



## Informações do Planejamento

**IES:**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE

**Grupo:**

FÍSICA Curso específico PT UNICENTRO 1126800

**Tutor:**

PEDRO PABLO GONZALEZ BORRERO

**Ano:**

2020

**Somatório da carga horária das atividades:**

1623

**Situação do Planejamento:**

Aguardando aprovação do Pró-Reitor

**Considerações finais:**

Todas as atividades a serem desenvolvidas pelo GPET-Física estarão sob a supervisão do tutor, mesmo que algumas sejam coordenadas por petianos. Haverá sempre o acompanhamento individual do desenvolvimento dos petianos, em relação às atividades do GPET-Física, nas disciplinas do Curso e no relacionamento com os colegas e professores. Em relação aos grupos de estudos, alguns dos temas serão desenvolvidos sob coordenação do tutor. Os demais serão coordenados por um petiano e este deverá mostrar seu planejamento de trabalho para o tutor. O tutor poderá participar de algumas das reuniões do grupo de estudos para avaliar e estimular a atividade. Ao final de cada tema, será feita uma avaliação entre os petianos sobre o mesmo, qualidade do conteúdo discutido e metodologia. Em relação ao desempenho acadêmico dos integrantes do GPET-Física, o tutor solicitará informações aos demais professores do Curso acerca do desempenho dos petianos, em suas respectivas disciplinas, a fim de ajustar suas atividades de orientação, visando a melhoria dos petianos.

**Resultados gerais:**

O conjunto de atividades propostas visa, principalmente, ampliar a participação acadêmica dos petianos, por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Com isto, espera-se obter a melhoria do desempenho acadêmico dos petianos, o envolvimento deles no processo de melhoria do Curso de Licenciatura em Física, e a melhoria de sua formação profissional e cidadã.

## Atividade - Grupo de Estudos

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	09/03/2020	27/11/2020

**Descrição/Justificativa:**

Verificou-se em anos anteriores a necessidade de uma maior dedicação dos petianos nas disciplinas avançadas do curso. Desta forma, adotaremos um maior compromisso com grupos de estudos das disciplinas mais avançadas.



### **Objetivos:**

Intensificar o estudo de disciplinas mais avançadas do curso; melhorar o rendimento dos petianos nessas disciplinas; desenvolver nos petianos hábitos de planejamento de estudos; aumentar a interação entre acadêmicos e professores.

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

Nas reuniões agendadas do grupo de estudos, serão resolvidas listas de exercícios dos livros indicados na bibliografia básica de cada disciplina. Os petianos ajudar-se-ão, podendo obter ajuda do tutor e dos professores das próprias disciplinas.

### **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:**

Garantir o bom rendimento dos petianos nas disciplinas mais avançadas do curso.

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

Número de reuniões desta atividade e o rendimento dos petianos nessas disciplinas.

## **Atividade - Interação com as Escolas**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
15	27/07/2020	27/11/2020

### **Descrição/Justificativa:**

A partir de alguns contatos já estabelecidos com professores das escolas da rede de educação básica da região, serão organizadas atividades de ensino com essas instituições. Os petianos terão oportunidade de apresentar os projetos de ensino que estão desenvolvendo no GPET-Física e/ou desenvolver atividades práticas de divulgação da Física. Com esta atividade pretende-se conhecer a realidade local, a estrutura Física das escolas, os professores e os alunos. É também uma oportunidade para os petianos reconhecerem as dificuldades na prática pedagógica escolar e buscar alternativas que, em parceria com professores das escolas, possam complementar a formação de ambos. Este trabalho poderá também ser realizado junto com o docente da disciplina de Estágio Supervisionado.

### **Objetivos:**

Divulgar trabalhos desenvolvidos no GPET-Física; desenvolver projetos com professores das escolas; contribuir para a constante atualização das disciplinas de Estágio Supervisionado; ampliar a interação da universidade com as escolas; desenvolver habilidades relacionadas ao planejamento de atividades de ensino; sensibilizar os petianos em relação aos desafios do ensino.

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

Serão agendadas visitas para divulgação dos projetos de ensino desenvolvidos no GPET-Física. Este trabalho poderá ser realizado junto com o professor de Estágio Supervisionado. Algumas visitas poderão ser realizadas com a participação de outros Grupos PET da Unicentro e dos colégios da rede de ensino.

### **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:**

Ampliar a interação da universidade com as escolas da rede de educação básica da região; divulgar trabalhos desenvolvidos no GPET-Física; desenvolver projetos com professores das escolas da rede de ensino; contribuir para a constante atualização das disciplinas de Estágio Supervisionado.

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

Número de atividades desenvolvidas, número de visitas e colégios visitados.

