

---

## Informações do Planejamento

---

**IES:**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

**Grupo:**

ENGENHARIA ELÉTRICA Curso específico PT UFBA 578847

**Tutor:**

LUCIANA MARTINEZ

**Ano:**

2019

**Somatório da carga horária das atividades:**

930

**Situação do Planejamento:**

Homologado pelo CLAA

**Considerações finais:**

O planejamento de atividades do grupo PET Elétrica para o ano de 2019 busca contemplar atividades de ensino, pesquisa e extensão, propondo a realização de onze atividades. A elaboração do planejamento anual foi realizada em comum acordo entre petianas, petianos e a tutora do grupo.

**Resultados gerais:**

Espera-se que as atividades propostas no planejamento de atividades do PET Elétrica para o ano de 2019 estimulem a indissociabilidade da tríade (ensino-pesquisa-extensão), a multidisciplinaridade e a transdisciplinaridade do grupo PET Elétrica da UFBA. O acompanhamento e a avaliação das atividades propostas serão realizados no decorrer do ano de maneira contínua pelo grupo, visando o cumprimento do cronograma previamente elaborado e dos objetivos propostos.

---

## Atividade - ABC da Engenharia

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
40	21/01/2019	23/08/2019

**Descrição/Justificativa:**

O ABC da Engenharia é uma atividade de ensino permanente do PET Elétrica, voltada para estudantes ingressantes do curso de Engenharia Elétrica, com o intuito de instigar a curiosidade do recém-chegado estudante à instituição e desenvolver a sua vivência prática, visto que, no primeiro semestre, não há disciplinas práticas, na grade curricular do curso, relacionadas com assuntos técnicos de Engenharia Elétrica. A execução dessa atividade visa familiarizar os ingressantes do curso com a utilização de componentes eletrônicos, além de torná-los mais participativos e capacitados para futuras atividades ligadas a disciplinas práticas, como é o caso das disciplinas de Laboratório Integrado.

**Objetivos:**

A atividade ABC da Engenharia tem como objetivo apresentar aos estudantes ingressantes do curso

conceitos primordiais da Engenharia Elétrica, estimulando o interesse desses estudantes pela área logo no primeiro semestre da graduação. Nos encontros realizados, os estudantes terão a oportunidade de aprender o correto manuseio de equipamentos laboratoriais (fonte, multímetro), assim como se familiarizar com componentes eletrônicos básicos (resistor, capacitor, LED), circuitos integrados (com portas lógicas), leitura de datasheets, uso de protoboard, montagem de circuitos simples (divisor de tensão, divisor de corrente, portas lógicas, circuito RC), confecção de placa de circuito impresso, montagem de circuitos de instalações elétricas residenciais (circuitos com tomadas, interruptores, lâmpadas) e utilização de softwares de simulação de circuitos.

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

Para o desenvolvimento dessa atividade contaremos com no mínimo 6 (seis) petianas e/ou petianos e com a infraestrutura presente nos laboratórios do Departamento de Engenharia Elétrica da UFBA e na sala do PET Elétrica. Essa atividade semestral contará com encontros semanais de duas horas e com a participação de 10 a 12 estudantes do primeiro semestre do curso de Engenharia Elétrica. Durante os encontros, haverá uma explanação teórica sobre os temas selecionados para a atividade, com uma metodologia que busque instigar a curiosidade dos estudantes para que eles pesquisem mais profundamente os assuntos abordados, e a realização de práticas laboratoriais, sempre acompanhadas por petianas e petianos. Assim, o tempo dos encontros será dividido entre os dois momentos.

#### **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:**

Por meio desta atividade, espera-se que o estudante participante possa expandir seus conhecimentos e despertar e ampliar sua curiosidade pela busca da compreensão do funcionamento de circuitos eletrônicos, de equipamentos e das técnicas abordadas. Além disso, espera-se, por meio da exposição do conteúdo teórico sempre atrelado às atividades práticas, criar uma familiaridade com tais conhecimentos para que possam ser futuramente aplicados, por estes estudantes, com menor dificuldade e em diferentes disciplinas do curso.

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

A metodologia de avaliação compreenderá a realização de dinâmicas, estratégicas e simplificadas, aos finais das atividades, que busquem identificar se o tema abordado foi compreendido pelos estudantes participantes. Além disso, por meio de reuniões semanais, petianas e petianos irão discutir melhorias que contribuam para a realização das tarefas do ABC da Engenharia, tendo como base o retorno dos estudantes inscritos na atividade.

