



## Informações do Relatório

**IES:**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

**Grupo:**

ENGENHARIA ELÉTRICA Curso específico PT UFBA 578847

**Tutor:**

MARCIO FONTANA

**Ano:**

2023

**Somatório da carga horária das atividades:**

1415

## Plenamente desenvolvido

### Atividade - Pesquisas Individuais e/ou Pesquisas Coletivas

**Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

**Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

No ano de 2023, o grupo PET Elétrica UFBA realizou duas pesquisas coletivas. A primeira realizou o estudo sobre o impacto do grupo PET Elétrica UFBA na trajetória de seus egressos, sendo aprovada e apresentada no Cobenge 2023. O grupo analisou os dados e concluiu que, felizmente, que a participação no grupo PET Elétrica UFBA trouxe aspectos positivos para a trajetória da maioria dos egressos do grupo. A segunda pesquisa coletiva foi aprovada e apresentada no ENAPET que consistiu na análise do desempenho dos alunos de Engenharia Elétrica matriculados no Curso de Sistemas Lógicos (ENGC26) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) no período COVID (2021, aulas remotas) e pós-COVID (2022, aulas presenciais). O objetivo principal desta pesquisa foi avaliar o impacto da crise de saúde no desempenho acadêmico do corpo discente, abrangendo avaliação do docente e dados socioeconômicos. Adicionalmente, o grupo realizou 3 pesquisas individuais, a saber: (1) estudo do kit didático da Quanser que simula uma suspensão ativa, sem o uso do controlador foi possível identificar a presença de curvas de histerese nas molas da suspensão. O uso do modelo L2P para a modelagem da histerese está sendo adaptado para a descrição do fenômeno da histerese da suspensão ativa; (2) desenvolvimento de uma plataforma utilizando CLP para caracterização de desalinhamento de sistemas rotativos a partir de sinais de vibração e (3) estudos de geração de energia eólica, analisando a dinâmica do vento e seu comportamento, clima geográfico. Foram obtidos dados do INMET, aplicou-se uma análise estatística, através da distribuição de Weibull e ajustou-se um modelo matemático utilizando a distribuição estatística de probabilidade.

**Carga Horária**

200

**Data Início da Atividade**

01/02/2023

**Data Fim da Atividade**

15/12/2023

**Descrição/Justificativa:**

A atividade Pesquisas Individuais e/ou Pesquisas Coletivas (2 ou 3 bolsistas) visa proporcionar aos(as) bolsistas ou grupo de bolsistas do PET Elétrica UFBA a oportunidade de desenvolver pesquisas orientadas de maneira individual dentro do ambiente do PET. As pesquisas individuais irão acontecer preferencialmente orientadas por professores e/ou engenheiros da área escolhida pelo(a) petiano(a) para conduzir sua pesquisa.

### **Objetivos:**

O objetivo dessa atividade é engajar o(a) bolsista ou o grupo de bolsistas no desenvolvimento de pesquisas em temas relacionados ao curso de Engenharia Elétrica, buscando entender e desenvolver tecnologias na área. A atividade também tem como objetivo a divulgação dos resultados em exposições, eventos e divulgação na forma escrita do trabalho de pesquisa.

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

A atividade será conduzida individualmente com a participação de orientador. Esse professor/engenheiro será responsável pelo acompanhamento do(a) bolsista ou do grupo de bolsistas em sua pesquisa orientando, fornecendo as ferramentas para conduzir a pesquisa e revisando o trabalho. As atividades de pesquisa individual seguirão um conjunto de etapas para condução da pesquisa definida pelo grupo PET Elétrica UFBA, a saber: escolha do tema, revisão de literatura, formulação do problema, determinação dos objetivos, coleta de dados, análise e discussão dos resultados e divulgação/publicação do trabalho.

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

---

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

Espera-se o desenvolvimento de habilidades de análise e discussão científica de problemas relacionados à área de engenharia. Adicionalmente, espera-se a divulgação/publicação do trabalho em eventos científicos e/ou periódicos dos trabalhos científicos realizados. Finalmente, espera-se a promoção da ciência com a divulgação de protótipos e o desenvolvimento de experimentos, capazes de reprodução e exibição, com intuito de apresentar o resultado do trabalho através de demonstrações para o público externo (alunos de ensino médio de escolas públicas e/ou privadas) para estimular o interesse para a área de engenharia.

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

A avaliação da atividade será realizada periodicamente pelo grupo e também ao final da atividade/projeto. Como métrica facultativa será levado em conta avaliação realizada pelos orientadores sobre os trabalhos orientados.

