

## Informações do Planejamento

---

**IES:**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**Grupo:**

ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO Curso específico PT UFES 5731604

**Tutor:**

RODRIGO LAIOLA GUIMARAES

**Ano:**

2020

**Somatório da carga horária das atividades:**

2525

**Situação do Planejamento:**

Homologado pelo CLAA

**Considerações finais:**

Espera-se com as atividades planejadas para o PET Engenharia de Computação para o ano de 2020: aproximação do grupo com o corpo docente e os grupos de pesquisa dos Departamentos de Informática e Engenharia Elétrica visando aumentar o envolvimento dos professores nas atividades realizadas pelos petianos (ensino, pesquisa ou extensão). Aproximação do grupo com a graduação: serão promovidas discussões e consultas por meio eletrônico com o objetivo de levantar novas formas de integração com os alunos do curso. Como resultado, atividades realizadas pelo grupo poderão ser reformuladas. Acompanhamento das atividades realizadas pelos bolsistas: durante reuniões semanais, serão promovidas discussões referentes às atividades específicas, assim como ao desenvolvimento do grupo e dos petianos individualmente. O grupo será questionado quanto às suas responsabilidades e o impacto de suas ações junto à graduação e à sociedade. Envolvimento dos estudantes em práticas avaliativas: após cada semestre, serão realizadas auto-avaliações, avaliação dos colegas e do tutor, usando metodologias distintas.

**Resultados gerais:**

Por meio das atividades planejadas, espera-se: buscar inovações metodológicas para o processo de ensino-aprendizagem aplicado no grupo e na graduação, com foco no impacto em qualidade e nos índices de retenção e evasão do curso. Tornar os bolsistas elementos multiplicadores sobre seus colegas. Estimular o trabalho em equipe dentro do grupo. Estimular nos bolsistas o espírito crítico e uma atuação na sociedade orientada pela cidadania. Promover a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação.

## Atividade - InterPET e Mobiliza

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	10/02/2020	31/12/2020

**Descrição/Justificativa:**

A atividade procura conectar os diferentes PETs da UFES em projetos conjuntos e aumentar as discussões sobre questões político-administrativas do programa em âmbito regional e nacional. São realizados encontros periódicos nos quais são elaboradas estratégias, feitos planejamentos e deliberações sobre ações que podem ser feitas pelos bolsistas do PET para ajudar o meio acadêmico em vários âmbitos, como social, político e estrutural.

#### **Objetivos:**

Permitir a articulação, troca de conhecimentos e experiências entre os diferentes grupos PETs que se encontram na UFES. Além, disso, intermediar as relações entre os PETs e a UFES, e organizar o PET Itinerante, evento tal que permite a reunião de grupos PET locais para uma maior integração, em um sistema de rodízio onde cada PET diferente é visitado por vez para realizar um melhor acompanhamento.

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

Serão realizadas reuniões quinzenais (ou semanais, se necessário) com os representantes de cada PET da UFES para discutir projetos e organizar os eventos de integração como PET Itinerante e Dia PET.

#### **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 o InterPET e o Mobiliza estimulem o espírito crítico e inovador dos participantes através da discussão sobre temas atuais e de grande relevância para a comunidade acadêmica. Ao mesmo tempo, espera-se que sejam ferramentas troca de conhecimentos, de experiências e de aproximação entre os integrantes do PET e a comunidade. Ambas as iniciativas têm a expectativa de influenciar positivamente na vida dos alunos por meios das ações promovidas pelos grupos. As atas geradas nas reuniões serão disponibilizadas através do email do grupo, disponível para qualquer petiano.

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

As reuniões do InterPET e do Mobiliza serão avaliadas de acordo com os objetivos alcançados pelas atividades planejadas e definidas no Dia PET.

## **Atividade - Atividades PET UFES**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
60	10/02/2020	31/12/2020

#### **Descrição/Justificativa:**

Ao longo do ano, o PET UFES, juntamente com o PET Nacional, realiza algumas atividades/eventos que requerem a participação dos petianos. Essas atividades vão de questões integrativas e informativas dentro do ambiente universitário local (como a mostra de profissões da UFES) até reuniões e eventos administrativos do projeto PET em âmbito local, regional e nacional (Dia PET, Sudeste PET e Enapet e suas dependências, respectivamente). Portanto, é pivotal que o grupo participe de acontecimentos como esses.

#### **Objetivos:**

O objetivo desta atividade é garantir a manutenção de diversas estruturas que dependem da ação do grupo PET Engenharia de Computação, além de garantir integração entre os demais grupos PET UFES e auxiliar nas atividades em conjunto com os mesmos.