#### **Atividade - Vídeo Aulas**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
110	07/01/2019	20/12/2019

##### **Descrição/Justificativa:**

Com o objetivo de complementar e auxiliar o desenvolvimento acadêmico do corpo discente do curso de Engenharia Elétrica da UFBA e demais instituições de ensino superior, o PET Elétrica dará continuidade à produção de vídeo-aulas ministradas pelos próprios membros do grupo, com foco em disciplinas específicas do curso de Engenharia Elétrica e conteúdos auxiliares muitas vezes não abordados em sala de aula. Através do material produzido, os estudantes poderão revisar e aprender novos conteúdos de maneira flexível e coerente com o ensino em sala de aula, ainda que mais independentemente. O material desenvolvido será disponibilizado no site do PET Elétrica e no canal do PET Elétrica UFBA no "Youtube" (<http://www.youtube.com/PETeletricaUFBA>). Esse canal hoje já

conta com mais de 957 mil visualizações e 8570 inscritos.

### **Objetivos:**

A atividade vídeo aulas tem como objetivo sanar algumas possíveis deficiências de ensino no curso de Engenharia Elétrica da UFBA, possibilitando aos estudantes reforçar conteúdos vistos em sala de aula, assim como disseminar estes conhecimentos para a sociedade. Através das vídeo aulas, o PET Elétrica pretende ainda mostrar aos estudantes do curso o uso de algumas ferramentas da área da engenharia que nem sempre são abordados em sala de aula e, no entanto, são importantes e úteis ao longo dos estudos durante a graduação.

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

Para a realização da atividade, serão produzidas vídeo aulas contendo assuntos de diferentes disciplinas da graduação, os quais serão separados em módulos de estudo. Alguns módulos, já anteriormente iniciados, serão concluídos antes do início de novos módulos. Através de um fórum de dúvidas, questões relevantes aos assuntos abordados deverão ser esclarecidas e, além disso, serão elaborados exercícios, os quais serão divulgados em forma de vídeo aulas extras. A frequência de publicação de vídeo aulas no site do PET Elétrica e no canal do YouTube deverá ser quinzenal.

### **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 que, com esta atividade, os alunos de graduação em Engenharia Elétrica, em especial dos primeiros semestres, tenham disponível um bom material de apoio complementar ao conteúdo visto em sala de aula, fornecendo aos estudantes a flexibilidade no horário de estudo e oportunidade de revisar assuntos diversos. Espera-se também que estes estudantes possam melhor fixar os conteúdos aprendidos nas disciplinas do curso. Além disso, o grupo espera contribuir com a comunidade externa, já que qualquer estudante interessado, mesmo não sendo estudante da UFBA, poderá desfrutar do conhecimento disponibilizado. Ademais, espera-se que os integrantes do grupo PET Elétrica adquiram um conhecimento mais aprofundado sobre os conteúdos ministrados, uma vez que deverão revisar os conteúdos a serem abordados e ter bom domínio sobre tais conteúdos para a produção das vídeo aulas. Esta atividade dará a oportunidade a petianas e petianos de conhecer e aprender a utilizar novos softwares para a produção das vídeo aulas, ampliando desta forma o seu conhecimento tecnológico.

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

A metodologia de avaliação da atividade será baseada no processo de análise e opinião crítica dos estudantes envolvidos na atividade e de comentários realizados pelos usuários a respeito dos vídeos, além da discussão em grupo na reuniões administrativas semanais.

## **Atividade - Fortalecimento do Centro Acadêmico de Engenharia Elétrica (CAEEL)**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
110	07/01/2019	20/12/2019

#### **Descrição/Justificativa:**

O Centro Acadêmico tem papel fundamental na representação e integração do corpo discente de todo curso de graduação. É função do Centro Acadêmico manter contato direto e permanente com estudantes do curso, promover discussões, debates, atividades de integração e acompanhar as atividades da instituição. O intuito da atividade fortalecimento do Centro Acadêmico de Engenharia Elétrica (CAEEL) é evidenciar a importância do Centro Acadêmico junto ao curso de Engenharia

Elétrica da UFBA e, principalmente, tornar o CAEEL mais atrativo ao corpo discente, a fim de se ter uma maior adesão dos estudantes do curso, em especial em relação aos cargos de gestão. O PET Elétrica acredita 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 garantir a continuidade da representação estudantil do curso.

