



PLANEJAMENTO ANUAL DAS ATIVIDADES

ANO BASE: 2023 (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: Kárem Cristina de Sousa Ribeiro
Interlocutor do PET na UFU: Jesiel Cunha

2 IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO

Grupo: PET Engenharia Química – Universidade Federal de Uberlândia

Home Page do Grupo: www.petequfu.com.br

Data da criação do Grupo: Novembro/1991

Natureza do Grupo:

Curso específico: Engenharia Química

Interdisciplinar: (nomes dos cursos)

Institucional: (nome(s) do(s) curso(s))

3 IDENTIFICAÇÃO DO TUTOR

Nome do(a) tutor(a): Danylo de Oliveira Silva

E-mail do(a) tutor(a): danylo@ufu.br

Titulação e área: Doutor em Engenharia Química

Data de ingresso do(a) tutor(a) (mês/ano): Junho/2021

4 CARACTERÍSTICAS DO GRUPO

Dia(s) e horário(s) da(s) reunião(s) semanal(s) do Grupo: As reuniões acontecem as terças e quintas às 19 horas.

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

5 RESUMO DAS ATIVIDADES

Marque com um "X" todas as opções de "Natureza da atividade" que sua atividade se encaixar, destacando com um "X" em vermelho a Natureza principal da atividade. A ordem das atividades apresentada nesta tabela deverá ser a mesma a ser apresentada no texto. As atividades internas e administrativas do Grupo, indicadas na Seção 8, não precisam constar nesta tabela.

ATIVIDADES PLANEJADAS

Nº	Nome da atividade	Natureza da atividade - Marque com "X" no(s) campo(s) correspondente(s)							Público esperado (quantidade de participantes)
		Ensino	Pesquisa	Extensão	Coletiva e Integradora	Redução evasão e/ou retenção*	Ações afirmativas	Outros	
01	Atividades do InterPET				X				
02	Avaliação Interna				X				
03	Campanha de Arrecadação			X	X				
04	Ciclo de Debates Em Língua Estrangeira	X					X		
05	Ciclo de Seminários das Pesquisas Individuais em Língua Portuguesa	X	X						
06	Cursos de Capacitação dos Petianos	X			X				
07	Integração Interna				X				
08	Minicursos / 1. Introdução à Lógica de Programação; 2. Noções Básicas de Cálculo; 3. Calculadora Avançada – CASIO FX 991ES.	X				X			
09	Organização e Realização Da XXVI e XXVII Mostra FEQUI	X			X				

10	Participação e Apresentação de trabalhos em eventos científicos		X						
11	Participação em Eventos Relacionados ao PET				X		X		
12	Pesquisas Científicas Individuais	X	X						
13	Projeto Coletivo	X	X						
14	Revisa PET	X				X			
15	Roda de Conversa			X			X		
16	UFU na Escola	X		X					
17	Visita de Caráter Social			X	X				
18	Visita Técnica	X			X	X			
19	Workshop	X							

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

6 RESUMO DAS PESQUISAS INDIVIDUAIS PLANEJADAS

Nº	Nome do petiano	Título da pesquisa	Possui Registro? (sim ou não)	Data de início	Previsão de término
01	Ana Gabriela Martins Silva	Estudo de Catalisadores a base de Ferro e Nióbio promovidos por Manganês e Potássio na reação de Hidrogenação de CO/CO2 à hidrocarbonetos na faixa do querosene.	Não	Novembro/2022	Novembro/2023
02	Ana Luísa Gabriel Santos	A definir	-	-	-
03	Ângelo Fernandes Diniz	A definir	-	-	-
04	Antônio Marçal Neto	A definir	-	-	-
05	Elmis Braz da Silva Filho	A definir	-	-	-
06	Gabriel Henrique Martins Bonifácio	A definir	-	-	-
07	Gabriel Nunes Santana	Eletrodos modificados com nanocompósitos entre nanoestruturas de carbono/azul da Prússia para	Sim	27/06/2022	27/06/2023

		determinação indireta de ozônio utilizando ácido 2-aminobenzóico			
08	Júlia Barbosa Morais	A definir	-	-	-
09	Lucas Macedo Silva	Uso do Óxido de Cálcio na Pirólise Catalítica do Bagaço de Malte	Sim	30/06/2022	30/06/2023
10	Maria Eduarda Ferreira dos Reis	A definir	-	-	-
11	Maria Fernanda Lindquist Chicote	A definir	-	-	-
12	Marina Ferreira de Castro	Desenvolvimento de um Sistema de Supervisão e Controle para Implementação de Estratégias Baseadas em <i>Machine Learning</i>	Sim	01/07/2022	01/07/2023
13	Rodrigo Carrilho da Cunha	A definir	-	-	-
14	Thiago de Almeida Melo	Uso do óxido de cálcio na pirólise catalítica do bagaço de malte	Sim	30/06/2022	30/06/2022

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 pelo menos uma pesquisa individual no período de sua permanência no Grupo PET.

7 ATIVIDADES PLANEJADAS

7.1 ATIVIDADES DE ENSINO

7.1.1 ATIVIDADE 01: CICLO DE DEBATES EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

- **Natureza da atividade:** Ações Afirmativas e **Ensino**
- **Carga horária de execução da atividade:** 6 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 4 horas
- **Data de início:** 01/ 03/ 2023 **Data de fim:** 31/ 10/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET Engenharia Química

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

Integrantes do grupo PET Engenharia Química.

Número de participantes: Petianos do Grupo PET-EQ (18 petianos) e o professor tutor.

- **Descrição e justificativa**

O domínio da língua inglesa vem se tornando essencial nos tempos atuais para a execução de atividades cotidianas, além disso, é um conhecimento essencial na ampliação das *hard skills*. Sendo assim, a atividade proposta é um estímulo aos integrantes do grupo PET-EQ através de livros, filmes e documentários em inglês a serem discutidos através de um debate, em que os participantes usam a língua inglesa como fonte de comunicação. O tema a ser escolhido deve estar relacionado com as ações afirmativas e promover o pensamento crítico em outra língua. A justificativa, se deve ao fato de que o curso de Engenharia Química apresenta elevada carga horária e diversas atividades extracurriculares, sendo assim, os alunos não possuem tempo adequado para se dedicar a práticas culturais, desenvolvimento de pensamento crítico acerca das problemáticas atuais e praticar outras línguas estrangeiras. Com isso, a ação possibilita o desenvolvimento de opiniões, pensamento crítico e prática de oratória em língua inglesa dos membros sobre assuntos importantes perante a sociedade.

- **Objetivos**

O objetivo da atividade é estimular o pensamento crítico dos participantes, além de possibilitar diversas visões acerca de um tema, estimular a curiosidade e incentivar o conhecimento cultural através do debate e discussão propostos. Além disso, torna-se possível a prática e desenvolvimento da pronúncia, vocabulário e fluência na língua inglesa.

- **Metodologia proposta para sua realização**

O tema proposto será relacionado com as ações afirmativas que envolvam acontecimentos e problemáticas atuais. Dessa forma, o grupo levantará temas considerados relevantes, fazendo-se necessário uma discussão aprofundada, e marcará o debate em datas pré-estabelecidas. A atividade poderá ser aberta à comunidade universitária e externa, a

dependem do interesse do público, além disso, pode contar com a participação de professores e/ou referências no assunto para mediar o debate.

- **Resultados esperados**

Através da ação, o grupo espera incentivar e estimular o senso crítico e reflexão dos mais diversos temas ligados às ações afirmativas e ainda, praticar a oratória em língua inglesa. Assim, assuntos não relacionados ao cotidiano do curso podem contribuir para a formação eclética e crítica dos estudantes, desempenhando um resultado positivo na vida pessoal e profissional do estudante.

- **Método de avaliação da atividade**

A atividade será avaliada através da participação do público na discussão proposta, número de integrantes e avaliação do mediador do debate. Depois, o grupo PET-EQ se reunirá para apreciar a atividade e sugerir modificações e melhorias da ação.

7.1.2 ATIVIDADE 02: CICLO DE SEMINÁRIOS DAS PESQUISAS INDIVIDUAIS EM LÍNGUA PORTUGUESA

- **Natureza da atividade:** Ensino e Pesquisa
- **Carga horária de execução da atividade:** 18 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas
- **Data de início:** 27/02/2023 **Data de fim:** 27/06/2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET Engenharia Química.

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

Público-alvo: Integrantes do grupo PET - Engenharia Química.

Público a ser atingido: Cerca de 15 petianos e o tutor.

- **Descrição e justificativa**

Sabe-se que o domínio da oratória, bem como a habilidade de falar em público, são fatores diferenciais tanto no mercado de trabalho, quanto no meio acadêmico. Dessa forma, as apresentações em língua portuguesa permitem o progresso da capacidade de preparação, síntese e exposição de uma temática para os ouvintes ali presentes. Cabe ressaltar que a atividade consiste em trabalhar as *soft skills* de oratória, preparação e socialização de conhecimentos de maneira concisa e coerente, preparando os apresentadores para as argumentações e apresentações da vida cotidiana e/ou profissional.

- **Objetivos**

A atividade visa o aprimoramento de competências que norteiam a oratória, síntese e apresentação de ideias, capacidade de organização de um determinado assunto e linguagem corporal frente a uma plateia. Assim, se faz possível que os petianos desenvolvam técnicas que possibilitem abordar e discutir os temas apresentados e de forma

objetiva e coerente, além da grande difusão e compartilhamento de conhecimento entre o grupo.

- **Metodologia proposta para sua realização**

O Ciclo de Seminários em Língua Portuguesa será composto por apresentações orais, em que cada petiano deverá expor o desenvolvimento de sua pesquisa individual, trabalhada em sua iniciação científica. A exposição de suas pesquisas tem por objetivo contribuir com a disseminação do trabalho científico presente na Universidade Federal de Uberlândia, além de socializar os conhecimentos adquiridos ao longo do processo de pesquisa e produção. Outro fim de tais apresentações, é a preparação do petiano para congressos e eventos científicos, além da divulgação de conhecimentos técnicos. Cada exposição deve durar cerca de 20 a 30 minutos e contam com a preparação de materiais que ajudem o apresentador.

- **Resultados esperados**

Com essa atividade, espera-se que os petianos possam aprimorar sua oratória e capacidade de argumentação através de questionamentos e sugestões que ajudem no desenvolvimento dos demais membros do grupo de forma uniforme. Além disso, as apresentações acerca das pesquisas individuais buscam capacitar e aprimorar os petianos para apresentações orais em eventos científicos.

- **Método de avaliação da atividade**

Logo após suas exposições, os participantes são incentivados a contribuir com questionamentos e críticas construtivas que objetivam o progresso de todos ali presentes. Ressalta-se que os orientadores podem participar do seminário e discutir o tema.

