



## **Informações do Planejamento**

---

**IES:**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE

**Grupo:**

FÍSICA Curso específico PT UNICENTRO 1126800

**Tutor:**

PEDRO PABLO GONZALEZ BORRERO

**Ano:**

2018

**Somatório da carga horária das atividades:**

1488

**Situação do Planejamento:**

Homologado pelo CLAA

**Considerações finais:**

Todas as atividades a serem desenvolvidas pelo Grupo PET-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 Grupo PET, nas disciplinas do Curso e no relacionamento com os colegas e professores. Em relação aos grupos de estudos, alguns dos temas de estudo 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 do grupo de estudos, será feita uma avaliação entre os petianos sobre o tema, qualidade do conteúdo discutido e metodologia. Em relação ao desempenho acadêmico dos petianos, o tutor solicitará aos demais professores do Curso, durante às reuniões de departamento, que comunique regularmente problemas de desempenho dos petianos, em suas respectivas disciplinas, para que o tutor possa ajustar suas atividades de orientação, visando a melhoria do petiano.

**Resultados gerais:**

O conjunto de atividades propostas visa, principalmente, ampliar a participação acadêmica dos petianos, através das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Com isto, espera-se obter, como resultados, 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 - Participação em eventos científicos

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	05/03/2018	30/11/2018

### **Descrição/Justificativa:**

Os petianos deverão participar dos eventos da UNICENTRO ou de outras instituições, relacionados às atividades do PET. 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 PET: XIV Semana de Física e IV Simpósio de Física da UNICENTRO; Encontro Anual de Iniciação Científica (EAIC) da UNICENTRO; XII Jornada Paranaense de Grupos PET e JOPARPET. XXI Encontro dos Grupos PET da Região Sul e SULPET.

### **Objetivos:**

Participação em eventos científicos para a divulgação das atividades do Grupo PET/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 Grupo PET/Física. Proporcionar experiências comparativas com outras instituições e outros grupos PET.

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

Número de participação em eventos.



---

## Atividade - Ciclo de Seminários do DEFIS

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
14	30/07/2018	02/11/2018

### **Descrição/Justificativa:**

Será organizado o X Ciclo de Seminários do Departamento de Física no ano de 2018. 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 o curso de Licenciatura em Física e os trabalhos de pesquisa desenvolvidos no Departamento. 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 do curso de Física e dos trabalhos de pesquisa desenvolvidos no Departamento.

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

Número de seminários apresentados e de participantes.



---

## Atividade - Mural do Grupo PET/Física

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
10	19/02/2018	07/12/2018

### **Descrição/Justificativa:**

Organização do mural do Grupo PET/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 Grupo PET/Física para a comunidade acadêmica. Desenvolver atitudes dos petianos relacionados 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 pelo mural, a cada semana. Os responsáveis deverão organizar as informações a serem divulgadas. O mural deverá conter no mínimo as informações sobre a descrição do Grupo PET/Física, os horários de monitorias e dos grupos de estudos, informações sobre seminários e palestras, e sobre o blog do Grupo. Também poderão ser colocados os textos que serão divulgados no Blog do Grupo, como Cientista da Semana, Nobel em Física, IgNobel, a mulher física do mês, etc. A cargo de cada equipe, outras informações, como novidades tecnológicas e/ou descobertas científicas, poderão ser acrescentadas para deixar o mural mais atrativo 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 das atividades do Grupo PET. Divulgação da Ciência.

#### **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 - Visitas Técnicas

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
10	30/07/2018	07/12/2018

### **Descrição/Justificativa:**

Os petianos realizarão algumas visitas técnicas às indústrias e empresas da região que desenvolvam atividades tecnológicas relacionadas com a formação dos petianos. O objetivo é ampliar a visão dos estudantes sobre a aplicação dos conhecimentos de sua área 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 universal dos petianos.

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

Após uma análise inicial das principais indústrias e empresas de tecnologia 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 desenvolvidas na região.

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

Número de empresas visitadas.



---

## Atividade - Recepção aos Calouros

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
16	19/02/2018	23/02/2018

### **Descrição/Justificativa:**

Desde sua criação, o Grupo PET/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 do calouro com a instituição e apresentar a eles o curso de física. Os petianos apresentarão um resumo das disciplinas e também 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 do calouro 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 participar da mesma. Ela está prevista para uma noite da primeira semana de aulas, onde os demais professores do departamento também serão convidados a participar. 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 do calouro com a Instituição. Esclarecimento de dúvidas dos calouros quanto às atividades do departamento e universidade. Contribuir para a redução da evasão de acadêmicos do primeiro ano.