## **Atividade - Execução de Ações Comemorativas de 15 Anos do PET Elétrica UFBA**

---

### **Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

Ao longo do ano de 2023 o grupo buscou dar continuidade à obra literária comemorativa do Grupo PET Elétrica UFBA e ao documentário "Estático". Para o livro, buscou-se manter o contato com os egressos do PET a fim de coletar os relatos a respeito das atividades e fotos para compor o livro, além de coletar informações a respeito dos mesmos, para a seção do livro destinada aos(as) petianos(as). Ainda, após coletadas todas as informações, o grupo estruturou a obra literária, revisou os textos, dividiu os capítulos, produziu a capa e organizou as fotos que ilustraram o livro. O livro intitulado 15 anos PET elétrica UFBA : a nossa história continua foi registrado com o ISBN

978-65-00-85676-7. Quanto ao audiovisual, o grupo convidou os docentes e discentes do curso para exporem suas opiniões, definiu os roteiros para as entrevistas e realizou as gravações. Após ter todas as entrevistas gravadas e imagens da EPUFBA para compor o documentário, foi feita a decupagem do material gravado. Uma vez que já tinha um roteiro pré-estabelecido e que o material havia sido decupado, o grupo estruturou o documentário de modo a trazer a percepção dos(as) convidados(as) sobre o atual curso de engenharia elétrica da UFBA e sobre as mudanças que estão por vir. As imagens e os áudios foram editados, a trilha sonora foi definida e uma vinheta para o documentário "Estático" foi produzida. Por fim, o grupo organizou um evento para celebrar os 15 anos do PET Elétrica UFBA e lançar as produções literária e audiovisual. O evento contou com a presença do diretor da EPUFBA, do coordenador do curso, da ex-tutora do PET Elétrica, de petianos(as) egressos(as) e também de estudantes do curso.

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
225	01/02/2023	15/12/2023

### **Descrição/Justificativa:**

Essa atividade foi iniciada em 2022 e será mantida a execução no próximo planejamento de atividades. Em 2023, o PET Elétrica UFBA completa 15 Anos da sua criação/implantação na UFBA. A celebração dos quinze anos é uma tradição muito comum no Brasil e na América Latina. E o PET Elétrica UFBA fará sua comemoração em grande estilo como um grupo consolidado, sólido, consistente e com lastro dentro da filosofia do Programa de Ensino Tutorial. As ações serão planejadas e executadas com o envolvimento dos bolsistas, petianos egressos, grupos PET UFBA, Comitê Local de Acompanhamento e Avaliação (CLAA ÷ UFBA), grupos PET da Bahia e grupos PET do Brasil. Para 2023, são propostas 3 ações, a saber: manter contato com todos os egressos do PET Elétrica UFBA para incentivar a participação nas ações do PET Elétrica UFBA; dar continuidade à obra literária comemorativa do Grupo PET Elétrica UFBA e dar continuidade ao documentário ÷Estático÷, planejado para ocorrer de forma similar ao Ressonância (<https://youtu.be/-bWli1giuak>), desenvolvido para a comemoração dos 5 Anos do Grupo PET Elétrica UFBA, com a participação de professores e alunos.

### **Objetivos:**

Nossos objetivos estão relacionados com o desenvolvimento de técnicas avançadas de redação de texto, criação de roteiros, gravação e edição de conteúdos audiovisuais pelos bolsistas do grupo PET Elétrica UFBA. Adicionalmente, objetivos desenvolver e ampliar habilidades interpessoais saudáveis (autoconhecimento, adequação ao ambiente, comunicação assertiva, empatia, ética, gentileza) dos bolsistas do grupo PET Elétrica UFBA.

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

A atividade será implementada com ações individuais de bolsistas, subgrupos e com a participação integral dos bolsistas do Grupo PET Elétrica UFBA. Adicionalmente, um conjunto de Petianos egressos (Heider Berlink, Bruno Oliveira, Thercio Barreto, Rafael Gomes Silva, Pablo Araújo, Rafael Matos, Vitor Sales, Vinicius Pinto e Manoelito Filho) e Petianas egressas do PET Elétrica UFBA (Alice Valente, Lorena Vilas Boas, Renata Baqueiro, Fernanda Barata, Mariana Barreto e Milena Cerqueira) já confirmaram interesse em participar como petianos consultores do Grupo e, também, participar das ações Comemorativas de 15 Anos do PET Elétrica UFBA. A linha da produção da obra literária está baseada na escrita de capítulos envolvendo os pilares dos grupos PET (pesquisa, ensino e extensão), além de eventos e outras atividades. A escrita continuará sendo realizada por petianos ativos e egressos, relatando o decorrer das atividades ao longo dos últimos 15 anos: quais atividades surgiram e terminaram e a relevância de cada uma. Além da abordagem factual sobre a história das atividades, o livro contará com relatos pessoais sobre a experiência dos petianos no grupo. A linha da produção da obra audiovisual estará baseada em um documentário de aproximadamente 1h (uma hora) de duração, com a percepção e influência do Grupo PET Elétrica perante os estudantes do

curso de Engenharia Elétrica da UFBA, os professores do Curso de Engenharia Elétrica da UFBA e a Sociedade Extramuros UFBA. Essa produção audiovisual permitirá observar o verdadeiro impacto do Grupo PET Elétrica UFBA, além de acompanhar o que mudou ao longo dos 10 anos desde a produção do primeiro filme documental do grupo.