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

O PET Engenharia de Computação participará e auxiliará na administração e execução das diversas atividades do PET UFES. Algumas dessas atividades, juntamente com suas especificações e obrigações atreladas, são: - Dia PET: Realizado anualmente; são definidos grupos de discussão/trabalho; prevê uma assembléia geral; - Participação no SudestePET e ENAPET: solicitação de apoio da universidade (ex: transporte); organização da caravana; eventualmente, publicação de trabalhos; - Mostra de profissões: estrutura do evento fornecida pela Prograd e a organização feita pelos centros com apoio dos PET e voluntários, apresentando os cursos e laboratórios; - PET Itinerante: formato/tema definidos sob demanda; em cada rodada, grupos ficam responsáveis pela organização; - Encontro PET UFES: estrutura do evento definida pelo CLAA. Geralmente envolve a participação de todos os petianos em novembro/dezembro e organização das discussões seguindo as linhas pesquisa-ensino-extensão.

## **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 eventos realizados promovam a integração e a aproximação entre os diferentes grupos PET, assim como o desenvolvimento dos petianos por meio da participação e da organização de tais eventos. Além disso, espera-se que essas atividades proporcionem ambientes de aprendizado e discussão, assim como um ambiente onde os alunos poderão participar de reuniões onde serão discutidas o futuro dos grupos PET regionais e nacionais, e onde eles possam contribuir para a tomada de decisões que os afetam diretamente como petianos.

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

Para cada atividade: - Dia PET: análise dos progressos alcançados pelos grupos PET em termos de legislação, metodologia e articulação do programa dentro da IES e na comunidade; - Participação no SudestePET e ENAPET: análise do nível de envolvimento/aprimoramento dos bolsistas no contexto do programa; - Mostra de profissões: análise comparativa do evento em relação aos anos anteriores (no. de participantes, problemas ocorridos durante a execução do evento etc.); - PET Itinerante: a ser definido pelo Interpet, em função do tipo de atividade; - Encontro PET UFES: por meio da realização efetiva de atividades colaborativas entre diferentes grupos PET.

## **Atividade - Recepção de Calouros**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
50	02/03/2020	20/03/2020

### **Descrição/Justificativa:**

A Recepção de Calouros apresenta os cursos de Engenharia de Computação e Ciência da Computação para os novos alunos, orientando-os sobre diversos temas relacionados aos cursos, ao mercado de trabalho e à universidade em geral. Nessa oportunidade, também é feita uma visita aos laboratórios de ensino e pesquisa ligados aos departamentos de Informática e Engenharia Elétrica, além de uma apresentação sobre as atividades do PET.

### **Objetivos:**

Introduzir os alunos ingressantes à vida universitária, dando conselhos e trocando experiências, além de orientá-los sobre a manutenção do bem estar mental dentro do ambiente universitário. Além disso, a atividade tem como objetivo apresentar o programa PET aos alunos ingressantes de forma a incentivar o interesse deles em uma futura participação no PET.

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

A atividade será desenvolvida durante aulas cedidas por professores do primeiro período dos cursos

em questão. No decorrer de dois dias, serão realizadas apresentações sobre a UFES, o PET Engenharia de Computação e o Centro Acadêmico de Informática, além de fornecidas informações relacionadas ao curso e visitas guiadas aos laboratórios dos departamentos de Informática e Engenharia Elétrica. Posteriormente, em integração com os demais grupos PET UFES, serão discutidas e realizadas atividades que visam manter o bem estar mental e promover o aprimoramento da organização pessoal dos 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:**

A atividade deve auxiliar o aluno ingressante, apresentando o novo ambiente no qual ele está inserido e mostrando seu papel na universidade e na sociedade. Deve também contribuir para a diminuição do impacto da transição entre o Ensino Médio e o Ensino Superior, ao mesmo tempo que minimiza a taxa de evasão do primeiro período do curso, por meio do apoio psicológico e das técnicas de organização. Além disso, a atividade deve promover o primeiro contato entre os bolsistas e os alunos ingressantes, além da aproximação destes com os veteranos. Em se tratando dos resultados para os petianos, a recepção deve mostrar a estes sua importância ao acolher os novos alunos e aprimorar suas habilidades interpessoais e capacidade de instruir e lecionar.

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

A avaliação será realizada por meio de enquetes eletrônicas, onde posteriormente será discutido na reunião semanal do grupo PET as críticas e sugestões dos alunos e professores que participaram da atividade.

### **Atividade - Aprimoramento de Línguas Estrangeiras**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
25	10/02/2020	31/12/2020

#### **Descrição/Justificativa:**

Nos dias de hoje é essencial saber uma língua estrangeira, não apenas para conseguir ingressar no mercado de trabalho como também para manter-se atualizado. Sabendo disso, esta atividade visa colocar os bolsistas mais em contato com a língua inglesa através da realização de um ciclo de palestras.

#### **Objetivos:**

Esta atividade visa promover um ambiente para que os bolsistas possam ter contato mais frequente com a língua inglesa e, conseqüentemente, ampliar o vocabulário e os conhecimentos sobre este idioma.