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

Número de participantes na atividade, entre alunos e professores.



---

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

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
16	04/06/2018	29/06/2018

### **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. 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:**

Melhora na qualidade das apresentações das pesquisas. Divulgação das pesquisas realizadas na Universidade.

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

Número de seminários apresentados. Participação dos petianos.



---

## **Atividade - Investigação sobre perfil dos alunos do curso de física**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
20	19/02/2018	30/11/2018

### **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 do mesmo. Entender os motivos da evasão nos anos iniciais e quais os rumos tomados pelos estudantes nos últimos anos da graduação. Para isso será utilizado alguns questionários que serão 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 dos dados coletados. 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, através de autoria em resumos publicados e outros relatórios apresentados.





---

## Atividade - Grupo de Estudos de Aprofundamento

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	19/02/2018	07/12/2018

### **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, como Física II, Cálculo B, Mecânica Clássica, Física Moderna, Métodos de Física Teórica e Mecânica Quântica.

### **Objetivos:**

Aprofundar no 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):**

Como metodologia de trabalho, nas reuniões agendadas do grupo de estudos de aprofundamento, serão resolvidas listas de exercícios dos livros indicados na bibliografia básica de cada disciplina. Os petianos se ajudarão entre si, 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:**

Melhoria no rendimento dos petianos nas disciplinas mais avançadas do curso.

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

O critério de avaliação será o número de reuniões desta atividade e o rendimento dos petianos nessas disciplinas.



---

## Atividade - Grupo de Estudos para calouros

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
60	05/03/2018	07/12/2018

### **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 o principal fator de evasão no primeiro ano do curso, motivando os petianos a realizarem grupos de estudos voltados aos calouros.

### **Objetivos:**

Contribuir para formação em Matemática básica e conceitos fundamentais de Física básica para os ingressantes do curso de Física. 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 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 interação dos calouros com os veteranos. Contribuir para a redução da evasão do primeiro ano.

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

Número de acadêmicos participantes na atividade.



---

## Atividade - Cine PET

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
14	02/05/2018	30/11/2018

### **Descrição/Justificativa:**

O projeto, denominado 'Cine PET', vai trazer para a comunidade acadêmica do Campus CEDETEG um espaço para esta assistir à reprodução dos melhores filmes internacionais e nacionais. No final de cada sessão haverá um debate entre os participantes com o objetivo de explorar o conteúdo do filme de forma mais abrangente e integradora. 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 através da troca de opiniões e conhecimento em um debate após a reprodução do filme.

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

O Grupo PET-Física, em reunião decidirá sobre eleger um responsável 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 pelo menos uma vez ao mês em um período propenso para sua realização, de modo que não haja divergências com outras atividades realizadas pelo Grupo. Após cada sessão, um debate será realizado para troca de opiniões sobre o filme.

### **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 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.



---

## Atividade - Monitoria

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
540	26/02/2018	07/12/2018

### **Descrição/Justificativa:**

Visando melhorar a integração entre os petianos e acadêmicos e o rendimento dos alunos, o Grupo PET-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 por uma ou mais disciplinas em um determinado horário, de forma que sempre haverá pelo menos um discente do Grupo PET 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, 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 de Física. Estatística mensal, utilizando os registros em ata, referente aos conteúdos e horários mais requisitados pelos alunos.



---

## Atividade - Pré-apresentação do TCC

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
4	05/11/2018	16/11/2018

### **Descrição/Justificativa:**

Os petianos, que estão desenvolvendo o projeto de TCC, farão um ensaio da sua defesa no Grupo PET ; 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 se familiarizam com a forma que deve 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 mais 20 minutos para perguntas, igual à apresentação padrão do Departamento.

### **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 Departamento de Física.

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

Número de trabalhos apresentados.



---

## Atividade - Agasalha PET

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
12	05/03/2018	30/05/2018

### **Descrição/Justificativa:**

O inverno é a estação do ano que mais facilita a proliferação de doenças respiratórias, viroses e demais complicações em decorrência do frio. Todos os anos, pessoas carentes desenvolvem essas doenças pela falta de roupas suficientes 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:**

O objetivo do projeto é arrecadação e doação de agasalhos e cobertores a comunidade. O que se espera é que a comunidade acadêmica cumpra seu papel social e contribua nas doações e divulgações do projeto, proporcionando assim, contribuição social importante 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 GPET-FÍSICA. Após efetuada a coleta, 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 posteriormente doados.