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

---

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

Os resultados esperados são internos e externos ao grupo de bolsistas do PET Elétrica UFBA. Os resultados internos estão relacionados com habilidades técnicas nas áreas de criação de conteúdo e ferramentas digitais de editoração e edição e habilidades interpessoais com conversas, entrevistas e ações que necessitarão da ampliação das habilidades pessoais do Grupo.

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

Evolução das produções, se foram feitas nos prazos determinados; desenvolvimento pessoal dos petianos envolvidos, através de relatos; avaliação qualitativa do conteúdo produzido, pelos próprios petianos e pessoas com experiência na área; avaliação quantitativa do conteúdo produzido (número de visualizações no YouTube, engajamento nas redes sociais, engajamento dentro da universidade). As avaliações serão então comparadas com outras atividades já realizadas pelo grupo e outras produções similares, para melhor análise de impacto.

## **Atividade - Pré-Cálculo A e Monitoria Geral**

---

### **Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

A atividade Pré-Cálculo A e Monitoria Geral tinha como objetivo proporcionar um auxílio e suporte principalmente para alunos calouros nas matérias introdutórias dos cursos. Entretanto, durante todo o primeiro semestre (2023.1) poucos alunos calouros requisitaram ou compareceram às monitorias. As demandas eventuais ocorreram em semanas de provas para auxiliar a resolver questões do livro texto e/ou provas antigas. Dessa forma, o grupo precisou reavaliar tentativas para o segundo semestre (2023.2) tanto na divulgação quanto na didática da monitoria e mesmo assim a adesão foi muito baixa a atividade proposta pelo grupo PET Elétrica UFBA para as monitorias de Cálculo A e Monitoria Geral.

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
180	01/02/2023	15/12/2023

### **Descrição/Justificativa:**

As atividades Pré-Cálculo A e Monitoria Geral serão desenvolvidas pelo PET Elétrica UFBA com o objetivo de melhorar os cursos de Engenharia, em especial o curso de Engenharia Elétrica, suprimindo lacunas iniciais do primeiro semestre desses cursos. O início do curso de Engenharia Elétrica é caracterizado por apresentar um ritmo acelerado de novos conteúdos. O Pré-Cálculo A é um conjunto de aulas ofertadas aos calouros de todos os cursos de Engenharia para introduzir os principais conceitos da disciplina Cálculo A. Adicionalmente, a atividade Monitoria Geral ocorrerá durante todo o ano letivo. O PET Elétrica UFBA, também, disponibilizará bolsistas e local para orientar os calouros do curso de Engenharia Elétrica com quaisquer dúvidas que tenham sobre as matérias e/ou questões referentes à universidade.

### **Objetivos:**

O objetivo principal da atividade é reduzir o índice de evasão do curso e o índice de trancamento das

disciplinas no primeiro semestre, seja pelo ensino dos conhecimentos de base necessários a essas disciplinas ou pelo estímulo do interesse pela área. Ao proporcionar o entendimento dos conceitos fundamentais de Cálculo A (limites, derivadas e integrais), presentes na maioria das matérias de Engenharia, procura-se o desenvolvimento de uma base conceitual consolidada que proporcione a permanência no curso com uma formação acadêmica mais qualificada. Já para quaisquer dúvidas, angústias ou mesmo um espaço adequado de estudo, o PET Elétrica UFBA proporciona o espaço de sua sala (o que ocorre a qualquer momento) e um membro inteiramente disponível a atender às demandas acadêmicas dos calouros, num horário semanal pré-determinado.

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

Em cada semestre será realizado uma edição das atividades através de encontros divulgados na universidade e nas redes sociais. As ações serão realizadas a partir de uma explanação teórica e em seguida sua aplicação por meio de exercícios resolvidos e/ou atividades práticas. No Pré-Cálculo A serão realizadas atividades com os seguintes assuntos: revisão da ideia de função, introdução à ideia de limite, taxa de variação, regras de derivação, derivadas e integrais imediatas e integrais no cálculo de área. O grupo utilizará os livros recomendados pelos professores das disciplinas, além de uma apostila produzida pelo grupo que será disponibilizada aos estudantes. Na Monitoria Geral os bolsistas estarão presentes e disponíveis, duas horas por semana, na sala do grupo para atender quaisquer dúvidas ou demandas acadêmicas dos calouros que buscarem o apoio do grupo.

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

---

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

Com essas atividades espera-se que os estudantes participantes consigam um bom desempenho nas disciplinas envolvidas, reduzindo a evasão do curso e o trancamento de matérias e contribuindo assim para a melhoria do curso de Engenharia Elétrica da UFBA. Espera-se ainda que esses estudantes despertem a curiosidade e o interesse pelos assuntos abordados para que continuem a aprimorar seus conhecimentos após o término das atividades. Além disso, espera-se que os(as) petianos(as) consigam aprimorar sua oratória e didática, o que pode despertar o interesse na docência por parte dos mesmos, e ainda desenvolvam o interesse por atividades e projetos que buscam a melhoria contínua do curso.

