

## **PLANEJAMENTO ANUAL DAS ATIVIDADES**

**ANO BASE: 2022** (1º de janeiro a 31 de dezembro)

### **1 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

**Instituição de Ensino Superior:** Universidade Federal de Uberlândia  
**Pró-Reitora responsável pelo PET na UFU:** Profa. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro  
**Interlocutor do PET na UFU:** Prof. Jesiel Cunha

### **2 IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO**

Grupo: **PET Engenharia Biomédica**  
Home Page do Grupo: <https://petengenhariabiomedica.com/>  
Data da criação do Grupo: **Mai/2010**  
Natureza do Grupo:  
( x ) Curso específico: **Engenharia Biomédica**  
( ) Interdisciplinar  
( ) Institucional

### **3 IDENTIFICAÇÃO DO TUTOR**

**Nome do tutor:** Alcimar Barbosa Soares  
**E-mail do tutor:** [alcimar@ufu.br](mailto:alcimar@ufu.br)  
**Titulação e área:** Doutorado em Engenharia Biomédica  
**Data de ingresso do tutor:** 01/01/2021

### **4 CARACTERÍSTICAS DO GRUPO**

Dia(s) e horário(s) da(s) reunião(s) semanal(s) do Grupo: Quarta-feira, 19h.  
Turno do(s) curso(s) em que o PET está sediado: **Integral**

## 5 RESUMO DAS ATIVIDADES

Marque todas as opções de “Natureza da atividade” que sua atividade se encaixa. A ordem apresentada nestas tabelas deverá ser a mesma apresentada no texto. As atividades internas e administrativas do grupo, indicadas na Seção 8, não precisam constar nesta tabela.

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

ATIVIDADES PLANEJADAS									
Nº	Atividade	Natureza da atividade - Marque com “X” no(s) campo(s) correspondente(s)							Público esperado
		Ensino	Pesquisa	Extensão	Coletiva e Integradora	Redução de evasão e/ou retenção*	Ações afirmativas	Outros	
1	Site Compartilhe Vida			X					300
2	PET Assiste		X	X					30
3	Pesquisa Coletiva: Evasão no curso de Graduação em Engenharia Biomédica		X			X			250
4	Criação de Conteúdo para as Redes Sociais e Site do PET				X	X			450
5	PET Papo			X		X			400
6	Compartilhe Vida			X					500
7	Palestras e Lives	X		X	X		X		35
8	De férias com o PET				X				30
9	Pré-Cálculo	X				X			60
10	Recepção dos Ingressantes da Engenharia Biomédica				X	X			60
24	Workshop de Inglês	X			X				30
12	PET Intercâmbio				X			X	25
13	Pet Integração				X			X	26

14	Minicurso de Python	X							40
11	Vem pra UFU			X	X				150
16	Interação com o PET			X	X				150
10	Minicurso de Excel	X							30
18	XIV SEB (XIV Simpósio em Engenharia Biomédica)	X	X	X	X	X			60
19	HOOK - Desafio Capitão Gancho				X				30
20	Conferência de Estudos em Engenharia Elétrica (XIX CEEL)	X	X	X	X	X			200

## 6 RESUMO DAS PESQUISAS INDIVIDUAIS PLANEJADAS

Nº	Nome do petiano	Título da pesquisa	Possui registro (sim ou não?)	Data de início ou Previsão de início	Previsão de término
1	Ana Luiza Inácio Rosa	A definir	Não	03/2021	03/2022
2	Cayo Phellipe Ramalho de Oliveira	Grupos de sufixos e o vetor de LCP em tempo linear	Sim	01/2021	07/2022
3	Conrado da Silva e Oliveira Neto	Realidade virtual e aumentada na reabilitação de membros superiores em pessoas com pouca mobilidade	Sim	11/2021	11/2022
4	Fabiana Costa e Silva	A definir	Não	02/2022	02/2023

5	João Vítor Castro Novais	Avaliação da radiação espalhada em mamografia digital usando simulações Monte Carlo	Não	08/2021	10/2022
6	João Vítor Oliveira Mendes	A definir			
7	Narrayanni Isabelly David Santana	Implantação de um Serviço de Engenharia Clínica em um Estabelecimento Assistencial de Saúde	Sim	02/2021	02/2022
8	Nathalia Lopes Lima Santos	A definir	Não	03/2022	03/2023
9	Pedro Faria de Bessa	Plataforma 3D para testagem e aquisição de data para sensores táteis	Não	01/2022	01/2023
10	Priscila Alves Nunes	Realidade virtual e aumentada associada com reabilitação de membros superiores	Sim	11/2021	11/2022
11	Renata Moreira da Costa	Elaboração de um guia para aquisição e processamento de imagens de micro CT de arcabouços para Engenharia Tecidual	Sim	01/2020	03/2021
12	Samuel de Oliveira Lino	Desenvolvimento de um sistema para eletroestimulação da pele	Não	01/2022	01/2023
13	Thaís Barbosa Caetano Souza	Processamento e incorporação de imagens de microCT de arcabouços poliméricos em simulações numéricas para avaliação biológica na engenharia tecidual	Sim	01/2022	12/2022

Os petianos que ainda não têm pesquisa individual definida na ocasião do planejamento das atividades, devem ser citados com a informação “a definir” no campo “Título da pesquisa”. Ressaltamos a obrigatoriedade de que todos os petianos desenvolvam pesquisa individual ao longo do ano.

## 7 ATIVIDADES PLANEJADAS

### ATIVIDADE 1: Site Compartilhe Vida

- **Natureza da atividade:** Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 40 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 30 horas.
- **Data de início:** 01/01/2022.
- **Data de fim:** 01/06/2022.
- **Promotor(es) da atividade:** Comissão Compartilhe Vida.
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Pessoas que se interessam em ser doadores de sangue e de medula óssea, bem como indivíduos que gostariam de saber mais sobre o assunto, com previsão de 300 pessoas.
- **Descrição e justificativa:** A atividade consiste na criação de um site para reunir informações sobre a doação de sangue e de medula óssea em um só local. A plataforma conterá notícias, depoimentos de pessoas que já doaram e o usuário poderá ainda ser redirecionado para o site específico sobre a dúvida que possui ou saber informações gerais ali mesmo. Uma queixa vista entre os doadores é a dificuldade de encontrar informações sobre o assunto em um único local, o que leva a um grande tempo de busca e acaba desanimando possíveis doadores.
- **Objetivos:** Reunir informações sobre a doação de sangue e de medula para facilitar o acesso à informação.
- **Metodologia proposta para sua realização:** Criação de um site.
- **Resultados esperados:** Diminuição da propagação de mitos sobre os temas e aumento da quantidade de doadores de sangue e de medula óssea na região.
- **Método de avaliação da atividade:** Avaliação do site pelos usuários.

### ATIVIDADE 2: PET Assiste

- **Natureza da atividade:** Pesquisa, extensão.
- **Carga horária de execução da atividade:** 40 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 40 horas.
- **Data de início:** 10/01/2022.
- **Data de fim:** 31/12/2022.
- **Promotor(es) da atividade:** Todos os membros do PET Engenharia Biomédica.
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Discentes e docentes da Escola de Educação Básica (ESEBA/UFU), com previsão de aproximadamente 30 participantes.
- **Descrição e justificativa:** O projeto PET Assiste consistiu inicialmente em visitas à ESEBA, nas quais os petianos observaram os alunos com necessidades especiais durante seu dia-a-dia na escola, a fim de notar as dificuldades encontradas por eles, tanto durante o

processo de aprendizagem como nos processos de socialização. Além disso, foram realizadas discussões, entre petianos e docentes da ESEBA, a respeito das reais dificuldades enfrentadas pelos alunos e quais projetos poderiam ser desenvolvidos pelos petianos visando facilitar o cotidiano dos alunos nesses processos.

- **Objetivos:** Possibilitar a troca de informações e experiências a respeito da vivência dos alunos com necessidades especiais e de seus professores, com o intuito de garantir uma maior consciência dos reais desafios enfrentados por eles e, assim, desenvolver projetos que contribuam positivamente e efetivamente na vida destas pessoas.