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

Periodicamente será exibida uma palestra em língua inglesa (TED Talks, por exemplo). Alternativamente, uma apresentação de tema livre poderá ser desenvolvida e apresentada por um bolsista. Em ambos os casos, será realizada, logo em seguida, uma discussão do tema em inglês entre os petianos (incluindo o tutor).

### **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 petianos possam reforçar e ampliar seus conhecimentos sobre a língua inglesa.

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

A avaliação da atividade será feita semestralmente pelo próprio grupo, levando em consideração o volume e a qualidade das apresentações.

## **Atividade - PETCult**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
25	10/02/2020	31/12/2020

### **Descrição/Justificativa:**

Esta atividade foi criada com o intuito de promover a formação social dos bolsistas. Ela se dá na reunião dos membros do grupo para a realização de atividades culturais de integração. Serão atividades informais agendadas de acordo com as programações da região (teatro, filmes, esportes, passeios, etc.), que favoreça a integração dos membros do PET Engenharia da Computação.

### **Objetivos:**

O intuito da atividade é contribuir para integração dos alunos e uma formação mais ampla, com o crescimento cultural, crítico e cidadão destes. Assim, pode ser amplificada não apenas a instrução técnica, mas também a cidadania e formação social dos petianos.

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

A programação e participação nas atividades culturais serão feitas de acordo com a disponibilidade dos eventos, onde serão propostos passeios, atividades culturais etc. Após cada atividade cultural será realizada uma avaliação sobre a mesma.

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

---

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

Com a realização desta atividade pretendemos contribuir para uma formação mais ampla de cidadãos para que sejam mais críticos, sensatos e esclarecidos não só na parte técnica, mas também em aspectos sociais e político-econômicos que norteiam a nossa sociedade.

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

A avaliação será realizada na reunião semanal do grupo PET com críticas e sugestões dos alunos e professores que participarem da atividade, de acordo com o andamento das mesmas.

## **Atividade - EletroPET**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
200	10/02/2020	31/12/2020

### **Descrição/Justificativa:**

O EletroPET tem por finalidade aplicar os conhecimentos teóricos de programação, eletrônica e elétrica em projetos práticos no desenvolvimento de dispositivos que promovam a praticidade e automação. Além disso, com a mudança da grade curricular da Engenharia de Computação, algumas disciplinas exigem a utilização de microcontroladores e, pensando nisso, a atividade pode oferecer a oportunidade aos alunos de graduação a aprenderem a utilizar melhor essas ferramentas para desenvolver seus projetos.

### **Objetivos:**

O objetivo principal da atividade é promover a prática da eletrônica e programação no ensino, visto que é uma aplicação prática dos conhecimentos teóricos obtidos no decorrer dos cursos de

Engenharia da Computação.

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

A atividade será dividida em: (1) estudo e planejamento do minicurso de microcontroladores; (2) preparação da infraestrutura e dos equipamentos que serão utilizados; (3) execução da aula/minicurso da plataforma escolhida. Para o grupo PET Engenharia de Computação, será feito um estudo, também, de outras plataformas e projetos visando a melhoria e modernização da estrutura do PET.

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

---

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

Com a oficina oferecida, espera-se que os alunos da graduação ganhem familiaridade com a ferramenta Arduino, ajudando-os na execução de projetos das disciplinas ofertadas pelo curso. Além disso, espera-se que os alunos petianos ampliem seus conhecimentos na parte de hardware e software, que é um requisito muito procurado pelas empresas atualmente.

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

A avaliação será realizada através da análise dos questionários eletrônicos preenchidos pelos alunos participantes ao final do minicurso. Além disso, consideraremos o volume e a qualidade das soluções desenvolvidas para automação de processos dos grupo.

## **Atividade - Aula PET**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
140	10/02/2020	31/12/2020

#### **Descrição/Justificativa:**

Nos últimos anos, houve uma queda considerável do desempenho dos calouros nas disciplinas iniciais de programação e nas disciplinas de matemática. Uma das hipóteses levantadas pelo colegiado é de que isso pode ter relação com a falta de organização dos alunos recém-chegados à universidade. Na tentativa de contribuir para a solução do problema, o PET Engenharia de Computação oferecerá a "Aula PET", que consiste no acompanhamento acadêmico dos calouros do curso em disciplinas de programação básica, além de monitorias e uma aula introdutória para as disciplinas de matemática.

#### **Objetivos:**

O objetivo da atividade é oferecer aos alunos ingressantes uma oportunidade para aprenderem a se organizar e, assim, aprimorarem o aprendizado na disciplinas de programação básica e de matemática, com o intuito de diminuir a retenção e a evasão do curso por causa de reprovações. Além disso, a atividade visa uma maior integração dos novos alunos com o curso e com os outros graduandos, criando uma atmosfera mais amigável que possibilite discussões informais sobre a situação mental e emocional deles no curso, evitando e prevenindo alguns problemas comuns presentes no curso, como evasão, ansiedade, dentre outros.