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

Como metodologia de avaliação, será analisada de forma crítica a opinião dos participantes. Serão disponibilizados formulários para que os estudantes possam avaliar, criticar e sugerir alterações nas atividades. Estas opiniões serão discutidas em reunião do grupo para se debater as melhorias para a próxima edição. Além disso, ao final de cada semestre será feita uma análise qualitativa e quantitativa para mensurar o grau de impacto das atividades nos resultados acadêmicos finais dos participantes.

## **Atividade - PET Nota MIL**

---

### **Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O PET Nota Mil foi realizado no segundo semestre do ano de 2023. A atividade foi realizada de maneira presencial num ambiente disponibilizado pela Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia que foi dividida em dois momentos. O primeiro momento foi referente a uma revisão dos assuntos de matemática (geometria, equações do primeiro e segundo graus, proporção e porcentagem, matemática financeira, análise de gráficos e tabelas e noções básicas de probabilidade

e estatística) frequentemente verificados no Exame Nacional do Ensino Médio. No segundo momento, foram abordados assuntos de física (MRU e MUV, trabalho e energia, grandezas elétricas, associação de resistores, calorimetria e ondulatória) que, também, são frequentes no ENEM. Durante os momentos foi disponibilizado tempo hábil para a revisão das temáticas e o esclarecimento de dúvidas por parte dos alunos presentes no evento PET Nota Mil. O feedback dos participantes foi bastante positivo, evidenciando a importância da atividade, principalmente, para seu público alvo, os alunos de escolas públicas.

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
75	12/06/2023	03/12/2023

#### **Descrição/Justificativa:**

A atividade PET Nota MIL é uma atividade extensionista que visa ampliar a atuação do PET Elétrica UFBA para além da Universidade, através de aulões que abordem os principais assuntos das áreas de ciência da natureza e matemática cobrados no Exame Nacional do Ensino Médio. Essa ação busca ajudar sobretudo os estudantes do ensino público, sanando dúvidas sobre os conteúdos abordados, além de proporcionar novas experiências aos petianos e petianas envolvidos.

#### **Objetivos:**

O objetivo principal dessa atividade é fornecer suporte aos estudantes de escolas públicas para a realização das provas do Exame Nacional do Ensino Médio, fornecendo materiais sobre os conteúdos mais abordados das áreas de ciência da natureza e matemática no mesmo, aulas de revisões e, através destas, proporcionar aos estudantes um momento para sanar dúvidas que venham a ter. Ainda, a atividade objetiva a maior integração do grupo PET Elétrica, da universidade com a sociedade, de modo a estimular nos estudantes a busca por conhecimento.

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

O grupo realizará reuniões periódicas a fim de buscar parcerias para a realização da atividade que consistirá em aulas semanais antes das provas do Exame Nacional do Ensino Médio. As reuniões servirão para o levantamento de possíveis escolas públicas em que o grupo PET Elétrica poderia desenvolver a atividade, bem como para o planejamento da logística das aulas, visitas aos locais para averiguação da estrutura física, recursos e preparação dos materiais que serão utilizados e disponibilizados para os estudantes.

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

---

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

Com o desenvolvimento da atividade PET Nota MIL espera-se que haja um impacto positivo na vida dos estudantes que participarem da atividade e que esta sirva para reduzir as desigualdades geradas por um ensino público brasileiro menos favorecido. Além disso, espera-se que o público-alvo vislumbre o acesso à Universidade como uma realidade, estimulando a formação acadêmica do indivíduo.

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

A avaliação da atividade será feita após as aulas de revisão, através de um questionário que será respondido pelos estudantes que participarem das aulas a fim de colher feedbacks sobre o desenvolvimento da atividade e sobre o impacto da mesma na vida dos estudantes.

## **Atividade - Fortalecimento do Centro Acadêmico de**

# Engenharia Elétrica da UFBA (CAEEL)

---

## Avaliação:

Plenamente desenvolvido

## Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

A atividade Fortalecimento do Centro Acadêmico de Engenharia Elétrica (CAEEL) tem como principal objetivo fortalecer as atividades do CAEEL junto à Universidade e garantir uma gestão consolidada, capaz de continuar realizando as atividades da entidade e a representação estudantil do curso de Engenharia Elétrica junto às diferentes instâncias da Universidade. No ano de 2023, o PET Elétrica UFBA auxiliou fortemente o CAEEL e realizou algumas das atividades planejadas e, também, representou os estudantes junto às diferentes instâncias da universidade, a saber: Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação (DEEC), Colegiado do Curso de Engenharia Elétrica (CCEE) e Congregação da Escola Politécnica (EPUFBA).