- **Metodologia proposta para sua realização:** Após visitas anteriores à ESEBA, com supervisão e orientação de responsáveis pelo ensino especial da escola, onde os petianos observaram o cotidiano dos profissionais e a rotina de aprendizado dos alunos, foi realizada uma discussão sobre os principais desafios enfrentados por ambos e foram definidos 3 projetos com maior viabilidade e relevância para serem desenvolvidos pelos petianos e doados à ESEBA, a fim de contribuir para a diminuição de tais dificuldades. No ano de 2021 foi possível dar continuidade ao projeto do mouse adaptado, cuja conclusão está prevista para fevereiro de 2022. Optou-se por continuar no ano de 2021 apenas este projeto, visto a impossibilidade dos petianos se reunirem e ter mais contato com o público alvo. Em 2022 o grupo planeja finalizar os outros dois projetos: a colmeia para o teclado e o lápis engrossador.

- **Resultados esperados:** Espera-se que a troca de experiências seja significativa, ao ponto de contribuir para a construção de uma visão mais realista, construtiva e, até mesmo, empática por parte dos petianos a respeito dos desafios enfrentados pelas crianças e professores. Além disso, deseja-se que os projetos escolhidos para desenvolvimento sejam aprovados e utilizados por eles, de modo a cumprir o objetivo de facilitar o cotidiano desses indivíduos na escola.

- **Método de avaliação da atividade:** O grupo avaliará o cumprimento da atividade de acordo com a entrega e a satisfação dos alunos e professores que receberão os projetos e como este cumprirá com o objetivo previsto.

### **ATIVIDADE 3: Pesquisa Coletiva: Evasão no curso de Graduação em Engenharia Biomédica**

- **Natureza da atividade:** Pesquisa, redução da evasão e/ou retenção.

- **Carga horária de execução da atividade:** 360 horas.

- **Carga horária para preparação da atividade:** 120 horas.

- **Data de início:** 01/01/2021.

- **Data de fim:** 31/12/2022.

- **Promotor(es) da atividade:** Todos os membros do PET Engenharia Biomédica.

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Aproximadamente 250 estudantes do curso de Graduação em Engenharia Biomédica.

- **Descrição e justificativa:** A evasão do curso em Engenharia Biomédica é uma preocupação do grupo PET Engenharia Biomédica, do Colegiado e do NDE (Núcleo Docente Estruturante). Em virtude disso, todos os petianos irão realizar uma pesquisa para entender os motivos para que muitos estudantes não cheguem a concluir a graduação como se espera.

- **Objetivos:** Essa atividade tem como objetivos:

- Fazer um levantamento de informações com alunos que não estejam cursando e que não concluíram o curso de Graduação em Engenharia Biomédica desde o início do curso até o final do primeiro semestre letivo do ano de 2021;

- Apresentar ao Colegiado do curso e ao NDE as informações coletadas para auxiliar o entendimento com relação aos motivos da evasão;
- Propor alternativas para diminuir a evasão de estudantes do curso.

● **Metodologia proposta para sua realização:** Após a submissão da pesquisa coletiva no CEP e na plataforma e ela for aceita iniciaremos as próximas etapas;

- Etapa 1: Solicitar as informações de todos os estudantes do curso de Graduação em Engenharia Biomédica, que estejam matriculados ou não, e que não tenham concluído a graduação até o primeiro semestre letivo do ano de 2021, zelando pela confidencialidade dos dados pessoais dos estudantes;
- Etapa 2: Elaboração de um formulário, este será entregue aos estudantes que evadiram e que aceitarem participar da pesquisa e os dados serão organizados em tabelas e gráficos para facilitar a visualização;
- Etapa 3: Análise de dados - Uma vez coletados todos os dados, dos estudantes matriculados e que evadiram, estes serão organizados na forma de tabelas e gráficos com o respectivo tratamento estatístico;
- Etapa 4: Redação de relatório final;
- Etapa 5: Apreciação do relatório final pelo Colegiado, NDE e PET.

A tabela abaixo apresenta o cronograma proposto para a execução das etapas para a atividade.

	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
<b>Etapa 1</b>										
<b>Etapa 2</b>										
<b>Etapa 3</b>										
<b>Etapa 4</b>										
<b>Etapa 5</b>										

● **Resultados esperados:**

- Espera-se encontrar os motivos de tantos alunos não concluírem o curso;
- Inserir atividades que promovam maior integração dos estudantes com o curso de Engenharia Biomédica;
- O grupo PET deverá ter como produto um documento, contendo as informações coletadas, cópias dos formulários respondidos, análise e resultados da pesquisa, e as propostas elaboradas pelos petianos, que serão encaminhadas ao Colegiado e ao NDE para avaliação e utilizados para formular estratégias de organização e melhoria do curso.

● **Método de avaliação da atividade:**

- Após 5 meses de pesquisa, todas as informações referentes a estudantes que evadiram do curso ou que estão matriculados para o período estabelecido deverão ter sido coletadas;
- Ao final da pesquisa deverá ter sido realizado todo o tratamento estatístico, redação do documento final e apreciação pelo Colegiado, NDE e pelo PET;
- O grupo PET deverá também avaliar as estratégias utilizadas nessa pesquisa, visando aprimoramento de futuros trabalhos.

**ATIVIDADE 4: Criação de Conteúdo para as Redes Sociais e Site do PET**

- **Natureza da atividade:** Coletiva e integradora, redução da evasão e/ou retenção.

- **Carga horária de execução da atividade:** 220 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 110 horas.
- **Data de início:** 01/02/2022.
- **Data de fim:** 31/12/2022.
- **Promotor(es) da atividade:** Todos os membros do PET Engenharia Biomédica.
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Todos os seguidores das redes sociais do PET e comunidade externa que será captada através do compartilhamento e divulgação dos conteúdos, aproximadamente 450 pessoas por publicação.
- **Descrição e justificativa:** A criação de conteúdo para as plataformas digitais se mostrou uma poderosa ferramenta para o PET em 2020. Como passamos a maior parte do ano promovendo atividades de forma remota, as redes sociais foram cruciais para divulgação de tudo que o PET promoveu e realizou. Em 2021, tivemos ótimos resultados, como o grande número de participantes no pré-cálculo e no SEB por conta da divulgação. Agora, em 2022, continuaremos divulgando todas as atividades que serão realizadas e, além disso, manteremos nossa meta de 2 divulgações semanais para produzir conteúdo exclusivo para nossas redes sociais e site. Os conteúdos continuarão variados (como foi sucesso em 2021), envolvendo principalmente assuntos extracurriculares (curiosidades, divulgação científica, inovações dentro da engenharia biomédica, mercado de trabalho para engenheiros biomédicos no Brasil, etc.), assuntos complementares às disciplinas cursadas pelos alunos e também às atividades que estarão sendo realizadas paralelamente pelo PET naquela determinada semana.
- **Objetivos:** Promover integração entre o PET e o público alvo, reduzir a evasão, incentivar, tirar dúvidas e informar o público sobre assuntos relacionados à engenharia biomédica.
- **Metodologia proposta para sua realização:** Brainstorm, escolha do tema, divisão de tarefas, pesquisa do tópico a ser abordado, produção textual, elaboração da arte de divulgação e postagem nas redes. As cargas horárias de preparação e execução das atividades foi estimada com base na experiência com criação de conteúdo e publicações realizadas durante 2020 e 2021, considerando a elaboração de duas publicações por semana, entre março e dezembro, sendo que para a preparação da atividade (brainstorm, escolha do tema e divisão de tarefas) gasta-se em média 1 hora, e para a execução (pesquisa do tópico a ser abordado, produção textual, elaboração da arte de divulgação e postagem nas redes) gasta-se em média 3 horas. A quantidade de publicações por semana pode ser maior ou menor do que o planejado, a depender da demanda, da disponibilidade dos petianos e do retorno presencial das atividades letivas.
- **Resultados esperados:** Redução da evasão, alunos mais incentivados a continuar no curso, aproximação do PET com os alunos de graduação, divulgação do curso de engenharia biomédica para a sociedade, maior interesse das pessoas (de dentro e fora da UFU) em saber o que faz e onde atua uma pessoa formada em engenharia biomédica.
- **Método de avaliação da atividade:** O cumprimento dessa atividade será avaliado através das publicações que serão realizadas semanalmente nas redes sociais e site do PET. Também iremos disponibilizar ao público questionários para recebermos o feedback da atividade e melhorá-la a cada publicação.