7.1.3 ATIVIDADE 03: CURSOS DE CAPACITAÇÃO DOS PETIANOS

- **Natureza da atividade:** Coletiva e Integradora e **Ensino**
- **Carga horária de execução da atividade:** 15 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas
- **Data de início:** 01/ 03/ 2023 **Data de fim:** 31/ 10/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET Engenharia Química.

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

Integrantes do grupo PET Engenharia Química.

Número de participantes: Petianos do Grupo PET-EQ (18 petianos) e o professor tutor.

- **Descrição e justificativa**

Visando à promoção das habilidades dos membros do grupo PET-EQ, serão ofertadas duas capacitações: (1) *Power BI* e (2) *Illustrator*. Essas capacitações possuem o intuito de fornecer conhecimento sobre áreas com aplicação direta e/ou indireta no curso de

graduação, assim como preparar os petianos a atenderem as demandas da comunidade de alunos da Faculdade de Engenharia Química e condicioná-los para um mercado de trabalho cada vez mais competitivo e rígido.

(1) O *Microsoft Power BI* é um serviço de análise de negócios e dados da desenvolvedora *Microsoft* e vem sendo bastante utilizado por empresas, pois possibilita a administração de informações elaboradas através da coleta, tratamento e estruturação dos dados em apenas um relatório ou painel.

(2) *Adobe Illustrator* é um editor de imagens vetoriais desenvolvido e comercializado pela *Adobe Systems*. O programa possibilita que todo o grupo esteja apto a manusear e gerar imagens de qualidade para divulgação, continuidade e manutenção das diversas redes sociais administradas pelo grupo.

- **Objetivos**

O intuito desta atividade é proporcionar cursos de capacitação aos membros do grupo sobre conhecimentos de áreas diversas que não são ofertadas na grade curricular comum do curso. Além disso, os petianos do grupo se depararão com novas metodologias de ensino que podem ser usadas para a condução de minicursos abertos tanto à comunidade interna da Universidade Federal de Uberlândia quanto à comunidade externa.

- **Metodologia proposta para sua realização**

De acordo com o andamento das atividades os petianos e os ministrantes se organizarão para preparar as capacitações internas. Os cursos podem ser ministrados de forma presencial e/ou remota a depender das condições e tempo disponíveis. Para o curso de Power BI pretende-se chamar um especialista sobre o assunto para organizar a capacitação e, a depender do interesse dos alunos de engenharia química, pode-se abrir ao público.

- **Resultados esperados**

Através da capacitação almeja-se a aptidão dos petianos em diversos assuntos extracurriculares, tendo em vista a probabilidade de estes ministrarem minicursos sobre os temas abordados para alunos de graduação e membros da comunidade externa à universidade. Com isso, tanto os integrantes do grupo como os beneficiados pela ação terão a possibilidade de desenvolver competências, que incorporarão o currículo para a vida profissional.

- **Método de avaliação da atividade**

Ao longo dos minicursos, alguns petianos poderão exercer a função de monitor, sendo assim, as tarefas desenvolvidas e os formulários de *feedbacks* servirão como avaliação. Em caso de haver algum colaborador como ministrante, este deverá avaliar o desempenho dos alunos durante o minicurso. E, por fim, na capacitação interna, os membros responsáveis pela elaboração dos minicursos ficarão a cargo de avaliar o grupo por meio de críticas e sugestões. Posteriormente, apreciações das atividades realizadas serão efetuadas nas reuniões administrativas do grupo PET-EQ.

7.1.4 ATIVIDADE 04: MINICURSOS / 1. Introdução à Lógica de Programação; 2. Noções Básicas de Cálculo; 3. Calculadora Avançada – CASIO FX 991ES.

- **Natureza da atividade:** Ensino e Redução evasão e/ou retenção
- **Carga horária de execução da atividade:** 90 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 40 horas
- **Data de início:** 27/ 02/ 2023 **Data de fim:** 22/12/2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET Engenharia Química.

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

1. Alunos do 1º período dos cursos de Engenharia. Número de participantes: média de 30 alunos.
2. Alunos do 1º período dos cursos de Engenharia. Número de participantes: média de 30 alunos.
3. Alunos cursando Engenharia Química. Número de participantes: média de 25 alunos.

- **Descrição e justificativa**

Ao longo do ano de 2023, o PET-EQ oferecerá alguns minicursos extracurriculares ministrados pelos próprios petianos, a fim de contemplar desde disciplinas básicas da grade curricular até ferramentas que auxiliam no progresso dos estudos da Engenharia para os alunos da graduação da UFU. Estão propostos para os períodos letivos do ano de 2023 os seguintes minicursos: 1. Introdução à Lógica de Programação; 2. Noções Básicas de Cálculo; 3. Calculadora Avançada – CASIO FX 991ES. Os minicursos de lógica de programação e noções básicas de cálculo se justificam pelo elevado grau de dificuldade e o notório índice de reprovação nas disciplinas do primeiro semestre da graduação. Já o minicurso de calculadora avançada, evidencia a aplicação e os diferentes modos de otimização do tempo na resolução de problemas da Engenharia Química, auxiliando os universitários em várias ações durante a sua jornada acadêmica.

- **Objetivos**

Um dos principais objetivos para com a realização dos minicursos é auxiliar na redução da evasão no curso através da revisão dos conceitos básicos das disciplinas abordadas e, assim, motivar os discentes com a queda dos índices de reprovação, pois as temáticas abordadas contribuem para o aprimoramento de conceitos trabalhados em sala de aula nos quais os alunos possuem maior dificuldade, como Cálculo e Programação. Outrossim, os minicursos visam promover um nivelamento entre os alunos ingressantes dos cursos de Engenharia a fim de reduzir as dificuldades encontradas nas disciplinas do ciclo básico e apresentar uma complementação da formação dos discentes através de programas.

- **Metodologia proposta para sua realização**

Os minicursos de Introdução à Lógica de Programação e Noções Básicas de Cálculo serão ministrados para os ingressantes três vezes no ano de 2023, conforme a proposta de períodos letivos pela PROGRAD; já o de Calculadora Avançada será oferecido uma única vez durante o ano. Os minicursos de Introdução à Lógica de Programação e Noções Básicas de Cálculo serão ofertados no período da noite, comumente das 19h às 21h, com carga horária de aproximadamente 6-8 horas, geralmente dividida em 3 dias de minicursos. Ressalta-se que todos os minicursos apresentam segmentos teóricos e práticos, com exercícios e exemplos que os alunos deverão executar para melhor assimilação do conteúdo compartilhado. Os minicursos que dependem do uso de computadores são realizados no Laboratório de Informática da FEQUI UFU, localizado no bloco 5K. Todos os minicursos dispõem de monitores, que auxiliam nas dúvidas dos discentes a qualquer momento, sem que haja a interrupção da atividade.

- **Resultados esperados**

Com os minicursos espera-se uma melhor assimilação dos conteúdos ministrados na graduação e uma conseqüente queda da evasão. Outrossim, os principais resultados almejados para cada atividade são enumerados na seqüência.

(1) Promover e auxiliar os graduandos de Engenharia Química com a lógica computacional e com a disciplina de programação, oferecendo aos participantes, de forma didática e amigável, o contato com o ambiente de programação. Desta forma, gera-se uma diminuição do índice de reprovação da disciplina e evasão nos primeiros semestres do curso.

(2) Trabalhar os conceitos e as diversas metodologias de matemática que foram aprendidas durante o ensino médio, focando nos assuntos cuja compreensão é indispensável para o domínio das disciplinas de Cálculo, Geometria Analítica e Álgebra Linear. Será possível a realização de vários exercícios que apresentem os mais variados níveis de dificuldade para a correta fixação do conteúdo, além de reservar um momento para atendimento de alunos que tiverem mais dúvidas. Esse minicurso auxilia na queda das taxas de evasão nos cursos de Engenharia.

(3) Fazer com que os graduandos do curso de Engenharia Química possam operar as ferramentas que a calculadora CASIO FX 991ES oferece e notar a possibilidade de otimização do tempo na resolução de problemas da engenharia. Algumas das diversas funções diferenciais desta calculadora são explicadas e aplicadas em exercícios relacionados ao curso de Engenharia Química, tais como Termodinâmica e Cálculo de Reatores, além de outras, a fim de ressaltar aos participantes a praticidade em resoluções ao se conhecê-las, auxiliando-os durante a graduação.

- **Método de avaliação da atividade**

Ao longo dos minicursos, os participantes são estimulados a resolverem os exercícios propostos, para que seja possível o desenvolvimento de um balanceamento acerca das dificuldades levantadas. Através da quantidade de dúvidas e a demanda de ajuda dos monitores, conseguem-se os feedbacks que avaliam o sucesso da atividade. É importante ressaltar que ao final de cada atividade será disponibilizado para cada participante uma avaliação anônima, que aborda questões em relação à carga horária, conteúdo abrangido, monitores, ministrante e material utilizado. As avaliações são levadas e discutidas em reuniões administrativas do grupo PET Engenharia Química e são utilizadas no ROA (relatório de otimização da atividade), visando à melhoria dos minicursos.

7.1.5 ATIVIDADE 05: REVISA PET

- **Natureza da atividade:** Ensino e Redução da Evasão e/ou Retenção
- **Carga horária de execução da atividade:** 10 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 25 horas
- **Data de início:** 01/ 03/ 2023 **Data de fim:** 30/ 11/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET Engenharia Química.

Discentes do curso de engenharia química que desejarem participar da atividade.

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

Integrantes do grupo PET Engenharia Química.

Público-alvo: Discentes do quinto período, do curso de graduação em Engenharia Química, da Universidade Federal de Uberlândia.

Público a ser atingido: Cerca de 50 discentes do curso.

- **Descrição e justificativa**

O grupo PET Engenharia Química traz como ajuda à redução da evasão do curso, a apresentação, por meio de aulas, vídeos, materiais didáticos e exercícios propostos de algumas disciplinas, contribuindo para o reforço do conteúdo e dissolução de dúvidas dos discentes. Essa ação exerce a finalidade de contribuir para a fixação e prática do conteúdo abordado em matérias base do curso de Engenharia Química. Ademais, a atenção será voltada para as carências de atenção durante o estudo para a contribuição na menor taxa de reprovações e, conseqüentemente, evasão.

- **Objetivos**

O objetivo do Revisa Pet é proporcionar aos alunos um melhor suporte e reforço nas disciplinas do curso que apresentam um maior índice de dificuldade e retenção. Além disso, esta atividade tem também como finalidade: (i) elaborar conteúdo para aulas capazes de chamar a atenção do público-alvo, o que proporcionará ao(s) petiano(s) envolvido(s) a possibilidade de organizar, planejar e criar conteúdo didáticos; (ii) aproximar os membros do

PET com os docentes e monitores das disciplinas a serem abordadas, a fim de proporcionar uma maior conexão entre estes; (iii) incentivar a autonomia dos estudantes, e alimentar o seus interesses pelos conteúdos programáticos abordados no curso de graduação; (iv) proporcionar uma maior motivação aos discentes do curso na prática de estudos e aprofundamento das disciplinas abordadas, tendo em vista que estas serão trabalhadas por outros alunos (petianos), com abordagens descomplicadas e interativas; e, por fim, (v) contribuir com a aprovação dos discentes nas disciplinas ofertadas.