## Atividade - Videoaulas

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
20	17/02/2020	24/11/2020

**Descrição/Justificativa:**

Percebe-se durante a graduação do acadêmico de Física e dos demais estudantes que passam por essa área a dificuldade encontrada durante seus estudos. Essa dificuldade está atrelada principalmente ao entendimento dos alunos tanto na escrita rigorosa dos livros como na dificuldade de encontrar o conteúdo com didáticas alternativas. Tendo em vista este problema, os petianos se motivam a desenvolver videoaulas que irão trazer diversos conteúdos voltados à Física de forma simples, objetiva e rápida.

**Objetivos:**

Desenvolver videoaulas com conteúdo de Física que possam atingir os acadêmicos que possuem em sua grade curricular essa disciplina e os alunos do ensino médio.

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

Os conteúdos a serem abordados deverão ser propostos e aprovados em reunião. Duplas de petianos deverão produzir videoaulas que terão duração de aproximadamente 20 min e que contenham conteúdos de Física. O material será publicado e divulgado na plataforma YouTube e no site do GPET-Física.

### 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 os vídeos atinjam os estudantes e contribuam para sua formação profissional.

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

Estatísticas de acessos na plataforma YouTube e no site GPET-Física; número de materiais produzidos.

## Atividade - Monitoria

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
540	09/03/2020	27/11/2020



**Descrição/Justificativa:**

Visando melhorar a integração entre os petianos e acadêmicos e o rendimento dos alunos, o GPET-Física disponibilizará horários para prestar atendimento, na forma de monitoria, para a comunidade acadêmica.

**Objetivos:**

Oferecer monitoria em diferentes disciplinas no curso de Física; ampliar interação dos calouros com os veteranos; contribuir para a redução da evasão dos acadêmicos do curso de Física; desenvolver nos petianos atitudes relacionadas ao compromisso com a qualidade do curso e seu papel social; melhorar o rendimento dos acadêmicos de Física.

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

Durante a semana estarão disponíveis horários de atendimento que serão organizados pelos petianos e divulgados em edital. Cada petiano ficará responsável em um determinado horário, de forma que sempre haverá pelo menos um discente do GPET-Física a disposição para atender os acadêmicos.

**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:**

Estimular a permanência dos alunos no curso de Física e, conseqüentemente, diminuir a evasão desses acadêmicos.

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

Cumprimento dos horários pelos petianos e participação dos acadêmicos. Estatística mensal, utilizando os registros em livro-ata, referente aos cursos, conteúdos e horários mais requisitados pelos alunos.

**Atividade - Cientista da Semana**

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
30	03/03/2020	24/11/2020

**Descrição/Justificativa:**

A atividade 'Cientista da Semana' consiste na elaboração e divulgação de mini-biografias de cientistas que, de alguma forma, deixaram suas contribuições para a ciência. Neste contexto, uma mini-biografia, além de simplesmente expor a vida e o trabalho do cientista, ela age como um instrumento de divulgação científica. Isso permite que a sociedade perceba outros lados do 'ser cientista', ao mesmo tempo em que adquire conhecimento histórico e cultural.

**Objetivos:**

Divulgar a vida e a obra de cientistas, das mais variadas áreas, a fim de mostrar à sociedade, a ciência de uma outra forma.

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

Cada petiano deverá apresentar em reunião, o nome de ao menos um cientista pelo qual tenha interesse em redigir uma mini-biografia. Caso a proposta seja aceita pelos demais integrantes do Grupo, a mini-biografia deverá ser apresentada em reunião, em um momento posterior, com data preestabelecida. Por fim, se a mini-biografia for aceita, ela será divulgada nos canais de comunicação 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:**

Divulgação, por meio de textos mini-biográficos, da vida e do trabalho de cientistas que contribuíram de alguma forma com a ciência.

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

Qualidade dos textos produzidos e a quantidade de visualizações dos mesmos nas plataformas online do Grupo.

---

## Atividade - Pesquisa

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	20/01/2020	04/12/2020

### **Descrição/Justificativa:**

Todos os petianos devem desenvolver um projeto de investigação científica sob orientação de um professor do Departamento de Física. Esta é uma atividade muito produtiva do GPET-Física, onde os petianos costumam dedicar boa parte do seu tempo extra (além do horário no GPET). Os resultados das pesquisas são apresentados em eventos científicos e a qualidades destes trabalhos tem oportunizado aos ex-petianos boas colocações em programas de pós-graduação de excelentes instituições do país.

### **Objetivos:**

Introduzir o petiano na metodologia de pesquisa; permitir a experiência de realização de um projeto científico; desenvolver habilidades relacionadas à pesquisa científica como realização de revisões bibliográficas, seminários, apresentação de trabalhos em eventos científicos, entre outras.

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

Os novos petianos serão orientados a escolher seu tema de pesquisa e iniciar seu projeto. Todos os professores do Departamento de Física estão disponíveis para orientação. Os petianos devem apresentar um resumo de seu projeto de pesquisa aos demais em forma de seminário e postar este resumo na página do GPET-Física na internet.