#### **ATIVIDADE 5: PET Papo**

- **Natureza da atividade:** Extensão, redução da evasão e/ou retenção.



- **Carga horária de execução da atividade:** 6 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 16 horas.
- **Data de início:** Ao longo do ano.
- **Data de fim:** Ao longo do ano.
- **Promotor(es) da atividade:** Todos os membros do PET Engenharia Biomédica.
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** O público alvo principal são os alunos de engenharia biomédica da UFU. A atividade envolve criação de conteúdo para redes sociais (Instagram e Youtube), e pode ter o alcance bem maior, abrangendo estudantes de engenharia biomédica de diversas instituições de ensino, bem como alunos de graduação de áreas afins. O número de seguidores que o PET Engenharia Biomédica possui nas redes sociais atualmente é superior a 1500 com perspectiva de aumento gradual, assim, esperamos que o número a ser atingido diretamente com essa atividade seja uma média das visualizações que obtemos através das redes sociais, de aproximadamente 400 pessoas em cada publicação mensal.
- **Descrição e justificativa:** O PET Papo consiste em fazer uma entrevista com alunos, ex-alunos, professores e especialistas da área de engenharia biomédica. A atividade será feita no formato de videoconferência online, onde um membro do PET entrevistará um convidado sobre a sua área de atuação, por exemplo: entrevista com aluno que fez intercâmbio, entrevista com ex-aluno que trabalha em uma empresa de engenharia biomédica, entre outros. A entrevista seria editada, gravada e compartilhada nas redes sociais e site do PET, acompanhada de um texto informativo no formato de blog sobre o assunto abordado no vídeo. A justificativa para realização dessa atividade se dá pelo pouco contato que os alunos possuem com o mercado de trabalho e pela constante incerteza sobre o que fazer após a conclusão da graduação. Através dessa atividade, os alunos veteranos, assim como os demais discentes, poderão se informar assistindo o depoimento de alunos que já passaram pela graduação e entendem o que os alunos estão passando (angústias, preocupações, incertezas e falta de motivação) e podem dar dicas, tirar dúvidas e elucidar o público alvo a respeito do que fazer quando se graduar, como direcionar sua carreira para a área de interesse, como aplicar e se preparar para vagas, quanto ganha um engenheiro biomédico atuando na área, entre outras questões.
- **Objetivos:** Reduzir a evasão do curso, principalmente entre os alunos veteranos, incentivar, tirar dúvidas e informar o público alvo sobre assuntos relacionados ao mercado de trabalho e áreas de atuação da engenharia biomédica.
- **Metodologia proposta para sua realização:** Atividade realizada de forma 100% remota. As entrevistas serão feitas por meio de videoconferências gravadas, que posteriormente serão editadas e divulgadas nas redes sociais e site do PET, acompanhadas de um texto informativo no formato de blog sobre o assunto abordado no vídeo.
- **Resultados esperados:** Redução da evasão, alunos mais incentivados a continuar no curso e se inserirem no mercado de trabalho, aproximação do pet com os alunos de graduação, divulgação do curso de engenharia biomédica para a sociedade, maior interesse das pessoas (de dentro e fora da UFU) em saber o que faz e onde atua uma pessoa formada em engenharia biomédica.
- **Método de avaliação da atividade:** O cumprimento dessa atividade será avaliado através das publicações que serão realizadas nas redes sociais e site do PET. Também iremos disponibilizar ao público questionários para recebermos o feedback da atividade e melhorá-la a cada publicação.

## **ATIVIDADE 6: Compartilhe Vida**

- **Natureza da atividade:** Extensão.
- **Carga horária de execução da atividade:** 20 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 50 horas.
- **Data de início:** Ao longo do ano.
- **Data de fim:** Ao longo do ano.
- **Promotor(es) da atividade:** PET Engenharia Biomédica e Projeto Compartilhe Vida.
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Pessoas que se interessam em ser doadores de sangue e de medula óssea, bem como indivíduos que gostariam de saber mais sobre o assunto. 500 pessoas.
- **Descrição e justificativa:** A doação de sangue e de medula óssea são temas de extrema relevância para a sociedade, entretanto ainda são questões com muitos mitos e dúvidas, o que acaba impactando no baixo número de doadores. O Hemocentro de Uberlândia divulga regularmente como está o estoque de sangue na unidade e percebe-se que há um déficit muito grande. Devido a isso, o projeto Compartilhe Vida juntamente com o PET Engenharia Biomédica e outros parceiros desenvolvem atividades como publicações em redes sociais e participações em ações sociais e outros eventos para divulgar sobre os procedimentos, sanar dúvidas das pessoas, etc.
- **Objetivos:** Aumentar o número de doadores de sangue e de medula óssea, assim como acabar com os mitos e dúvidas acerca dos temas.
- **Metodologia proposta para sua realização:** São feitas publicações diárias sobre os temas nas redes sociais, como também palestras e lives esporadicamente sobre assuntos escolhidos com a ajuda do público.
- **Resultados esperados:** Aumento da quantidade de doadores de sangue e de medula óssea na região.
- **Método de avaliação da atividade:** É feito um formulário de feedback sobre a atividade/publicação para os voluntários do projeto e para o público.

## **ATIVIDADE 7: Palestras e Lives**

- **Natureza da atividade:** Ensino, extensão, coletiva e integradora, ações afirmativas.
- **Carga horária de execução da atividade:** 12 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 60 horas.
- **Data de início:** Ao longo do ano.
- **Data de fim:** Ao longo do ano.
- **Promotor(es) da atividade:** Comissão de palestras.
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Alunos de graduação da UFU, estendendo-se também a estudantes de graduação de outras instituições de ensino e a comunidade externa, com previsão de aproximadamente 35 participantes por palestra.

- **Descrição e justificativa:** Serão realizadas exposições orais para disseminar conhecimentos e informar mais detalhadamente temas recorrentes durante a graduação em Engenharia Biomédica e outros tópicos de cunho sociocultural, como ações afirmativas. A exposição destes temas é importante para que os estudantes já possam desenvolver aptidão em algumas dessas áreas, além de já informar possíveis estudantes que ainda não ingressaram na UFU a cursar engenharia biomédica para explorar melhor essas opções de estudo. Além de tratar de assuntos importantes para conscientização considerando o cenário social atual.

- **Objetivos:** As palestras realizadas têm como foco principal a distribuição do conhecimento de áreas não atingidas durante a graduação, bem como abordar temas específicos, assuntos pertinentes ao cenário mundial de atualizações de tecnologia, entre outros temas importantes de cunho sociocultural, como ações afirmativas. Desse modo, objetiva-se instruir discentes e membros da comunidade por meio de exposições orais dinâmicas e com tema bem definido, a fim de possibilitar que os mesmos apliquem os conhecimentos adquiridos, seja no meio acadêmico, profissional ou pessoal.

- **Metodologia proposta para sua realização:** Primeiramente, serão feitos convites para alunos e professores pesquisadores da área para que realizem uma palestra que irá contribuir significativamente na discussão. Logo em seguida, é realizado um roteiro com os tópicos que serão abordados e a forma como a palestra será guiada. As palestras e lives serão divulgadas, com pelo menos uma semana de antecedência à realização, nas redes sociais do PET Engenharia Biomédica e dos seus petianos. A realização das lives contará com o auxílio de plataformas online de transmissão ao vivo, como o Youtube e StreamYard. Já para o caso da realização de palestras presenciais, caso seja possível dentro do contexto atual da pandemia, serão utilizadas salas ou auditórios. As palestras e lives terão duração de cerca de 2 horas, incluindo pelo menos 30 minutos para dúvidas, e os palestrantes farão uso de materiais audiovisuais, como slides e vídeos, para exposição do conteúdo. Em cada live e palestra, pelo menos dois petianos ficarão responsáveis em caso de problemas técnicos, tanto no formato online quanto presencial. Possíveis temas podem envolver áreas da Engenharia Biomédica, como engenharia clínica e engenharia tecidual, noções de empreendedorismo e questões sociais, como o mês da consciência negra, setembro amarelo e orgulho LGBTQIA+.