---

## **Atividade - Elaboração de experimentos de baixo custo e roteiros**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
16	05/03/2018	30/11/2018

### **Descrição/Justificativa:**

Desenvolvimento de experimentos qualitativos e quantitativos de baixo custo para demonstração de conceitos físicos (instrumentação para o ensino de física). Serão abordados temas de física básica, física moderna e novas tecnologias com o objetivo de exemplificar a aplicação de conceitos físicos em equipamentos e fenômenos do dia a dia. Para tanto, além da construção do equipamento, serão elaborados roteiros para aplicação do mesmo no ensino.

### **Objetivos:**

Criar e construir experimentos de Física com baixo custo, com roteiros explicativos. 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 adquiridos materiais de consumo específicos que serão utilizados na montagem dos experimentos. Após uma etapa de planejamento e definição de temas e tópicos, os petianos desenvolverão experimentos com roteiros de orientação. O projeto poderá ser desenvolvido 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 de experimentos e roteiros. Demonstração dos projetos desenvolvidos.

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

Número e qualidade de roteiros e experimentos produzidos.



---

## Atividade - XIV Semana de Estudos de Física e IV Simpósio de Física

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	19/02/2018	01/06/2018

### **Descrição/Justificativa:**

O Departamento de Física promove, bianualmente, sua Semana de Estudos e Simpósio de Física, com o objetivo de integração entre alunos do curso, comunidade acadêmica e comunidade em geral. Visa também oferecer aos acadêmicos uma visão mais ampla dos conteúdos de sala de aula, através de palestras, oficinas e mini-cursos voltados à Física Aplicada e ao Ensino de Física. No ano de 2018, o evento será organizado pelo Grupo PET/Física. Os petianos participarão de todas as etapas do planejamento e execução e apresentarão oficinas.

### **Objetivos:**

Oferecer aos acadêmicos uma visão mais ampla dos conteúdos de Física. Atualização sobre temas de Ensino, Pesquisa e Extensão.

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

A atividade é coordenada pelo tutor do Grupo PET/Física com a participação dos petianos em todas as etapas da organização e execução.

### **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:**

Maior interação entre alunos e professores. Maior contato com a comunidade, outras Instituições de Ensino Superior e professores de Física do Ensino Médio.

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

Qualidade do evento e diversidade de temas abordados.





---

## Atividade - Reuniões Semanais

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
90	05/02/2018	14/12/2018

### **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. Socializar as impressões individuais sobre as atividades em andamento.

### **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.

### **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 e participação na reunião.



---

## Atividade - PetCast do Grupo PET/Física

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
20	02/05/2018	31/10/2018

### **Descrição/Justificativa:**

O PetCast é a gravação de uma conversa sobre determinados temas. Desta forma serão organizados podcasts do Grupo PET/Física onde demais acadêmicos e a comunidade poderão participar. As gravações serão disponibilizadas no site/blog, para abordar temas que envolvem a graduação do curso de Física.

### **Objetivos:**

Discutir temas que interessem os acadêmicos, não somente abrangendo assuntos de estudos, mas também do cotidiano. Responder perguntas, que serão recebidas através de um e-mail, e com isso ter um novo meio de interação com acadêmicos e a comunidade que acompanharão os programas.

### **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, uma sessão de perguntas e respostas, também poderá divulgar as ações do Grupo PET/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:**

Melhorias para o Curso, a Instituição, a Educação, a sociedade e meios para a socialização dos resultados, publicações, etc. Socialização das atividades do Grupo PET/Física. Divulgação da Ciência.

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

Números de Podcast realizados, total de acessos e participação na atividade.



---

## Atividade - Interação com as Escolas

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
15	30/07/2018	30/11/2018

### 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 Grupo PET 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 professor de estágio supervisionado.

### Objetivos:

Divulgar trabalhos desenvolvidos no Grupo PET/Física. Desenvolver projetos com professores das escolas da rede pública. Contribuir para a constante atualização das disciplinas de Estágio Supervisionado. Ampliar a interação da universidade com as escolas da rede pública. Desenvolver habilidades relacionadas ao planejamento de atividades de ensino. Sensibilizar os petianos em relação aos desafios do ensino público

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

Serão agendadas visitas para divulgação dos projetos de ensino desenvolvidos no Grupo PET/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.

### 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 Grupo PET/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 - Blog na página do grupo PET/Física e página no Facebook**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
100	19/02/2018	30/11/2018

### **Descrição/Justificativa:**

Planejamento e manutenção do Blog do Grupo PET/Física, cujo objetivo é divulgar temas de interesse e/ou atuais 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 e/ou que envolvem física para a comunidade e os mais diferentes públicos). Será utilizado também, pelos petianos, uma página no Facebook do Grupo PET/Física para divulgação dos trabalhos e postagens colocadas no blog.