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

Durante o período organizaremos encontros entre petianos e os alunos que tiverem interesse em participar da atividade. Parte desses encontros ocorrerá no laboratório da graduação, enquanto ocorrerá dentro da sala do grupo PET. Nesses encontros os alunos serão desafiados e instigados a resolver exercícios de programação de computadores, além de participarem efetivamente do acompanhamento. Quanto à aula de matemática, será divulgada em sala de aula e ocorrerá em uma sala convencional. Tudo isso ocorrerá de forma casual entre os petianos responsáveis e os calouros

para criar uma relação amigável de aproximação entre as duas partes.

## **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:**

Como resultado da atividade esperamos contribuir para uma melhora no desempenho dos calouros nas disciplinas de Programação II, Estrutura de Dados I, Cálculo I e Álgebra Linear, diminuindo o número de reprovações e a evasão no início do curso. Além disso, esperamos que o esforço contribua positivamente para a organização dos estudos dos alunos, minimizando desgaste e estresse. Além disso, esperamos contribuir para uma melhor integração entre os alunos e o resto do curso, oferecendo uma atmosfera propícia para a discussão e diálogo sobre o raciocínio utilizado para a resolução de problemas, bem como para a prevenção de distúrbios relacionados como ansiedade e outros transtornos mentais. Já para os petianos, esperamos que aprimorem a capacidade de ensino e no seu relacionamento interpessoal.

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

Ao final de cada período letivo será analisado o desempenho dos alunos que participaram do acompanhamento e comparados com os índices de aprovação dos demais alunos matriculados nas disciplinas. Disponibilizaremos ainda um questionário para obter feedback dos alunos participantes. A partir dessas iniciativas avaliaremos a relevância e o impacto da atividade.

## **Atividade - Administração**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
175	10/02/2020	31/12/2020

### **Descrição/Justificativa:**

Esta atividade contempla as iniciativas necessárias para o bom andamento do grupo, desde a organização do ambiente de trabalho até lidar com a parte burocrática exigida para funcionamento do programa. Esta atividade ainda possui uma subcomissão chamada Pulga (PET Divulga) responsável pela criação das artes e divulgação das atividades do grupo PET Engenharia de Computação nas redes sociais.

### **Objetivos:**

Esta atividade tem por objetivo contribuir para o bom funcionamento do grupo através de iniciativas como a realização de processos seletivos para ingresso de bolsistas, reuniões, atas, documentação, organização e limpeza do espaço físico, levantamento dos itens/serviços a serem adquiridos com o custeio etc., bem como dar maior exposição aos trabalhos realizados pelo grupo PET Engenharia de Computação (Pulga - PET Divulga).

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

Dentre os esforços para realização desta atividades, podemos elencar: - Realização de reuniões semanais: os bolsistas e tutor discutem o andamento das atividades que compõem o planejamento do grupo. Nessas reuniões, um petiano fica responsável por conduzir a reunião e outro fica responsável por escrever a ata. Os encaminhamentos são, após a reunião, escritos em uma plataforma de gerência de projetos utilizada pelo grupo; - Processo seletivo: uma subcomissão é criada para resolver as questões referentes ao processo. As atividades são definidas por esta comissão e discutidas com o restante do grupo. Esta comissão também fica encarregada de reservar o espaço, convidar a comissão julgadora e escrever o edital de chamada, organizar o processo de inscrição, realizar a seleção e envio da documentação ao CLAA; - Pulga (PET Divulga): os petianos que fazer parte deste esforço produzem conteúdo segundo a demanda das demais atividades deste

planejamento, como posts, cartazes, banners. O conteúdo produzido pode ser impresso ou divulgado em redes sociais do grupo; - Custeio: os bolsistas responsáveis por esta atividade ficarão incumbidos de fazer a articulação com os responsáveis das demais atividades para montar a lista de itens/serviços a serem adquiridos com o recurso 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:**

Esperamos que esta atividade contribua para um bom funcionamento do grupo ao longo do ano ao dar suporte às várias iniciativas elencadas neste planejamento.

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

A avaliação da atividade se dará pela apresentação dos resultados de cada um dos esforços realizados. Além disso, ao final de cada semestre serão realizadas avaliações do grupo, tanto individuais, quanto das atividades realizadas. Os bolsistas discutirão aspectos que podem ser melhorados dentro do grupo.

## **Atividade - JACEE**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
200	10/02/2020	31/08/2020

### **Descrição/Justificativa:**

A Jornada de Atualização em Computação, Elétrica e Eletrônica (JACEE) é um evento realizado pelo grupo PET Engenharia de Computação, em conjunto com o PET Engenharia Elétrica. Este evento é destinado aos estudantes de graduação e pós-graduação das IES do Estado. Trata-se de um evento bienal, realizado desde 2010 que inclui em sua programação um conjunto de palestras e minicursos ministrados por pesquisadores e alunos de pós-graduação (eventualmente, também alunos de graduação). Os minicursos e palestras incluem temas técnicos e científicos de interesse do mercado e dos laboratórios de pesquisa vinculados aos departamentos de Informática e de Engenharia Elétrica da UFES.

