aponta que a qualidade do curso será muito prejudicada, correspondendo a 55% dos dados recebidos.
- Cerca de 36% dos respondentes acredita que a FEMEC deveria “ter aulas remotas de forma facultativa, sem prejuízo para quem optar não tê-las”. Essa foi a alternativa com maior taxa de aceitação entre as opções disponíveis na pergunta “Como a FEMEC deveria proceder considerando as limitações impostas pela pandemia de COVID-19?”.
- **Registro fotográfico da atividade:**



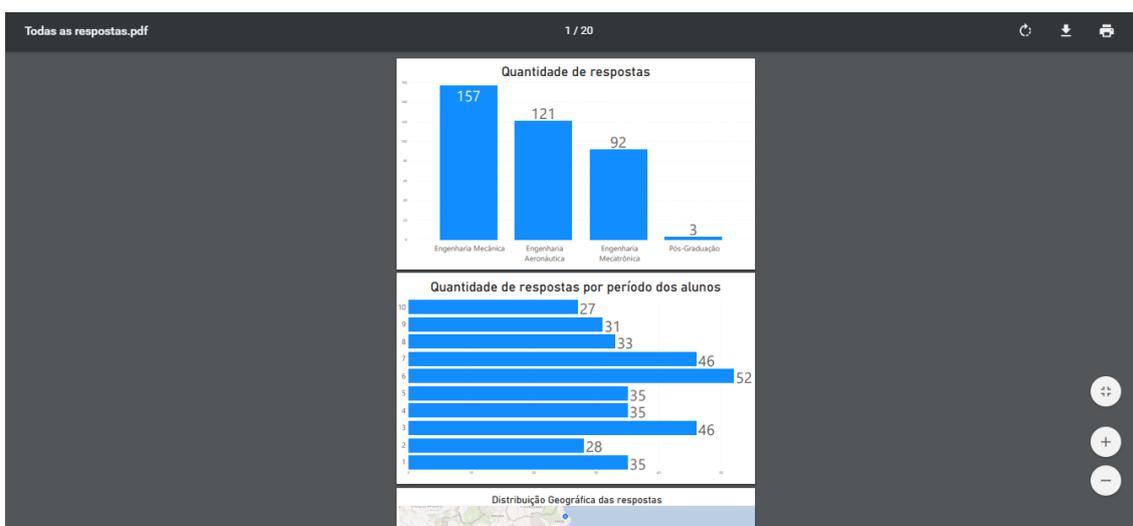
DE ALUNO PARA ALUNO - O que você pensa sobre o ensino remoto na FEMEC?

Esse questionário estudantil foi criado para que os alunos da Faculdade de Engenharia Mecânica possam expressar sua opinião sobre a possibilidade de implantação do ensino remoto na FEMEC. Seu feedback é muito importante para que as reais condições, necessidades e possibilidades dos alunos da FEMEC sejam conhecidas, e então as melhores ações possam ser tomadas frente à possibilidade de ensino remoto na faculdade.

Obs: é GARANTIDA A CONFIDENCIALIDADE DOS SEUS DADOS PESSOAIS, como nome e número de matrícula, ao preencher este formulário.

*Obrigatório

Questionário sobre Ensino Remoto



Processo de tratamento dos dados e confecção do relatório para a comunidade da FEMEC

ATIVIDADE 27: Minicurso de Materiais

- **Natureza da atividade:** Ensino e extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 6 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 30 horas
- **Data de início:** 11/08/2020 **Data de fim:** 08/09/2020
- **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, e comunidade externa em geral, aproximadamente 150 pessoas.

- **Descrição e justificativa**

A área de materiais é de grande visibilidade na engenharia, atraindo diversos estudantes, além de proporcionar oportunidades no ramo. Os materiais estão presentes em tudo o que é feito na engenharia, com o objetivo de trabalhá-los para satisfazer as necessidades humanas. O estudo dos mesmos é utilizado em equipamentos, máquinas, computadores, automóveis, aeronaves, aparelhos de comunicação, prédios e outros. Diante disso, a atividade busca levar um conhecimento inicial sobre o assunto aos participantes.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi promovida nos dias 11 e 25 de agosto e 08 de setembro, realizada através da plataforma Youtube, por meio de estréia ou live, sendo que a inscrição foi feita por meio de formulário online durante o evento.

No primeiro dia de evento, dia 11 de agosto, foi feita a introdução ao tema, apresentando o geral sobre materiais, sua aplicação e a área de materiais na engenharia. O Objetivo desse dia foi introduzir o assunto, proporcionando levar o assunto para quem não conhece e apresentar os principais materiais utilizados na engenharia. Nesse dia, estiveram presentes 84 pessoas (inscritos), mas o evento já possui 278 visualizações.

No dia 25 de agosto, o evento teve como tema os compósitos, material bastante utilizado atualmente, proporcionando aos participantes a oportunidade de aprender as características dos materiais compósitos e onde são mais utilizados na engenharia. Nesse dia, estiveram presentes 58 pessoas (inscritos), mas o evento já possui 210 visualizações.

No dia 08 de setembro, o último dia, o tema foi injeção plástica, processo de fabricação que está em crescimento, apresentando o processo de injeção plástica, os materiais utilizados, como o processo funciona e sua utilização na engenharia. Estiveram presentes 48 pessoas (inscritos), mas o evento já possui 158 visualizações.

A atividade foi muito bem avaliada pelos participantes da mesma. Foi possível

observar que os participantes gostaram do tema, conteúdo e da forma com que o minicurso foi conduzido.

- **Resultados alcançados**

Os objetivos da atividade foram alcançados, os conteúdos foram apresentando aos alunos e à comunidade externa, permitindo o aprendizado sobre os materiais em geral e sobre cada tema específico apresentado. A atividade obteve adesão principalmente de períodos iniciais dos cursos de engenharia, da 1º ao 5º período, além da comunidade externa e pessoas de outras universidades, os quais poderão aproveitar o conhecimento adquirido ao longo do curso.

Infelizmente, ao longo da atividade, o número de participantes foi diminuindo, acredita-se que devido ao ensino remoto e outras atividades realizadas online, mas de toda forma houve uma boa adesão do público aos eventos.

- **Registro fotográfico da atividade**



Primeiro dia de evento

Minicurso teórico com exemplos práticos sobre materiais compósitos
Bárbara Guimarães

Programa de Educação Tutorial (PET) da Faculdade de Engenharia Mecânica da
Universidade Federal de Uberlândia

Minicurso de Materiais: Compósitos

Minicurso de materiais: Materiais compósitos

210 visualizações • Estreou em 25 de ago. de 2020

45 0 COMPARTILHAR SALVAR

Segundo dia de evento

Gabriel Chucri está apresentando

19:04

**Injeção Plástica -
Conceitos, Aplicações e
Part Design**

Minicurso PET - Engenharia Mecânica/Aeronáutica UFU
Setembro 2020

Minicurso de materiais: Injeção plástica

Minicurso de materiais: Injeção plástica

158 visualizações • Transmitido ao vivo em 8 de set. de 2020

30 0 COMPARTILHAR SALVAR

Terceiro dia de evento

ATIVIDADE 28: Campanha de minimização de resíduos e instrução sobre separação de lixo

- **Natureza da atividade:** Ensino/Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 1 hora e 25 minutos
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas
- **Data de início:** 08/ 07/ 2020 **Data de fim:** 08/ 07/ 2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):**

Pessoas de todas as idades, tanto da comunidade externa quanto da comunidade acadêmica. O público atingido até o momento da escrita deste relatório é de 321 pessoas, porém está em constante crescimento devido ao fato do tutorial continuar disponíveis online.