#### **Objetivos:**

Atualmente, a gestão do CAEEL é formada por membros do PET Elétrica. O principal objetivo desta atividade é incentivar a adesão de novos representantes para a próxima gestão do CAEEL, além de garantir o desenvolvimento das atividades que já vêm sendo realizadas. A atividade visa fortalecer a imagem do CAEEL dentro da Universidade, garantir uma próxima 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.

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

A atual gestão do CAEEL realiza reuniões semanais para discutir demandas relacionadas ao curso de Engenharia Elétrica assim como para avaliar e promover novas atividades para a entidade, com o objetivo de promover o fortalecimento do grupo como um todo e também despertar o interesse de novos membros.

#### **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 de integração entre os estudantes, como a Recepção de Calouros; e proponha novas atividades de mesmo perfil daquelas já 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, além da discussão como todo o grupo nas reuniões administrativas semanais.

## **Atividade - Eletrônica e Desenvolvimento Social (EDS)**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
60	07/12/2018	20/12/2019

#### **Descrição/Justificativa:**

A atividade visa contribuir com a tentativa de sanar o problema relativo a ausência e falta de motivação, entre o público infanto-juvenil, para seguir a área das Ciências Exatas. Trata-se de uma atividade de extensão baseada na utilização de kits didáticos para a confecção de circuitos eletrônicos, sendo voltada para o público que não tem acesso a esse tipo de conteúdo (crianças e adolescentes inseridos no ensino público, em sua maioria).

#### **Objetivos:**

A realidade do ensino público no Brasil enfrenta problemas recorrentes, dentre eles podemos citar a falta de estrutura e profissionais qualificados para ministrar atividades experimentais. Além disso, pouco tempo e recursos são destinados às práticas laboratoriais, principalmente na área de Ciências Exatas, a qual é considerada complexa e difícil por grande parte dos estudantes do ensino médio e

fundamental. Frente a essa realidade e ao déficit de acesso às novas formas de aprendizado do ensino brasileiro, o grupo PET Elétrica da UFBA tem como atividade a proposta de realização de trabalhos de inserção em escolas públicas, especialmente em escolas em situação de vulnerabilidade no processo ensino-aprendizagem e instabilidade socioeconômica, com o objetivo principal de desmistificar a compreensão de assuntos das áreas de Ciências Exatas e Naturais. As inserções têm como objetivo principal desenvolver atividades visando consolidar o aprendizado e estimular a curiosidade dos estudantes, despertando nestes jovens o fascínio por áreas pouco abordadas no ensino das escolas públicas e até mesmo pouco conhecidas no ambiente escolar em que encontram-se inseridos.

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

O parceiro mais importante do PET Elétrica nesta atividade trata-se da maior organização profissional do mundo dedicada ao avanço da inovação tecnológica em prol da humanidade, o IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers). Visando estimular e engajar jovens nas áreas de Engenharia Elétrica, o IEEE criou a sociedade técnica Electron Devices que fomenta o projeto "Engenheiros Demonstrando Ciência: Conexão no Ensino de Engenharia - EDS-ETC" (em inglês Engineers Demonstrating Science: Engineer Teacher Connection). O programa utiliza a Plataforma Didática Snap Circuits® para ensinar crianças e adolescentes, de forma lúdica e através de conteúdo estimulante, eletrônica, engenharia, ciências e tecnologia. Em suas ações de extensão focadas na desmistificação de conceitos de Ciências Exatas e Naturais, o PET Elétrica utilizará o Kit SnapCircuits, fruto de uma parceria com o Ramo Estudantil IEEE UFBA. Esta ferramenta foi escolhida pelo fato de dispor de componentes e manuais de utilização que facilitam o aprendizado dos estudantes, por meio de uma metodologia mão-na-massa, incentivando-os a aplicarem conceitos de Física, Matemática e Engenharia de forma intuitiva. Além disso, os kits possuem um design característico que instiga a curiosidade das crianças e jovens, de forma a propiciar maior autoconfiança, criatividade e liberdade na construção dos circuitos propostos e das execuções de suas próprias ideias, sem riscos de acidentes aos seus usuários. As ações serão realizadas através de inserções em instituições estaduais e/ou municipais, e ainda em organizações não governamentais sem fins lucrativos. Após o levantamento de possíveis instituições, o PET Elétrica UFBA contatará membros estratégicos das mesmas, tais como diretores, coordenadores ou professores, com o intuito apresentar o projeto e identificar o interesse em se constituir parceria. Se este vínculo for estabelecido, o grupo organizará uma visita ao local, de acordo com as disponibilidades e as demandas da instituição. Ao realizar o agendamento de uma visita, o grupo coletará informações específicas da instituição, como a estimativa de alunos/beneficiários que participarão da atividade e a dimensão aproximada do espaço que será disponibilizado. A partir disso, os membros do PET Elétrica UFBA responsáveis pela imersão estruturarão o aspecto organizacional da atividade, ou seja, a maneira que o conhecimento será transmitido para o determinado público, levando-se em consideração os recursos limitados.