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
90	15/01/2023	15/12/2023

## Descrição/Justificativa:

O Centro Acadêmico tem papel fundamental na representação e integração do corpo discente de todo curso de graduação. Manter o contato direto e permanente com estudantes do curso, promover discussões, debates, atividades de integração e acompanhar as atividades da instituição são algumas das funções do Centro Acadêmico. O PET Elétrica entende que um Centro Acadêmico comprometido com o curso contribui para uma formação de qualidade de seu corpo discente. O grupo considera ainda que é sempre benéfico estimular mudanças periódicas na formação dos membros da entidade, por se tratar de uma oportunidade de aprendizado e troca de conhecimentos, além de ser uma forma de garantir a continuidade da representação estudantil do curso. O PET Elétrica percebeu que nos últimos anos, mesmo com a existência desta atividade, a participação dos estudantes no Centro Acadêmico de Engenharia Elétrica (CAEEL) é pequena comparada ao número de estudantes matriculados no curso. Sendo assim, para 2023, além das atividades usuais de Representação Estudantil realizadas anteriormente, são propostas ações voltadas à organização de eventos para atrair a atenção e interesse do corpo discente no Centro Acadêmico. É proposta também uma atuação focada em calouras e calouros, para criar uma cultura de proximidade com o CAEEL desde o princípio da vida acadêmica destes(as) estudantes. Por fim, haverá uma intensificação no uso das redes sociais do CAEEL no que diz respeito à divulgação de oportunidades para as(os) alunas(os) do curso.

## Objetivos:

O principal objetivo desta atividade é incentivar a adesão de novos representantes estudantis para a próxima gestão do Centro Acadêmico, além de garantir o desenvolvimento das atividades que já vêm sendo realizadas. A atividade visa fortalecer a imagem do CAEEL dentro da Universidade e garantir uma próxima gestão consolidada, capaz de continuar realizando as atividades da entidade e de oferecer suporte a todos e todas que estão chegando na universidade, trabalhando na melhoria e na representação estudantil do curso de Engenharia Elétrica junto às diferentes instâncias da Universidade. Adicionalmente, a atividade objetiva desenvolver e ampliar habilidades interpessoais dos bolsistas e como autoconhecimento, adequação ao ambiente, comunicação assertiva, capacidade de argumentação, senso crítico e liderança.

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

Serão realizadas reuniões semanais para discutir demandas relacionadas ao curso de Engenharia Elétrica, assim como para avaliar e promover novos eventos e ações.

## Quais os resultados que se espera da atividade?

---

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

Com a atividade proposta, espera-se que o CAEEL continue representando com seriedade e responsabilidade os estudantes de Engenharia Elétrica perante o Departamento, o Colegiado do curso e a Congregação da Escola Politécnica da UFBA; continue mediando discussões e adversidades entre discentes e docentes; continue realizando atividades educativas e de integração entre os estudantes; e proponha novas atividades conforme as demandas existentes, visando sempre o fortalecimento do Centro Acadêmico.

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

A metodologia de avaliação utilizada será baseada no retorno e nas ponderações dos estudantes envolvidos na atividade, na discussão com todo o grupo PET Elétrica nas reuniões administrativas semanais e na quantidade de candidatos(as) que não fazem parte do PET Elétrica UFBA.

## Atividade - Comunicação, Visibilidade e Produção

---

### **Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

O grupo PET Elétrica UFBA buscou expandir seus meios de comunicação e visibilidade, focando na divulgação de atividades, eventos e informações sobre o Programa de Educação Tutorial. O processo de comunicação com os estudantes e o aumento da visibilidade do grupo foi realizado através de publicações nas redes sociais Instagram, Telegram, Youtube e também por meio do correio eletrônico. Para o Instagram, os bolsistas produziram um conjunto de 146 imagens e vídeos para a promoção dos projetos/atividades do grupo PET Elétrica UFBA, incluindo também uma transmissão ao vivo do evento comemorativo de 15 Anos do PET Elétrica UFBA. Adicionalmente, as artes produzidas pelo grupo também foram empregadas em thumbnails, capas, modelos de slide para fixar uma linguagem única do grupo em suas atividades e eventos. Além disso, foram criados vídeos de curta duração publicados nos reels do Instagram, com o objetivo de destacar os principais momentos de eventos e ações realizadas pelo grupo ao longo do ano.

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
225	01/02/2023	15/12/2023

### **Descrição/Justificativa:**

A atividade "Comunicação, Visibilidade e Produção" visa unificar a administração dos canais de comunicação vinculados ao PET Elétrica: site, redes sociais e e-mail, além dos meios de comunicação física - cartazes, panfletos banners..., estabelecer e manter ativa a comunicação e integração do grupo com o público de dentro e de fora da Universidade e unificar a produção audiovisual do grupo. Os seguintes recursos são utilizados pelo grupo PET Elétrica: site do PET, que é um meio de divulgação do trabalho realizado pelo grupo; o Blog Corrente alternativa, onde estimula-se a discussão e reflexão em temas diversos, como tecnologia, inovação e entretenimento; o perfil no Instagram, onde são divulgadas atividades, eventos e assuntos de relevância para o grupo e a comunidade externa; Ações Comemorativas de 15 Anos do PET Elétrica UFBA; Recepção de calouros.

### **Objetivos:**

O objetivo desta atividade é difundir toda a produção de materiais do grupo, seja técnica ou cultural, para o público em geral, assim como organizar, planejar e administrar site e redes sociais vinculadas ao PET Elétrica. Esta tarefa tem o intuito de manter atualizadas as informações e materiais de

divulgação úteis tanto para discentes e docentes do curso de Engenharia Elétrica, como para o público externo ao Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação ou mesmo à Universidade.