- **Metodologia proposta para sua realização**

O grupo PET EQ fará dois momentos de “Revisa PET” com a disciplina intitulada Cinética Química, que é base para a disciplina de Cálculo de Reatores I e II, disciplinas que exigem muita concentração para aprendizado, fazendo com que muitos discentes tenham dificuldades e apresentem um índice elevado de retenção no curso. Desta forma, os petianos deverão entrar em contato tanto com os docentes que ministram a disciplina, quanto monitores, a fim de coletar dicas, materiais para a preparação do conteúdo, referências bibliográficas para embasamentos, exercícios e tópicos principais a serem abordados, dentre outros conteúdos que poderão aumentar a efetividade no processo de aprendizagem dos alunos. Feito isso, os petianos ficarão responsáveis por elaborar uma aula e organizar os materiais visuais e didáticos a fim de aplicar os conteúdos coletados anteriormente com o docente. A forma deverá ser discutida: poderá ser online ou presencial, de acordo com a necessidade do público. Se presencial, os petianos deverão reservar uma sala no campus Santa Mônica. Já para o online, os vídeos deverão ser editados e devidamente postados nas redes de comunicação do PET-EQ, como no *YouTube* e *Instagram*.

- **Resultados esperados**

Almeja-se que com as aulas preparadas pelo PET-EQ, o desempenho dos alunos na disciplina de Cinética Química (e posteriormente em Cálculo de Reatores I e II) possa ser proveitoso, levando a uma na redução das reprovações em matérias que possuem um teor considerável de dificuldade, auxiliando assim em seus estudos, e conseqüentemente, agregando valor e efetividade no processo de aprendizagem dos estudantes. Ressalta-se que o Revisa PET proporcionará também uma maior conexão docente-estudante-petiano. Esta atividade teve início no ano de 2020, com as disciplinas de Balanço de Massa e Energia e Termodinâmica Química I, o que demonstrou elevada aceitação por parte do público-alvo. No ano de 2021 foi dada continuação, abordando conceitos de Cálculo de Reatores I, e mais uma vez ressaltando a adesão vista anteriormente. Em 2023 as expectativas são positivas visto o resultado de edições anteriores.

- **Método de avaliação da atividade**

Após a implementação das atividades de revisão, os retornos de docentes e discentes serão de suma importância para eventuais melhorias e modificações nas abordagens e posteriores

construções. Essa avaliação se dará por meio de questionários disponibilizados no fim da atividade. Além disso, as apreciações, realizadas em reuniões administrativas do grupo PET EQ auxiliarão nesse processo de crescimento da atividade. É importante ressaltar que outro parâmetro avaliativo a ser utilizado é a redução do percentual de reprovações e desistência das disciplinas trabalhadas no Revisa PET conforme o objetivo previsto.

7.1.6 ATIVIDADE 06: WORKSHOP

- **Natureza da atividade:** Ensino
- **Carga horária de execução da atividade:** 06 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 06 horas
- **Data de início:** 01/ 03/ 2023 **Data de fim:** 31/ 10/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET Engenharia Química

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

Integrantes do grupo PET Engenharia Química.

Comunidade acadêmica da Universidade Federal de Uberlândia.

Comunidade externa.

Número de participantes: cerca de 30 alunos.

- **Descrição e justificativa**

Visando à promoção dos conhecimentos teóricos e práticos dos alunos de engenharia química, os membros do grupo PET-EQ ofertarão pelo menos um *Workshop* em uma das seguintes áreas: (1) Engenharia Nuclear; (2) Operações Unitárias; (3) Fabricação de Cosméticos ou (4) Tecnologia de Alimentos. A ideia do Workshop é criar um modelo de treinamento em um tema específico onde as pessoas possam aprender sobre uma parte específica e desenvolver habilidades relacionadas através da prática e aprendizagem ativa. Para isso, é preciso que haja um instrutor.

- **Objetivos**

O intuito dessa atividade é proporcionar cursos de capacitação aos alunos de engenharia química e interessados sobre conhecimentos e práticas de áreas diversas que não são ofertadas na grade curricular comum do curso. Além disso, proporcionar uma maior motivação aos discentes do curso na prática de estudos e aprofundamento dos tópicos abordados, tendo em vista que estas serão trabalhadas por especialistas no tema, com abordagens descomplicadas e interativas.

- **Metodologia proposta para sua realização**

Os *workshops* serão divididos de acordo com o calendário de atividades. Assim, o grupo convidará um ministrante especializado em alguma das áreas citadas na descrição para

realizar uma atividade mais prática com os alunos. Será realizada a reserva de uma sala maior, assim como a obtenção dos materiais necessários segundo o palestrante.

- **Resultados esperados**

Através do workshop almeja-se a aptidão dos alunos em um assunto específico, sua motivação através de uma aprendizagem prático-teórica descomplicada e maior integração entre o grupo e os participantes do evento. Com isso, espera-se também, o desenvolvimento de competências que serão incorporadas à vida profissional.

- **Método de avaliação da atividade**

Ao longo do workshop, alguns petianos poderão exercer a função de monitores e, assim, as tarefas desenvolvidas e os formulários de *feedbacks* servirão como avaliação. Em caso de haver algum colaborador como ministrante, este deverá avaliar o desempenho dos alunos durante o minicurso. Posteriormente, apreciações das atividades realizadas serão efetuadas nas reuniões administrativas do grupo PET-EQ.

7.2 ATIVIDADES DE PESQUISA

7.2.1 ATIVIDADE 07: PARTICIPAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS EM EVENTOS CIENTÍFICOS

- **Natureza da atividade:** Pesquisa
- **Carga horária de execução da atividade:** 20 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas
- **Data de início:** 05/ 02/ 2023 **Data de fim:** 30/ 11/ 2023

- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET-Engenharia Química.

Comitês Organizadores dos Congressos envolvidos.

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

Público-alvo: Grupo PET-Engenharia Química

Público a ser atingido: Cerca de 15 petianos e o tutor.

- **Descrição e justificativa**

A importância da apresentação de trabalhos científicos é imprescindível para o desenvolvimento profissional dos estudantes de diversas áreas do conhecimento, uma vez que o aluno é desafiado a preparar artigos e apresentações expositivas, fato que auxilia na prática da escrita e da oralidade. Diante disso, é esperado que os membros do grupo PET-EQ participem dos eventos científicos com publicação de suas respectivas pesquisas individual ou coletiva, seja no formato online ou presencial, contribuindo para o desenvolvimento científico de cunho tecnológico e inovador. Assim, a participação dos petianos em congressos, jornadas acadêmicas, encontros regionais e nacionais e simpósios

é impulsionado pelo grupo como maneira de dar continuidade ao estudo e desenvolvimento da ciência. Ademais, é importante ressaltar a fundamental troca de conhecimentos com outros estudantes, visto que os petianos podem ampliar os saberes nos variados ramos da engenharia química e outras áreas semelhantes.

- **Objetivos**

A atividade possui a finalidade de aprimorar e estender o conhecimento sobre o ramo científico, assim como valorizar o desenvolvimento científico dentro das universidades públicas do país que contribuem fortemente para a sociedade como um todo. Além disso, tal ação é fundamental para o exercício da prática de escrita e oralidade dos petianos participantes, habilidades como a produção de elementos audiovisuais para exposição e organização de tempo também são contempladas. As publicações permitem entrar em contato com a avaliação de diferentes profissionais da área estudada, gerando uma troca de conhecimentos importante para o crescimento pessoal e profissional, visto que podem surgir questionamentos capazes de abrir portas para novas pesquisas na área abordada.

- **Metodologia proposta para sua realização**

Perante as produções acadêmicas individual e coletiva disponíveis no grupo PET-EQ, nas mais diversas áreas da engenharia química, os petianos deverão se inscrever no evento desejado e verificar o formato de apresentação, sendo ele pôster ou apresentação oral. Com isso, há a prática dos petianos em escrever os artigos a serem publicados, bem como as artes de apresentações em *softwares* de acordo com o formato da apresentação. Ademais, há projetos publicados além do ramo científico, como as publicações de atividades desenvolvidas pelos grupos PET. No ano de 2022, por exemplo, o grupo realizou a elaboração de um resumo expandido com apresentação no evento SudestePET sobre a atividade PET Ensinando o ABC realizada no ano de 2021. Em suma, esse contato acadêmico permite aos alunos maior conhecimento sobre seus dados, construção de resultados, estruturação de textos, artes e outras capacidades necessárias no mercado de trabalho.

- **Resultados esperados**

Com a publicação de trabalhos em eventos científicos, deseja-se repassar a tradição de que todos os petianos possuam sua pesquisa individual, e inspirar também os novos ingressantes sobre a busca e realização da iniciação científica junto com a participação em eventos, uma vez que a experiência agrega fortemente na formação pessoal e profissional destacadas. Ademais, a maior quantidade e qualidade de trabalhos eleva o nome da Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia no requisito produção e desenvolvimento científico, contribuindo para a evolução do ensino de excelência da UFU.

- **Método de avaliação da atividade**

A avaliação da atividade é relatada por meio dos comitês responsáveis por organizar os eventos nos quais os petianos participam e publicam suas produções acadêmicas, além de

que, após a apresentação, recebe-se um *feedback* da banca avaliadora tanto sobre o artigo publicado como sobre o desempenho em apresentar os resultados por meio de uma exposição, seja apresentação oral com auxílio do *PowerPoint*, apresentação com auxílio de pôster ou outros meios de arguição do trabalho científico. Posteriormente as experiências são apreciadas em reuniões administrativas para o crescimento do grupo PET-EQ em sua totalidade.

7.2.2 ATIVIDADE 08: PESQUISAS CIENTÍFICAS INDIVIDUAIS

- **Natureza da atividade:** Pesquisa
- **Carga horária de execução da atividade:** 08 horas semanais (cerca de 400 horas/ano)
- **Carga horária para preparação da atividade:** 02 horas semanais
- **Data de início:** 04/ 01/ 2023 **Data de fim:** 22/ 12/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Professores Universitários do Faculdade de Engenharia Química e Instituto de Química.

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

Público-alvo: Alunos de graduação, mestrado e doutorado

Público a ser atingido: Cerca de 15 petianos e o tutor.