- **Descrição e justificativa**

A conscientização da população sobre sustentabilidade é um assunto de suma importância na atualidade. Sendo assim, será ministrada uma palestra sobre a minimização de resíduos e instrução sobre separação de lixo e também será feita uma campanha de conscientização do assunto no Instagram do grupo, contendo imagens e textos informativos tanto nos stories, quanto no feed.

- **Aspectos gerais da atividade**

Esta atividade teve seu formato alterado devido ao advento da pandemia. Inicialmente foi proposto pelo grupo que a Campanha de minimização de resíduos e instrução sobre separação de lixo fosse composta por palestras, uma visita técnica ao aterro sanitário da Uberlândia e aplicações práticas sobre o tema nos laboratórios da Universidade. Entretanto seu formato precisou ser alterado para uma palestra online e uma série de publicações sobre o tema no Instagram do grupo.

A atividade foi realizada em parceria com o PET da Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade Federal de Uberlândia. Esta contou com uma palestra de um total de 1 hora e 25 minutos (1 hora expositiva e 25 minutos respondendo perguntas feitas pelo público ao vivo), uma série de 10 publicações nos stories do grupo e 4 no feed do Instagram do PETMEC.

As publicações abordaram os seguintes temas:

Presença de uma Ilha de Plástico no Pacífico;

Contribuição positiva que a dieta vegana tem sobre o meio ambiente;

Funcionamento da Compostagem;

Ferramenta de pesquisa na internet que apoia o meio ambiente;

Presença de micro plástico dos oceanos;

Descarte de resíduos no Brasil;

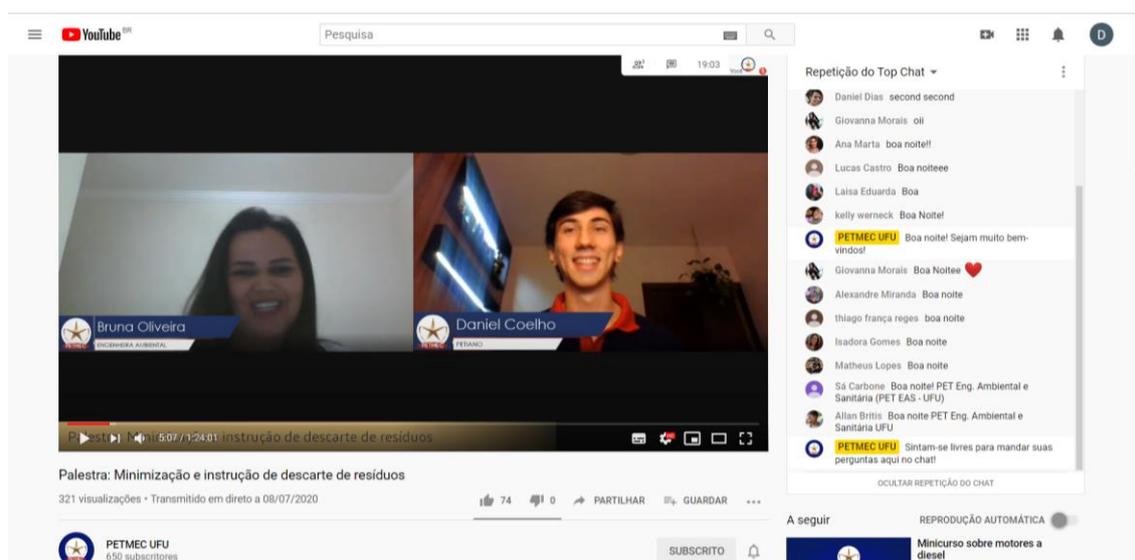
Desdobramentos da utilização de canudos plásticos no ambiente;
 Conceitos sobre reciclagem;
 Comparação entre objetos descartáveis e reutilizáveis;
 Impacto do sistema de *delivery* no meio ambiente.

Esta atividade obteve uma aceitação alta da comunidade acadêmica em âmbito nacional e também da comunidade externa. Houveram pessoas presentes representando dezenas de cursos de vários locais diferentes do país.

• Resultados alcançados

Nesta atividade foi produzido um vídeo de uma palestra que explica as questões teóricas e legislativas relacionadas a produção e descarte de resíduos, assim como instruções práticas e teóricas de como reduzir a produção e descartar corretamente os resíduos. Este vídeo está disponível no canal do Youtube do grupo para livre acesso de todos que tenham interesse.

• Registro fotográfico da atividade



ATIVIDADE 29 : OM...LINE: Meditando através da tela

- **Natureza da atividade:** Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 1h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 15h
- **Data de início:** 16/06/2020 **Data de fim:** 16/06/2020

• Promotor(es) da atividade

Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC).

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

Buscou-se atingir os alunos de graduação da UFU e a comunidade externa. Com a realização do evento, percebe-se que a meta foi atingida, com os resultados da avaliação da atividade, há diversos cursos e pessoas fora da universidade. Esperava-se 50 pessoas, contudo, mesmo obtendo um número de 61 inscrições, no dia do evento 26 inscritos compareceram.

- **Descrição e justificativa**

A atividade buscou apresentar um momento de relaxamento para as pessoas durante o período de isolamento que todos estão vivendo. A atual situação trás um aumento de transtornos mentais, como a ansiedade, diante disso, o grupo ofereceu uma meditação online, de forma a trabalhar a respiração e o relaxamento dos participantes.

- **Aspectos gerais da atividade**

A atividade foi promovida dia 16 de junho através da plataforma Google Meets. A tutora do grupo PETMEC, professora Ana Marta, foi a guia da meditação, de acordo com suas práticas e seus estudos no assunto, esse evento pôde ser realizado com sua ajuda.

Inicialmente, o grupo realizou testes na plataforma, para saber como utilizá-la e se ela oferecia as ferramentas necessárias para o evento. Depois de escolhida a plataforma e criada a sala para o evento, foi feito um formulário de inscrição, já que as salas online possuem limite de participantes. As inscrições foram abertas com 8 dias de antecedência da atividade, ficando aberta por 6 dias e conseguindo 61 inscrições de 21 cursos de graduação da UFU mais comunidade externa.