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

Através da realização de reuniões de planejamento mensais, o grupo irá discutir e decidir quais serão as publicações em redes sociais a serem realizadas durante o mês e avaliar o andamento das produções audiovisuais. As publicações em redes estarão associadas a alguma das atividades desenvolvidas pelo grupo, desta forma, caberá ao líder da atividade propor o responsável pela publicação planejada na reunião. Alguns dos recursos utilizados para construção destes materiais são o PhotoShop, o Illustrator e o Canva, escolhidos de acordo com a preferência e a necessidade do grupo responsável pela criação. Assim, petianos e petianas farão a manutenção do site e das redes sociais, mantendo-as sempre atualizadas, além de disponibilizarem, com frequência, novos materiais e notícias que sejam úteis à comunidade no geral.

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

---

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

Com o desenvolvimento da atividade "Comunicação e Visibilidade" espera-se uma melhor organização na administração dos canais de divulgação do PET Elétrica; tornar acessíveis as informações sobre as atividades que o grupo vem desenvolvendo; difundir conhecimentos, pesquisas e tecnologias relacionadas ao curso de Engenharia Elétrica; divulgar a importância do Programa de Educação Tutorial, dos subgrupos do PET (Diversifica PET, Divulga PET, Mobiliza PET, dentre outros) e dos eventos do grupo (Interpet, Ebapet, Enepet e Enapet); divulgar informações sobre as outras entidades estudantis do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação da UFBA. Também é esperado estabelecer formas de comunicação com o público externo, usando os recursos que os meios de comunicação supracitados proporcionam e procurando expandir por outros meios quando possível.

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

A avaliação das atividades será realizada em reunião mensal de planejamento e nas reuniões semanais do grupo, onde serão levadas em consideração a reação do público alvo nas publicações realizadas, a variação no alcance das postagens, o retorno do público em relação à participação nas atividades divulgadas, além feedback realizado junto ao público e da opinião membros do grupo, visando corrigir possíveis falhas e alcançar o maior público possível, cumprindo assim o objetivo da atividade.

## **Atividade - ABC da Engenharia**

---

### **Avaliação:**

Plenamente desenvolvido

### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

A atividade ABC da Engenharia foi realizada presencialmente duas vezes durante o ano de 2023. A atividade foi realizada em 4 dias consecutivos abordando Sistemas de Energia Elétrica, Sistemas de Comunicações, Sistemas de Controle e Automação e Sistemas Eletrônicos. Nesta direção, 4 projetos foram planejados para 2023.1, a saber: Transmissão de energia por bobinas; Operações com sensores e atuadores no Arduino; Comunicação entre Arduinos por infravermelho; Montagem de um contador. Adicionalmente, 4 projetos, também, foram desenvolvidos no semestre 2023.2, a saber: Montagem de um contador; Visita ao Laboratório de Máquinas Elétricas; Comunicação entre Arduinos por infravermelho e Protótipo de seguidor de luz solar. O PET Elétrica UFBA verificou a

participação de 40 estudantes do primeiro e segundo semestre do curso de Engenharia Elétrica da UFBA na atividade ABC da Engenharia.

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
120	01/02/2023	15/12/2023

### **Descrição/Justificativa:**

A atividade do ABC da Engenharia é desenvolvida pelo PET Elétrica UFBA com o objetivo de melhorar o curso de Engenharia Elétrica da UFBA, suprimindo lacunas do primeiro semestre, em que não há oferta de nenhuma disciplina prática para os(as) calouros(as). A atividade é motivada pela ausência de componentes práticos no primeiro semestre do curso de Engenharia Elétrica. Essa característica do período inicial do curso, infelizmente, proporciona uma desmotivação dos(as) estudantes pelo curso. O ABC da Engenharia oferece a oportunidade do(a) estudante recém ingressado(a) no curso de Engenharia Elétrica de realizar atividades práticas. Além disso, desenvolver uma familiaridade com componentes eletrônicos, estimulando um maior interesse por assuntos relacionados ao curso, e que não são abordados durante o primeiro semestre, e, conseqüentemente, aumentando o interesse do recém ingresso(a).

### **Objetivos:**

Os objetivos do ABC da Engenharia estão relacionados ao desenvolvimento da vivência prática dos(as) alunos(as), aproximando-os(as) de atividades que não são oferecidas no primeiro semestre do curso, assim, visando reduzir o índice de evasão e trancamento de matérias do curso logo nos primeiros semestres. Os participantes poderão conhecer e aprimorar o manuseio de componentes básicos (resistor, potenciômetro, LED) na montagem de circuitos simples.