- **Descrição e justificativa**

O mercado de trabalho da Engenharia Química abrange diversos tipos de processos industriais e o setor acadêmico. Sendo assim, o curso possui diversas áreas de pesquisas científicas, que podem ser exploradas a fim de desenvolver maior aptidão em uma área específica. Tal fato pode ocorrer pois a Faculdade de Engenharia Química da UFU apresenta um sólido e bem-conceituado programa de Pós-graduação. Com isso, os petianos se distribuem em distintas áreas da Engenharia Química como maneira de perpetuar a pesquisa individual nas áreas de Sistemas Particulados e Fenômenos de Transporte, Termodinâmica, Catálise e Engenharia das Reações Químicas, Engenharia Bioquímica e de Alimentos, Modelagem, Simulação e Controle e Engenharia Ambiental. Através das iniciações científicas, os petianos apresentam desenvolvimento de diversas atividades práticas e teóricas, elevando o potencial de seu futuro profissional.

- **Objetivos**

O principal objetivo da pesquisa individual é aperfeiçoar os conhecimentos teóricos e práticos, assim como desenvolver a organização na vida profissional, a partir do contato direto com alunos de pós-graduação e professores pesquisadores. A atividade tem a intenção de ajudar no desenvolvimento das habilidades laboratoriais dos petianos e/ou em simuladores computacionais, apresentar a literatura científica de modo a persistir no aprendizado de conhecimentos mais aprofundados conforme a prática de um determinado setor da Engenharia Química. Ademais, os integrantes responsáveis pelas pesquisas estão

intimamente ligados às inovações tecnológicas e ao aprimoramento dos componentes curriculares por meio de publicações acadêmicas.

- **Metodologia proposta para sua realização**

Cada integrante do PET-EQ é responsável por buscar uma área de pesquisa do seu interesse nos diferentes Núcleos Acadêmicos existentes na FEQUI-UFU ou no Instituto de Química. O petiano é encarregado de entrar em contato com o professor coordenador do núcleo desejado alinhando os dias e horários para a efetivação das horas semanais nos respectivos laboratórios de pesquisa. Sendo assim, o planejamento semanal de cada membro torna-se essencial para a possibilidade de todos participarem de modo ativo das atividades relacionadas ao coletivo.

- **Resultados esperados**

Através das pesquisas, acredita-se que os petianos desenvolverão habilidades de organização, estudo científico, revisão da literatura científica e escrita de artigos. É imprescindível que esses compreendam a relevância da ciência aplicada na vida cotidiana, a fim de fortalecer a pesquisa na Universidade Federal de Uberlândia. A partir disso, serão desempenhadas apresentações dos trabalhos em diversos eventos e/ou congressos promovidos por diferentes instituições do país na área de Engenharia Química e afins.

- **Método de avaliação da atividade**

A metodologia de avaliação é realizada ao longo do ano pelos professores orientadores e através da produção de textos científicos por parte de cada petiano.

Descrição de cada uma das atividades das atividades de pesquisa que serão desenvolvidas pelos petianos:

Título: Estudo de Catalisadores a base de Ferro e Nióbio promovidos por Manganês e Potássio na reação de Hidrogenação de CO/CO₂ à hidrocarbonetos na faixa do querosene.

Petiano: Ana Gabriela Martins Silva

Orientador: Professor Dr. Ricardo Reis Soares

Período: Novembro/2022 – Novembro/2023

Resumo: Tradicionalmente, a Síntese de *Fischer-Tropsch* (SFT), permite formar hidrocarbonetos de longa cadeia com alto valor agregado utilizando gás natural ou associado, relativamente de baixo custo, que é convertido a gás de síntese pela reação de reforma e/ou oxidação parcial. Portanto, é fundamental o desenvolvimento de catalisador e processo de Síntese de *Fischer-Tropsch* para a conversão de produto gasoso contendo moléculas tais como hidrocarbonetos, CO₂, H₂O e N₂. Logo, o presente projeto tem como objetivo principal avaliar condições operacionais favoráveis e desenvolver catalisador para processo de hidrogenação de mistura CO/CO₂, rica em dióxido de carbono, para obtenção de alcanos e/ou olefinas na faixa do Querosene.

Título: Eletrodos modificados com nanocompósitos entre nanoestruturas de carbono/azul da Prússia para determinação indireta de ozônio utilizando ácido 2-aminobenzoico

Petiano: Gabriel Nunes Santana

Orientador: Edson Nossol

Período: Junho/2022 – Junho/2023

Resumo: O projeto visa o desenvolvimento de um método utilizando materiais como nanocompósitos como eletrodos na determinação eletroquímica do ácido 2-aminobenzoico se mostra bastante promissor para a determinação de ozônio de maneira seletiva, precisa e com baixo limite de detecção, além de alto ritmo analítico e possibilidade de trabalhar em diferentes meios de análise.

Título: Uso do Óxido de Cálcio na Pirólise Catalítica do Bagaço de Malte

Petianos: Lucas Macedo Silva e Thiago de Almeida Melo

Orientador: Marcos Antônio de Souza Barrozo

Período: Junho/2022 - Junho/2023

Resumo: O objetivo geral do projeto é investigar a pirólise do bagaço de malte catalisada por óxido de cálcio (CaO), visando o melhoramento das propriedades do bio-óleo. Neste contexto, os objetivos específicos deste projeto são: Avaliar a utilização do CaO no melhoramento do bio-óleo variando condições de temperatura e concentração do catalisador em um pirolisador analítico. Caracterizar e verificar as principais propriedades físico-químicas do catalisador e dos produtos obtidos no processo de pirólise. Verificar os dados obtidos na unidade experimental de pirólise de leito situada no Laboratório de Sistemas Particulados.

Título: Desenvolvimento de um sistema de supervisão e controle para implementação de estratégias baseadas em machine learning

Petianos: Marina Ferreira de Castro

Orientador: Thiago Vaz da Costa

Período: Junho/2022 - Junho/2023

Resumo: O projeto tem como objetivo realizar um estudo experimental e numérico de técnicas de *machine learning* empregados no controle de processos, com destaque para implementação de algoritmos MPC. Os objetivos específicos incluem: i. a avaliação e o emprego de ferramentas computacionais para *machine learning* implementadas em linguagem *Python*; ii. o desenvolvimento de um sistema de supervisão e controle para aplicação experimental das técnicas estudadas em um aparato experimental de baixo custo utilizando Arduino; iii. a avaliação dos desafios e benefícios encontrados na implementação destas técnicas para melhoria da estratégia de controle MPC. A execução deste trabalho se

baseia na revisão de técnicas de *machine learning* aplicadas ao desenvolvimento de controladores MPC e sua implementação experimental em um sistema de controle de temperatura de baixo custo desenvolvido em plataforma Arduino.

7.2.3 ATIVIDADE 09: PROJETO COLETIVO

- **Natureza da atividade:** Ensino e **Pesquisa**
- **Carga horária de execução da atividade:** 100 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 30 horas
- **Data de início:** 05/ 02/ 2023 **Data de fim:** 30/ 11/ 2023

- **Promotor(es) da atividade**

Grupo Engenharia Química.

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

Público-alvo: Integrantes do grupo PET – Engenharia Química e comunidade beneficiada.

Público a ser atingido: Os petianos e o tutor.

- **Descrição e justificativa**

Um dos pilares do grupo PET-EQ está ligado à pesquisa, tendo em vista os benefícios que os conhecimentos das áreas presentes na Engenharia Química podem trazer para a sociedade como um todo. A partir disso, o projeto coletivo possui o intuito de fornecer mobilidade e inovação tecnológica à comunidade a partir da relação de compromisso entre os membros com a pesquisa levantada, tendo em vista o aprendizado do processo desde os dados encontrados na literatura até a metodologia e resultados. Sendo assim, os petianos terão o contato com a produção, e consequente capacitação prática, devido à possibilidade de contato com processos que apenas são visualizados de forma teórica na graduação. Ademais, o trabalho de forma coletiva trará contato maior entre os membros do grupo, o que aprimorará a capacidade de cada membro no trabalho em equipe diante do mercado de trabalho.

- **Objetivos**

O intuito da pesquisa coletiva é integrar os petianos, colaborando com o trabalho em grupo e desenvolvendo habilidades que serão importantes no mercado de trabalho. Ademais, o projeto disponibilizará práticas, aprendizados e vivências sobre a produção em nível piloto de um processo que pode ser transferido para o industrial, assim como tornará os conhecimentos da graduação mais acessíveis para os petianos, tendo em vista seu caráter prático. Dessa forma, os integrantes do grupo PET-Engenharia Química também ficarão incumbidos por acessar a literatura científica, de modo a aplicá-la, tanto na produção desejada, quanto na compreensão de equipamentos e reagentes da Faculdade de Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia (FEQUI-UFU).

- **Metodologia proposta para sua realização**

A metodologia referente à atividade consistirá em etapas de preparo interno e externo para a efetiva elaboração. Em primeiro lugar, serão realizadas revisões bibliográficas da literatura de trabalhos existentes sobre o processo, logo depois serão avaliadas as principais viabilidades, as quais serão acopladas com a pesquisa científica de forma a cumprir o desenvolvimento mútuo da comunidade acadêmica e externa. A partir disso será feito um levantamento dos possíveis processos e capacitações pertencentes à Engenharia Química que são capazes de suprir a demanda exposta, como também meios de tornar tal ação viável.

- **Resultados esperados**

Espera-se o contato bem-sucedido entre os petianos e o estudo direcionado, a fim de criar um vínculo de ensino e aprendizagem, como também, ampliar o conhecimento acadêmico acerca dos processos pertinentes à área. Assim como a elaboração de um procedimento acessível e viável para a escala industrial, considerando sua utilização para gerar desenvolvimento sustentável seguindo os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS's). Por fim, os membros ao final da ação devem estar aptos ao desenvolvimento tecnológico obtido, como também, ao aperfeiçoamento educacional.

- **Método de avaliação da atividade**

A avaliação será configurada por meio de relatórios e experimentos compatíveis, assim como reuniões administrativas de apreciação das etapas desenvolvidas, tendo em vista a busca por melhorias no que tange à pesquisa e ao convívio proporcionado.

7.3 ATIVIDADES DE EXTENSÃO

7.3.1 ATIVIDADE 10: CAMPANHA DE ARRECADAÇÃO

- **Natureza da atividade:** Coletiva e Integradora e **Extensão**
- **Carga horária de execução da atividade:** 12 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 4 horas
- **Data de início:** 01/ 10/ 2023 **Data de fim:** 20/ 12/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET Engenharia Química.

Diretório Acadêmico da Engenharia Química (DAEQ).

Empresa Júnior da Engenharia Química (ConsultEQ).

Instituto Americano de Engenharia Química (AIChE).

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

Público-alvo: Instituição a ser definida.

Público a ser atingido: pessoas que estão ligadas à instituição de escolha (em média 30 pessoas).