---

## 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:**

Participação dos petianos em uma investigação científica; desenvolvimento de habilidades relacionadas à pesquisa científica como realização de revisões bibliográficas, seminários, apresentação de trabalhos em eventos científicos, entre outras; publicação de resumos em anais de eventos científicos.

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

Participações no programa de Iniciação Científica da Instituição; número de resumos publicados; número de projetos de pesquisa em andamento.

---

## Atividade - Apresentações dos projetos de pesquisa desenvolvidos pelos petianos

---



**Carga Horária**

16

**Data Início da Atividade**

02/06/2020

**Data Fim da Atividade**

30/06/2020

**Descrição/Justificativa:**

A realização de projeto de pesquisa é uma atividade já realizada pelos petianos, porém alguns novos petianos sentem dificuldade de escolher um tema para sua pesquisa. Desta forma, os petianos mais antigos apresentarão seus projetos de pesquisa para que os novos petianos tenham contato com essas áreas e assim, podendo surgir um interesse por tal tema. Para os petianos que estão vinculados a programas de pesquisa como iniciação científica, esta atividade se tornaria interessante por ser uma prévia de sua apresentação.

**Objetivos:**

Produzir um contato dos petianos com temas de pesquisa existentes no curso e desenvolver a habilidade de apresentação dos petianos.

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

No primeiro semestre, todos os petianos apresentarão seus projetos de pesquisa para o Grupo durante a reunião semanal.

**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:**

Melhoria na qualidade das apresentações das pesquisas e divulgação das pesquisas realizadas na Universidade.

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

Número de seminários apresentados e participação dos petianos.

**Atividade - Investigação sobre o perfil dos alunos do curso de Licenciatura em Física**

**Carga Horária**

20

**Data Início da Atividade**

02/03/2020

**Data Fim da Atividade**

24/11/2020

**Descrição/Justificativa:**

Os petianos, por meio de diferentes questionários, analisarão qualificando e quantificando alguns dados a respeito dos alunos do curso de Licenciatura em Física e das suas opiniões, com a finalidade de entender melhor o perfil dos alunos do curso de Física ao decorrer dele. Entender os motivos da evasão nos anos iniciais e quais os rumos tomados pelos estudantes nos últimos anos da graduação. Para isso, serão utilizados os questionários adaptados de acordo com a série dos alunos e as informações que desejam ser obtidas e em seguida trabalhar com os dados para obter resultados.

**Objetivos:**

Buscar e delimitar o perfil dos alunos da graduação do curso de Licenciatura em Física da Unicentro; desenvolver habilidades relacionadas com o tipo de pesquisa, como o desenvolvimento de instrumentos de coleta de dados e a organização e análise destes; melhorar a interação dos petianos com os alunos do curso.



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

Os petianos, em reunião semanal, discutirão o conteúdo dos questionários a serem aplicados. Haverá um grupo responsável por aplicar os questionários em cada série. A pesquisa será realizada no início do ano letivo para todas as séries, e será repetido ao final do ano para a 1ª série. Análise dessa 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:**

Resumos publicados em anais de eventos científicos.

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

Conclusão do trabalho; número de petianos com efetiva participação na pesquisa, por meio de autoria em resumos publicados e outros relatórios apresentados.

**Atividade - PETCast**

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	04/05/2020	30/10/2020

**Descrição/Justificativa:**

O PETCast é a gravação de uma conversa sobre determinados temas. Desta forma, serão organizados podcasts do GPET-Física tendo como convidados os próprios petianos e/ou demais pessoas do âmbito acadêmico. As gravações serão disponibilizadas em plataformas online, onde demais acadêmicos e a comunidade poderão desfrutar de diferentes temas.

**Objetivos:**

Discutir temas que interessem os acadêmicos, não somente abrangendo assuntos de estudos, mas também do cotidiano.

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

Os petianos organizarão uma mesa redonda para gravar o podcast, e nela tratarão de assuntos variados. Um petiano será responsável pela gravação e publicação do podcast, e mensalmente outros petianos ficarão responsáveis pela definição do tema, organização, divulgação, coordenação e por trazer convidados ao PETCast. O programa terá um tema principal, o qual será debatido entre os petianos e o(s) convidado(s).

**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:**

Melhorias para o Curso, a Instituição, a Educação, a sociedade e meios para a socialização dos resultados, publicações, etc; socialização das atividades do GPET-Física; divulgação da Ciência.

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

Números de PETCast realizados; número de visualizações e participação na atividade.



## Atividade - Murais do GPET-Física

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
20	17/02/2020	04/12/2020

### Descrição/Justificativa:

Organização dos murais, digital e analógico, do GPET-Física, localizado na entrada da sala do Grupo, para divulgar as atividades do mesmo e motivar os estudantes em relação ao curso de Física.

### Objetivos:

Divulgar as atividades do GPET-Física para a comunidade acadêmica; desenvolver as habilidades dos petianos relacionadas à organização e divulgação de informações e à responsabilidade com suas tarefas e compromissos; motivar os acadêmicos do curso de Licenciatura em Física visando melhorar os índices de permanência do Curso.