### **Objetivos:**

A atividade tem como objetivos: - Divulgar as atividades de pesquisa sendo conduzidas na IES; - Promover a aproximação entre a graduação e pós-graduação; - Disponibilizar minicursos abordando conteúdos extracurriculares referentes à computação e engenharia elétrica; - Fomentar a atividade de pesquisa na universidade.

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

Para a realização da JACEE, devemos: - Reservar a infraestrutura da IES para realização do evento; - Realizar uma enquete junto aos alunos para a definição de temas de interesse para palestras de convidados externos; - Definir os palestrantes convidados baseado no tema escolhido; - Articular juntamente com os laboratórios de pesquisa para definir a programação de minicursos; - Divulgar o evento por meio eletrônico e impresso; - Realizar o evento em data a ser determinada.

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

---

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

Com a realização desta atividade visamos oferecer aos alunos de graduação, à comunidade externa e aos bolsistas, uma fonte de conhecimento sobre temas atuais e de grande relevância no cenário, que muitas vezes não fazem parte da grade curricular. Como resultado também esperamos propiciar um

ambiente de troca de experiências entre alunos de graduação, professores e pesquisadores, além de divulgar o que tem sido produzido pelos projetos de pesquisa da universidade e despertar o interesse dos graduandos e pós-graduandos para as atividades de P&D na UFES.

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

Após a realização da atividade será feita uma enquete por meio de formulário eletrônico para avaliar seu impacto e relevância entre os participantes. Posteriormente, será realizada uma reunião conjunta entre os grupos PET Engenharia de Computação e Engenharia Elétrica para discutir as avaliações e considerações gerais sobre a atividade.

## **Atividade - Desenvolvimento Científico**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
100	10/02/2020	31/12/2020

**Descrição/Justificativa:**

Nos últimos anos o pilar de pesquisa acadêmica tem sido pouco trabalhado dentro do PET Engenharia Computação pelas mais diversas razões (por ex., alta rotatividade de bolsistas, entrada de bolsistas dos períodos iniciais). Neste contexto, esta atividade visar dar aos petianos a oportunidade para utilizar parte da sua carga horária para trabalhar em iniciativas relacionadas à pesquisa científica, seja na organização de eventos da área (por ex., conferências, simpósios etc.), seja trabalhando em projetos de pesquisas desenvolvidos dentro do PET ou nos laboratórios existentes na UFES. O conhecimento adquirido servirá para uma formação mais ampla do bolsista e, conseqüentemente, do grupo.

**Objetivos:**

A atividade tem por objetivo resgatar o pilar de pesquisa dentro do PET Engenharia de Computação, possibilitando o contato do bolsista com iniciativas de pesquisa científica, como por exemplo utilização de parte das horas do PET para realização de projetos em laboratórios ligados aos departamentos de Informática e/ou Engenharia Elétrica da UFES, realização de grupos de estudos em temas específicos de interesse etc. Além de contribuir para o desenvolvimento acadêmico individual, visamos que a iniciativa propague o conhecimento adquirido de volta para o grupo.

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

Os petianos que tiverem interesse em alguma área de estudo ou tema específico poderão, por exemplo, entrar em contato com professores dos devidos departamentos/laboratórios para que possam desenvolver trabalhos de pesquisa (por ex., participando das atividades de um laboratório que estudam esse tema). Poderão ainda ser organizados estudos dirigidos conduzidos por bolsistas e/ou professores. Bolsistas envolvidos na atividade se comprometerão a organizar apresentações/oficinas de disseminação para os demais petianos para que haja transferência de conhecimento para os demais membros do grupo.

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

---

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

Com esta atividade é esperado que haja um pouco mais de equilíbrio para o pilar de pesquisar dentro do grupo. A atividade proporcionará ao petiano desenvolver uma competência extra para o seu currículo acadêmico e adquirir conhecimento em áreas de interesse. Com esta iniciativa também esperamos que os resultados não se limitem somente aos bolsistas envolvidos, mas seja disseminados dentro do grupo.

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

Inicialmente, a avaliação ocorrerá pela contabilização das iniciativas realizadas e do número de bolsistas/horas empregados. Além disso, avaliaremos a relevância, a qualidade e o impacto das iniciativas para os bolsistas e para o grupo.