### **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 realização da atividade proposta, o grupo PET Elétrica UFBA espera que seu objetivo de contribuir para preencher a lacuna que existe em se abordar ciência e tecnologia para jovens estudantes do ensino fundamental e médio seja alcançado. Através da realização de atividades de inserção em instituições de ensino estaduais e/ou municipais, espera-se desmistificar a construção de circuitos eletrônicos e protótipos de sistemas na educação básica, além de fomentar uma maior aproximação dos alunos com a Universidade e com as ciências exatas.

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

Para avaliação da atividade, petianas e petianos envolvidos em sua execução deverão ficar

receptivos aos relatos dos estudantes e/ou dos profissionais das instituições parceiras acerca da atividade desenvolvida. O grupo deverá realizar uma autoavaliação sobre os resultados alcançados, a relação entre facilitadores e os estudantes e as impressões obtidas a partir do desempenho dos estudantes nas montagens propostas na realização da atividade. A atividade deverá também ser discutida e avaliada por todo o grupo nas reuniões administrativas semanais.

## **Atividade - Assistividade**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
110	07/01/2019	20/12/2019

### **Descrição/Justificativa:**

O Assistividade é uma atividade que tem o intuito de desenvolver tecnologias assistivas que auxiliem pessoas que possuem alguma necessidade especial. É sabido que atualmente ainda há uma carência na acessibilidade para pessoas que possuem necessidades especiais, principalmente em locais que indispensavelmente precisam de tal estrutura, como escolas/faculdades e hospitais. Além disso, a utilização de produtos que promovem a acessibilidade termina sendo muitas vezes pouco tangível economicamente para a maior parte da população, devido aos altos custos de produção e demanda relativamente baixa desses produtos, sendo alguns destes fabricados somente por encomenda e não em grande escala, aumentando os preços finais de confecção. Neste atividade, petianas e petianos visam aplicar os conhecimentos adquiridos no curso de Engenharia Elétrica, em projetos técnicos que possam beneficiar diretamente pessoas com necessidades especiais.

### **Objetivos:**

Essa atividade tem como objetivo desenvolver pesquisas em tecnologias voltadas para pessoas que possuem necessidades especiais, a fim de auxiliar nas suas atividades do dia a dia, bem como pesquisar medidas que minimizem os custos de produtos que promovem a acessibilidade, a fim de tornar essas tecnologias mais tangíveis para a maioria da população. Para tal finalidade, o conhecimento necessário para a concepção e produção de um produto assistivo tecnológico deverá ser desenvolvido pelo grupo, o que engloba desde a pesquisa de componentes adequados, simulação em software e projeto de circuitos, até a finalização do produto, com a confecção de case e testes de funcionalidade.

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

Para a realização desta atividade, inicialmente será realizada uma pesquisa prévia para o conhecimento das tecnologias assistivas existentes bem como de ferramentas que possam nos auxiliar no desenvolvimento dos nossos protótipos. Feito isso, a próxima etapa consiste em idealizar um protótipo voltado para um público alvo específico focando, a priori, em uma única necessidade especial. Com a idealização do protótipo, faz-se necessário uma consulta com o público contemplado, para apresentar as propostas que compõem a idealização do protótipo, a fim de receber críticas e sugestões que possam orientar o grupo na realização de um produto que seja verdadeiramente funcional e útil para essas pessoas. A etapa seguinte trata-se da aprimoramento das ideias já estipuladas, colocando-se em pauta as sugestões recebidas, adaptando melhor o projeto à sua realidade. Após a maturação do produto final, passa-se para a fase da pesquisa de preços, buscando-se materiais acessíveis e que possam ser úteis para o protótipo. Por fim, haverá o estudo sobre a montagem e a finalização do projeto, com soluções acessíveis, seguras e úteis para nosso público em questão.