- **Resultados esperados:** Espera-se que os participantes aprendam sobre todos os assuntos que serão discutidos nas palestras e, após a conclusão de cada uma delas, sejam capazes de explorar sozinhos os tópicos que não foram abordados e enriquecer a sua graduação, vida profissional ou vida pessoal. Além disso, busca-se proporcionar aos petianos envolvidos a experiência de organizar eventos, permitindo a prática da oratória em público. Por fim, espera-se uma boa avaliação quanto à palestra em si.

- **Método de avaliação da atividade:** Ao final da palestra ou live, serão disponibilizados formulários para os participantes confirmarem sua presença, além de avaliar o evento como um todo. Assim, eles poderão responder a questões relacionadas com a organização, a plataforma escolhida e os pontos positivos e negativos do evento. Por fim, a comissão irá se reunir para analisar todas as respostas e discutir o que pode ser melhorado na próxima palestra.

## **ATIVIDADE 8: De Férias Com o PET**

- **Natureza da atividade:** Coletivo e Integrador.
- **Carga horária de execução da atividade:** 30 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas.

- **Data de início:** Abril e agosto de 2022.
- **Data de fim:** Abril e agosto de 2022.
- **Promotor(es) da atividade:** Todos os membros do PET Engenharia Biomédica.
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Alunos de graduação ingressantes em engenharia biomédica, mas também toda a comunidade acadêmica, principalmente da Faculdade de Engenharia Elétrica, que tenha interesse em participar. Estima-se a participação de cerca de 30 pessoas por atividade desenvolvida.
- **Descrição e justificativa:** Desenvolvimento de diversas atividades recreativas entre membros e não membros do PET, assim como entre o corpo discente em geral. A evidente distância criada entre os alunos em 2020 devido à pandemia e consequente realização das atividades acadêmicas de forma remota trouxe à tona a necessidade de oferecer aos estudantes um meio para se relacionarem e criarem laços que podem ajudá-los ao longo de suas trajetórias na universidade. Em 2021 tivemos ótimos resultados, foi possível observar a partir do feedback dado pelos participantes. Agora em 2022, iremos continuar com o projeto porque o De Férias com o PET agrega a esse objetivo de forma descontraída e amistosa elaborando partidas de jogos online, sessões de cinema e debates sobre filmes e/ou documentários, entre outros.
- **Objetivos:** Criar uma boa relação entre o corpo discente da universidade, integrar membros e não membros do PET, amparar novos alunos do curso que irão ingressar de forma remota e sem muito contato com os outros estudantes, além de incentivar e tirar dúvidas a respeito de qualquer assunto.
- **Metodologia proposta para sua realização:** Marcar um ou mais dias, a depender da demanda e disponibilidade dos alunos, durante os meses de férias e recesso entre os dois períodos letivos do ano de 2022 (abril e agosto) para executar atividades recreativas diversas (partidas de jogos online, bate-papos, dinâmicas, filmes, séries, etc.).
- **Resultados esperados:** Espera-se que os alunos criem uma relação amigável e de confiança com os membros do PET e entre si, se sintam mais dispostos a procurar ajuda durante os períodos letivos e aprendam mais sobre a universidade, o curso e os seus colegas.
- **Método de avaliação da atividade:** O cumprimento dessa atividade será avaliado através do feedback dos participantes durante e após as atividades. Além disso, o registro da atividade será feito por meio de prints, gravações, publicação em redes sociais, etc.

### **ATIVIDADE 9: Pré-Cálculo**

- **Natureza da atividade:** Ensino, redução de evasão e/ou retenção.
- **Carga horária de execução da atividade:** 13 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 25 horas.
- **Data de início:** Segunda semana de cada novo período letivo.
- **Data de fim:** Segunda semana de cada novo período letivo.
- **Promotor(es) da atividade:** Comissão do Pré-Cálculo.
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Alunos de graduação ingressantes em Engenharia Biomédica, Engenharia Elétrica, Engenharia de Computação, Engenharia de Controle e Automação e Engenharia de Eletrônica e Telecomunicações, com previsão de aproximadamente 60 participantes.

- **Descrição e justificativa:** Conhecimentos de matemática básica são importantes não só para a aprovação em diversas disciplinas iniciais, como Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica, Álgebra Linear e outras, mas também para a formação e atuação profissional do engenheiro. Portanto, considerando a dificuldade que muitos alunos possuem ao longo do curso e da vida profissional, o minicurso de Pré-Cálculo faz-se necessário e oportuno, buscando dar uma base matemática para todos os inscritos.

- **Objetivos:** O minicurso de Pré-Cálculo visa ensinar e consolidar os principais conteúdos de matemática básica fundamentais utilizados nas disciplinas, garantindo que o aluno obtenha sucesso em tais disciplinas e evitando a evasão e/ou desistência da disciplina/curso. Além disso, a atividade desenvolve a prática da didática e oratória em público para os membros do grupo PET, uma vez que são eles que ministram as aulas.

- **Metodologia proposta para sua realização:** Com pelo menos uma semana de antecedência à realização do minicurso, ele será divulgado nas redes sociais do PET Engenharia Biomédica e dos seus petianos, juntamente com formulários de inscrição para obter os contatos e os dados dos possíveis participantes. A estratégia do evento poderá contar com o auxílio de plataformas online, como o Microsoft Teams, ou a realização presencial, de acordo com a possibilidade no momento. O minicurso terá duração de cinco dias, nos quais os petianos farão uso de materiais audiovisuais, como apresentações de PowerPoint, para exposição do conteúdo e resolução de exercícios. Posteriormente, materiais selecionados, como apostilas e listas de exercícios, serão disponibilizados aos participantes para melhor retificar os conhecimentos adquiridos ao longo do minicurso. Também serão sugeridas plataformas digitais focadas em cálculo e matemática. Em cada dia, pelo menos dois petianos ficarão responsáveis como monitores para auxiliar os participantes e solucionar possíveis problemas técnicos.

- **Resultados esperados:** Espera-se que os participantes aprendam conceitos básicos de matemática, para que sejam capazes de aplicá-los nas disciplinas ao longo da graduação e da sua vida profissional. Além disso, busca-se proporcionar aos petianos envolvidos a experiência de organizar e ministrar aulas, permitindo a prática da didática e da oratória em público. Por fim, espera-se uma boa avaliação quanto ao minicurso em si.

- **Método de avaliação da atividade:** Ao final de cada dia de minicurso, serão disponibilizados formulários para os participantes confirmarem sua presença, além de avaliar a didática, o material utilizado e se as dúvidas foram bem sanadas. Ademais, no último dia será disponibilizado um questionário mais completo, no qual os alunos presentes poderão avaliar o minicurso como um todo, responder a questões relacionadas com organização, a plataforma escolhida e os pontos positivos e negativos do evento. Por fim, a comissão irá se reunir para analisar todas as respostas e discutir o que pode ser melhorado no próximo período letivo.

#### **ATIVIDADE 10: Recepção dos Ingressantes da Engenharia Biomédica**

- **Natureza da atividade:** Coletivo e integrador, redução da evasão e/ou retenção.
- **Carga horária de execução da atividade:** 20 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 30 horas.
- **Data de início:** Primeira semana de cada período letivo de 2022.
- **Data de fim:** Primeira semana de cada período letivo de 2022.
- **Promotor(es) da atividade:** Todos os membros do PET Engenharia Biomédica.

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Todos os alunos ingressantes em engenharia biomédica nos períodos letivos referentes aos semestres de 2021/2 (Maio) e 2022/1 (setembro). Considerando aproximadamente 30 estudantes por turma, o público a ser atingido diretamente será de 60 pessoas.

- **Descrição e justificativa:** A recepção dos ingressantes é essencial para orientar os novos alunos da universidade, além de oferecer a eles um apoio por parte do PET e do resto do corpo discente. Como a previsão é de que todos os períodos letivos sejam ofertados de forma remota, acredita-se haver uma necessidade ainda maior de se aproximar dos estudantes, visto que eles encontrarão barreiras para socializar entre si, conhecer as diversas oportunidades na universidade e podem, como consequência da situação, se sentirem desmotivados em relação ao curso. Dessa forma, planeja-se realizar uma série de encontros online ao longo da primeira semana de cada período, para socializar, integrar e estabelecer uma aproximação do PET com os alunos e dos alunos com seus colegas de classe e veteranos. Agora, ainda em período pandêmico, é uma ferramenta muito importante para manutenção desse contato, visto que, por mais que tenha previsão de volta, não é totalmente certo o retorno. Assim, se faz necessário manter essa integração.