## Atividade - Desenvolvimento Web

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
400	10/02/2020	31/12/2020

### Descrição/Justificativa:

Esta atividade atende a toda as demandas de serviços web, dentre as quais podemos citar o desenvolvimento e manutenção de sites para as atividades e os eventos realizados pelo PET Engenharia de Computação, tais como: o site da Jacee (<http://www.jacee.ufes.br>), o site do Introcomp (<http://introcomp.ufes.br>) e o site do Topcom (<https://topcom.pet.inf.ufes.br>). Esta atividade abrange ainda a manutenção do site oficial dos grupos PET da UFES (<http://www.pet.ufes.br>), o site do PET Engenharia de Computação (<http://www.pet.inf.ufes.br>), o site dos egressos dos grupos PET da UFES (<http://pet.ufes.br/egressos/>) e o site de estatísticas das disciplinas que compõem a grade curricular do curso Engenharia de Computação (<https://estatisticas.pet.inf.ufes.br/>).

### Objetivos:

O objetivo principal desta atividade é atender as solicitações das demais atividades para a criação e manutenção de sites web. Além disso, esta atividade objetiva prover uma formação mais ampla para os bolsistas visto que grande parte do ferramental necessário para desempenhar esta atividade não é visto regularmente nas disciplinas do curso de graduação.

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

Será formada uma comissão que se responsabilizará pelo desenvolvimento e manutenção dos serviços web (incluindo sites e banco de dados). O aprendizado dos petianos envolvidos se dará a partir de livros e buscas em sites especializados na internet. Este processo é o ponto inicial para a realização desta atividade, visto que a maior parte da equipe não possui experiência com a área. Os membros da comissão ficarão encarregados de se organizar e de dividir as responsabilidades para atender as solicitações. Para cada projeto, será elaborado um planejamento com o acompanhamento dos prazos. Em 2020, um maior foco será dado para o site da Jacee (que ocorrerá na metade do ano) e do Topcom (pouco antes da metade do ano), pois serão reformulados por completo.

### 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:**

Como resultados, esperamos atender as solicitações de desenvolvimento e manutenção de sites do PET Engenharia de Computação e dos grupos PET da UFES. Esperamos que os petianos envolvidos nesta atividade desenvolvam habilidades de desenvolvimento web que incluem a aprendizagem de linguagens de programação específicas, banco de dados e conceitos sobre a infraestrutura de hospedagem. Tais conhecimentos apresentam grande demanda do mercado de trabalho.

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

A avaliação da atividade será baseada no acompanhamento (nas reuniões semanais e para cada projeto) e nas entregas realizadas durante o ano. Para cada solicitação avaliaremos os recursos estimados (por ex., quantidade de bolsistas/hora) e compararemos com o que foi realmente necessário para o seu cumprimento.

## Atividade - Mobile

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
200	10/02/2020	31/12/2020

### Descrição/Justificativa:

Com a grande demanda do mercado por profissionais capacitados para desenvolver aplicativos nas mais diversas áreas e a carência de disciplinas para este fim na grade curricular do curso de Engenharia de Computação, esta atividade provê uma oportunidade para que os petianos possam dedicar parte do seu tempo para o desenvolvimento de aplicativos mobile de interesse para o PET Engenharia de Computação e/ou no escopo das demais atividades deste planejamento.

### Objetivos:

O objetivo desta atividade é ampliar o potencial de formação dos bolsistas ao permitir que eles possam aprender fundamentos do desenvolvimento de aplicativos móveis utilizando tecnologias de interesse na atualidade. Além disso, esta atividade visa atender a crescente demanda de outras atividades do grupo por soluções móveis.

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

Para a realização desta atividade será formada uma comissão com os bolsistas interessados. A comissão se reunirá periodicamente para discutir o planejamento (com prazos e entregáveis) e para o acompanhamento dos projetos. Como parte do processo de formação, novos membros passarão por um processo de nivelamento que envolve o estudo de material especializado e a implementação de exemplos. A comissão ficará responsável por definir o planejamento (com supervisão do tutor) mediante a solicitações de outras atividades/comissões e/ou interesse específico do PET Engenharia de Computação, executar o desenvolvimento dos projetos e, eventualmente, lidar com o processo de manutenção e atualização dos mesmos.

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

---

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

Com a realização desta atividade esperamos que o bolsista esteja apto a desenvolver um aplicativo móvel básico que tenha conexão com Web Service e banco de dados. Também esperamos que o bolsista tenha noções básicas do projeto de experiência de usuário (UX) e computação em nuvem. Atualmente esses conhecimentos são muito relevantes para o mercado de trabalho e podem ser um diferencial na formação do bolsista. Além disso, esperamos que os aplicativos produzidos possam contribuir de alguma forma para atender as demandas do PET, do curso, da instituição ou mesmo da sociedade.

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

Semanalmente, os membros da comissão se reunirão para discutir o planejamento e progresso dos projetos. Os aplicativos desenvolvidos poderão ser publicados em plataformas especializadas, por ex., Google Play, que podem fornecer métricas relevantes para avaliação da atividade (por ex., estatísticas, notas, comentários, testes beta, etc.). Eventualmente, essa avaliação de aplicativos poderá contar com formulário enviado aos usuários para coleta de mais informações. A atividade também será avaliada pelas demandas atendidas (produtos/aplicativos) durante o ano.