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

Os petianos serão organizados de forma que uma dupla seja responsável pelos murais, a cada duas semanas. Os responsáveis deverão organizar as informações a serem divulgadas. Os murais deverão conter no mínimo as informações sobre a descrição do GPET-Física, os horários de monitorias e dos grupos de estudos, informações sobre seminários e palestras, e sobre o site do Grupo. Também poderão ser colocados os textos que serão divulgados no site e página do Grupo, como Cientista da Semana, Nobel em Física, Mulher Cientista, etc. A cargo de cada equipe, outras informações, como novidades tecnológicas e/ou descobertas científicas, poderão ser acrescentadas para deixar os murais mais atrativos aos acadêmicos e professores do curso.

### 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:

Socialização e divulgação das atividades do GPET-Física em âmbito científico.

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

Participação efetiva dos petianos na atividade descrita, por meio do cumprimento do cronograma; relatório das duplas responsáveis sobre o material divulgado.

## Atividade - Cine PET

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
15	01/04/2020	30/10/2020

### Descrição/Justificativa:

O projeto, denominado Cine PET, buscará trazer para toda a comunidade um espaço em que se possa assistir filmes que abordem assuntos relevantes para discussão. Após as sessões dos filmes, o GPET-Física proporcionará um debate que deverá ser conduzido por um especialista e/ou petiano que tenha conhecimento sobre o conteúdo abordado no filme. Tal projeto vai propiciar aos participantes um melhor senso crítico, o que poderá contribuir para o crescimento pessoal e profissional dos envolvidos.





### **Objetivos:**

O Cine PET tem como principal objetivo estimular o senso crítico dos participantes por meio da troca de opiniões e conhecimento em um debate após a reprodução do filme.

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

O GPET-Física, em reunião, decidirá sobre eleger o(s) responsável(eis) para conduzir o debate após a reprodução do filme escolhido. Com o auxílio de um projetor para a exposição do filme e um local apropriado, a atividade vai ser realizada semestralmente. Antes de cada sessão um petiano ficará responsável por fazer uma introdução sobre o filme. A divulgação realizar-se-á por meio dos canais de comunicação 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:**

Ampliar a interação entre os acadêmicos do campus e fora dele; contribuir para uma maior troca de conhecimento acerca de diversos temas que podem ser abordados após a reprodução do filme.

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

Número de participantes nas sessões e qualidade dos debates.

## **Atividade - Agasalha PET**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
12	04/05/2020	30/06/2020

### **Descrição/Justificativa:**

O inverno é a estação do ano que mais facilita a proliferação de doenças respiratórias e demais complicações em decorrência do frio. Todos os anos, pessoas carentes desenvolvem essas doenças pela falta de roupas necessárias para se aquecer e proteger-se adequadamente; em alguns casos podendo levar até ao óbito. Por esse motivo o GPET-Física realizará o projeto Agasalha PET, visando contribuir positivamente para que esta realidade melhore. O projeto consiste na arrecadação e doação de agasalhos, calçados e cobertores.

### **Objetivos:**

Arrecadação e doação de agasalhos e cobertores à comunidade. O que se espera é que a comunidade acadêmica contribua nas doações e divulgações do projeto, proporcionando assim, uma importante contribuição social e conscientização, não só dos organizadores do projeto, como também de todos os envolvidos, em relação a esse problema tão presente em nossa sociedade.

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

Nos meses antecedentes ao inverno, o GPET-Física iniciará a campanha divulgando por meios de comunicação os pontos de coleta que serão distribuídos e administrados pelo Grupo. Após efetuada a coleta e separação, os materiais arrecadados serão doados.

### **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:**



Conscientização da comunidade acadêmica para a importância da prática cidadã; contribuição para o bem-estar da sociedade.

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

Número de itens arrecadados e doados.

## **Atividade - Estudo da carreira dos egressos do curso de Licenciatura em Física**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
15	02/03/2020	30/06/2020

### **Descrição/Justificativa:**

Uma das expectativas de todo aluno, além da conclusão do curso, é a inserção ao mercado de trabalho e/ou o ingresso a programas de pós-graduação, nos quais poderá exercer sua profissão ou utilizar seus conhecimentos. Porém a carreira que os egressos seguem são muito diferentes devido às inúmeras possibilidades existentes. Deste modo é interessante analisar quais são as carreiras que os egressos do curso de Física seguem, podendo avaliar também o grau de dificuldade que estes possuem para alcançar seus objetivos.

### **Objetivos:**

Obter informações sobre a carreira que os egressos seguem, bem como a dificuldade que tal caminho apresenta.

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

Os petianos em reunião semanal discutirão conteúdos que comporão um questionário a ser enviado ao maior número possível de egressos. Também poderão ser feitas entrevistas com estes egressos, quando possível. Os dados obtidos serão analisados pelos petianos.