- **Descrição e justificativa**

A campanha de arrecadação busca uma parceria com as demais entidades acadêmicas da engenharia química: AIChE, ConsultEQ e DAEQ, além de possíveis parceiros como outros grupos PET e demais entidades da Universidade Federal de Uberlândia, em que se deseja a propagação do desejo nos membros de cada grupo de ações de solidariedade, no qual a união promove a ação do bem para com o próximo por meio da arrecadação de produtos necessários no cotidiano que determinada comunidade de uma instituição de Uberlândia não possui ou tem pouco acesso. Busca-se também a realização de ações de caráter solidário e que ressalta os direitos a produtos básicos de uma população. Por fim, almeja-se a realização de uma integração, prática da coletividade tanto internamente entre as entidades, e a integração com a população da instituição a ser alcançada.

- **Objetivos**

A atividade tem por objetivo impactar positivamente uma determinada instituição promovendo a arrecadação de produtos pertencentes aos direitos básicos da população. Ademais, busca-se despertar e manter o sentimento de solidariedade e de auxílio ao próximo nos membros do grupo de forma interna, e externa, promovendo a integração entre os petianos e membros das outras entidades além de aproximar os alunos do curso de engenharia química como um todo.

- **Metodologia proposta para sua realização**

Para alinhamento e participação das entidades propostas, ocorrerão reuniões presenciais e remotas para organizar e definir a instituição a ser beneficiada, os tipos de produtos que serão arrecadados e as formas de divulgação e doação. Pretende-se que as vias de divulgação sejam *online* por meio da confecção de artes a serem compartilhadas por todos os envolvidos, bem como a propagação da campanha no diálogo com os professores e quem for possível compartilhar as informações da campanha, locais de arrecadação, dentre outros parâmetros. Por fim, acontecerá a organização da entrega dos materiais arrecadados em que os petianos estarão presentes.

- **Resultados esperados**

Busca-se com a campanha de arrecadação a continuidade, tanto nos petianos do grupo quanto nos membros das entidades parceiras, do espírito de solidariedade e vontade de agir para ajudar o próximo pela prática de arrecadação de bens essenciais. Além disso, o grupo será capaz de praticar a fala, diálogo, produzir artes e trabalhar em grupo, sendo possível aproximar o PET das demais entidades da engenharia química e outras entidades da Universidade Federal de Uberlândia.

- **Método de avaliação da atividade**

A avaliação da atividade se dará pela contagem dos itens arrecadados, bem como a qualidade da parceria com as demais atividades e divisões estabelecidas. Além disso, será avaliada a qualidade de tempo da arrecadação durante seu processo de coleta e na entrega. Durante a reunião de apreciação analisar-se-ão as dificuldades, os pontos positivos e as mudanças para futuras renovações.

7.3.2 ATIVIDADE 11: UFU NA ESCOLA

- **Natureza da atividade:** Ensino e **Extensão**
- **Carga horária de execução da atividade:** 20 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 40 horas
- **Data de início:** 05/ 02/ 2023 **Data de fim:** 30/ 11/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET – Engenharia Química.

Outros grupos PET.

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

Escola Estadual Professor Inácio Castilho.

Número de participantes: Estudantes do ensino médio da escola (aproximadamente 600 alunos).

- **Descrição e justificativa**

No ano de 2023, o grupo PET Engenharia Química dará continuidade ao Projeto UFU na Escola, visto sua relevância ao promover o contato dos alunos do ensino médio com o meio acadêmico, conforme ocorrido no ano de 2022. Tal ação tem a finalidade de despertar interesse ao ingresso no ensino superior, tendo em vista a dificuldade hodierna dos alunos de escola pública a respeito da entrada nas universidades federais, propondo-se um cronograma com atividades para o primeiro semestre do ano que contemplará: (i) visitas à Universidade Federal de Uberlândia, campus Santa Mônica com a realização de feira de ciências; (ii) realização de materiais informativos sobre as formas de ingresso na UFU e o que o ensino superior tem a oferecer; (iii) parceria com outros grupos PET da UFU e entidades, a fim de ampliar divulgação e conhecimento sobre diversas áreas para os adolescentes; (iv) minicursos na escola a fim de despertar o interesse do público-alvo pela ciência. Dessa forma, o aluno de escola pública terá contato efetivo com as oportunidades de ensino, pesquisa, convívio e ascensão social a que ele pode ter acesso ao ingressar na vida acadêmica.

- **Objetivos**

O propósito principal da atividade é estimular o ingresso de estudantes do ensino médio de escolas públicas nas universidades federais, em especial a Universidade Federal de

Uberlândia, por meio de dinâmicas de caráter educativo e contato com alunos de graduação para troca de vivências. Assim, é necessário promover o interesse e o desenvolvimento profissional dos beneficiados da ação para impactar a ascensão social desses através da informação e conhecimento ofertados pelo trabalho fornecido. Ademais, as habilidades de ensino dos petianos serão afetadas de forma positiva através do esforço de definir melhorias para o aprendizado dos adolescentes, haja vista as dificuldades contornadas para elaboração de visitas, materiais e minicursos capazes de despertar o interesse pela ciência para jovens que serão qualificados profissionalmente ao adentrarem na vida acadêmica.

- **Metodologia proposta para sua realização**

Em primeiro lugar, estabelecer-se-á um contato direto dos petianos com os profissionais da educação da Escola Estadual Professor Inácio Castilho, a fim de se definir as principais diretrizes a serem seguidas para a efetivação da atividade de forma segura. A partir disso serão discutidos a melhor forma de estimular a participação dos alunos na ação e o cronograma mais condizente em relação à realidade dos vestibulares e da escola beneficiada. Com isso, o empenho do grupo PET-EQ será de suma importância para o sucesso e cumprimento do objetivo da ação na realização de materiais (cartilhas informativas, práticas de química e física com minicursos presenciais, tarefas didáticas) e dos encontros. Por fim, é importante destacar que o projeto será baseado na percepção dos alunos e professores sobre as dificuldades e necessidades mais recorrentes.

- **Resultados esperados**

Confia-se que o Grupo PET-Engenharia Química consiga impactar a vida dos alunos da Escola Estadual Professor Inácio Castilho a partir da promoção da imagem e estrutura da Universidade Federal de Uberlândia e os cursos oferecidos pela instituição e, assim, obter o entendimento da necessidade da realização de atividades sociais contínuas dentre os alunos de graduação do curso, através da divulgação do projeto nas redes sociais e parcerias com outras entidades e grupos PET, para conscientização da importância desse tipo de prática. Ademais, essa atividade deve ampliar o papel social do aluno como cidadão e demonstrar a responsabilidade social para com a comunidade externa. Por fim, o intuito de levar conhecimento sobre as instituições públicas de ensino do país para os discentes da escola evidenciará informações quanto ao acesso a novas oportunidades tanto profissionais como pessoais, o que será relevante para a promoção de uma vida digna no mercado de trabalho com a possibilidade de realizar uma graduação e especialização em determinada área de conhecimento do aluno.

- **Método de avaliação da atividade**

A metodologia de avaliação será realizada por meio de formulários, enviados a cada término de etapa realizada do cronograma definido, e esses serão destinados aos alunos da escola pública favorecida. Ademais, ao longo da ação serão discutidos, em reuniões administrativas, os possíveis aperfeiçoamentos aplicados na Escola com a finalidade de ter

o conhecimento a respeito dos objetivos estipulados para o projeto. É importante destacar que o grupo PET-EQ estará em contato contínuo com os professores, diretores e coordenadores da Escola Estadual Professor Inácio Castilho para esses enviarem propostas e opiniões no decorrer da atividade.

7.3.3 ATIVIDADE 12: VISITA DE CARÁTER SOCIAL

- **Natureza da atividade:** Coletiva e Integradora e **Extensão**
- **Carga horária de execução da atividade:** 10 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 6 horas
- **Data de início:** 20/ 01/ 2023 **Data de fim:** 20/ 12/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET – Engenharia Química.

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

Integrantes da comunidade a ser visitada.

Número de participantes: Membros do grupo PET Engenharia Química (cerca de 15 petianos) e membros da comunidade a ser determinada (cerca de 30 pessoas).

- **Descrição e justificativa**

Buscando aumentar ainda mais o contato do grupo PET Engenharia Química com a comunidade externa, é planejado a volta da visita técnica de caráter social na forma de oficina a alguma instituição social da cidade de Uberlândia de modo mais recorrente. Tal instituição será decidida posteriormente em reuniões administrativas, bem como a programação, contato e organização com a instituição. Dessa forma, ocorrerá uma extensão pontual do grupo com a comunidade bem como a promoção de uma atividade que busca integrar e promover a coletividade tanto interna quanto externa.

- **Objetivos**

A atividade busca impactar socialmente nas perspectivas sociais dos petianos, abrindo visões para outras realidades daquela determinada instituição a ser escolhida e visitada para realização da oficina, bem como promover maior integração entre os membros do grupo e o tutor, e promover troca de conhecimentos entre os membros e os participantes dessa comunidade externa de forma a contribuir para o lado social e humano, conectando tais relações ao meio acadêmico e de engenharia química, trocando vivências e habilidades únicas dos meios.

- **Metodologia proposta para sua realização**

Verificado o calendário programado para o ano de realização, o grupo entrará em contato com diversas instituições da cidade de Uberlândia, variando entre lar de idosos, comunidades que atendem crianças, dentre outras possibilidades. Determinado o local, serão propostas atividades de acordo com o público-alvo, podendo envolver práticas de

química e ciência de forma lúdica para crianças, escolha e leituras de livros que contribuam para seu desenvolvimento. Outras atividades gerais como roda de conversas, atividades manuais e dinâmicas podem fazer parte do repertório das oficinas.

- **Resultados esperados**

É almejado impactar positivamente as comunidades carentes da cidade de Uberlândia por meio da oficina realizada, promovendo a divulgação da ciência, leitura, e até mesmo diálogos cotidianos que cada vez mais decrescem na sociedade, sendo necessário no desenvolvimento pessoal e profissional também dos petianos envolvidos, que terão a oportunidade de participar e conhecer outras realidades e promover maior coletividade entre o grupo e o público alcançado com a realização do planejado.

- **Método de avaliação da atividade**

A avaliação da atividade ocorrerá por meio do diálogo com as pessoas ou responsáveis pela instituição em que for realizada a oficina, coletando comentários positivos e sugestões de melhorias que serão futuramente apreciadas em reuniões administrativas, discutindo-se as maneiras de amplificar mais as atividades que impactam no desenvolvimento social e da ciência por meio do grupo PET-Engenharia Química e da comunidade externa.