No dia anterior ao evento, o link da sala online foi enviado ao e-mail dos participantes. No dia do evento, foi colocada uma música relaxante para que os participantes fossem entrando na sala já com o clima da atividade. A professora Ana Marta fez uma breve introdução sobre meditação e sobre o tema compaixão, que seria trabalhado durante a prática. Em sequência, foi realizada a meditação de compaixão. E por fim, foi aberto um espaço para que os participantes pudessem contar sua experiência e suas dificuldades durante o processo.

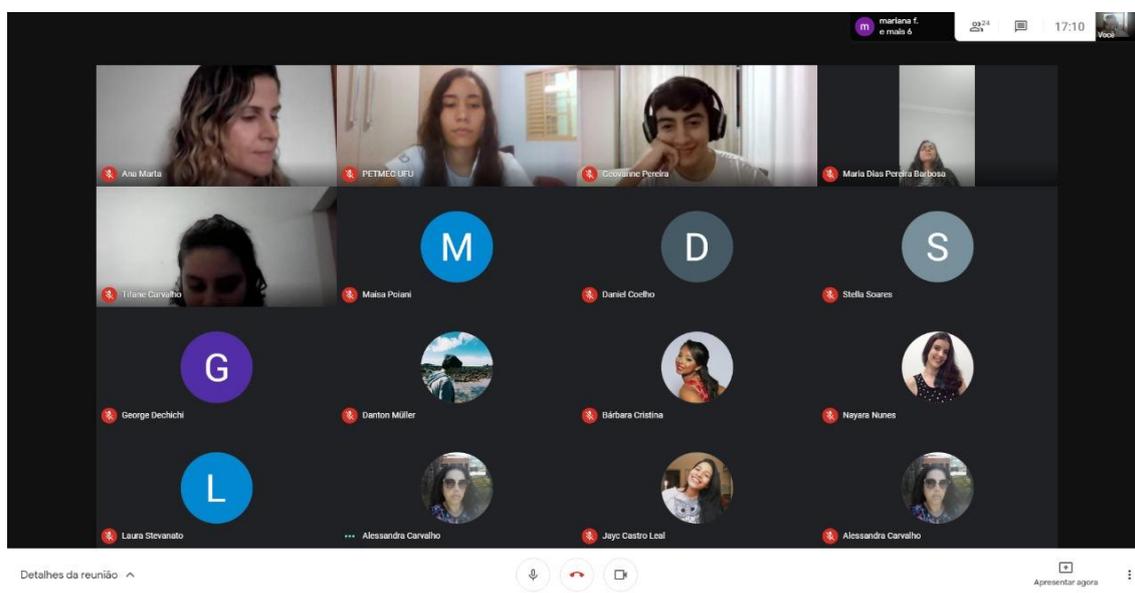
Durante o evento, a equipe fez uma lista de presentes para confirmar a inscrição, apenas 26 inscritos compareceram ao evento. Após a atividade, foi realizada uma avaliação externa e interna e constatou-se que, mesmo com menos participantes do que o esperado, a atividade obteve sucesso. Os dados da avaliação mostram que 91,7% dos participantes acharam a organização excelente e 100% deu nota excelente para a professora.

- **Resultados alcançados**

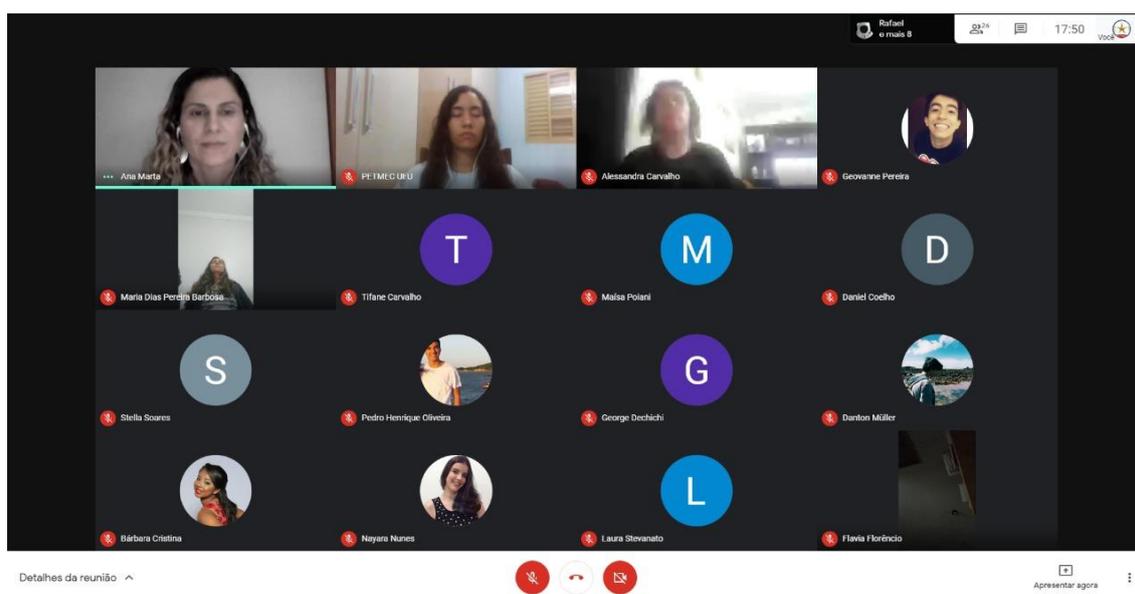
Com essa atividade, foi possível levar um momento agradável para os participantes, contribuindo para o relaxamento. Além disso, a atividade levou mais informações sobre a prática de meditação, e sobre como trabalhar a compaixão com si mesmo. Dessa maneira,

diversas pessoas foram incentivadas a praticar a meditação, vendo que essa é uma boa maneira de cuidar de si e relaxar.

- **Registro fotográfico da atividade**



Participantes entrando na sala online



Durante a prática de meditação

ATIVIDADE 30: Tutorial de Fotografia – do analógico ao digital

- **Natureza da atividade:** Ensino/Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 30 minutos
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas
- **Data de início:** 04/ 08/ 2020 **Data de fim:** 04/ 08/ 2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC

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

Pessoas de todas as idades, tanto da comunidade externa quanto da comunidade acadêmica. O público atingido até o momento da escrita deste relatório é de 100 pessoas, porém está em constante crescimento devido ao fato do tutorial continuar disponíveis online.

- **Descrição e justificativa**

O evento "Minicurso de Fotografia" tem por objetivo apresentar bases teóricas e atividades práticas sobre fotografia, trazendo uma oportunidade de membros da comunidade externa e universitários troquem experiências entre si. Devido ao cenário de pandemia essa atividade será realizada como um vídeo tutorial que será disponibilizado no canal do Youtube do grupo. Será gravado um vídeo abordando os aspectos principais da fotografia, exemplos e aplicações, fornecendo aos expectadores um guia de uma atividade de lazer para praticarem durante a quarentena.