### **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 com esta atividade, o desenvolvimento de protótipos que sejam funcionais e viáveis economicamente para sociedade, principalmente para pessoas portadoras de necessidades especiais. A ideia é que sejam consideradas até dois tipos de necessidades especiais no período de um ano. A atividade deverá ainda agregar a petianas e petianos conhecimento técnico, incluindo noções básicas de como se desenvolver um produto, passando pela idealização, projeto, confecção de protótipo e levantamento de custos, além de estimular a aplicação de seus conhecimentos de engenharia em setores menos favorecidos da sociedade, estimulando o altruísmo.

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

A atividade será avaliada pela complexidade da idealização, do acompanhamento com o público-alvo, com o valor encontrado para os materiais e a dedicação associada à montagem do projeto, tendo como maior peso a visão final referente a utilidade do projeto para nosso público.

## **Atividade - Cálculo A aplicado à Física I**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
40	21/01/2019	23/08/2019

#### **Descrição/Justificativa:**

A atividade Cálculo A aplicado à Física I é uma atividade de ensino que vem sendo desenvolvida pelo PET Elétrica por vários anos consecutivos. Para uma integral compreensão dos assuntos abordados na disciplina Física I do curso de Engenharia Elétrica, é necessário que o estudante entenda e consiga aplicar o conteúdo do curso de Cálculo A. No entanto, percebe-se que os estudantes de Engenharia Elétrica da UFBA não dispõem dessa base de conhecimentos requerida, visto que ambas as disciplinas são alocadas no mesmo semestre (primeiro semestre). Tendo em vista essa condição, o grupo PET Elétrica propôs o desenvolvimento de uma atividade de ensino focada no ensino prático de tópicos de Cálculo A aplicados em Física I, de maneira direcionada e objetiva.

#### **Objetivos:**

O objetivo da atividade é fornecer aos estudantes recém ingressos no curso de Engenharia Elétrica algum conhecimento básico de determinados tópicos da disciplina Cálculo A, para que estes estudantes possam cursar a disciplina Física I sem as dificuldades oriundas da ausência de conhecimento de conceitos fundamentais desta disciplina. A ideia é que tais estudantes consigam entender os conceitos de limites, derivadas e integrais, a fim de poder aplicá- los de forma coerente e, assim, compreender conceitos físicos. Visto que as disciplinas de Cálculo A e Física I são primordiais na graduação em Engenharia, visa-se a formação de base conceitual um pouco mais consolidada para o seguimento no curso, possibilitando uma formação acadêmica mais qualificada.

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

A atividade ocorrerá em três encontros, com duração em torno de duas horas cada. Nos encontros, serão realizadas atividades visando a transmissão de conteúdos e resoluções de questões. A teoria adotada será pautada nos materiais didáticos mais utilizados pelos professores da UFBA nas disciplinas em questão, além de material próprio construído pelo grupo PET Elétrica, com base na experiência dos petianas e petianos como ex-alunos das referidas disciplinas. O PET Elétrica se limitará a ministrar o conteúdo de Cálculo A diretamente aplicado à Física I, tais como: introdução à ideia de limite, taxa de variação, regras de derivação, derivadas e integrais imediatas (polinômios, trigonométricas) e integrais no cálculo de área.

#### **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:**

O PET Elétrica acredita que esta atividade contribuirá para uma melhoria no curso, pois pretende preencher parte da lacuna que atualmente interfere no aprendizado pleno e satisfatório de muitos discentes, e poderá contribuir para diminuir com o índice de evasão e trancamento das disciplinas da grade curricular do curso de Engenharia Elétrica. Os resultados esperados poderão ser verificados no próprio desempenho dos alunos na disciplina Física I que participarem da atividade. A fim de formalizar o processo de avaliação desta atividade, uma pesquisa de opinião será feita com os estudantes participantes ao final do semestre, de modo a mensurar o impacto da atividade na construção do conhecimento ao longo do semestre. Com a atividade proposta, espera-se que petianas e petianos aprimorem práticas de oratória, didática e a realização do planejamento de atividades. Espera-se ainda que a atividade sirva de estímulo para que petianas e petianos mostrem-se interessados e pró-ativos na realização de atividades e projetos que busquem a melhoria do curso de Engenharia Elétrica da UFBA, no âmbito pedagógico e no desenvolvimento da ciência e tecnologia. Além disso, a atividade poderá até mesmo despertar o interesse pelo nobre exercício da docência nesses estudantes.