### **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 os resultados, poderão ser feitas sugestões ao departamento em relação ao aprimoramento do curso.

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

Número de egressos avaliados.

## **Atividade - Pré-apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
6	27/10/2020	10/11/2020

### **Descrição/Justificativa:**

Os petianos, que estão desenvolvendo o projeto de TCC, farão um ensaio da sua defesa no GPET de Física, com o intuito de treinar a desenvoltura necessária para tal apresentação. Os demais petianos serão os membros da banca e



junto com o tutor avaliarão a apresentação do aluno. Essa atividade não é só importante para o acadêmico que está apresentando, mas também para os demais que estão assistindo, pois assim eles familiarizar-se-ão com a forma que deverá ser feito e apresentado o TCC.

**Objetivos:**

O aprimoramento da desenvoltura do petiano para com a apresentação do TCC; introduzir o petiano na metodologia de pesquisa; aperfeiçoamento das habilidades relacionadas à pesquisa científica como realização de revisões bibliográficas, seminários, apresentação de trabalhos em eventos científicos, entre outras.

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

As apresentações serão marcadas com antecedência da apresentação oficial do aluno; o petiano disponibilizará o seu TCC para que os demais possam ler antes da apresentação; o tempo de apresentação será de 30 minutos e até 20 minutos para perguntas, igual à apresentação padrão do Departamento de Física (DEFIS).

**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:**

Melhorar a qualidade dos trabalhos de conclusão de curso entregues e defendidos no DEFIS.

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

Número de trabalhos apresentados e participação dos petianos ouvintes.

**Atividade - O PET pelos pets**

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
10	02/03/2020	30/04/2020

**Descrição/Justificativa:**

Como existem muitos animais abandonados na cidade, há também certa dificuldade em conseguir alimento para todos esses animais. Por isso, os petianos realizarão campanhas para arrecadar ração para animais domésticos e doá-los a ONGs e protetores independentes de animais.

**Objetivos:**

Promover uma ação social para sensibilizar os petianos e demais acadêmicos do curso quanto a importância de cuidar bem dos animais domésticos e a dificuldade em manter um abrigo; contribuir para a formação integral dos petianos.

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

Serão realizadas campanhas com o objetivo de arrecadar ração para animais domésticos, a qual será doada a ONGs e protetores independentes de animais.

**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 da campanha realizada pelo GPET-Física, ajudar os animais e conscientizar a sociedade em geral sobre a situação dos animais de rua.

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

Quantidade de ração arrecadada e doações realizadas.

## Atividade - Ciência no Campus

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
10	02/03/2020	30/10/2020

**Descrição/Justificativa:**

Com experimentações já realizadas pelos petianos, busca-se divulgar o saber científico à comunidade acadêmica do campus CEDETEG, por meio de exposições de experiências de Física. Outros Grupos PET poderão interagir com a atividade apresentando trabalhos realizados por eles, no Diretório Central dos Estudantes. Com isso, a divulgação científica trazida pelos trabalhos gerará um explanar de saberes à comunidade.

**Objetivos:**

Divulgar trabalhos desenvolvidos no GPET-Física; ampliar a interação entre os cursos da universidade; sensibilizar os petianos em relação aos desafios de apresentação em público.

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

Serão programados períodos de exposição dos experimentos desenvolvidos pelo GPET-Física. Este trabalho poderá ser realizado junto com outros alunos da Unicentro.

### 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:**

Ampliar a interação dos cursos do campus CEDETEG da Unicentro; divulgar trabalhos desenvolvidos no GPET-Física; divulgação científica aos acadêmicos do Campus.

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

Número de atividades desenvolvidas, participação dos acadêmicos nas exposições.

## Atividade - Reuniões Semanais

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
90	18/02/2020	08/12/2020

**Descrição/Justificativa:**

Reuniões semanais para avaliação das atividades desenvolvidas na semana anterior e revisão das atividades



agendadas para a semana em curso. Também para discutir revisões no planejamento em médio prazo, participação em eventos e assuntos diversos. Nestas reuniões existe um secretário, escolhido entre os petianos, para redigir a ata da reunião.

**Objetivos:**

Avaliar e planejar as atividades em andamento; discutir as impressões individuais sobre elas.

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

O tutor organiza a pauta de assuntos e conduz a reunião. Ao final são discutidos temas de acordo com a necessidade dos petianos. Um petiano redige a ata, a qual é aprovada no início da próxima reunião.

**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:**

Realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão com alta qualidade.

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

Presença, participação e pontualidade na reunião.

**Atividade - Grupo de Estudos para 1ª Série**

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
60	09/03/2020	27/11/2020

**Descrição/Justificativa:**

É muito comum entre os novos acadêmicos do curso de Física existir aqueles com grandes deficiências em suas formações, tanto em Física como em Matemática básica e elementar. Acredita-se que esta deficiência seja um dos principais fatores da evasão no primeiro ano do curso, motivando os petianos a realizarem grupos de estudos voltados aos acadêmicos da 1ª série.