### **Objetivos:**

Divulgar trabalhos realizados e o agendamento de atividades futuras e em desenvolvimento. Estimular o interesse pela divulgação científica. Aumentar a interação do PET com a comunidade.

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

Os petianos irão se organizar na distribuição de tarefas e coleta de materiais a serem postados. Cada semana um petiano apresentará seu texto a ser postado no Blog. Antes de cada publicação o material será analisado, discutido e avaliado na reunião semanal do Grupo PET. Alguns petianos serão designados para serem responsáveis pela programação e publicação dos textos 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 do Blog do PET/Física e da Página do Facebook. Divulgação dos trabalhos do PET e de textos para a popularização da Ciência.

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

Número de material postado. Número efetivo de petianos participantes na atividade. Número de acessos nas atividades.



---

## Atividade - O PET pelos pets

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
10	02/05/2018	29/06/2018

### **Descrição/Justificativa:**

Como existe um grande número de 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 cães e gatos e doá-las 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 universal dos petianos.

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

Serão realizadas campanhas com o objetivo de arrecadar ração para cães e gatos que serão doadas 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 Grupo PET, conscientizar a sociedade e comunidade acadêmica sobre a situação dos animais de rua.

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

Quantidade de ração arrecadada.



---

## Atividade - Física e Cultura

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
40	05/03/2018	30/11/2018

### **Descrição/Justificativa:**

Visando favorecer sua formação universal, os petianos serão estimulados a efetuar leituras de livros e artigos de revistas e organizar sessões de filmes, que enfoquem as mudanças de comportamento da sociedade, destacando o papel da Ciência e da Tecnologia, ou do Ensino de Ciências. 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. Melhorar a integração entre os petianos e demais acadêmicos. Ampliar a formação cultural.

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

Em reunião do Grupo PET, cada petiano apresentará sua proposta de livro para relatar aos demais. O Grupo poderá, ou não, aceitá-la. Cada semana será apresentada uma resenha de um livro conforme a programação previamente aprovada pelo Grupo. Também poderão ser apresentadas resenhas de revistas ou filmes. Essas resenhas serão divulgadas no mural e página do Grupo PET 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. Melhorar a interação entre os acadêmicos. Ampliar a formação cultural dos petianos. Desenvolver a habilidade de síntese dos alunos.

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

Quantidade e qualidade das resenhas produzidas.



---

## Atividade - Ciência no Campus

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
16	02/07/2018	30/11/2018

### **Descrição/Justificativa:**

Com experimentações já realizadas pelos petianos busca-se divulgar o saber científico a comunidade acadêmica do campus CEDETEG, por meio de exposições no Centro de Convivência, de experiências de Físicas e outros Grupos PET que poderão interagir com a atividade apresentando trabalhos realizados pelos mesmos. Com isso, a divulgação científica trazida pelos trabalhos gerará um explanar de saberes a comunidade.

### **Objetivos:**

Divulgar trabalhos desenvolvidos no Grupo PET/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 no Grupo PET/Física. Este trabalho poderá ser realizado junto com alunos de outros grupos PET 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 Grupo PET/Física. Divulgação científica aos acadêmicos do Campus.

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

Número de atividades desenvolvidas, participação dos acadêmicos as exposições.



---

## Atividade - Pesquisa

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	08/01/2018	07/12/2018

### **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 Grupo PET-Física, onde os petianos costumam dedicar boa parte do seu tempo extra (além do horário do PET). 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 ainda no primeiro semestre. 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 Grupo PET 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 - Apadrinhamento dos calouros

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
70	21/02/2018	07/12/2018

### **Descrição/Justificativa:**

É evidente a necessidade apresentada pelos calouros ingressantes de se habituarem ao novo ambiente acadêmico que é a IES. Grande parte das ausências em participação de 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. Isto pode beneficiar não somente com assuntos no meio acadêmico, mas também com dúvidas gerais que possam surgir. Assim foi deliberado a possibilidade da criação de um sistema de tutorização dos calouros, pelos integrantes do GPET/Física.

### **Objetivos:**

Contribuir para o entrosamento do calouro dentro da instituição e apresentar a eles o funcionamento desta, durante um período determinado 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, onde cada integrante do grupo, escolhe ou sorteia um ou mais calouros ingressantes do curso para oferecer auxílio durante o período de sua adaptação.

### **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.



---

## **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	05/03/2018	31/08/2018

### **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, onde 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 irão compor 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 obtidos, 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.