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

Como metodologia de avaliação, ao final do semestre em que se deu a edição da atividade o grupo irá analisar a opinião crítica dos estudantes participantes, de forma qualitativa e quantitativa, procurando mensurar o grau de impacto da atividade no desempenho acadêmico de seus participantes, mediante índice de aprovação dos mesmos. Dessa forma, pretende-se dinamicamente se moldar e melhorar a atividade para que objetivos cada vez mais expressivos possam ser alcançados e o processo de aprendizado se torne o mais proveitoso possível.

## **Atividade - Oficina de Projetos**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
110	07/01/2019	20/12/2019

### **Descrição/Justificativa:**

A oficina de projetos trata-se de uma atividade voltada para o desenvolvimento de projetos técnicos na área de engenharia. A atividade busca fomentar o pilar da pesquisa no grupo PET Elétrica, estimulando a criatividade, a capacidade de inovação e a melhoria da formação prática dos integrantes da atividade.

### **Objetivos:**

A oficina de projetos tem como principal objetivo o desenvolvimento de projetos técnicos envolvendo diferentes na área de Engenharia Elétrica. A atividade busca desenvolver a noção de todas as etapas da produção de um projeto técnico, desde a modelagem matemática, aplicando-se os conhecimentos que os integrantes adquiriram no decorrer do curso, e da simulação do circuito projetado, a ser realizada em softwares específicos, até o desenvolvimento final do projeto. Os projetos a serem desenvolvidos devem apresentar níveis de complexidade variados e voltados, por exemplo, para solucionar as adversidades do dia a dia.

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

Na parte inicial de desenvolvimento da atividade, petianas e petianos irão apresentar ideias de possíveis projetos a serem desenvolvidos. A seguir, haverá uma etapa de seleção das propostas, na qual serão analisados fatores como viabilidade, custo e aplicabilidade de cada projeto. Uma vez finalizada esta fase, petianas e petianos envolvidos na atividade se organizarão em grupos menores e cada grupo ficará responsável por um projeto. Ao longo do desenvolvimento, todas as etapas de cada projeto serão documentadas e o arquivo deverá ser disponibilizado, a fim de viabilizar a reprodução do projeto por qualquer pessoa que demonstrar interesse. Cada projeto finalizado deverá conter um relatório técnico com metodologia e resultados obtidos, que deverão ser divulgados ao grupo em

forma de seminário.

## **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:**

Nesta atividade, petianas e petianos terão a oportunidade de vivenciar experiências práticas na área de Engenharia Elétrica, aplicar os conhecimentos teóricos aprendidos em sala de aula, tornando estes fundamentos mais claros e coesos. A atividade objetiva, também, suprir as necessidades decorrentes do currículo de engenharia elétrica da UFBA, que carece de atividades práticas e de projetos. Ao final de cada projeto, será elaborado um relatório técnico contendo informações relevantes para o projeto, com a metodologia utilizada, resultados, instruções de funcionamento, dificuldades encontradas na sua elaboração, possibilitando que o conhecimento seja difundido não apenas para o corpo discente da instituição, mas também para a comunidade em geral. Para petianas e petianos envolvidos na atividade, o conhecimento adquirido acerca de todas as etapas da produção de um protótipo de produto poderá ser um diferencial no mercado de trabalho, já que a inovação é uma das qualidades mais exigidas de um profissional.

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

A metodologia utilizada na avaliação da atividade será baseada em informações fornecidas pelos estudantes envolvidos na atividade, além de discussões como todo o grupo nas reuniões administrativas semanais e cumprimento dos prazos estipulados.

## **Atividade - Participação em Eventos**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
60	07/01/2019	20/12/2019

### **Descrição/Justificativa:**

Devido a importância da participação em eventos técnico-científicos e culturais para a formação dos estudantes, o grupo executará ações a fim de garantir a maior presença de petianos e petianas em eventos diversos.

### **Objetivos:**

Sendo uma atividade tanto de pesquisa, quanto administrativa, seu objetivo é fomentar a participação do grupo em eventos técnico-científicos, na área de Engenharia Elétrica, bem como eventos realizados pelo Programa de Educação Tutorial. Nesses eventos, o grupo terá a oportunidade de compartilhar e obter conhecimentos necessários para o aprimoramento de atividades que englobam pesquisa, ensino e extensão, além da oportunidade de integração e articulação com grupos PET da mesma instituição e de outras IES, visando o fortalecimento do programa.