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

No ABC da Engenharia serão abordados os seguintes conteúdos: fundamentos de circuitos, introdução à potência, eletrônica e telecomunicações. Cada um dos tópicos será abordado em dias distintos e serão divididos em dois momentos: uma introdução a parte teórica de cada tópico abordado, como forma de criar uma base para a atividade prática realizada posteriormente e um momento em que o conhecimento adquirido será aplicado em oficinas práticas. Cada temática abordada terá um petiano responsável por direcionar a atividade e dar suporte aos calouros, tanto na parte teórica quanto na parte prática, garantindo um fluxo de informações adequado para alunos que podem, ou não, já apresentarem conhecimento técnico dos assuntos abordados.

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

---

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

habilidades práticas e despertem maior interesse pelo curso de Engenharia Elétrica já durante seu período inicial. Além disso, com esse contato prévio com atividades práticas, espera-se que os(as) estudantes consigam maior desempenho em matérias futuras que venham a cobrar essas habilidades. Espera-se ainda que os(as) petianos(as) consigam desenvolver habilidades de oratória e didática, habilidades importantes para a vida profissional e que podem vir a desencadear um futuro interesse pela docência.

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

Como metodologia de avaliação será analisada de forma crítica a opinião dos(as) alunos(as) participantes da atividade. Haverá a disponibilização de um formulário (direcionado ao ABC da Engenharia e suas atividades) para que os alunos participantes possam avaliar e realizar sugestões de mudanças no futuro do projeto. Estas opiniões serão discutidas e analisadas pelo grupo em futuras reuniões para que possa ser realizado um debate sobre melhorias para futuras edições.

# Atividade - Grupo de Pesquisa e Empoderamento Feminino

---

## Avaliação:

Plenamente desenvolvido

## Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Ao longo de 2023 a atividade foi direcionada para projetos de extensão, buscando discutir e fomentar o interesse de mulheres na engenharia, visto que a mesma ainda apresenta baixa participação feminina. A atividade contou com a realização de uma mesa redonda com tema "Empoderamento Feminino nas Ciências Exatas: Quebrando Barreiras", com a participação de Luciana Martinez, Professora da Universidade Federal da Bahia e doutora em Engenharia Elétrica; Elen Deise Assis, Professora da Universidade Federal da Bahia e doutora em Matemática; Letícia Lessa, mestranda em Engenharia Elétrica e Sarah Barbosa, graduanda em Engenharia Elétrica. Essa ação contou com a presença de alunos do terceiro ano do ensino médio do Colégio Estadual Duque de Caxias, em sua maioria mulheres, que além de contribuírem com a mesa redonda, participaram de uma visita guiada ao Centro de Capacitação Tecnológica em Automação Industrial (CTAI/EPUFBA) e as entidades estudantis (Carpoeira Baja; Kamikaze Racing Team (KRT); Axé Fly Aerodesign; Bahia Naval; Onda Elétrica e o Grupo PET Elétrica UFBA) da Escola Politécnica.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
180	01/02/2023	15/12/2023

## Descrição/Justificativa:

A atividade 'Grupo de Pesquisa em Empoderamento Feminino - GPEF' desenvolve-se como um grupo de pesquisa encarregado de analisar questões de gênero relacionadas, sobretudo, ao curso de Engenharia Elétrica da UFBA. A partir disso, atua-se de maneira efetiva de modo a diminuir as problemáticas das mulheres do corpo docente/discente devido à desigualdade de gênero no respectivo curso. Para o planejamento 2023, o pilar 'Extensão' do PET Elétrica também será trabalhado. Dessa forma, a atividade em questão vai além e visa a realização de projetos extensionistas, tendo como público-alvo alunos e alunas do Ensino Médio de Colégio Estadual, a fim de apoiar a presença feminina nas áreas das engenharias, ciências e tecnologias. A partir dessa ação, espera-se não só incentivar outras adolescentes e mulheres a atuarem nessas áreas em que a desigualdade de gênero ainda é tão expressiva, como também contribuir para autonomia das participantes.

## Objetivos:

O objetivo principal da atividade em questão é realizar ações que sirvam de incentivo para meninas e mulheres que vislumbrem áreas como engenharia, ciência e tecnologia para a vida acadêmica e profissional, uma vez que esses ambientes são majoritariamente masculinos. Ainda, o grupo visa levar referências femininas, tanto através de ações com outras mulheres e meninas quanto através de conteúdo nas redes sociais do PET Elétrica, de mulheres que foram grandes engenheiras e cientistas e que foram as principais responsáveis por grandes invenções.

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

O grupo realizará reuniões quinzenais sobretudo com meninas de ensino médio a fim de proporcionar o aprendizado sobre conteúdos e ferramentas importantes utilizadas nas áreas de exatas. Tais encontros acontecerão no formato de oficinas, palestras, mesas-redondas, visitas à universidade e de momentos descontração como filmes, que retratam a história de mulheres na ciência e o empoderamento feminino, de modo a integrar as estudantes que farão parte do projeto com os bolsistas do grupo PET Elétrica e aproximá-las do ambiente universitário e, conseqüentemente, do ambiente de pesquisa e das ciências exatas. Ainda, será produzido conteúdo para as redes sociais do PET Elétrica sobre grandes referências femininas para as áreas das ciências exatas e tecnologias, de modo a incentivar o empoderamento feminino.