- **Objetivos:** Recepcionar os ingressantes da engenharia biomédica, socializar, auxiliar, integrar e estabelecer uma aproximação do PET com os novos alunos e dos alunos com seus colegas de classe e veteranos, situá-los na realidade universitária, além de incentivar e tirar dúvidas a respeito de qualquer assunto.

- **Metodologia proposta para sua realização:** Encontros online por meio de videoconferências para realização de atividades diversas: dinâmicas para socializar, bate-papos para tirar dúvidas, palestras informativas e motivacionais, tour pelo curso (apresentação das disciplinas, carreiras, áreas de atuação, entre outros), apadrinhamento, happy hour, etc. Além disso, as redes sociais do PET terão publicações contendo orientações e informações sobre como está funcionando o período remoto na UFU.

- **Resultados esperados:** Integração dos alunos entre si e aproximação com o grupo PET, estudantes com relações e amizades que os permitam buscar auxílio caso necessário, novas turmas igualmente motivadas e com similar conhecimento sobre a UFU e suas oportunidades em comparação com as que ingressaram de forma presencial.

- **Método de avaliação da atividade:** O cumprimento dessa atividade será avaliado através do feedback dos participantes durante e após as atividades. Além disso, o registro da atividade será feito por meio de prints, gravações, publicação em redes sociais, etc.

### **ATIVIDADE 11: Workshop de Inglês**

- **Natureza da atividade:** Ensino, coletiva e integradora.

- **Carga horária de execução da atividade:** 9 horas.

- **Carga horária para preparação da atividade:** 20 horas.

- **Data de início:** Junho de 2022.

- **Data de fim:** Junho de 2022.

- **Promotor(es) da atividade:** Comissão de minicursos.

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** O público alvo se refere aos discentes da UFU e de outras IEs, bem como a comunidade externa, com previsão de aproximadamente 30 participantes.

- **Descrição e justificativa:** Ter domínio da língua inglesa, no mundo globalizado, tem se mostrado cada dia mais essencial, não somente no mercado de trabalho, mas também dentro do meio acadêmico. Desse modo, o PET Engenharia Biomédica propõe a realização de um Workshop de Inglês para abordar conteúdos do nível básico ao intermediário.

- **Objetivos:** Este workshop objetiva proporcionar aos participantes o conhecimento básico da língua inglesa ou aprimoramento dos conhecimentos prévios para aplicação no meio acadêmico e atividades futuras. Além disso, a atividade desenvolve a prática da didática e oratória em público para os membros do grupo PET, uma vez que são eles que ministram as aulas.

- **Metodologia proposta para sua realização:** Inicialmente o Workshop será divulgado 1 semana antes de sua realização nas redes sociais do PET Engenharia Biomédica e de seus petianos, com informações de data da realização e método de inscrição. A estratégia do evento poderá contar com o auxílio de plataformas online, como o Microsoft Teams, ou a realização presencial, de acordo com a possibilidade de sua realização no momento. Serão utilizados materiais audiovisuais no decorrer das aulas, como apresentações em PowerPoint, jogos interativos entre outros. Posteriormente, alguns materiais selecionados serão disponibilizados aos participantes, como documentos com dicas de estudos e canais focados no aprendizado da língua inglesa, em plataformas digitais. Em cada dia, pelo menos dois petianos ficarão responsáveis como monitores para auxiliar os participantes e solucionar possíveis problemas técnicos, caso o workshop seja realizado de forma remota.

- **Resultados esperados:** Espera-se alcançar um público diversificado e atender possíveis defasagens do ensino da língua inglesa, possibilitando que ao final do workshop os alunos sejam capazes de realizar leituras de artigos acadêmicos e identificar especificidades desse tipo de texto. Além de uma boa avaliação quanto ao workshop em si. Por fim, busca-se proporcionar aos petianos envolvidos a experiência de organizar e ministrar aulas, permitindo a prática da didática e da oratória em público.

- **Método de avaliação da atividade:** Ao final de cada dia de minicurso, serão disponibilizados formulários para os participantes confirmarem sua presença, além de avaliar a didática, o material utilizado e se as dúvidas foram bem sanadas. Ademais, no último dia será disponibilizado um questionário mais completo, no qual os alunos presentes poderão avaliar o minicurso como um todo, responder a questões relacionadas com organização, a plataforma escolhida e os pontos positivos e negativos do evento. Por fim, a comissão irá se reunir para analisar todas as respostas e discutir o que pode ser melhorado no próximo minicurso.

## **ATIVIDADE 12: PET Intercâmbio**

- **Natureza da atividade:** Coletiva, integradora, outros.

- **Carga horária de execução da atividade:** 2 horas.

- **Carga horária para preparação da atividade:** 2 horas.

- **Data de início:** Uma vez durante o ano letivo, com previsão para julho.

- **Data de fim:** -

- **Promotor(es) da atividade:** Comissão do InterPET.

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** O público alvo qualitativo são os membros do PET Engenharia Biomédica e do PET que for sorteado pelos coordenadores do InterPET, totalizando de 20 a 30 petianos, de acordo com o número

de integrantes no momento da realização da atividade e os 2 tutores, considerando os dois dias de atividade.

- **Descrição e justificativa:** O PET Intercâmbio é uma atividade realizada pela comissão do InterPET, o qual, por meio de um sorteio, dois grupos PETs se unem com o objetivo de proporcionar uma troca de experiências e ideias entre os presentes. A atividade ocorre quando os PETs sorteados participam das reuniões um do outro. Assim os petianos passam a entender como o outro PET se organiza, quais atividades ele realiza, como é o planejamento e execução das atividades, entre outras discussões possíveis. Dessa forma, os PETs são incentivados a visar novas parcerias e possibilita-se o amadurecimento do senso crítico dos petianos sobre seus respectivos PETS, como, por exemplo, quais os pontos positivos do seu grupo e quais podem ser melhorados, além de identificar pontos em comum, para realizar atividades, caso possível.

- **Objetivos:** O objetivo é a criação de novas parcerias entre PETs da UFU para possível realização ou produção de alguma atividade ou conteúdo, além de amadurecer o senso crítico dos petianos sobre seus respectivos PETS, para identificar e corrigir pontos negativos do grupo e fortalecer seus pontos positivos.

- **Metodologia proposta para sua realização:** A atividade poderá ocorrer por meio de plataformas online como Microsoft Teams ou de forma presencial, a depender do cenário pandêmico no momento da realização. Para que o PET Intercâmbio ocorra a coordenação do InterPET realiza um sorteio para unir 2 PETs participantes. Posteriormente, os membros representantes dos PETs se comunicam para organizar a atividade e marcar a participação em suas respectivas reuniões. Durante essa reunião, é feita a apresentação dos integrantes do grupo, bem como sua forma de organização e andamento de alguns eventos.

- **Resultados esperados:** Espera-se a participação ativa dos dois PETs participantes, com a colaboração de grande parte de seus integrantes. Assim, os resultados serão mensurados por meio da troca de experiências, conhecimento da organização dentro de cada grupo, além da familiarização com as atividades realizadas, organização e membros de cada PET que poderão proporcionar uma possível parceria entre os grupos.

- **Método de avaliação da atividade:** Após realizar e assistir as apresentações nas reuniões, os membros do PET irão discutir os aspectos dignos de nota e verificar quais medidas poderão ser tomadas em benefício da equipe, como inclusão de alguma atividade, mudança de metodologias internas, entre outros. Ademais, a possibilidade de produzir algum conteúdo, como minicurso ou palestra também será avaliada de acordo com os frutos da troca de experiências.

### **ATIVIDADE 13: PET Integração**

- **Natureza da atividade:** Coletiva, integradora, outros

- **Carga horária de execução da atividade:** 2 horas.

- **Carga horária para preparação da atividade:** 2 horas.

- **Data de início:** Uma vez durante o ano letivo, com previsão para julho.

- **Data de fim:** -

- **Promotor(es) da atividade:** Comissão do InterPET

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** O público alvo qualitativo são os membros do PET Engenharia Biomédica e de outro PET, totalizando cerca de 26 petianos e 2 tutores.