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

O grupo irá identificar o calendário de eventos dos encontros regionais e nacional do PET, assim como de eventos de interesse na área de Engenharia Elétrica, em especial aqueles com possibilidade de submissão de artigo científico. A fim de viabilizar a participação do grupo em tais eventos, haverá a busca de apoio junto ao corpo administrativo da Universidade, principalmente em relação à possibilidade de transporte, assim como busca de editais de apoio à participação em evento, em instituições de fomento à pesquisa.

## **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 execução da atividade, espera-se que os petianos e petianas participantes: obtenham conhecimento que auxiliem no desenvolvimento das outras atividades do grupo; apresentem os resultados de outras atividades realizadas anteriormente pelo grupo; auxiliem na organização e desenvolvimento do programa PET a nível local, estadual, regional e nacional. Espera-se que a atividade estimule a pesquisa científica e a publicação, desenvolva em seus participantes habilidades na elaboração de artigos e de projetos que atendam à editais específicos e promova a disseminação do conhecimento adquirido pelo grupo ao longo do desenvolvimento das atividades. Espera-se ainda que a atividade favoreça o fortalecimento do grupo PET, através da integração entre os diferentes grupos e IES.

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

Para avaliação da atividade, após a participação no evento, petianos e petianas irão relatar ao grupo suas experiências, a fim de difundir e compartilhar o conhecimento adquirido. Os resultados gerais serão discutidos nas reuniões administrativas semanais, com a participação de todo o grupo.

## **Atividade - Conexão PET**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
80	18/02/2019	06/12/2019

### **Descrição/Justificativa:**

O Conexão PET é uma atividade que visa proporcionar a integração de conhecimentos de fora para dentro, e de dentro para fora da universidade, através de conteúdos que não são diretamente abordados em ementas convencionais do curso. A atividade surge com o intuito de fomentar o debate de temas diversos, inserindo atividades de produção artístico-cultural e construindo, de maneira transversal, um novo espaço de aprendizagem e reflexão dentro da comunidade acadêmica.

### **Objetivos:**

A atividade Conexão PET se propõe a ir além dos assuntos convencionais das disciplinas obrigatórias dos cursos de engenharia, estimulando a conexão de pessoas e a intersecção de conhecimentos dentro da IES, através de produções artístico-culturais e debates relacionados à temáticas diversas.

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

Para o desenvolvimento da atividade, petianas e petianos irão apresentar temáticas relevantes para a idealização do evento. A partir da definição do tema, o grupo irá buscar personalidades que sejam representativas dentro do assunto para a realização de rodas de conversa, palestras ou debates, assim como buscar produções cinematográficas, artística e culturais que estimulem a reflexão e promovam o debate sobre o tema. O evento deverá ser realizado semestralmente.

## **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 realização do Conexão PET espera-se colaborar com um ambiente acadêmico cada vez mais humano e crítico e não puramente tecnicista. O grupo acredita que o diálogo entre educação e cultura é fundamental para formar profissionais comprometidos em construir uma sociedade baseada nos valores da justiça, solidariedade e valorização das diversidades. Com o desenvolvimento da atividade o grupo espera promover uma reflexão crítica em seus participantes sobre temas importantes na vida em sociedade, assim como promover e difundir temas culturais que contribuam com uma formação mais humanística, visando profissionais comprometidos com a solidariedade, a ética, a justiça e que respeitem as diversidades.

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

A metodologia de avaliação utilizada será baseada no retorno e nas ponderações dos participantes da atividade assim como na análise das reações do público às divulgações em mídias sociais, além da discussão como todo o grupo nas reuniões administrativas semanais.

## **Atividade - Integração de Saberes**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
110	07/01/2019	20/12/2019

### **Descrição/Justificativa:**

A atividade Integração de Saberes foi proposta a fim de promover a integração entre petianos e petianas com os temas de pesquisa desenvolvidos por professores do Departamento. Atualmente tal integração é extremamente pequena. A ideia da integração proposta é favorecer o desenvolvimento da pesquisa em diferentes áreas da Engenharia Elétrica.

### **Objetivos:**

A atividade proposta visa integrar os membros do PET Elétrica à comunidade UFBA (alunos, professores, funcionários) e toda comunidade externa, incluindo sociedade e mercado de trabalho, no desenvolvimento da pesquisa científica. Trata-se de uma oportunidade de integração entre petianos e petianas com estudantes de graduação, especialização, mestrado e doutorado, que irá promover uma enriquecedora troca de conhecimento em diferentes áreas de interesse da Engenharia Elétrica.