**Objetivos:**

Contribuir para formação em Matemática básica e conceitos fundamentais de Física básica, assim como demais conteúdos pertinentes às disciplinas estudadas na graduação. Estimular a permanência no curso e reduzir a evasão na primeira série.

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

Os petianos organizam o cronograma desta atividade e coordenam as revisões. Serão abordadas, principalmente, as disciplinas de Física I, Física Experimental I e Cálculo A. Nas revisões serão resolvidos exercícios e temas de interesse dos participantes.

**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:**

Ampliar a interação dos calouros com os veteranos e contribuir para a redução da evasão do primeiro ano.



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

Número de acadêmicos e sua assiduidade na atividade.

## **Atividade - Instrumentação de experimentos de baixo custo**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
20	09/03/2020	24/11/2020

**Descrição/Justificativa:**

Desenvolvimento de material de instrumentação a fim de promover e tornar didáticos os experimentos de baixo custo que o GPET-Física produziu. Desta forma, proporcionará um melhor entendimento dos conceitos físicos envolvidos e obtendo maior rendimento no ensino destes. Serão abordados temas de Física e novas tecnologias com o objetivo de exemplificar a aplicação de conceitos físicos em equipamentos e fenômenos do dia-a-dia.

**Objetivos:**

Realizar instrumentação adequada para o ensino de Física por meio destes experimentos com baixo custo; desenvolver habilidades relacionadas ao planejamento de aulas experimentais; desenvolver nos petianos o compromisso com a melhoria da qualidade de ensino; estimular a criatividade dos petianos.

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

Para esta atividade serão elaborados materiais de auxílio para a apresentação e inserção destes experimentos no cotidiano do ensino de Física. A atividade poderá ser desenvolvida com a participação dos professores da disciplina de Metodologia do Ensino em Física, Instrumentação para o Ensino de Física e de Estágio Supervisionado.

### **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:**

Elaboração de material didático alternativo para ensino de Física e popularização da ciência; produção da instrumentação para o ensino desses experimentos; demonstração das atividades desenvolvidas.

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

Qualidade e quantidade de instrumentação produzida.

## **Atividade - Acompanhamento dos calouros**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
70	02/03/2020	04/12/2020

**Descrição/Justificativa:**

É evidente a necessidade apresentada pelos calouros ingressantes em se habitarem ao novo ambiente acadêmico que é a Instituição de Ensino Superior (IES). Grande parte das ausências em eventos acadêmicos por parte dos calouros se deve a esta carência de discernimento, que acaba, futuramente, prejudicando a qualidade deste primeiro período dentro da universidade. Assim foi deliberado a possibilidade da criação de um sistema de tutorização dos calouros, pelos integrantes do Grupo PET-Física (GPET-Física). Isso pode beneficiar não somente com assuntos no meio acadêmico, mas também com dúvidas gerais que possam surgir.



### **Objetivos:**

Contribuir para o entrosamento dos calouros dentro da instituição e apresentar a eles o funcionamento desta, durante um determinado período do ano.

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

Esta atividade é organizada pelos petianos do GPET-Física com a criação de um sistema de tutoria, o grupo ficará responsável pelos calouros ingressantes do curso e deverão orientar os mesmos durante todo o período letivo, recomendando livros, tirando dúvidas e também divulgando eventos que ocorrem na universidade, para assim, ocasionar uma melhor adaptação ao curso.

### **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:**

Melhor entrosamento do calouro com a Instituição; esclarecimento de dúvidas dos calouros quanto às atividades do departamento e da universidade; contribuir para a redução da evasão de acadêmicos do primeiro ano; aumentar a taxa de participação de calouros em atividades acadêmicas

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

Acompanhamento da adaptação na vida acadêmica; e análise das respostas às questões referentes ao acompanhamento.

## **Atividade - Resenha de livros**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
40	03/03/2020	27/10/2020

### **Descrição/Justificativa:**

Visando favorecer sua formação universal, os petianos serão estimulados a efetuar leituras de livros que enfoquem as mudanças de comportamento da sociedade, destacando o papel da Ciência e da Tecnologia, ou do Ensino de Ciências. No entanto, as leituras não precisam se restringir a textos ligados diretamente à Física, podendo ser trazidos outros temas e livros como alguns clássicos da literatura universal.

### **Objetivos:**

Incentivar o hábito de leitura; ampliar a formação cultural; melhorar a produção textual.

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

Em reunião do GPET-Física, cada petiano apresentará sua proposta de livro para relatar aos demais. O Grupo poderá, ou não, aceitá-la, sendo apresentada uma resenha deste livro conforme a programação previamente aprovada pelo Grupo. Essas resenhas serão divulgadas no mural digital e plataformas online do GPET-Física.