- **Descrição e justificativa:** Por conta de possuírem muitos PETs participando do INTERPET, observou-se a necessidade de realizar um evento para que mais grupos se conheçam melhor e se integrem e além disso, pelo semestre letivo ser um período em que os alunos costumam estar muito atarefados e estressados, o PET Integração surgiu como um meio de obter um momento de descontração entre os petianos, além de aproximar ainda mais os membros. Com isso, a coordenação do INTERPET realiza um sorteio com todos os PETs participantes do grupo, para que os pares de PETs sorteados realizem uma atividade integrativa entre si. Após o sorteio ser realizado, ele é passado para todos os participantes do grupo durante a reunião. Assim, os PETs sorteados se comunicam e definem as atividades que melhor atendem a proposta de promover um momento de lazer e descontração.
- **Objetivos:** O objetivo do PET Integração é proporcionar um momento em que os participantes, por meio de atividades descontraídas, se conectem, se conheçam melhor e, assim, há o fomento da criação de parcerias e vínculos entre os grupos.
- **Metodologia proposta para sua realização:** O evento será realizado por meio de uma plataforma online, possivelmente Microsoft Teams ou Discord, que contará com a participação de todos os membros de ambos os grupos PET com as câmeras e microfones ligados, visando maior interação. O intuito é que sejam abordados assuntos de cada PET e também temas descontraídos e gincanas, como jogos online e músicas. A duração esperada é de cerca de 2 horas.
- **Resultados esperados:** Espera-se que com a realização do PET Integração os membros do grupo PET tenham tido um momento de descontração e de troca de experiências, tanto sobre o PET quanto sobre a vida pessoal de cada um, além de conhecerem uns aos outros e firmarem possíveis amizades ou parcerias posteriormente.
- **Método de avaliação da atividade:** Após a realização do evento, o PET se reunirá para discutir os pontos relevantes abordados durante a integração.

#### ATIVIDADE 14: Minicurso de Python

- **Natureza da atividade:** Ensino.
- **Carga horária de execução da atividade:** 13 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 25 horas.
- **Data de início:** Outubro de 2022.
- **Data de fim:** Outubro de 2022.
- **Promotor(es) da atividade:** Comissão do minicursos.
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Alunos de graduação em Engenharia Biomédica, Engenharia Elétrica, Engenharia de Computação, Engenharia de Controle e Automação e Engenharia de Eletrônica e Telecomunicações e de outros cursos de Engenharia e Ciências exatas com interesse em programação, além da comunidade externa, com previsão de aproximadamente 40 participantes.
- **Descrição e justificativa:** A estratégia do evento poderá contar com o auxílio de plataformas online, como o Microsoft Teams, ou a realização presencial, de acordo com a possibilidade de sua realização. Serão utilizados materiais audiovisuais no decorrer do aula, como computadores e programas baixados no mesmo. Em cada dia, dois petianos ficarão responsáveis por abordar tópicos básicos de programação na linguagem Python.

- **Objetivos:** Ensinar o conteúdo básico da programação na linguagem Python para alunos que não tenham contato prévio com o tema, bem como explorar o conhecimento de alunos já conhecedores da linguagem. Além disso, a atividade desenvolve a prática da didática e oratória em público para os membros do grupo PET, uma vez que são eles que ministram as aulas.

- **Metodologia proposta para sua realização:** Inicialmente o Minicurso será divulgado 1 semana antes de sua realização nas redes sociais do PET Engenharia Biomédica e de seus petianos, com informações de data da realização e método de inscrição. Durante o minicurso, os tópicos da linguagem de programação serão abordados com a utilização de materiais audiovisuais. Além de serem disponibilizados, para o público alvo, materiais como códigos fonte prontos, bibliotecas e programas para melhor retificar os conhecimentos adquiridos ao longo do minicurso.

- **Resultados esperados:** Espera-se que os alunos sejam capazes de desenvolver códigos fonte na linguagem Python, compreender a lógica das funções utilizadas e criar soluções para projetos e problemas durante a graduação e a carreira profissional, visto que a programação é amplamente utilizada em diversas áreas. Além disso, busca-se proporcionar aos petianos envolvidos a experiência de organizar e ministrar aulas, permitindo a prática da didática e da oratória em público. Por fim, espera-se uma boa avaliação quanto ao minicurso em si.

- **Método de avaliação da atividade:** Ao final de cada dia de minicurso, serão disponibilizados formulários para os participantes confirmarem sua presença, além de avaliar a didática, o material utilizado e se as dúvidas foram bem sanadas. Ademais, no último dia será disponibilizado um questionário mais completo, no qual os alunos presentes poderão avaliar o minicurso como um todo, responder a questões relacionadas com organização, a plataforma escolhida e os pontos positivos e negativos do evento. Por fim, a comissão irá se reunir para analisar todas as respostas e discutir o que pode ser melhorado no próximo minicurso.

### ATIVIDADE 15: Vem pra UFU

- **Natureza da atividade:** Extensão, coletiva e integradora.

- **Carga horária de execução da atividade:** 30 horas.

- **Carga horária para preparação da atividade:** 60 horas.

- **Data de início:** Segundo semestre de 2022, com previsão para outubro.

- **Data de fim:** Segundo semestre de 2022, com previsão para outubro.

- **Promotor(es) da atividade:** Todos os membros do PET Engenharia Biomédica.

- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Estudantes de escolas públicas e privadas que desejam ingressar na Universidade, com previsão de aproximadamente 150 participantes.

- **Descrição e justificativa:** O evento Vem pra UFU tem duração de 2 dias, nos quais os petianos estarão à disposição para responder perguntas e tirar dúvidas dos jovens que se interessam pelo curso de engenharia biomédica, além de apresentar projetos desenvolvidos por discentes ao longo da graduação.

- **Objetivos:** Possibilitar à sociedade um momento para entender melhor sobre os cursos que a universidade oferece, além de tirar dúvidas sobre matérias e formas de ingressar na faculdade.

- **Metodologia proposta para sua realização:** Os petianos utilizam banners e cartazes para fazer a apresentação do curso e de projetos realizados por discentes, além de explicar a grade horária e as matérias necessárias para a conclusão do curso.
- **Resultados esperados:** Espera-se que os jovens absorvam as informações apresentadas sobre o curso, de forma a não haver nenhuma dúvida restante sobre a engenharia biomédica. Dessa maneira, a sociedade estará ciente da importância do curso e da graduação do discente.
- **Método de avaliação da atividade:** Os petianos irão avaliar a atividade de acordo com a quantidade de participantes no estande do curso, de forma a cessar as dúvidas e apresentar todas as informações possíveis sobre a engenharia biomédica.

#### **ATIVIDADE 16: Interação com o PET**

- **Natureza da atividade:** Extensão, coletiva e integradora.
- **Carga horária de execução da atividade:** 10 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 20 horas.
- **Data de início:** Segundo semestre de 2022, com previsão para outubro.
- **Data de fim:** Segundo semestre de 2022, com previsão para outubro.
- **Promotor(es) da atividade:** Todos os membros do PET Engenharia Biomédica.
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** População uberlandense, com previsão de aproximadamente 150 pessoas.
- **Descrição e justificativa:** O evento é realizado em local aberto, geralmente no Parque do Sabiá, onde são expostos os trabalhos dos grupos PET's da UFU, seja em banners, atividades, minicursos ou cartazes.
- **Objetivos:** O intuito do evento é apresentar à comunidade externa os grupos PETs e as atividades e projetos realizados pelos mesmos.
- **Metodologia proposta para sua realização:** Havendo a possibilidade do evento ocorrer presencialmente, os petianos utilizarão não só de banners e cartazes para fazer a apresentação do curso, como também de projetos desenvolvidos pelos membros, eventos e atividades realizadas pelo grupo PET.
- **Resultados esperados:** Acredita-se que após a realização da atividade, a população reconheça a existência dos grupos PETs, como também, os trabalhos desenvolvidos por eles e os cursos vinculados a cada grupo. Espera-se ainda que ocorra troca de experiências entre os petianos e os cidadãos, para que deste modo, ambos consigam permutar conhecimento.
- **Método de avaliação da atividade:** O grupo avaliará a atividade de acordo com a quantidade de participantes no estande do curso, de forma a cessar as dúvidas e apresentar todas as informações possíveis sobre o PET Engenharia Biomédica e os projetos desenvolvidos pelo mesmo.