7.4 ATIVIDADES COLETIVAS E INTEGRADORAS

7.4.1 ATIVIDADE 13: ATIVIDADES DO INTERPET

- **Natureza da atividade:** Coletiva e Integradora
- **Carga horária de execução da atividade:** 25 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 5 horas
- **Data de início:** 05/ 02/ 2023 **Data de fim:** 30/ 11/ 2023

- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET Engenharia Química.

Grupos PET - UFU que fazem parte do InterPET (definidos mediante sorteio).

InterPET UFU.

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

Integrantes do grupo PET Engenharia Química.

Público-alvo: Integrantes dos grupos PET da Universidade Federal de Uberlândia envolvidos.

Público a ser atingido: Cerca de 50 participantes.

- **Descrição e justificativa**

O grupo InterPET-UFU é responsável por promover atividades anuais que envolvem integração, interação e intercâmbio entre os grupos PET da Universidade Federal de

Uberlândia do campus Santa Mônica. Nessas atividades, são realizados sorteios envolvendo dois grupos PET da UFU, em datas pré-estabelecidas pelo grupo InterPET-UFU; os grupos, por sua vez, se organizam conforme os horários disponíveis com a finalidade de marcar um encontro para fomentar a troca de informações e conhecimentos sobre a metodologia vivenciada a partir de atuação e estrutura interna de cada um, de modo a trocar abordagens tendo em vista os problemas e as soluções destes no caso da integração e interação. Já para o intercâmbio é definido um membro de cada equipe para supervisionar uma reunião de cada grupo e, assim, possibilitar a amplitude do conhecimento proporcionado por cada atividade realizada no programa. No ano de 2023, tais atividades ocorrerão preferencialmente na forma presencial no campus Santa Mônica.

- **Objetivos**

O objetivo principal dessa atividade é proporcionar a troca de conhecimento e integração entre os grupos PET da UFU sobre as diversas atividades que são realizadas por estes. Sendo assim, promove o entendimento sobre a estrutura de organização interna e mecanismos de execução das atividades de cada grupo, para viabilizar a realidade de cada um, trazendo à tona as problemáticas e pontos favoráveis a fim de estabelecer melhorias ao programa. Ademais, há a possibilidade de aproximação dos petianos com outros alunos ligados ao programa PET, sendo esses de distintas áreas do conhecimento dentro da universidade.

- **Metodologia proposta para sua realização**

São realizados sorteios, pelo grupo InterPET-UFU incluindo de dois a três grupos PET, os quais devem disponibilizar um horário para encontro ou disponibilidade para participação de um membro para uma reunião, com o intuito de se conhecerem e compartilharem vivências acerca da rotina de atividades desempenhadas por cada PET. Os grupos que participarão de tais ações em 2023 ainda não foram definidos. Contudo, o PET-EQ sempre estará disposto a participar da ação e planeja seguir a promoção da atividade prevista para acontecer na forma de integração, interação e intercâmbio, ou seja, em 3 situações no ano. Ademais, elas serão realizadas de forma presencial com a reserva de uma sala do campus Santa Mônica.

- **Resultados esperados**

Com a atividade, espera-se uma possível troca de experiências entre os grupos sorteados com o intuito de substanciar a análise e aprimoramento da performance de ambos, além de evidenciar maior aproximação e, conseqüentemente, novas possibilidades de parcerias. Acredita-se que as ações do InterPET são muito relevantes, impactando na propagação das diversas formas de trabalhos existentes na estrutura do programa dentro da instituição.

- **Método de avaliação da atividade**

Após o fim das dinâmicas de integração organizadas pelos grupos participantes, é iniciado um momento em que os petianos analisam e expõem suas opiniões acerca do apresentado.

Dessa forma, os membros do grupo PET convidado repassam as impressões obtidas durante o encontro; e, por fim, há o estímulo entre os alunos na proposição de novas atividades realizadas por outros grupos PET com o propósito de exercer parcerias. A apreciação do PET Integração é realizada em reunião administrativa para análise interna de desenvolvimento e de sugestões distintas das praticadas no regulamento comum do grupo.

7.4.2 ATIVIDADE 14: AVALIAÇÃO INTERNA

- **Natureza da atividade:** Coletiva e Integradora
- **Carga horária de execução da atividade:** 15 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 6 horas
- **Data de início:** 05/ 02/ 2023 **Data de fim:** 30/ 11/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET Engenharia Química.

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

Público-alvo: Integrantes dos grupos PET da Universidade Federal de Uberlândia envolvidos.

Público a ser atingido: Cerca de 15 petianos e o tutor.

- **Descrição e justificativa**

A divisão dos petianos do grupo nas respectivas comissões apresentadas nos documentos (Ata, Computação, Marketing e Organização), além da atuação de todos os integrantes na realização das atividades propostas necessita de um controle e organização referente à divisão de tarefas e ao equilíbrio presente no grupo de forma a evitar eventuais atritos e cargas excessivas que podem levar a futuros problemas tanto no desempenho acadêmico como no caráter motivacional de continuidade no grupo. Assim, é realizada uma pesquisa interna, que é posteriormente debatida com o tutor tanto de forma individual como coletiva de forma a averiguar e corrigir quais indícios de desequilíbrio que afetem a estrutura do grupo.

- **Objetivos**

A atividade busca zelar pela manutenção do equilíbrio das atividades desenvolvidas pelos petianos, tanto internamente nas comissões que estruturam a organização do grupo, quanto na participação das atividades planejadas para o ano. Dessa forma, as avaliações e o espaço para discussão permitem o crescimento individual e coletivo bem como o aprendizado e fortalecimento do trabalho em equipe, que é um dos pilares do grupo PET-Engenharia Química, aproximando também ainda mais os petianos e o tutor, objetivando o maior rendimento da entidade.

- **Metodologia proposta para sua realização**

Os resultados da discussão e metodologias aplicadas após os resultados da pesquisa serão continuamente acompanhados e avaliados tanto pelo tutor quanto pelos petianos, verificando o equilíbrio na divisão de tarefas, apreço pela saúde mental dos petianos, a motivação em continuar fazendo parte do grupo PET Engenharia Química e a realização das respectivas atividades propostas como formulários de *feedback*, abrindo espaço para o debate de outros meios de avaliação e técnicas de organização de trabalho em grupo.

- **Resultados esperados**

Espera-se que com a pesquisa e o quadro discutido nas reuniões administrativas, possíveis desvios sejam corrigidos e que o caráter coletivo e o empenho em promover as atividades do grupo estejam presentes em cada integrante do PET-Engenharia Química, de forma a alcançar o maior rendimento e evitar possíveis evasões do grupo. Através do resultado da pesquisa de organização pode-se relacionar com a proposta de integração interna, que também visa à coletividade e união do grupo sempre buscando valorizar o trabalho individual e em grupo dos membros e do tutor.

- **Método de avaliação da atividade**

A avaliação está prevista para ocorrer durante o desenvolvimento das atividades pelo grupo PET, em que, através de formulários de pesquisa, o tutor poderá verificar a resposta de cada integrante do grupo acerca das atividades e distribuição de tarefas dentro da própria comissão e na atuação das demais atividades planejadas pelo grupo. Também ocorrerá a verificação da interação e proximidade do grupo como um todo, para que o tutor consiga elaborar um painel geral com os dados obtidos e possa atuar com o diálogo individual e coletivo de forma a acompanhar o melhor equilíbrio posterior à avaliação.

7.4.3 ATIVIDADE 15: INTEGRAÇÃO INTERNA

- **Natureza da atividade:** Coletiva e Integradora
- **Carga horária de execução da atividade:** 8 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 6 horas
- **Data de início:** 05/ 02/ 2023 **Data de fim:** 30/ 11/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET Engenharia Química.

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

Público-alvo: Integrantes dos grupos PET da Universidade Federal de Uberlândia envolvidos.

Público a ser atingido: Cerca de 15 petianos e o tutor.

- **Descrição e justificativa**

Diante dos obstáculos encontrados pelos estudantes ao longo da graduação, fazer parte do grupo PET-Engenharia Química deve ser motivo de inspiração e renovação de energias

para prosseguir. Portanto, propõe-se a realização da integração interna buscando a aproximação dos membros do grupo uns com os outros, incluindo todos os petianos e o tutor. De forma a trazer um espaço de conhecimento e interação de assuntos além das atividades internas e estudos acadêmicos, a atividade vem para criar esse espaço de escape e aumentar a motivação da equipe em prosseguir no trabalho cotidiano.

- **Objetivos**

A meta da atividade é promover por meio de integrações lúdicas, presenciais ou no formato remoto, o conhecimento dos petianos do grupo sobre si mesmos e os demais acerca de situações cotidianas pessoais, buscar saber se algum integrante necessita de ajuda ou apoio em algum momento, seja na graduação ou na continuidade pessoal. Busca também desenvolver talentos como a harmonia, união e produtividade do trabalho em equipe e sobretudo conexão entre petianos e o tutor, permitindo o maior rendimento nas atividades realizadas pelo grupo bem como motivação em prosseguir no PET e nas atividades da graduação com foco e determinação.

- **Metodologia proposta para sua realização**

É planejada a realização de ao menos duas atividades de integração ao longo do ano, que visam promover a aproximação e coletividade entre os integrantes do Grupo PET-Engenharia Química. Também é esperado um caráter lúdico e descontraído, podendo abordar diversas atividades tanto no formato remoto como o uso de plataformas como jogos, sorteios, e atividades presenciais, também jogos, histórias pessoais ou do grupo, realização de um almoço ou *coffe-break*. Geralmente ocorrem em momentos após o ingresso de novos petianos, buscando-se apresentar a estrutura do grupo PET e ter o início de suas atividades já com a relação de coletividade; e após a reunião anual de pautas do planejamento, buscando também este momento. Ademais, outros momentos e ideias de integração podem ser desenvolvidos de forma a manter o objetivo da atividade ativo ao longo do ano.

- **Resultados esperados**

Os resultados esperados referem-se tanto ao cuidado com a saúde mental dos petianos, desenvolvimento de habilidades de comunicação e trabalho em grupo otimizados pelas integrações, bem como o maior rendimento nas demais atividades planejadas, uma vez que haverá o espaço contínuo para os integrantes falarem sobre si e buscarem ajuda, bem como a percepção mais aguda pelo tutor do andamento e coletividade do grupo, o que permite uma realização efetiva do grupo acerca do estabelecido como atividades.

- **Método de avaliação da atividade**

A avaliação das atividades coletivas e integradoras se dará pela sua apreciação, podendo ocorrer logo após sua realização, ou em reuniões administrativas em que todos poderão dar espaço para opiniões e sugestões que visem melhorar e promover a manutenção das metas planejadas para obter os benefícios propostos para esta atividade, tais como auxílio na

saúde mental dos integrantes, imersão no sentimento de coletividade e determinação na realização das demais atividades desenvolvidas pelo grupo.