### **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:**

Produção de resenhas; ampliar a formação cultural dos petianos; desenvolver a habilidade de síntese destes.



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

Quantidade de visualizações das resenhas em plataforma online; qualidade das resenhas produzidas.

## **Atividade - Texto - Blog**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
30	03/03/2020	24/11/2020

**Descrição/Justificativa:**

Devido à presença de petianos com características, personalidades e gostos diferentes, o Grupo PET-Física (GPET-Física) promove a produção de textos sobre assuntos variados, contribuindo, não somente com o conhecimento do Grupo, mas também com quem acompanha as publicações nas mídias sociais. Dessa forma, os membros do GPET-Física apresentam, com certa periodicidade, textos de assuntos que acreditam ser relevantes e interessantes de serem compartilhados.

**Objetivos:**

Promover o interesse e discussão de assuntos diversos; ampliar a formação cultural; melhorar a produção textual.

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

Um texto, de tema escolhido pelo petiano, será apresentado durante a reunião conforme a programação do Grupo. Posteriormente, esse texto será publicado no mural e nas mídias sociais do GPET-Física.

### **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:**

Produção dos textos; variedade nos temas abordados; discussão sobre diferentes temas.

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

Quantidade de visualizações nos textos em plataforma online; qualidade dos textos produzidos.

## **Atividade - Mulher Cientista**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
30	03/03/2020	24/11/2020

**Descrição/Justificativa:**

Com intuito de dar mais visibilidade para as mulheres que participam/participaram do progresso da ciência, o Grupo PET-Física (GPET-Física) visa realizar, durante todo o ano textos bissemanalmente, o projeto Mulher Cientista; nesse projeto serão escritos textos referentes a vida científica e trabalho destas mulheres, que porventura inspirarão outras mulheres, além de darem mais visibilidade para os trabalhos realizados por essas cientistas.

**Objetivos:**

Trazer visibilidade para os trabalhos realizados pelas mulheres na ciência e inspirar outras mulheres a entrarem ou continuarem no ramo.





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

Durante às reuniões do GPET-Física, os petianos responsáveis pela atividade apresentarão suas propostas, que poderão ou não ser aceitas pelos demais integrantes do Grupo. Após dar a proposta, o petiano deverá elaborar uma mini-biografia sobre a cientista; os textos serão apresentados bissemanalmente, em reunião, para que seja avaliado pelos demais, após essas etapas, a mini-biografia será divulgada em nosso mural físico e também nas plataformas online do GPET-Física.

### **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:**

Produção de textos biográficos de mulheres cientistas; ampliar os conhecimentos a respeito por meio das áreas desenvolvidas por cada uma das cientistas.

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

Quantidade de visualizações das mini-biografias em plataforma online; qualidade dos textos produzidos.

## **Atividade - Ciclo de Seminários**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
14	27/07/2020	27/11/2020

### **Descrição/Justificativa:**

Será organizado, pelo GPET-Física, o XII Ciclo de Seminários no ano de 2020. Entende-se que o processo de divulgação é uma importante etapa do trabalho de um professor/pesquisador, quer na apresentação de seus novos resultados ou na divulgação de conhecimentos relevantes na sua área de estudo. Mais do que uma atividade acadêmica, os seminários podem se tornar um instrumento eficiente de divulgação e popularização da Ciência. Assim, espera-se que os petianos, com a organização e participação nesta atividade, compreendam o valor dessa imprescindível etapa em sua formação profissional e que possam contribuir para criar o hábito de seminários frequentes no Departamento. Professores, demais acadêmicos e a comunidade em geral serão convidados a participar.

### **Objetivos:**

Divulgar os trabalhos de pesquisa desenvolvidos na Universidade e no âmbito acadêmico; desenvolver nos petianos habilidades relacionadas à organização de seminários, envolvendo planejamento, divulgação e execução; melhorar a interação entre acadêmicos, professores e comunidade.

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

Organizar cronograma para um seminário quinzenal; professores e acadêmicos de pós-graduação poderão ministrar os seminários; os petianos, demais acadêmicos e a comunidade em geral serão convidados para a atividade.

### **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:**

Interação entre acadêmicos, professores e comunidade; divulgação dos trabalhos de pesquisa desenvolvidos na Universidade e no âmbito acadêmico.

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

Número de seminários apresentados e de participantes.

## **Atividade - Visitas Técnicas**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
10	27/07/2020	04/12/2020

**Descrição/Justificativa:**

Os petianos realizarão algumas visitas técnicas nos locais tecnológicos e culturais da região que desenvolvam atividades contribuindo com a formação universal dos petianos. O objetivo é ampliar a visão dos estudantes sobre a aplicação dos conhecimentos científicos e mostrar os principais desafios tecnológicos da região.

**Objetivos:**

Oportunizar aos petianos o conhecimento de como a universidade pode contribuir para a resolução de problemas da comunidade; sensibilizar os petianos quanto às carências regionais; contribuir para a formação integral dos petianos.