## Atividade - TopCom 18

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
200	10/02/2020	31/08/2020

### **Descrição/Justificativa:**

O Topcom (Torneio de Programação de Computadores) é um evento que o PET Engenharia de Computação realiza anualmente inspirando-se em maratonas de programação. O torneio conta com a participação de diversas equipes formadas por três alunos, de quaisquer IES, tendo à sua disposição apenas materiais impressos (podendo ser livros que os auxiliam com algoritmos) e um computador. As equipes competem por meio de uma prova com uma série de problemas computacionais. Como premiação, a melhor equipe de cada instituição recebe a inscrição para a Maratona de Programação, a qual é organizada pela Sociedade Brasileira de Computação.

### **Objetivos:**

Esta atividade tem por objetivo incentivar o interesse de alunos por programação competitiva. Conseqüentemente, desenvolver habilidades essenciais para um programador, como: dinamismo, trabalho sob pressão, raciocínio lógico e uma visão ampla sobre problemas computacionais. A atividade também visa estimular o trabalho em equipe, além de incentivar os competidores do estado do Espírito Santo a participarem da maratona nacional.

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

Algumas das ações necessárias para a realização da atividade são elencadas abaixo: -Preparar o site do evento (com suporte da comissão responsável pela atividade de ""Desenvolvimento Web""); - Preparar material de divulgação; -Organizar a prova com apoio/colaboração de professores; - Organizar o material de execução; -Preparação do ambiente computacional (chamado BOCA); - Divulgar o torneio e cadastrar as equipes; -Reservar e preparar os laboratórios; -Realizar o torneio (credenciamento, warm-up, prova e confraternização) ; -Realizar as inscrições das equipes vencedoras na Maratona de Programação.

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

---

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

O resultado esperado com a realização da atividade é contribuir para o desenvolvimento dos alunos que tem interesse em programação competitiva, principalmente os que querem participar da Maratona de Programação. Além disso, esperamos contribuir de forma positiva no conhecimento em programação dos participantes além de incentivar o trabalho em equipe, que é uma importante habilidade exigida no mercado de trabalho. Como resultado, também visamos aumentar a participação de alunos externos à universidade nos eventos da área de computação, que como consequência tende a aumentar a visibilidade do curso, e também possibilitar a troca de experiência dos alunos da UFES com outros alunos de outras instituições. Já no âmbito dos petianos, esperamos contribuir para o desenvolvimento das habilidades administrativas e do trabalho em equipe e ampliação da comunicação diferentes setores da universidade.

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

A avaliação da atividade será a partir do levantamento dos números do evento. Algumas métricas relevantes são: - Quantidade de equipes/alunos da UFES e de outras instituições que participarão da atividade; - Qualidade e impacto do evento, métricas essas a serem capturadas através de questionários que serão respondidos pelos participantes após o evento; - Levantamento dos pontos positivos e negativos observados durante o planejamento e execução da atividade.

## **Atividade - Introcomp**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
450	10/02/2020	31/12/2020

### **Descrição/Justificativa:**

O Introcomp (Introdução à Computação) é uma iniciativa que oferece um curso de introdução à programação de computadores a alunos do Ensino Médio de escolas públicas da Grande Vitória. A iniciativa surgiu, na perspectiva do ensino público, com a justificativa de contribuir para uma maior democratização do acesso à tecnologia e com a qualidade da educação. Já na perspectiva dos cursos superiores de computação da UFES, o Introcomp funciona como uma forma de divulgação para atrair estudantes interessados em seguir seus estudos nesta área.

### **Objetivos:**

O Introcomp busca tornar o ato de programar uma atividade acessível para os estudantes do ensino médio, propiciando a esses alunos atividades de desenvolvimento do raciocínio lógico e do pensamento algorítmico. Além disso, objetiva-se aumentar o acesso à tecnologia por parte dos alunos de escolas públicas. Já os petianos oportunidades esta é uma oportunidade de desenvolvimento de práticas pedagógicas.

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

No primeiro semestre de 2020, alunos que participaram do Introcomp em 2019 serão convidados a participar do curso preparatório para a Olimpíada Brasileira de Informática (OBI), que serão realizados aos sábados. Além disso, trabalharemos na melhoria do material didático, o qual passou por uma reformulação em 2019. A atividade inclui ainda a divulgação em diversas escolas da Grande Vitória e a realização de todas as etapas do processo seletivo. Manteremos o curso dividido em dois módulos, um básico e um avançado, conforme adotado na edição de 2019. No segundo semestre de 2020 o curso será realizado com as aulas semanais aos sábados. Ao final da atividade, serão emitidos certificados de participação aos alunos que obtiverem rendimento acima da média.