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

Na atividade Integração dos Saberes, docentes do Departamento de Engenharia Elétrica irão orientar membros do grupo PET Elétrica no desenvolvimento de atividades de pesquisa, ensino e extensão. As orientações deverão ocorrer em encontros semanais, com consentimento de todo o grupo e da tutora. Os resultados desta atividade deverão ser compartilhados com todos os membros do grupo PET, a fim de divulgar e difundir o conhecimento.

### **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 como resultado desta atividade o desenvolvimento e conclusão projetos técnicos; organização e facilitação de cursos, palestras, workshops, visitas técnicas; produções científicas e o aperfeiçoamento do grupo em habilidades de gestão, relações interpessoais e programação de computadores. Por se tratar de parcerias amplas e bem desenvolvidas, a atividade proporcionará bons resultados tanto para as pessoas envolvidas na atividade, como para todo o curso de Engenharia Elétrica e a comunidade, a partir da disseminação do conhecimento e do retorno para a sociedade e para o mercado de trabalho.

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

A atividade será avaliada com base na assiduidade dos participantes nas reuniões semanais, na conclusão das metas propostas, conclusão dos projetos técnicos dentro dos prazos estipulados, na boa convivência e realimentação (feedback) constante do docente parceiro.

## **Atividade - Minicursos**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
100	04/03/2019	29/11/2019

**Descrição/Justificativa:**

Os minicursos são atividades permanentes desenvolvidas pelo Grupo PET Elétrica e são realizados para difundir o conhecimento, adquirido por petianas e petianos, para outros graduandos, inclusive estudantes de outras universidades que não a UFBA. Essa é uma das atividades do PET Elétrica mais procuradas pelos estudantes e possui uma enorme repercussão no curso de Engenharia Elétrica. Para o ano de 2019, serão realizados vários minicursos: Lógica de Programação, Programação em C, e Introdução ao software MATLAB. Os minicursos, além de fornecer conhecimento para os envolvidos, aproximam a universidade da comunidade, promovendo troca de informações e favorecendo as relações interpessoais.

**Objetivos:**

O objetivo desta atividade é difundir o conhecimento que petianas e petianos possuem sobre temas ligados ao curso de Engenharia Elétrica e alguns softwares bastante utilizados em engenharia. Para os estudantes participantes, esse conhecimento poderá servir como base para assuntos que serão abordados futuramente no curso, favorecendo o desenvolvimento de atividades onde se faz necessário o uso de um software ou componente específico e agregando conhecimento aos estudantes de uma forma geral. Além disso, também é objetivo da atividade ampliar a visibilidade do grupo, pois trata-se de uma das atividades oferecidas mais procuradas pelos graduandos, tendo forte reflexo na visão do PET Elétrica pelos estudantes.

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

No desenvolvimento desta atividade, a princípio o grupo decidirá quais de seus membros ficarão responsáveis por cada um dos minicursos. Esta petiana ou este petiano irá pesquisar e estudar o conteúdo necessário para a aplicação do minicurso e irá preparar todo o material a ser utilizado para a sua realização, tais como slides, textos de auxílio, softwares necessários e arquivos adicionais. Todo o material didático deverá ser desenvolvido de acordo com padrões previamente especificados pelo grupo. Também serão reservadas salas da Universidade onde ocorrerão os cursos, as datas, visando sempre evitar semanas de provas e feriados, e as estratégias de divulgação. A partir do início das aulas começará a divulgação dos minicursos em salas de aula e por meio de cartazes, redes sociais e website do Grupo PET Elétrica.

**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 que esta atividade contribua de forma significativa com o curso de graduação de Engenharia Elétrica da UFBA e de outras universidades, tendo em vista que é uma atividade totalmente voltada para a difusão de conhecimento entre os universitários. Além disso, alguns minicursos poderão ser oferecidos internamente para petianas e petianos, visando manter todos os membros do grupo PET Elétrica com domínio em todos os assuntos de todos os minicursos oferecidos, ampliando-se dessa forma o conhecimento de todo o grupo.

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

A metodologia de avaliação desta atividade será baseada na opinião crítica de estudantes envolvidos em sua realização, na opinião dos estudantes participantes, obtida por meio de questionários aplicados ao término de cada minicurso, além de discussões em grupo nas reuniões administrativas semanais.