- **Aspectos gerais da atividade**

No princípio esta atividade seria um minicurso presencial. Entretanto com o advento da quarentena o formato precisou ser alterado. Isso resultou em um empasse em relação a duas possibilidades: manter a forma de minicurso, porém online; ou fazer em formato de tutorial. O vídeo editado e gravado foi publicado no Youtube do grupo PETMEC.

- **Resultados alcançados**

Nesta atividade foi produzido um vídeo de tutorial de fotografia, que aborda aspectos práticos e teóricos tanto de câmeras analógicas, digitais e *smatphones* que está disponível no canal do Youtube do grupo para livre acesso de todos que tenham interesse.

- **Registro fotográfico da atividade**



ATIVIDADE 31: Palestra Mercado Financeiro

- **Natureza da atividade:** Ensino / Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 2h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10h
- **Data de início:** 09/06/2020 **Data de fim:** 09/06/2020
- **Promotor(es) da atividade:** Membros do grupo PETMEC e funcionários do escritório BlueTrade Investimentos (convidados que se disponibilizaram, de forma gratuita, a falar com mais propriedade sobre o assunto).
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** Na idealização da atividade, buscava-se atingir os alunos de graduação em Engenharia Mecânica, Mecatrônica e Aeronáutica (FEMEC), demais cursos da Universidade Federal de Uberlândia, bem como a comunidade externa. Durante a realização da atividade, percebeu-se que essa meta foi atingida, visto que pelo formulário de avaliação do evento contemplamos diversos cursos da UFU e pessoas que não são de nenhuma universidade. Ademais, tivemos a participação de 88 pessoas ao vivo, além do fato de no momento da confecção desse relatório, já termos mais de 300 visualizações no vídeo da palestra no YouTube. Outro ponto importante a se destacar é que durante o planejamento, era esperado um público entre 20 e 30 pessoas, média de nossos eventos presenciais. Com o crescimento exponencial do alcance de nossas atividades online durante a pandemia do novo coronavírus, conseguimos 4 vezes mais pessoas do que o esperado.
- **Descrição e justificativa:** Tanto o empreendedorismo quanto o ramo de investimentos tem crescido nos últimos anos, principalmente entre os mais jovens, os quais diante do cenário econômico de nosso país sonham tanto com a estabilidade financeira quanto com uma boa qualidade de vida. Assim, uma palestra com esse tema torna-se uma demanda dentre os que desejam começar a investir seu dinheiro mas não sabem por onde começar.
- **Aspectos gerais da atividade:** Convidou-se duas pessoas que trabalham no escritório BlueTrade Investimentos, um dos 5 maiores escritórios de assessoria financeira do Brasil, para participarem de um bate-papo sobre investimentos voltado em especial ao público leigo e aqueles que desejam começar a investir mas ainda não possuem nenhum conhecimento prévio. Um destaque importante sobre esses convidados, além do renome do local em que trabalham, reside no fato em que ambos possuem direta ligação com a Engenharia. Wainer Lopes é aluno de Engenharia Mecatrônica na UFU atualmente; Célio Filho é engenheiro mecânico de formação, mas hoje trabalha exclusivamente com investimentos.

Com uma semana de antecedência ao evento, foi enviado a eles um link para uma sala online no Discord, plataforma na qual foi gravado o bate-papo com perguntas previamente

elaboradas pela equipe organizadora. Além disso, foram respondidas perguntas enviadas também pelos participantes, as quais foram recolhidas através de um formulário destacado durante a divulgação do evento, bem como por meio de nosso stories do Instagram.

Assim, com o evento gravado de forma prévia, realizou-se a edição do vídeo e posteriormente foi feito seu upload no YouTube no formato “premiere”, em que o vídeo começa com um horário marcado, como a exibição de uma sessão de cinema, e o público presente pode interagir ao vivo através de um chat na plataforma. Além disso, as perguntas enviadas para nossos convidados durante a premiere foram respondidas através de um vídeo postado em nossas redes sociais, marcando o autor da pergunta. Dessa forma, promovemos tanto uma maior divulgação de nossas mídias como uma maior proximidade do grupo com as pessoas que nos acompanham.

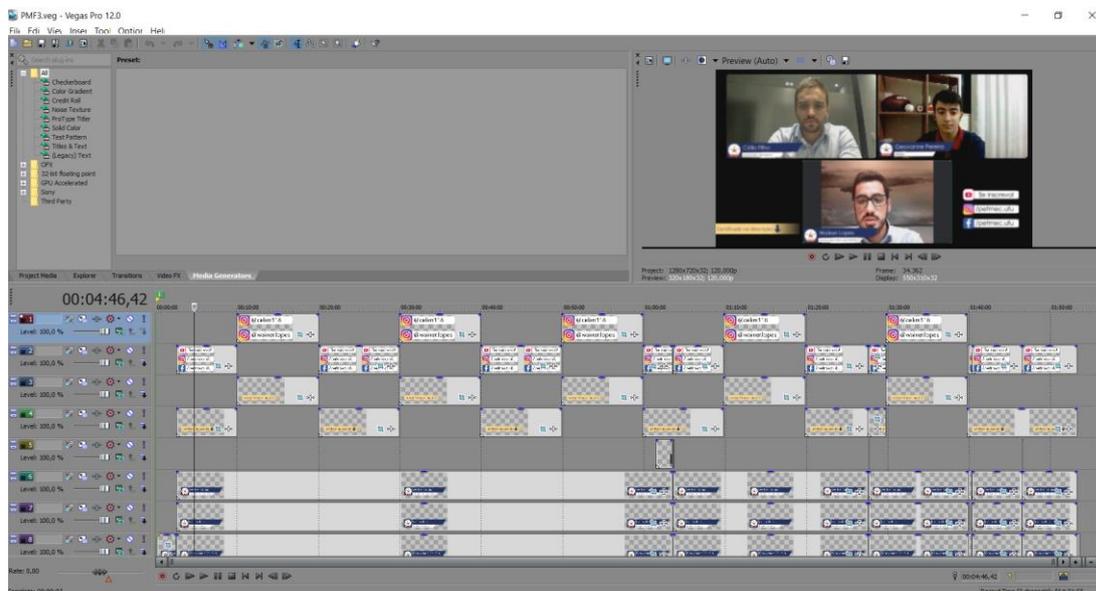
Para confirmarem sua presença no evento, os inscritos preencheram um formulário de inscrição da atividade, o qual era atrelado à avaliação do evento. Por meio desse método e também da avaliação interna do grupo, constatou-se que a atividade obteve sucesso, já que tivemos um público muito maior do que o esperado durante o planejamento da atividade. Outros fatores que corroboram para essa afirmação são os seguintes dados: 60% dos participantes julgaram a organização da atividade como excelente (mesma nota que 67% deram para o convidado Wainer e 72% para o palestrante Célio); e 73,3% dos petianos afirmaram que a atividade “superou os objetivos”.