#### **ATIVIDADE 17: Minicurso de Excel**

- **Natureza da atividade:** Ensino.

- **Carga horária de execução da atividade:** 9 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 20 horas.
  
- **Data de início:** Novembro de 2022.
- **Data de fim:** Novembro de 2022.
  
- **Promotor(es) da atividade:** Comissão de minicursos.
  
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Alunos de graduação em Engenharia Biomédica, Engenharia Elétrica, Engenharia de Computação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Eletrônica e Telecomunicações e de outros cursos com interesse no assunto, independente da Instituição de Ensino Superior. Além disso, também se espera a presença da comunidade externa. Há previsão de aproximadamente 30 participantes.
  
- **Descrição e justificativa:** A análise de dados tem se mostrado ser de extrema importância no mercado de trabalho ao longo dos últimos anos. A boa utilização da ferramenta do Office, o Excel, unido ao desenvolvedor VBA, pode ser um diferencial poderoso em um processo seletivo. Diante deste cenário, o minicurso visa mostrar aos participantes a importância do Excel e a praticidade que esse programa pode trazer ao dia a dia de um estudante de engenharia, além de seu requerimento no mercado de trabalho.
  
- **Objetivos:** O minicurso de Excel visa oferecer aos alunos conhecimentos e habilidades para utilizar as ferramentas do Excel, permitindo a aplicação em diversos projetos, disciplinas e até mesmo ao longo de sua vida profissional, visto que sua importância para o mercado de trabalho. Além disso, a atividade desenvolve a prática da didática e oratória em público para os membros do grupo PET, uma vez que são eles que ministram as aulas.
  
- **Metodologia proposta para sua realização:** Com pelo menos uma semana de antecedência à realização do minicurso, ele será divulgado nas redes sociais do PET Engenharia Biomédica e dos seus petianos, juntamente com formulários de inscrição para obter os contatos e os dados dos possíveis participantes. A estratégia do evento poderá contar com o auxílio de plataformas online, como o Microsoft Teams, ou a realização presencial, de acordo com a possibilidade no momento. O minicurso terá duração de três dias, nos quais os petianos farão uso de materiais audiovisuais e do próprio Excel para exposição do conteúdo e resolução de exercícios. Posteriormente, materiais selecionados, como apostilas e outros exercícios, serão disponibilizados aos participantes para melhor retificar os conhecimentos adquiridos ao longo do minicurso. Em cada dia, pelo menos dois petianos ficarão responsáveis como monitores para auxiliar os participantes e solucionar possíveis problemas técnicos.
  
- **Resultados esperados:** Espera-se que os participantes aprendam os princípios básicos de funcionamento da ferramenta Excel e, após a conclusão do minicurso, sejam capazes de explorar sozinhos os tópicos que não foram abordados e solucionar problemas muito mais complexos ao longo da graduação e da suas vidas profissionais. Além disso, busca-se proporcionar aos petianos envolvidos a experiência de organizar e ministrar aulas, permitindo a prática da didática e da oratória em público. Por fim, espera-se uma boa avaliação quanto ao minicurso em si.
  
- **Método de avaliação da atividade:** Ao final de cada dia de minicurso, serão disponibilizados formulários para os participantes confirmarem sua presença, além de avaliar a didática, o material utilizado e se as dúvidas foram bem sanadas. Ademais, no último dia será disponibilizado um questionário mais completo, no qual os alunos presentes poderão avaliar o minicurso como um todo, responder a questões relacionadas com organização, a plataforma escolhida e os pontos positivos e negativos do evento. Por fim, a comissão irá se

reunir para analisar todas as respostas e discutir o que pode ser melhorado no próximo minicurso.

### **ATIVIDADE 18: XIV SEB (XIV Simpósio em Engenharia Biomédica)**

- **Natureza da atividade:** Ensino, pesquisa, extensão, coletiva e integradora, redução evasão e/ou retenção.
- **Carga horária de execução da atividade:** 40 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 180 horas.
  
- **Data de início:** Segundo semestre de 2022, com previsão para novembro.
- **Data de fim:** Segundo semestre de 2022, com previsão para novembro.
  
- **Promotor(es) da atividade:** Todos os membros do PET Engenharia Biomédica, sendo o professor Alcimar Barbosa Soares coordenador geral do evento.
  
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Alunos de graduação ingressantes em Engenharia Biomédica, Engenharia Elétrica, Engenharia de Computação, Engenharia de Controle e Automação e Engenharia de Eletrônica e Telecomunicações com previsão de aproximadamente de 60 participantes por dia.
  
- **Descrição e justificativa:** Nas primeiras edições do SEB o curso de Engenharia Biomédica era um curso recente no Brasil, com pouca visibilidade, no entanto era, e ainda é, uma área que vem se expandindo muito rapidamente, com artigos relacionados sendo publicados diariamente, tendo em vista o grande interesse por esse curso, tão novo, foi criado um espaço onde os pesquisadores teriam a oportunidade de mostrar seus trabalhos e assim difundir o conhecimento para todos que participassem e conseqüentemente divulgar o curso para aqueles que se interessassem. O SEB está em sua XIV edição e a cada dia cresce mais, sendo, hoje, um evento, com duração de uma semana e com visibilidade nacional, reconhecido pela Sociedade Brasileira de Engenharia Biomédica (SBEB), com um papel de suma importância acadêmica uma vez que sempre traz conhecimentos novos sobre as mais diversas áreas da Engenharia Biomédica. O SEB é um evento gratuito, com um registro interno, e financiado por entidades de fomento que conta com palestras, apresentação de artigos científicos, workshops, visitas técnicas e mostras de tecnologia em saúde. O evento é realizado em um período de três dias e são esperadas cerca de 300 pessoas para essa nova edição.
  
- **Objetivos:** Promover o curso de Graduação e Pós-Graduação em Engenharia Biomédica; promover a profissão de Engenheiro Biomédico no Brasil; divulgar pesquisas realizadas na área de Engenharia Biomédica.
  
- **Metodologia proposta para sua realização:** Serão utilizados materiais audiovisuais no decorrer da semana, como exposições de banners, apresentações, palestras e workshops. Além de serem disponibilizados, para o público alvo, orientações e informações por meio das redes sociais do PET Engenharia Biomédica e do site do SEB. Em virtude da pandemia, tem-se a possibilidade de realização do evento no formato presencial ou por meio da plataforma digital Even3 e Microsoft Teams.
  
- **Resultados esperados:** Divulgar a área da engenharia biomédica, assim como seus profissionais e estudantes. Atrair investimentos e chamar a atenção para o curso de engenharia biomédica UFU.
  
- **Método de avaliação da atividade:** Se em formato presencial, a atividade será avaliada por meio da quantidade de público alcançado, bem como um formulário enviado via e-mail

para avaliação. Se em formato remoto, o evento será avaliado pela quantidade de views nas atividades, bem como por meio de uma pesquisa de avaliação disponibilizada no final das atividades.

### **ATIVIDADE 19: HOOK - Desafio Capitão Gancho**

- **Natureza da atividade:** Coletiva e integradora.
- **Carga horária de execução da atividade:** 6 horas.
- **Carga horária para preparação da atividade:** 120 horas.
- **Data de início:** Segundo semestre de 2022, com previsão para novembro.
- **Data de fim:** Segundo semestre de 2022, com previsão para novembro.
- **Promotor(es) da atividade:** Todos os petianos do grupo PET Engenharia Biomédica.
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Graduandos de qualquer Instituição de Ensino Superior (IES), com previsão de 30 participantes.
- **Descrição e justificativa:** A competição HOOK – Desafio Capitão Gancho busca propor um desafio que envolve conhecimentos de engenharia, possibilitando aos estudantes a aplicação do que é adquirido em sala de aula, desenvolvendo também a criatividade, capacidade de elaboração de projeto e trabalho em equipe. Serão formadas equipes por no máximo três pessoas, com a finalidade de mover uma garra mecânica usando sinais biológicos e acertar objetos determinados no alvo. A competição surgiu com a ideia do PET do curso de Engenharia biomédica ter uma própria competição que envolvesse conhecimentos do curso buscando sempre trabalhar para a melhoria e reconhecimento do mesmo.
- **Objetivos:** Promover a melhoria e o reconhecimento do curso de graduação em Engenharia Biomédica. Aumentar o interesse e desenvolver a criatividade, capacidade de elaboração de projeto e trabalho em equipe dos alunos de graduação.
- **Metodologia proposta para sua realização:** Serão utilizados materiais audiovisuais no decorrer do evento. Além de objetos específicos e alvos para classificar a pontuação das equipes participantes.
- **Resultados esperados:** Aprimorar o conhecimento dos estudantes participantes da competição. Motivar novos alunos a participarem de atividades de ensino nas entidades da UFU e promover o compartilhamento de conhecimentos entre Instituições de Ensino Superior. Em 2020 e 2021 não foi possível realizar o evento em virtude da pandemia da COVID 19, mas o grupo espera que no ano de 2022 a atividade retorne no segundo semestre com uma previsão considerável de público.
- **Método de avaliação da atividade:** Após a realização do evento, será disponibilizado um questionário, no qual todos os participantes podem avaliar o desenvolvimento da competição.