7.4.4 ATIVIDADE 16: ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO DE XXVI E XXVII MOSTRA FEQUI

- **Natureza da atividade:** Coletiva e Integradora e Ensino
- **Carga horária de execução da atividade:** 12 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 25 horas
- **Data de início:** 27/02/2023 e 24/07/2023 **Data de fim:** 27/02/2023 e 24/07/2023

- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET Engenharia Química.

Coordenação do curso de Engenharia Química – UFU.

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

Público-alvo: Ingressantes do curso de Engenharia Química nos semestres de 2022/2 e 2023/1.

Público a ser atingido: As exposições contam com cerca de 60 alunos ingressantes nesse período (em média 30 pessoas cada).

- **Descrição e justificativa**

A Mostra FEQUI é realizada semestralmente desde 2002, e durante o ano de 2023, contará com as edições XXVI e XXVII. Essa ação conta com a recepção, acolhimento e orientação das principais dúvidas dos ingressantes no curso de Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia. As pautas levantadas na atividade norteiam as principais áreas que o profissional de Engenharia Química pode atuar e as linhas de pesquisa que a faculdade oferece para seu desenvolvimento acadêmico e profissional. Além disso, são apresentadas as entidades acadêmicas, oportunidades de bolsas auxílio, pesquisa e monitoria, bem como as diversas oportunidades de intercâmbio nacional e internacional, iniciação científica, monitoria, dentre outras.

- **Objetivos**

A atividade visa expor aos ingressantes as principais oportunidades que estarão disponíveis pela Universidade Federal de Uberlândia durante sua jornada acadêmica. Deste modo, são apresentados os programas de bolsas de apoio aos universitários disponibilizados pela instituição, como de moradia, assistência estudantil, monitoria, iniciação científica, dentre outros. Apresentam-se também os núcleos de pesquisas e alguns de seus projetos, as entidades presentes na UFU e demais grupos de extensão realizados na Universidade. O objetivo é fazer com que os discentes entendam a importância desse emaranhado de oportunidades para o seu progresso pessoal e profissional, e assim, conquistar sucesso e apoio ao longo de sua vida acadêmica.

- **Metodologia proposta para sua realização**

A Mostra FEQUI será realizada em duas manhãs, durante o horário letivo, e contará com a abertura feita pela Diretoria da Faculdade, Coordenação da Graduação e um representante do grupo PET- Engenharia Química. A primeira parte envolve uma atividade cultural integradora com os ingressantes, com a finalidade dos discentes e petianos se conhecerem. Logo após, por meio de palestras, são apresentados os núcleos de pesquisa presentes na FEQUI, depoimentos de alunos da Pós-graduação, egressos de intercâmbio e ex-alunos que atuam como engenheiros químicos. Seguindo a programação, as entidades da UFU entram em cena, como exemplo a ENACTUS, CVU, AICHÉ, entre outros, além de um tour que é realizado com o grupo PET para mostrar todos os laboratórios de ensino e pesquisa da Faculdade de Engenharia Química, atendimento ao aluno, reitoria e outros locais de interesse dos alunos.

- **Resultados esperados**

Por meio da Mostra FEQUI, é possível mostrar aos ingressantes os principais locais que poderão necessitar ao longo da jornada acadêmica, como o restaurante universitário, biblioteca, reitoria e outros. Além disso, espera-se que os ingressantes compreendam a dimensão do universo da engenharia química, suas áreas de atuação profissional e oportunidades dentro do curso. Espera-se que as exposições façam com que os alunos tenham interesse de conhecer e/ou de participar de alguma das áreas de pesquisas e núcleos que integram a Faculdade de Engenharia Química da UFU e queiram ingressar em grupos como o Diretório Acadêmico (DAEQ), AICHÉ, PET Engenharia Química e Empresa Jr. Além disso, almeja-se que a atividade possa motivar e integrar os alunos ingressantes para melhorar a adaptação na cidade e no curso, diminuindo a evasão de alunos no início da graduação.

- **Método de avaliação da atividade**

No último dia da atividade será disponibilizado um espaço para os participantes se manifestarem e apontarem seus aspectos positivos e negativos. Essas informações são pautadas e discutidas pelo grupo PET-EQ em reunião e utilizadas no ROA (relatório de otimização da atividade).

7.4.5 ATIVIDADE 17: PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS RELACIONADOS AO PET

- **Natureza da atividade:** Ações Afirmativas e **Coletiva e Integradora**
- **Carga horária de execução da atividade:** 25 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 08 horas
- **Data de início:** 05/ 02/ 2023 **Data de fim:** 30/ 11/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET organizador do ENAPET, Sudeste PET e Encontro dos grupos PET da UFU.

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

Público-alvo: Integrantes dos grupos PET da Universidade Federal de Uberlândia envolvidos.

Público a ser atingido: Cerca de 15 petianos e o tutor.

- **Descrição e justificativa**

O Comitê Local de Acompanhamento e Avaliação (CLAA) do PET propõe e incentiva a participação dos grupos PET da Universidade Federal de Uberlândia em eventos como o Encontro dos grupos PET da UFU, Sudeste PET e o ENAPET. Nestes encontros são proporcionados momentos de discussão a respeito do Programa de Educação Tutorial, envolvendo diversos os pilares de ensino, pesquisa e extensão, além do debate sobre seus regimentos interno e externo. Assim, é possível uma grande troca de experiências e opiniões em diversos temas tratados, sendo proporcionado o levantamento de pontos de melhoria e desenvolvimento do programa para se colaborar mais efetivamente com o desenvolvimento social através do pensar coletivo de temas de importância reconhecida para a sociedade relacionado as ações afirmativas.

- **Objetivos**

Um dos principais objetivos da atividade é a discussão que ajude a apoiar os pilares e valores presentes na ideologia de formação complementar do programa PET nas universidades brasileiras, além de ressaltar a necessidade que os grupos têm de apoiar e incentivar a implementação de atividades coletivas, tanto em âmbito local quanto regional e nacional. Além disso, é possível que se estabeleça uma comunicação mais recorrente e coerente através dos eventos que tragam inovações e melhorias para todos os grupos PET participantes com base nos pontos discutidos e abordados. Isso faz com que os encontros sejam de extrema importância para que se alcancem os objetivos principais dos pilares do PET.

- **Metodologia proposta para sua realização**

A participação do grupo PET no Encontro dos grupos PET da UFU, Sudeste PET e ENAPET em 2022 foi enriquecedora. Em 2023, caso os eventos ocorram remotamente, espera-se a presença dos petianos, uma vez que facilita o meio de contato principalmente com os GDT's (Grupo de Discussão e Trabalho) e salas de debates, nos quais diversos temas que contribuem para o desenvolvimento dos participantes são discutidos, como: acessibilidade a Portadores de Deficiência, questões de gênero, sexualidade e étnico racial, temas de organização de grupos, e estudos sobre metodologia de aplicação de tais atividades. Em caso presencial, discutir-se-á no grupo a possibilidade de um petiano representar o PET-Engenharia Química juntamente com o tutor, de forma a trazer posteriormente para a equipe os aprendizados e discussões; além disso, buscar-se-á recurso financeiro que possibilite a viagem deles.

- **Resultados esperados**

Espera-se que haja uma melhora na dinâmica interna do grupo PET-EQ, em função dos debates e análises das atividades e assuntos de interesse que façam com que a atuação do grupo PET-EQ se torne mais qualificada e, com isso, possibilite o desenvolvimento de atividades que vão cada vez mais ao encontro da essência do programa. Outro ponto aguardado é a correta abordagem nas várias temáticas realizadas, além da possibilidade de novas ideias que apresentem novos projetos ao Programa. Assim, será possível alcançar vários dos pilares e metas que dizem respeito ao grupo através da participação. Além disso, o público atingido de forma direta e indireta contemplará todas as pessoas que tiverem contato com as atividades desenvolvidas.

- **Método de avaliação da atividade**

O método de avaliação será realizado através de uma discussão efetiva sobre o aproveitamento do evento entre os participantes. Os alunos e o tutor trarão os pontos que julgarem necessários para uma reunião interna e, assim, haverá uma discussão que definirá os pontos negativos, positivos e quais atividades deverão ser implementadas ao longo dos próximos anos no grupo.

7.5 ATIVIDADES DE AÇÕES AFIRMATIVAS

7.5.1 ATIVIDADE 18: RODA DE CONVERSA

- **Natureza da atividade:** Ações afirmativas e Extensão
- **Carga horária de execução da atividade:** 10 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas
- **Data de início:** 01/ 03/ 2023 **Data de fim:** 25/ 12/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET – Engenharia Química.

Outros grupos PET.

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

Público-alvo: Comunidade acadêmica da Universidade Federal de Uberlândia.

Comunidade externa.

Número de participantes: cerca de 30 alunos por palestra.

- **Descrição e justificativa**

As palestras temáticas serão realizadas de modo expositivo, informativo e/ou em formato de debates acerca de temas que envolvam diversidade, equidade socioeconômica, étnico-racial e gênero. No ano de 2023, pretende-se realizar cerca de 3 palestras sobre os seguintes temas: (1) Questões Socioeconômicas; (2) Questões étnico-raciais e (3) Questão de gênero. Justifica-se a atividade pela necessidade do debate e exposição dos temas

socioculturais e problemáticas atuais para a formação dos alunos de graduação que tenham conhecimento social.

- **Objetivos**

As palestras visam possibilitar esclarecimento, apresentar fatos e debates sobre as questões que envolvam problemas econômicos, problemáticas de gênero e raciais. Dessa maneira, os conhecimentos adquiridos incentivam o desenvolvimento de discussões, debates e o senso crítico, fazendo com que a participação desenvolva cidadãos com tolerância, consciência, respeito e que saibam a maneira de agir frente aos diversos tipos de violência existentes.

- **Metodologia proposta para sua realização**

As palestras serão realizadas pelo grupo PET- Engenharia Química, no formato *online* ou presencial, podendo contar com a participação de grupos de extensão e/ou outros grupos PET, especialistas no assunto retratado, além da presença imprescindível de alunos de graduação e comunidade externa. Sendo assim, o grupo se reunirá previamente para discutir possíveis palestrantes e o formato adequado da atividade e permitirá, ao final da atividade, a manifestação de ideias, propostas e dúvidas.

- (1) Na palestra sobre setembro amarelo, o principal objetivo é informar sobre a diversidade socioeconômica em diferentes ambientes, discutir sobre os Programas e setores existentes na Universidade que contribuem no auxílio da permanência e do êxito do ensino superior.
- (2) Na palestra étnico-racial, o intuito é abrir a discussão e abordar as principais fontes, motivos e expressões do preconceito no Brasil e nas Universidades em geral. Além disso, devem-se estimular as maneiras mais apropriadas para seu combate.
- (3) A palestra de gênero visa a abordar e discutir as dificuldades, preconceitos e intolerância enfrentados pelas mulheres nas universidades, mercado de trabalho e lugares em geral.