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

---

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

Com a execução da atividade esperamos contribuir para a formação dos estudantes de escolas públicas, uma vez que a atividade fomenta o acesso e o uso de tecnologias da área de computação. Além disso, esperamos que a atividade aumente a visibilidade dos cursos de computação da UFES, trazendo alunos mais motivados e capacitados, conseqüentemente, melhorando a qualidade do nosso curso e a formação de profissionais mais qualificados para a sociedade. Pretendemos que os petianos envolvidos possam compreender seu papel no acesso à inclusão digital e desenvolver sua didática de ensino, aprimoramento assim a capacidade de lidar com diferentes pessoas, suas habilidades comunicativas e competências avaliativas.

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

A avaliação será baseada no acompanhamento da progressão dos alunos no decorrer das aulas e através da aplicação de provas de programação de computadores e trabalhos computacionais. Além disso, a frequência dos alunos nas aulas será considerada, bem como a interação entre alunos e professores. Após o término da atividade, haverá uma verificação do rendimento dos alunos, da aprendizagem e do resultado dos mesmos na OBI (Olimpíada Brasileira de Informática) no ano posterior. Serão elaborados ainda questionários para avaliar a qualidade e o impacto da atividade e, eventualmente, utilizaremos tais resultados para escrever artigos científicos.

## **Atividade - Manutenção de Computadores**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
200	10/02/2020	31/12/2020

### **Descrição/Justificativa:**

Esta atividade é voltada para atender a demanda da rede interna do PET Engenharia de Computação, a qual o próprio grupo é responsável pela manutenção e implementação de servidores, serviços e manutenção dos computadores. Esta atividade também é responsável por minicursos de introdução ao Linux, Shell Script e várias atividades da recepção de calouros.

### **Objetivos:**

O objetivo desta atividade é permitir que os bolsistas desenvolvam suas habilidades na manutenção de computadores e administração de redes. A atividade também visa também que os bolsistas possam produzir novos tutoriais e conteúdos de maneira a incentivar a passagem de conhecimentos para novos membros. Para os alunos de graduação, a atividade pretende difundir a cultura do uso de softwares livres, além de promover o conhecimento em áreas específicas, como Shell Script. Além disso, tem como objetivo aproximar o PET Engenharia de Computação do laboratório de redes (LAR) para promover a troca de conhecimentos de redes de computadores e de infraestrutura/suporte.

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

Os membros dessa comissão passam por um treinamento básico em redes e manutenção básica, com aulas expositivas e práticas quando ingressam e depois tem liberdade para propor tarefas que, se aprovadas pelo grupo, serão implementadas. Os bolsistas prepararão minicursos, como o de introdução ao Linux e o de Shell, onde serão feitas aulas presenciais para alunos ingressantes com slides e uma parte prática. A comissão também auxiliará na criação de uma gincana para os calouros, afim de integrá-los e instigar conhecimento. Para os membros da manutenção será criada uma lista de prioridades e também cronograma que serão divididos com o grupo, onde cada um pode sugerir novos trabalhos cuja a viabilidade e o prazo para resolução deve ser aprovado pela maioria e adicionada a essa lista. O acompanhamento dessas atividades é feito através de reuniões semanais onde podem ocorrer modificações como a alocação de mais membros em uma atividade. Além de resolver o problema também deve ser produzido um tutorial detalhado explicando os métodos que foram utilizados. Em relação ao laboratório de redes (LAR), deverá ser feito encontros e reuniões para compartilhar conhecimentos de rede, além de sanar dúvidas e possibilidade de fazer minicursos ofertados pelo LAR, para aprender sobre redes de computadores. Ainda, contar com a coparticipação do LAR, junto à essa comissão, na organização da infraestrutura e rede de eventos de grande porte como o TOPCOM 18, por exemplo. Os petianos com mais experiência devem disseminar os conhecimentos da manutenção para os ingressantes nessa comissão, seja com aulas expositivas e práticas, ou através de mentoria.

### **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 ao término dos minicursos promovidos, os alunos da graduação tenham conhecimento para instalar e utilizar distros Linux e um conhecimento mínimo para se aprofundar no mundo do software livre, além de um conhecimento intermediário na criação de scripts em shell e manutenção básica de computadores. Com a gincana, espera-se que os alunos saiam mais estimulados em relação ao conteúdo apresentado, relacionado com o área em que estudam, e integrados com os colegas de turma/curso. Em relação aos petianos, espera-se que tenham uma experiência didática, se organizem quanto aos prazos, e que possam adquirir mais conhecimento técnico tanto de software quanto de hardware. Espera-se igualmente que o petiano seja um "multiplicador" da cultura de software livre, e de open source em educação. Ainda, que o petiano aprenda o básico sobre a gestão de uma rede de computadores e a comunicação entre os computadores. Também se espera que os petianos adquiram experiência na coordenação de aulas, criação de material didático e documentação.

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

Ao final de cada iniciativa desta atividade, avaliaremos a qualidade e o impacto do trabalho desenvolvido. Os resultados alcançados serão discutidos tanto na reunião do grupo de manutenção quanto na reunião semanal do PET Engenharia de Computação, e reportados no relatório anual.