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

Após uma análise inicial dos principais locais tecnológicos e culturais da região, os petianos ficarão responsáveis pelo agendamento das visitas. Esta atividade está diretamente relacionada com a disponibilidade de verba para realização da visita.

### **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:**

Ampliar o conhecimento dos acadêmicos em relação às atividades tecnológicas e culturais desenvolvidas na região.

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

Número de visitas realizadas.

## **Atividade - Recepção aos Calouros**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
10	17/02/2020	21/02/2020

**Descrição/Justificativa:**

Desde sua criação, o Grupo PET-Física (GPET-Física) tem sido convidado pela chefia do departamento para organizar esta atividade de recepção aos calouros do curso de Física, que tem como objetivo contribuir para o entrosamento dos calouros com a instituição e apresentar a eles o curso. Os petianos apresentarão um resumo das



disciplinas e os professores que estão atuando no curso. Nesta ocasião também será oportunizado momentos para tirar dúvidas dos calouros em relação ao curso, bem como apresentação dos programas oferecidos pela universidade.

**Objetivos:**

Contribuir para o entrosamento dos calouros com a instituição e apresentar a eles o curso de Licenciatura em Física.

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

Esta atividade é feita em conjunto com a chefia do departamento que ajuda a organizar e participa da mesma. Ela está prevista para uma noite da primeira semana de aulas, na qual os demais professores do departamento também serão convidados a participar. Logo após a apresentação dos professores, os alunos serão convidados a conhecer o Campus, salas e laboratórios que podem vir a ser utilizados por eles. Neste momento também será planejado e agendado uma atividade social com os calouros.

**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:**

Melhor entrosamento dos calouros com a Instituição; esclarecimento de dúvidas dos calouros quanto às atividades do Departamento e universidade; contribuir para a redução da evasão de acadêmicos da primeira série.

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

Número de participantes na atividade, entre alunos e professores.

**Atividade - Participação em eventos científicos**

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	02/03/2020	27/11/2020

**Descrição/Justificativa:**

Os petianos deverão participar dos eventos da Unicentro ou de outras instituições, relacionados às atividades do GPET-Física. Serão também estimulados a participar de eventos científicos de pesquisa relacionados com suas linhas de estudo. Eventos institucionais com a participação prevista para o Grupo: XV Semana de Estudos em Física e V Simpósio de Física (SEFIS); 10º Encontro Anual de Iniciação Tecnológica e Inovação (EAITI); XXIX Encontro Anual de Iniciação Científica (EAIC); Jornada Paranaense de Grupos PET ; JOPARPET; Encontro dos Grupos PET da Região Sul ; SULPET; entre outros.

**Objetivos:**

Participação em eventos científicos para a divulgação das atividades do GPET-Física.

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

Apresentação de trabalhos em eventos científicos. A participação dos petianos nesta atividade está diretamente relacionada com a disponibilidade de verba de custeio.

**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:**

Divulgação dos trabalhos do GPET-Física; proporcionar experiências comparativas com outras instituições e outros grupos PET.

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

Número de participação e/ou apresentação em eventos.

## **Atividade - Plataformas de Mídias Digitais do GPET-Física**

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
100	17/02/2020	04/12/2020

**Descrição/Justificativa:**

Planejamento e manutenção do site do GPET-Física, cujo objetivo é divulgar temas de interesse relacionados com ciência, tecnologia, educação e inovação. Inicialmente os temas a serem abordados estarão contidos entre os tópicos de ensino (postagens voltadas para a prática pedagógica, discutindo e mostrando metodologias alternativas, novas abordagens, instrumentação para ensino com baixo custo, etc.), pesquisa (material a respeito de temas científicos relevantes, em um formato mais técnico e sem enfoque pedagógico) e extensão (conteúdos que expandem os temas abordados que envolvem ou não Física para a comunidade e os mais diferentes públicos). Serão utilizados, também, pelos petianos, as mídias sociais do GPET-Física para divulgação dos trabalhos e postagens do site.

**Objetivos:**

Divulgar trabalhos realizados e o agendamento de atividades futuras e em desenvolvimento; estimular o interesse pela divulgação científica; aumentar a interação do GPET-Física com a comunidade.

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

Os petianos organizar-se-ão na distribuição de tarefas e coleta de materiais a serem postados. Cada semana um petiano apresentará sua atividade a ser postada nas mídias sociais. Antes de cada publicação, o material será analisado, discutido e avaliado na reunião semanal do Grupo. Alguns petianos serão designados para serem responsáveis pela programação, edição e publicação das atividades nas páginas.

### **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:**

Publicação nas mídias digitais do GPET-Física; divulgação dos trabalhos do Grupo e de textos para a popularização da Ciência.

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

Número de materiais postados; número efetivo de petianos participantes na atividade; número de acessos nas atividades.