- **Resultados alcançados:** Com esse evento, foram conquistados vinte novos inscritos no canal no YouTube – plataforma que vem sendo utilizada para realização das atividades – atingindo um total de 450. Além disso, encontramos na “premiere” um novo formato para nossos eventos, os quais vinham sendo exclusivamente no formato de “lives”. Quanto às melhorias para o curso, a educação e a sociedade, trouxemos maiores informações a respeito do mercado financeiro, desmistificando a ideia de que é algo apenas para “quem tem muito dinheiro” e de que é um tema “complexo”. Dessa maneira, diversas pessoas foram motivadas a começarem a investir seu dinheiro, buscando a tão sonhada independência financeira.

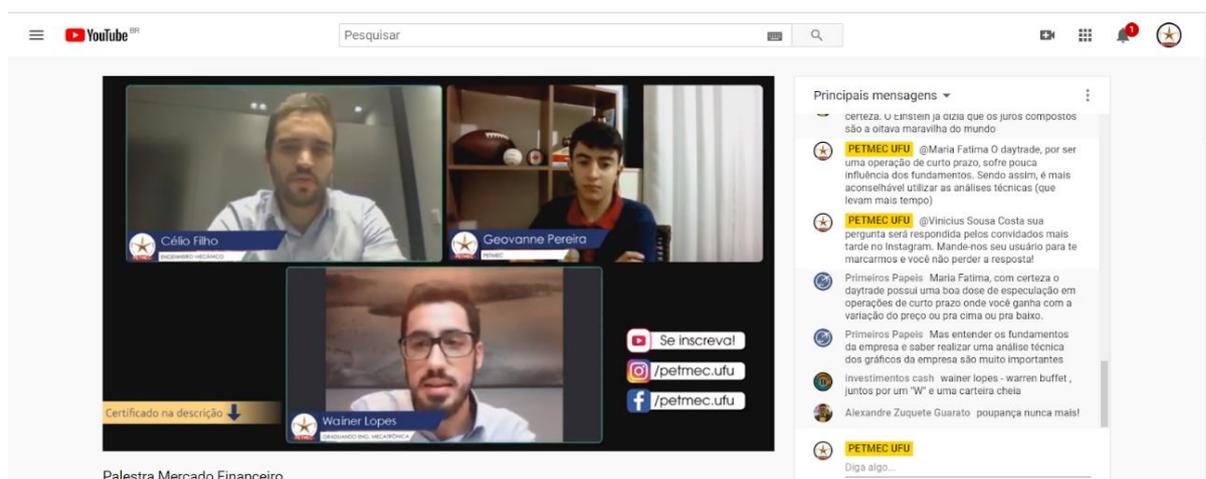
- **Registro fotográfico da atividade:**



Cursos atingidos com o evento



Edição da gravação da atividade



Evento sendo transmitido ao vivo

ATIVIDADE 31 Palestra: Marketing Digital

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 1h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10h
- **Data de início:** 08/10/2020 **Data de fim:** 08/10/2020
- **Promotor(es) da atividade:** Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** O evento buscou atingir discentes da Universidade Federal de Uberlândia e comunidade externa, a expectativa era de aproximadamente 50 participantes. No entanto, durante a live no Instagram a média de público foi em torno de 32 pessoas.
- **Descrição e justificativa:** As redes sociais tornaram-se um meio muito importante para a divulgação, e para realizar essa divulgação existem diversas ferramentas e estratégias. Com a palestra alguns ensinamentos foram passados aos participantes, também serviu como uma introdução ao marketing digital.
- **Aspectos gerais da atividade:** O evento foi realizado na plataforma Instagram, o mediador foi o petiano Victor Rodrigues e a ministrante foi a Camila Soares (criadora da página @engcivilcamilasoares). O tema da palestra “Marketing Digital” foi abordado em tópicos, no evento foi falado sobre a importância do marketing para um engenheiro, dificuldades para iniciar uma página e dicas de ferramentas. A interação com os participantes foi feita através do chat da live.
- **Resultados alcançados:** O evento conseguiu abordar todos os tópicos que tinham sido selecionados no roteiro e também as perguntas feitas. No chat, um participante citou um pouco de sua experiência com o marketing digital, isto foi um incentivo para quem tem interesse em trabalhar com o tema. O público alcançado foi menor que o esperado, porém o evento também serviu como teste de live na plataforma Instagram. Posteriormente ao evento, foi disponibilizado para os participantes preencherem um formulário de feedback, assim, foi verificado que o evento foi bem avaliado e atingiu as expectativas.
- **Registro fotográfico da atividade:**



ATIVIDADE 33: PET Entrevista

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 1h e 30 minutos
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10h
- **(1ª Edição) Data de início:** 18/06/2020 **Data de fim:** 18/06/2020
- **(2ª Edição) Data de início:** 20/08/2020 **Data de fim:** 20/08/2020
- **(3ª Edição) Data de início:** 17/09/2020 **Data de fim:** 17/09/2020
- **Promotor(es) da atividade:** Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica (PETMEC)

- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** O evento buscou atingir discentes da Universidade Federal de Uberlândia e comunidade externa, com o foco principal em pessoas relacionadas às engenharias, a expectativa era de aproximadamente 50 pessoas por edição do evento. Na primeira edição o evento teve uma média de 50 espectadores no YouTube, na segunda, 38 e na terceira edição, 30 espectadores no YouTube.

- **Descrição e justificativa:** A atividade foi uma entrevista com as equipes de extensão das áreas de engenharia. Nestas áreas a UFU conta com mais de nove equipes, estas apresentam uma importante função dentro da universidade e fora dela, como: trabalho em grupo, networking, aprendizado em diferentes áreas da engenharia, projetos sociais, etc. Através do evento estas equipes mostraram suas atividades apresentadas aos participantes também interagiram com eles, assim, possibilitou uma troca de informações entre os envolvidos.

- **Aspectos gerais da atividade:** O evento teve três edições. Em cada uma delas foram entrevistados diferentes projetos de extensão.

Primeira edição: A entrevista foi realizada com a equipe EDROM, os membros da equipe mostraram seus projetos na área de robótica, explicaram o funcionamento da equipe, contaram suas experiências em competições e interagiram com as perguntas e comentários feitos no chat.

Segunda edição: A entrevista foi realizada com a equipe Tucano Aeroesign, os membros da equipe mostraram seus projetos de aerodesign, explicaram o funcionamento da equipe, contaram suas experiências em competições e interagiram com as perguntas e comentários feitos no chat.

Terceira edição: A entrevista foi realizada com a equipe LAMAU, os membros da equipe mostraram seus projetos da categoria MotoStudent, explicaram o funcionamento da

equipe, contaram sobre seus projetos sociais e interagiram com as perguntas e comentários feitos no chat.

- **Resultados alcançados:** O evento atingiu seu objetivo, em todas as edições as equipes conseguiram passar a ideia de como é estar em um projeto de extensão, também em todas as edições houveram a interação do público por meio do chat. Após cada edição foram disponibilizados formulários para feedback dos participantes, em todas as avaliações foram excelentes.