## Quais os resultados que se espera da atividade?

---

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

Espera-se da atividade o Grupo de Pesquisa em Empoderamento Feminino que o grupo consiga levar apoio, incentivo e referências de profissionais não só para as discentes de Engenharia Elétrica, mas também para discentes de outros cursos das ciências exatas. Ainda, dos projetos expansionistas, espera-se que as estudantes do ensino médio que participarem efetivamente dos encontros quinzenais ofertados pelo grupo enxerguem com outros olhos sobretudo a engenharia e se sintam se encorajadas a adentrarem o universo acadêmico, de pesquisa, sobretudo nesses cursos onde há maior desigualdade de gênero.

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

A avaliação da atividade será feita nas próprias reuniões quinzenais do grupo, tomando como base para tal o público-alvo da atividade. Essas avaliações serão feitas através da percepção do próprio grupo e dos feedbacks das meninas de ensino médio que participarão dos encontros quanto à relação entre o grupo e o público-alvo e à efetividade e produtividade dos encontros dos projetos extensionistas.

## Parcialmente desenvolvido

---

## Atividade - Introdução à Instrumentação de Laboratório

---

### **Avaliação:**

Parcialmente desenvolvido

### **Relate os aspectos / Avaliação Atividade:**

A atividade tinha como objetivo proporcionar auxílio às atividades práticas voltadas para o aprendizado do uso de instrumentos de coleta de dados em circuitos elétricos. Entretanto, durante todo o ano 2023, os alunos se apresentaram apáticos à atividade de conhecer e utilizar multímetros, osciloscópios e outras instrumentações utilizadas nas atividades do componente curricular Laboratório Integrado I (ENGC28). As demandas eventuais ocorreram no final dos semestres letivos (2023.1 e 2023.2) para auxiliar com a instrumentação na execução e medição do projeto final da disciplina de laboratório. Infelizmente, os estudantes não despertaram a curiosidade e o interesse pelos assuntos abordados para que continuem a aprimorar seus conhecimentos para a instrumentação laboratorial inicial do curso de Engenharia Elétrica.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	01/02/2023	15/12/2023

### **Descrição/Justificativa:**

A atividade Introdução à Instrumentação de Laboratório será desenvolvida pelos bolsistas PET Elétrica UFBA aos estudantes de semestres iniciais do curso de Engenharia Elétrica da UFBA e visa suprir a ausência de atividades práticas que antecedem as atividades de laboratório do curso. Entendemos que ao longo do curso de Engenharia Elétrica serão demandadas habilidades de laboratórios em trabalhos e avaliações dos estudantes que requerem uma boa compreensão do uso dos principais instrumentos/equipamentos utilizados nos laboratórios do curso de Engenharia Elétrica. Dessa forma, a atividade busca ofertar esse conhecimento inicial aos alunos e facilitar as atividades dos conteúdos dos componentes curriculares de laboratório.

### **Objetivos:**

O objetivo principal da atividade é ofertar aos estudantes de Engenharia Elétrica contato com

atividades práticas voltadas para o aprendizado do uso de instrumentação de coleta de dados em circuitos elétricos. Um conjunto de encontros motivará os alunos evitando a evasão do curso de Engenharia Elétrica. Assim, espera-se estimular os estudantes a buscar a aplicação do conhecimento, instigando sua curiosidade e interesse nos assuntos do curso e consolidar a base teórica do início do curso de Engenharia Elétrica.

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

Um conjunto de atividades práticas serão realizadas nos laboratórios do departamento através de encontros. As atividades serão do tipo *“hands on”* (mão na massa). Nesta direção, a atividade Introdução à Instrumentação de Laboratório serão abordados os usos corretos e práticos dos equipamentos presentes nas matérias de Laboratório Integrado do curso de Engenharia Elétrica da UFBA.

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

---

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

Com essa atividade espera-se que os(as) estudantes participantes consigam um bom desempenho nas disciplinas futuras beneficiadas pelo conhecimento adquirido, reduzindo a evasão do curso e o trancamento de matérias e contribuindo assim para a melhoria do curso de Engenharia Elétrica da UFBA. Espera-se ainda que esses(as) estudantes despertem a curiosidade e o interesse pelos assuntos abordados para que continuem a aprimorar seus conhecimentos após o término das atividades. Além disso, espera-se que os(as) petianos(as) consigam aprimorar sua oratória e didática, o que pode despertar o interesse na docência e ainda desenvolvam o interesse por atividades e projetos que buscam a melhoria contínua do curso.

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

Como metodologia de avaliação será analisada de forma crítica a opinião dos(as) participantes. Será disponibilizado um formulário para que os(as) estudantes possam avaliar, criticar e sugerir alterações nas atividades e encontros promovidos e estas opiniões serão discutidas em reunião do grupo para se debater as melhorias para a próxima edição. Além disso, ao final de cada semestre será feita uma análise qualitativa e quantitativa para mensurar o grau de impacto da atividade no conhecimento adquirido pelos alunos.