- **Resultados esperados**

Através das temáticas apresentadas, espera-se a conscientização dos participantes e da comunidade sobre a importância dos temas retratados, trazendo à tona questionamentos e esclarecimentos essenciais para a formação de cidadãos tolerantes, respeitosos e solidários contra os ataques advindos de preconceitos. Além disso, espera-se preparar as pessoas para que possam informar e buscar ajuda apropriada de assistências psicológicas e pedagógicas.

- **Método de avaliação da atividade**

A avaliação da atividade será realizada mediante formulários respondidos pelos alunos e através da participação da plateia com dúvidas e questionamentos. Depois, o grupo PET-EQ se reunirá e discutirá possíveis melhorias e novos formatos adequados para a ação.

7.6 ATIVIDADES DE REDUÇÃO DE EVASÃO E/OU RETENÇÃO

7.6.1 ATIVIDADE 19: VISITA TÉCNICA

- **Natureza da atividade:** Coletiva e Integradora, Ensino e **Redução da Evasão**
- **Carga horária de execução da atividade:** 4 horas
- **Carga horária para preparação da atividade:** 8 horas
- **Data de início:** 05/ 02/ 2023 **Data de fim:** 30/ 06/ 2023
- **Promotor(es) da atividade**

Grupo PET Engenharia Química.

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

Público-alvo: Integrantes dos grupos PET da Engenharia Química e estudantes do curso de Engenharia Química.

Público a ser atingido: Cerca de 15 petianos, o tutor e 20 estudantes.

- **Descrição e justificativa**

A visita técnica busca promover aos petianos e estudantes do curso o contato com a vida profissional. Dessa forma, a atividade fornece vivência e complementação à vida acadêmica, tendo em vista que os conhecimentos teóricos são aplicados diretamente na dinâmica, organização e rotina de uma empresa. Com isso, a relevância da realização de tal ação será dada por meio do comprometimento dos participantes em analisar as experiências repassadas por meio dos funcionários a fim de destacar o aperfeiçoamento do aprendizado junto à prática.

- **Objetivos**

O intuito dessa atividade é proporcionar aos petianos habilidades suficientes de conversão dos aprendizados vistos em sala de aula para as práticas realizadas no ambiente de trabalho. Além disso, objetiva-se fornecer informações sobre determinado ramo da Engenharia Química, tendo em vista a diversidade de áreas presentes no curso e, por fim, aprimorar conhecimentos técnicos que podem ser usados no mercado. Além disso, propiciar aos estudantes a visão do mercado de trabalho, organização industrial e diferenças entre os ramos de atuação de determinadas empresas.

- **Metodologia proposta para sua realização**

Em uma reunião previamente marcada, os membros decidirão com quais empresas entrarão em contato. Assim, algum petiano ficará responsável contatar a indústria e sugerir datas adequadas. Após a organização, os membros divulgarão a visita aos estudantes do curso e farão suas reservas de lugares. Além disso, será criado um grupo com todos os participantes para o repasse de informações.

- **Resultados esperados**

Espera-se que os participantes assimilem os estudos teóricos implícitos nas práticas a serem observadas durante a visita técnica. Além do mais, é imprescindível a análise da dinâmica da empresa e ambiente de trabalho, a fim de concretizar uma experiência fora da grade curricular, a qual pode prover maior familiarização com o mundo corporativo e industrial.

- **Método de avaliação da atividade**

Ao final da visita técnica, haverá uma avaliação interna no grupo PET-EQ referente à organização e conhecimento ofertados. Com isso, a atividade será apreciada em reunião administrativa, sendo debatida sua importância e possíveis melhorias para futuras ações similares.

7.7 OUTRAS ATIVIDADES

Listadas nas atividades internas e administrativas do grupo.

8 ATIVIDADES INTERNAS E ADMINISTRATIVAS DO GRUPO

(Citação e descrição sucinta daquelas consideradas pertinentes)

8.1 Atividades de língua estrangeira

Estudo de línguas estrangeiras: A maioria dos petianos se encontra matriculada em cursos de idiomas, sendo os principais o inglês e o francês.

Ciclo de debates em Língua Estrangeira: O ciclo de debates está relacionado com as ações afirmativas que envolvem acontecimentos e problemáticas atuais e ocorre totalmente em inglês, onde os filmes e discussão são para melhorar a escuta e discussão em outra língua. Desta forma, o grupo levantará temas considerados relevantes, onde se faz necessário uma discussão aprofundada e marcará o debate em datas pré-estabelecidas.

8.2 Atividades culturais

Ciclo de debates: A atividade proposta conta com a utilização de filmes, livros, artigos e notícias que apresentem realidades ligadas às ações afirmativas e que não são vivenciadas pelos integrantes do grupo e assim, realizam-se debates acerca do assunto. Dessa maneira, é possível identificar diferentes pontos de vista e realizar discussões agregadoras ao grupo, possibilitando a ampliação dos conhecimentos culturais. Além disso, é possível perceber uma maior interação e espírito coletivo entre os integrantes do grupo PET.

8.3 Atividades de integração do grupo

Reuniões de confraternização: Ao longo do ano de 2023 serão realizadas cerca de 3 confraternizações presenciais que envolvam reuniões de planejamento, atividades

descontraídas em outra língua, recepção e despedidas de petianos. Estes eventos reúnem todos os petianos e o tutor como uma forma de descontração, conversas informais e interação entre os integrantes do grupo.

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

Curso de capacitação dos petianos: A ação possui como objetivo oferecer a capacitação em ferramentas e assuntos não inseridos na grade curricular. Nas capacitações é possível perceber um crescimento pessoal e profissional, além da habilidade de preparação e ministração de conteúdos a outros universitários e membros da comunidade externa.

Projeto Coletivo: O projeto coletivo possui o intuito de fornecer mobilidade e inovação tecnológica à comunidade a partir da relação de compromisso entre os membros com a pesquisa levantada, tendo em vista o aprendizado do processo desde os dados encontrados na literatura até a metodologia e resultados. Sendo assim, os petianos terão o contato com a produção, e conseqüente capacitação prática, devido à possibilidade de contato com processos que apenas são visualizados de forma teórica na graduação.

8.5 Processos seletivos de petianos

No ano de 2023, o grupo PET – Engenharia Química realizará o processo seletivo no início do ano, visando a aprovação de 4 a 6 petianos. No processo, os participantes serão avaliados através do *Curriculum Vitae*, CRA (Coeficiente de Rendimento Acadêmico), dinâmicas em grupo, entrevistas, e possíveis redação e apresentações orais. Aqueles candidatos que apresentarem rendimento positivo e se destacarem, serão aprovados e inseridos ao grupo, tornando-se novos membros do PET-EQ. Ademais, o grupo entende a importância da aplicação e inserção da política de cotas, e, assim como no ano de 2022, dará continuidade ao uso dela, de acordo com a proposta do CLAA, no edital de seleção para novos petianos. O formato da atividade será presencial com a reserva prévia de salas para a sua realização. A comissão avaliadora contará com um petiano, o tutor do grupo PET-EQ e um docente da Faculdade de Engenharia Química escolhido em reunião administrativa.

8.6 Reuniões administrativas do PET

O grupo PET- Engenharia Química possui o costume de se reunir no mínimo duas vezes por semana, em data e horário compatível com a grade curricular dos membros e das atividades propostas, sendo tais datas definidas de maneira democrática. As reuniões são comumente realizadas às terças e quintas-feiras, às 19 horas, com limite de duração de 2 horas, podendo ser realizadas *online* ou presencialmente. As reuniões contêm discussão e organização das atividades, levando em consideração o calendário de planejamento e os eventos propostos. Além disso, ocorrem reuniões extraordinárias que envolvem a abordagem de temáticas como o andamento do projeto coletivo e demais atividades internas

realizadas por cada comissão. O tutor também se reúne com os petianos para uma conversa informal que visa discutir questões abordadas nas avaliações internas apresentadas através de um formulário *online*.

8.7 Site do grupo

Mantido pelos petianos da Comissão de Computação, no site do grupo PET-Engenharia Química disponibilizam-se informações como apresentação das atividades realizadas, ex-membros, relatórios, planejamentos, entre outras. Através da plataforma é feita a emissão dos certificados e toda a consulta e solicitações por parte do público externo e interno ao PET-EQ. O [site](#) atual apresenta a maioria dos recursos utilizados pelo grupo. Entretanto, o grupo ainda faz utilização da plataforma "[Coursify.me](#)" (para alguns cursos e treinamentos oferecidos), e do canal do "[YouTube: PET- Engenharia Química](#)", em que se disponibilizam todas as palestras realizadas remotamente. Além disso, o grupo possui um perfil no [LinkedIn](#) com o intuito de apresentar mais visibilidade com o público e suas conexões.

8.8 Mural do PET

O PET-EQ realiza a divulgação através do próprio site, página no *Facebook*, no perfil *Instagram* e LinkedIn. Assim, a divulgação online apresenta grande parte dos esforços realizados pelo grupo, promovendo também, a redução do uso de papel.

8.9 Outras

O grupo PET - Engenharia Química é organizado internamente nas seguintes comissões: (1) Ata; (2) Marketing; (3) Computação e (4) Organização. Essa estrutura permite que os membros desempenhem atividades nas áreas que possuem maior afinidade. Além disso, esse modelo possibilita um contato entre todos os participantes, proporcionando uma maior integração e correta divisão dos trabalhos.

9 CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Ciclo de Debates Em Língua Estrangeira (7.1.1)						X	X					
Ciclo de Seminários das Pesquisas Individuais em Língua Portuguesa (7.1.2)			X	X								
Cursos de Capacitação dos Petianos (7.1.3)	X	X	X	X	X	X						
Minicursos (7.1.4)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Revisa PET (7.1.5)				X	X	X	X	X	X			
Workshop (7.1.6)		X	X	X								
Participação e Apresentação de trabalhos em eventos científicos (7.2.1)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Pesquisas Científicas Individuais (7.2.2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Projeto Coletivo (7.2.3)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Campanha de Arrecadação (7.3.1)								X	X	X	X	X
UFU na Escola (7.3.2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Visita de Caráter Social (7.3.3)					X	X	X					
Atividades do InterPET (7.4.1)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Avaliação Interna (7.4.2)			X			X				X		
Integração Interna (7.4.3)		X				X						X
Organização e Realização Da XXVI e XXVII Mostra FEQUI (7.4.4)		X	X			X	X				X	X
Participação em Eventos Relacionados ao PET (7.4.5)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Roda de Conversa (7.5.1)								X	X	X		
Visita Técnica (7.6.1)		X	X	X								

Uberlândia, 26 de dezembro de 2022.

Tutor: Danylo de Oliveira Silva