- **Registro fotográfico das atividades:**



Imagens da 1ª Edição do evento.



Imagens da 2ª Edição do evento.



Imagens da 3ª Edição do evento.

ATIVIDADE 34: PET-Papo: Ensino Remoto

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 2h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 4h
- **Data de início:** 07/07/2020 **Data de fim:** 07/07/2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** O público alvo dessa atividade foram os estudantes e comunidade externa que procuravam entender melhor a nova maneira de ensino remoto e como as universidades estão se adequando. O evento contou uma média de 120 espectadores.
- **Descrição e justificativa:** O ensino remoto tem se tornado comum nos últimos anos. Diante do cenário pandêmico de nosso país muitos estão se adaptando ao ensino remoto devido a impossibilidade do ensino presencial. O evento teve como objetivo mostrar como as universidades públicas e particulares estão lidando com o ensino, vale ressaltar que foi esclarecido também como seria implementado esse ensino na Universidade Federal de Uberlândia. Assim, os participantes puderam entender melhor esse ensino.
- **Aspectos gerais da atividade:** O bate-papo sobre educação teve a participação do membro Thiago França do PETMEC, como mediador, da diretora da FEMEC Elaine Gomez, do Magnífico Reitor Valder Steffen Júnior e o diretor da Escola de Engenharia

Mecânica da PUC Fábio Manoel Sá. O bate-papo teve foco em como seria implementado o ensino remoto na UFU e de como ele foi implementado na PUC, vale ressaltar que foram feitas perguntas diversas perguntas aos nossos participantes, por exemplo: “como os alunos de baixa renda teriam acesso às atividades online?” “quando foi/será implementado o ensino remoto?”, “como será realizada a capacitação docentes para o novo modelo?”, “Porque implementar o ensino remoto nas universidades?”, “A qualidade dos cursos serão mantidas?” entre outras diversas perguntas foram esclarecidas no evento.

A atividade foi realizada no dia 07 de julho de 2020, sendo duas horas duração por vídeo conferência utilizando o Google meets e transmitido ao vivo para o youtube de forma aberta.

- **Resultados alcançados:** Durante a atividade, houve grande interação entre participantes e convidados, através de questionamentos, elogios e reconhecimento da importância das discussões sobre o ensino remoto.

Ao final da atividade, foi aplicado um questionário de feedback entre os participantes, nos quais os participantes mostraram-se bastante satisfeitos com o evento. Alguns comentários tecidos pelos participantes são apresentados a seguir:

“Deixou tudo mais claro sobre este novo sistema que possivelmente iremos adotar.”

“As explicações do reitor a respeito dos estudos que estão sendo feitos para aplicar o ensino remoto.”

“O evento abordou várias dúvidas que eu tinha do ensino remoto.”

“As discussões foram bem relevantes e enriquecedoras para o tema.”

“Das respostas que nos foram dadas com relação as plataformas e do método de avaliação”

“A iniciativa do PETMEC de tratar e discutir sobre esse assunto, que é muito importante no atual momento.”

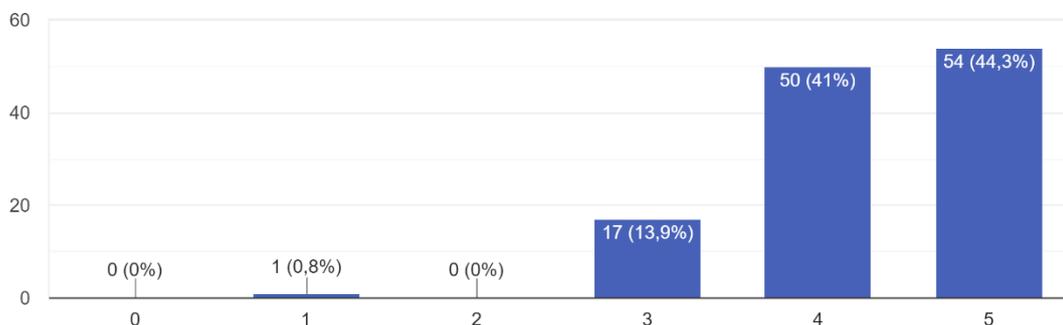
“Assunto tratados no live, foram bem explicadas”

“Tema abordado”

Avaliação realizada pelos participantes

O evento atendeu às suas expectativas?

122 respostas



- **Registro fotográfico da atividade:**



Imagens durante o evento.

ATIVIDADE 34: SimulaPET: Souza Cruz

- **Natureza da atividade:** Ensino/ Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 2h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 4h
- **Data de início:** 06/08/2020 **Data de fim:** 06/08/2020
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC e Souza Cruz

- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** O público alvo dessa atividade foram os estudantes e comunidade externa que procuravam entender melhor e esclarecer dúvidas sobre processos seletivos online e conhecer mais profundamente os processos seletivos da Souza Cruz.

- **Descrição e justificativa:** Os Processos seletivos online tem se tornado comum nos últimos anos, no qual diante do cenário pandêmico de nosso país muitas empresas estão se adaptando ao recrutamento via online devido a impossibilidade do processo presencial. O evento teve como objetivo mostrar como as empresas estão lidando com o modelo online de recrutamento, vale ressaltar que foi esclarecido também como se portar em processos seletivos de maneira geral e ouve perguntas específicas sobre a Souza Cruz. Assim, os participantes puderam entender melhor esse modelo de PS.

Aspectos gerais da atividade: O SimulaPET: Souza Cruz teve a participação do membro Thiago França do PETMEC, como mediador, da gerente do BAT Souza Cruz América Latina Paula Dias Moreira, da gerente de RH da fábrica de Uberlândia Otávia Raposo, e da estagiária Danielle C. Soares. O bate-papo teve foco em como estão sendo realizados os processos seletivos no período de pandemia na Souza Cruz, vale ressaltar que foram feitas perguntas diversas perguntas às nossas convidadas, por exemplo: “Quais são as etapas dos Processos Seletivos online?” “A admissão de estagiários na Souza Cruz foi afetada quantitativamente pelo cenário global atual?”, “ Como se destacar em um processo seletivo sem ofuscar outros candidatos?”, “Qual é a melhor maneira de lidar com a pressão durante um processo seletivo?”, “Na perspectiva da Souza Cruz, quais são os grandes diferenciais em um currículo?” entre outras diversas perguntas foram esclarecidas no evento.

A atividade foi realizada no dia 06 de agosto de 2020, sendo duas horas duração por vídeo conferência utilizando o Google meets e transmitido ao vivo para o youtube de forma aberta.

- **Resultados alcançados:** Durante a atividade, vários participantes começaram a realizar perguntas e elogios e conheceram a importância, maneira de se portar e como funciona o Processo Seletivo Online.

Ao final da atividade, aplicou-se um questionário de avaliação aos participantes, através do qual pode-se perceber o quanto os participantes apreciaram o evento. Abaixo são apresentados alguns comentários dos participantes.