### **ATIVIDADE 20: Conferência de Estudos em Engenharia Elétrica (XIX CEEL)**

- **Natureza da atividade:** Ensino, pesquisa, extensão, coletiva e integradora, redução evasão e/ou retenção.
- **Carga horária de execução da atividade:** 15 horas.

- **Carga horária para preparação da atividade:** 120 horas.
- **Data de início:** Dezembro de 2022.
- **Data de fim:** Dezembro de 2022.
- **Promotor(es) da atividade:** PET Engenharia Elétrica, PET Engenharia Biomédica e PET Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações.
- **Público alvo (qualitativo) e público a ser atingido diretamente (quantitativo):** Alunos de graduação ingressantes em Engenharia Biomédica, Engenharia Elétrica, Engenharia de Computação, Engenharia de Controle e Automação e Engenharia Eletrônica e Telecomunicações com previsão de aproximadamente 200 participantes.
- **Descrição e justificativa:** O evento tem duração de uma semana, a qual, com exceção do primeiro dia Planejamento de Atividades em que haverá uma palestra de abertura de tema geral da área de Engenharia Elétrica, todos os outros têm sessões técnicas para apresentação de artigos científicos que foram previamente revisados e aprovados por professores internos e externos da Faculdade de Engenharia Elétrica da UFU. Trata-se de uma atividade de ensino e de caráter coletivo. O ensino é abordado por meio da difusão dos trabalhos desenvolvidos por estudantes e pesquisadores e de técnicas inovadoras no âmbito das engenharias Elétrica e Biomédica.
- **Objetivos:** Contribuir para a pesquisa, produção acadêmica e desenvolvimento do Brasil na área de Engenharia Biomédica e Engenharia Elétrica.
- **Metodologia proposta para sua realização:** A organização do evento pelo grupo seguirá algumas importantes etapas, sendo estas: manutenção de uma plataforma web para cadastro de inscrições e submissão de artigos seguindo um template previamente definido; constituição de um corpo de revisores qualificados para avaliação dos trabalhos, sendo formado por professores da UFU e de outras instituições de ensino superior do Brasil; determinação de critérios para avaliação dos trabalhos; encaminhamento dos trabalhos submetidos aos revisores para análise; notificação dos autores sobre a aprovação de seus trabalhos; divisão dos artigos em sessões técnicas segundo as áreas de interesse; e, por fim, estruturação geral do evento durante a semana de realização.
- **Resultados esperados:** A Conferência de Estudos em Engenharia Elétrica foi criada para complementar a formação de estudantes de Engenharia Elétrica e Engenharia Biomédica da UFU e possivelmente a comunidade externa, capacitando os participantes quanto ao âmbito de pesquisas e atividades acadêmicas relacionadas à sua área de interesse, além de incentivar as atividades de pesquisa e aprimorar as técnicas para elaboração de artigos e apresentações. Além disso, espera-se que a XIX CEEL represente um meio apropriado para que pesquisadores possam apresentar e discutir suas atividades e contribuições científicas. Espera-se que os petianos envolvidos possam: Familiarizar-se com as responsabilidades que um evento de porte considerável requer, como divulgação, cumprimento de prazos e estrutura em geral; conhecer a estrutura de uma conferência de artigos, já que podem ser apresentadores de eventos similares futuramente; aprimorar o trabalho em equipe, tendo que lidar com quaisquer imprevistos que possam surgir durante a organização do evento; e conhecer as pesquisas científicas que estão em andamento em sua faculdade, enriquecendo seus conhecimentos sobre seus cursos e os informando a respeito de possíveis áreas para realizar suas próprias pesquisas.
- **Método de avaliação da atividade:** Reuniões de apreciação do evento, comissão de RH e fichas de avaliação do evento.

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

### **8.1 Atividades de língua estrangeira**

Para o ano de 2022, planeja-se organizar reuniões de conversação em inglês e francês, para melhorar as habilidades de cada um daqueles que tiverem interesse em fazer mobilidade acadêmica, discutir aspectos culturais e fortalecer o espírito de equipe dos membros. Para isso, iremos convidar ex-membros do programa que já fizeram intercâmbio para nos auxiliar nesse projeto e compartilhar as experiências adquiridas.

### **8.2 Atividades culturais**

Em 2022, queremos participar de atividades culturais fora do nosso campus. Planejamos viajar em grupo, caso seja possível considerando a situação do Brasil em relação à pandemia, para o Encontro Nacional dos Grupos PET, e também para eventos pertinentes à Engenharia Biomédica (feiras hospitalares, parques tecnológicos, visitas técnicas, congressos internacionais, etc.).

### **8.3 Atividades de integração do grupo**

No ano de 2019 foram realizadas diversas atividades de caráter integrador para o grupo (confraternizações de fim de período, recepção de novos petianos, churrascos, boliche, rodízios, etc). Planejamos manter todas elas para o ano de 2022, adaptando-as para a modalidade remota, híbrida ou até mesmo presencial a depender da situação do Brasil em relação à pandemia. Além disso, iremos adaptar o De Férias com o PET para desenvolver atividades recreativas entre os membros do PET, com partidas de jogos online, sessões de cinema e debates sobre filmes e/ou documentários, entre outros.

### **8.4 Atividades de formação interna dos petianos (para trabalho em grupo etc.)**

Para o ano de 2022 planeja-se a realização de uma avaliação interna do grupo e dos seus membros ao final de cada semestre, feita por meio de questionários e uma reunião para debater os resultados com todos os membros presentes. A avaliação interna, que ganhou o nome de FeedPET, terá como objetivo identificar pontos fracos e fortes, promover mudanças e incitar uma discussão aberta e honesta sobre o PET Engenharia Biomédica como um todo. Além disso, planeja-se que todos os petianos participem de programas de capacitação, incluindo um minicurso de Python oferecido pelo tutor do PET Sistemas de Informação, voltados para alguma área que possa contribuir para sua formação acadêmica, profissional e pessoal.

### **8.5 Processos seletivos de petianos**

Em 2022 planeja-se a realização de no mínimo um processo seletivo. A realização do processo será em fevereiro, para ingresso de novos membros no início de março. O número de processos seletivos e a data de realização dos mesmos, podem ser modificados dependendo da demanda de novos membros.

### **8.6 Reuniões administrativas do PET**

Como de costume, semanalmente acontecem as reuniões administrativas do grupo. Dividida em pautas e comissões, cada assunto é tratado de maneira individual e cada atividade é discutida de acordo com sua importância e urgência. Nessas reuniões atribuímos as responsabilidades semanais de cada petiano, verificamos as atividades realizadas na semana anterior e levantamos os desafios para a conclusão das mesmas. Todas as reuniões são documentadas e validadas pelo tutor.





De férias com o PET				x				x				
Pré-Cálculo					x				x			
Recepção dos Ingressantes da Engenharia Biomédica					x				x			
Workshop de Inglês						x						
PET Intercâmbio							x					
Pet Integração							x					
Minicurso de Python										x		
Vem pra UFU										x		
Interação com o PET										x		
Minicurso de Excel											x	
XIV SEB (XIV Simpósio em Engenharia Biomédica)											x	
HOOK - Desafio Capitão Gancho											x	
Conferência de Estudos em Engenharia Elétrica (XIX CEEL)												x

Local e data: Uberlândia, 31 janeiro

---

**Tutor: Prof. Alcimar Soares Barbosa, PhD**