“Dicas muito interessantes para um processo seletivo”

“As entrevistadas falaram diversas dicas de forma muito didática para termos melhores experiências em entrevistas”

“A interatividade”

“Respostas bem pontuadas, fiquei muito feliz com as indicações das convidadas.”

“Parabéns pelo evento”

“Dicas disponibilizadas!”

“Sobre a parte de pontos positivos e negativos nas entrevistas”

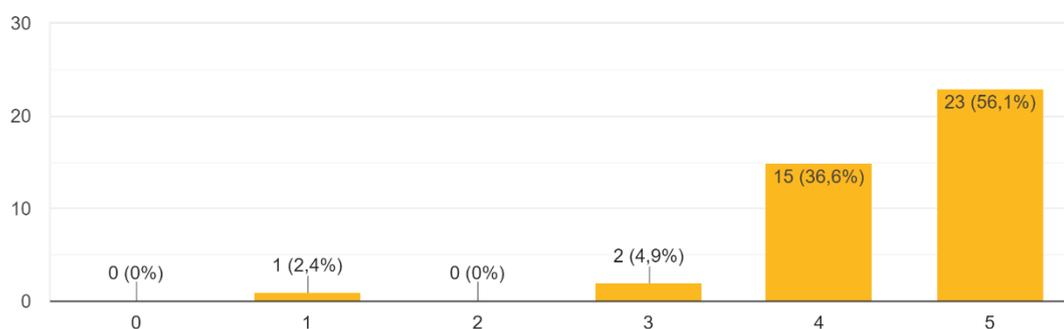
“Dicas relevantes e atuais”

“Deixou pontos bem claros para melhor entendimento”

Avaliação realizada pelos participantes

O evento atendeu às suas expectativas?

41 respostas



- **Registro fotográfico da atividade:**



ATIVIDADE 36: Oficina de Cubo Mágico (Stories)

- **Natureza da atividade:** Ensino/Extensão/Ações afirmativas (evasão/retenção)
- **Carga horária de execução da atividade:** 00 horas e 00 minutos
- **Carga horária para preparação da atividade:** 4 horas
- **Data de início:** 13/ 04/ 2020 **Data de fim:** 20/ 04/ 2020
- **Promotor(es) da atividade:** Programa de Educação Tutorial da Faculdade de Engenharia Mecânica
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** Discentes dos cursos de graduação da UFU e comunidade de seguidores do instagram do PETMEC, 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**

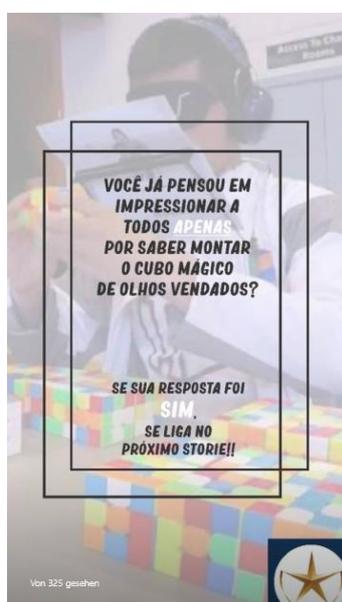
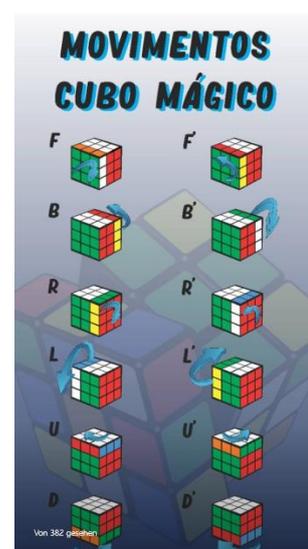
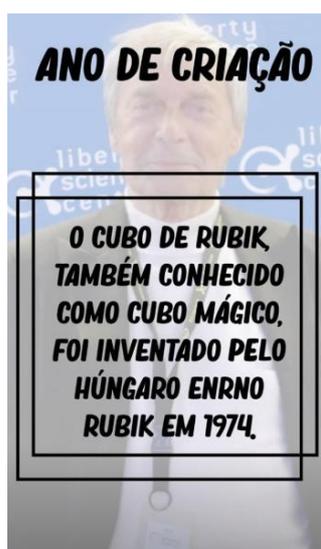
Devido ao período de isolamento social em quase todo o ano de 2020, o escopo geral da atividade foi alterado a fim de não ser necessário cancelá-la. Assim, o grupo concluiu que a qualidade seria muito afetada se fosse realizada de maneira online. Contudo, definiu-se a alteração da atividade, focando na criação de diversas artes para divulgar curiosidades do

cubo mágico (recordes, criadores, entre outros) e algumas maneiras de se resolver o brinquedo, tanto da maneira normal quanto de olhos vendados. Por fim, foram disponibilizadas diferentes artes no formato de “stories” no Instagram, contendo as informações citadas.

- **Resultados alcançados**

Uma média de quase 350 visualizações em cada uma das 14 publicações que ficaram salvas nos “stories”, de maneira que o número de visualizações só tende a aumentar. Acredita-se que pode-se motivar e despertar o interesse de uma maior quantidade de pessoas a aprenderem a montar o cubo mágico e se beneficiarem com os vários benefícios que o brinquedo pode proporcionar, tanto na avaliação de problemas quanto para relaxar. Além disso, foi possível estabelecer uma outra forma de contato com o público para ser explorada, uma vez que se consegue atingir um público amplo com as redes sociais.

- **Registro fotográfico da atividade**



ATIVIDADE 37: PETx

- **Natureza da atividade:** Palestra e bate-papo ao vivo no YouTube
- **Carga horária de execução da atividade:** 6 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 15 horas
- **Data de início:** 30/06/2020 **Data de fim:** 12/11/2020
- **Promotor(es) da atividade:** Grupo PET da Faculdade de Engenharia Mecânica
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):**

Atividade de extensão aberta para todos, com foco nos discentes da Faculdade de Engenharia Mecânica da UFU, sendo que cerca de 90 pessoas participaram.

- **Descrição e justificativa**

O objetivo da atividade é apresentar aspectos positivos e negativos de um tema previamente decidido, de maneira que possa dar uma boa base de formação para aos participantes e sanar algumas dúvidas. Acredita-se que a atividade possa também estimular os participantes a pesquisem mais sobre os assuntos e interajam através chat ao vivo. Dessa maneira, algumas questões relativas ao tema são colocadas aos participantes para que possam refletir e aprender coisas novas.

- **Aspectos gerais da atividade**

Nas duas primeiras edições, um vídeo expositivo sobre cada um dos temas foi publicado no canal do PET no YouTube no formato de estreia, isto é, o YouTube liberava o vídeo apenas na hora em que era programado. Depois, um bate-papo ao vivo, acerca de cada um dos temas, foi promovido no mesmo canal para que o assunto abordado pudesse ser mais comentado, explorado e discutido, contando sempre com uma participação muito boa dos participantes por meio do envio de perguntas pelo chat do YouTube. Excepcionalmente na última edição, todo o evento foi no formato de live, tanto a palestra quanto a parte final de perguntas, por preferência do convidado e da organização.

- **Resultados alcançados**

Obteve-se uma média de aproximadamente 40 espectadores simultâneos em cada uma das edições, sempre com uma participação grande e ative pelo chat e muitas avaliações positivas, ressaltando a qualidade da organização, dos convidados e dos temas.

- **Registros fotográficos da atividade**



Primeira Edição



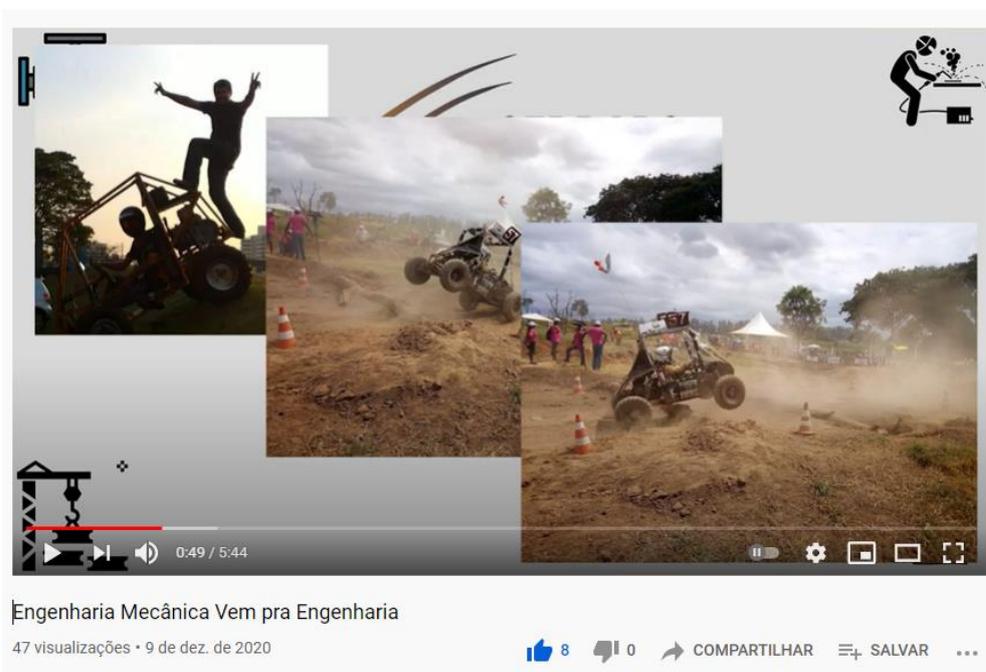
Segunda Edição



Terceira Edição

ATIVIDADE 38: Vem pra ENG!

- **Natureza da atividade:** Ensino
- **Carga horária de execução da atividade:** 1h
- **Carga horária para preparação da atividade:** 8h
- **Data de início:** 03/11/2020 **Data de fim:** 07/04/2021
- **Promotor(es) da atividade:** PETMEC, PETCIVIL, PETEAMBIENTAL, PETALIMENTOS, PETCOMUNICAÇÃO E PETBIOMÉDICA.
- **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** Estudantes de Ensino Médio e vestibulandos. Os vídeos somam 150 visualizações.
- **Descrição e justificativa:** Os vestibulandos que almejam uma vaga na universidade nos cursos de engenharia encontram dificuldades na hora de definir qual delas escolher. Pensando nisso, foi criado o “Vem pra Engenharia”, cujo intuito é apresentar a esses estudantes as especificidades e peculiaridades de cada curso de engenharia da Universidade Federal de Uberlândia, facilitando assim sua escolha nesse momento de decisão de carreira.
- **Aspectos gerais da atividade:** A atividade foi realizada através de vídeos sobre cada engenharia mostrando os campos de atuação, disciplinas do curso, tempo de duração do curso, atividades extracurriculares e esclarecendo as principais dúvidas. Os vídeos tiveram durações entre 5 a 13 minutos e foram postados no Youtube para amplo acesso. A divulgação foi realizada com publicações no Instagram e Facebook de cada PET participante. Além disso, foram contatadas 3 escolas de Ensino Médio para divulgação da atividade.
- **Resultados alcançados:** O canal do Youtube criado para essa atividade possui mais de 600 visualizações até o momento (04/02/21), com grande potencial de crescimento nos próximos meses.
- **Registro fotográfico da atividade:**



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 pelos 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.

| Título do trabalho | Tipo (trabalho completo, resumo etc) | Autor(es) petiano(s) | Meio de publicação e/ou apresentação (com local e data) |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| O Processo de Ensino Aprendizagem em um Curso de Engenharia: Uma Perspectiva Discente | Trabalho completo | Danton Buticosihz Muller | Online (Caxias do Sul - RS) - dez/2020 |
| O Processo de Ensino Aprendizagem em um Curso de Engenharia: Uma Perspectiva Discente | Resumo expandido | Danton Buticosihz Muller, Geovanne Pereira | Online (Uberlândia - MG) - out/2020 |
| Modelagem fluidodinâmica do fenômeno de levitação acústica | Trabalho Completo | Matheus Lopes Silva | Online (Uberlândia - MG) - nov/2020 |

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.

| Petiano(a) | Razão para o não cumprimento de publicação/apresentação |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Tifane de Paula Carvalho | Está prevista uma publicação para 2021, pois o trabalho foi finalizado em 2020. |
| Pedro Henrique Oliveira | Em fase de desenvolvimento da IC |
| Thiago França | Em fase de desenvolvimento da IC |
| Larissa Silva Barbosa | Em fase de desenvolvimento da IC |
| Victor Marques Rodrigues | Em fase de desenvolvimento da IC |
| Daniel Dias Barbosa | Em fase de desenvolvimento da IC |
| George Dechichi Barbar | Em fase de desenvolvimento da IC |
| Lucas Resende Gomes | Em fase de desenvolvimento da IC |
| Hiago Fernandes Oliveira Pereira | Em fase de desenvolvimento da IC |
| Paulo Ricardo Lima Almeida Souza | Em fase de desenvolvimento da IC |
| Tássio de Farias Gomes | Novo petiano iniciando a IC |
| Felipe Fernandes Cunha | Novo petiano iniciando a IC |
| Ana Teresa Taveira Bachur | Novo petiano iniciando a IC |

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Arthur Barbosa Gomes | Novo petiano iniciando a IC |
| Pedro Henrique Maia Zandonadi | Novo petiano iniciando a IC |

16 APOIO E ACOMPANHAMENTO INSTITUCIONAL

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

O grupo PETMEC recebe todo o apoio necessário ao desenvolvimento 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, 08 de Fevereiro de 2021.



Tutora: Ana Marta de Souza