



## **Informações do Planejamento**

---

**IES:**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

**Grupo:**

COMPUTAÇÃO Curso específico PT UFU 171500

**Tutor:**

RENAN GONCALVES CATTELAN

**Ano:**

2019

**Somatório da carga horária das atividades:**

1040

**Situação do Planejamento:**

Aguardando aprovação do Pró-Reitor

**Considerações finais:**

O papel do tutor consiste basicamente em administrar, supervisionar e orientar o grupo. As ações administrativas consistem da participação em reuniões e comitês, da gestão financeira da verba de custeio e da elaboração dos relatórios e planejamentos anuais. As ações de supervisão consistem do acompanhamento dos petianos quanto à realização das atividades planejadas ao longo do ano. Essas atividades são distribuídas aos petianos conforme o perfil e a carga de trabalho dos mesmos. Uma vez atribuída uma atividade, os petianos recebem um prazo para executá-la. Findo esse prazo, o tutor procura os petianos para analisar o produto final antes de sua disponibilização ao público-alvo. Faz parte também do processo de tutoria a avaliação de desempenho de cada petiano, realizada por meio da análise de histórico escolar e de reuniões individuais e coletivas, conforme o caso e a necessidade. As ações de orientação consistem, portanto, de um acompanhamento tão próximo quanto possível dos estudantes, por meio de reuniões semanais com todo o grupo e reuniões particulares eventuais, possuindo cunho acadêmico-profissional e, ocasionalmente, cunho pessoal e de aconselhamento.

**Resultados gerais:**

As atividades a serem realizadas ao longo do ano são planejadas em conjunto com os petianos e em estreita consonância com a Coordenação e o Colegiado do Curso. O tutor procura estimular um ambiente participativo, em que os estudantes têm liberdade para a sugestão de atividades, o debate de ideias, a exposição de problemas e a construção coletiva de soluções. Com relação a iniciativas que contemplem a redução das taxas de evasão e retenção, o grupo tem sido bem sucedido na implantação e na condução do projeto de Apadrinhamento de Estudantes Ingressantes, com resultados muito promissores. Como projeto que contemple políticas de diversidade e socioeconômicas, o grupo o projeto de Gerontotecnologia, oferecendo anualmente a oficina de Inclusão Digital para Terceira Idade, que atende a comunidade em geral, especialmente idosos de baixa renda familiar. O tutor também tem procurado estimular a mobilidade estudantil e o grupo mantém um bom histórico de contribuição e participação em iniciativas de intercâmbio



internacional.



---

## **Atividade - Gerontotecnologia - Inclusão Digital para Terceira Idade**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
60	01/04/2019	11/12/2019

### **Descrição/Justificativa:**

A presença da tecnologia na vida moderna é marcante e constante. Apesar da difusão tecnológica crescente observada nos dias atuais, a exclusão digital ainda é um problema que aflige parte significativa da população, com incidência maior entre o público idoso, justamente um dos segmentos que mais cresce em diversos países e, em particular, no Brasil, devido ao aumento da expectativa de vida das pessoas nessa faixa etária, que, segundo relatório de 2015 da Organização Mundial da Saúde, precisam de meios adequados para manter suas habilidades funcionais. Assim, ações de inclusão digital específicas para o público idoso são cada vez mais necessárias e urgentes para melhorar aspectos de integração social e de qualidade de vida. O PET pode exercer um papel de destaque na promoção de ações de inclusão digital para idosos.

### **Objetivos:**

Com o objetivo de auxiliar esse público a se adaptar às novas tecnologias e poder delas usufruir, nosso grupo PET vem desenvolvendo, ao longo dos anos, diversas iniciativas para promover a inclusão digital de idosos. Mais especificamente, buscamos 1) difundir conhecimento técnico sobre informática e computação, promovendo seu uso adequado entre pessoas que antes tinham pouco ou nenhum acesso a recursos computacionais, em especial, no que tange o segmento da terceira idade; 2) Promover a integração universidade-comunidade; 3) Promover a integração entre os grupos PET envolvidos na ação, estimulando o senso cívico e a responsabilidade social entre seus integrantes.

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

A metodologia adotada consiste na oferta de cursos e oficinas cobrindo um programa abrangente de tópicos em informática: sistema operacional Windows, editor de textos, planilha eletrônica, navegadores de Internet, manipulação de imagens, comunicadores instantâneos e dicas de segurança na Internet. Utiliza-se a infraestrutura dos laboratórios de informática da universidade em horários em que os mesmos encontram-se mais ociosos, como janelas longas entre aulas e horários de final de semana, otimizando o uso desses recursos e, portanto, sem prejuízo das atividades didáticas e acadêmicas rotineiras.

### **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, as ações de inclusão digital desenvolvidas permitem a difusão de conhecimento técnico sobre Computação, promovendo o uso adequado dos conceitos e recursos associados, e prestando um serviço de real utilidade à comunidade externa à universidade. Para os estudantes envolvidos, essas ações proporcionam uma experiência única de compartilhar seu conhecimento sobre tecnologia. Há troca de experiências e aprendizado mútuo tanto para os idosos quanto para os estudantes, promovendo uma saudável integração entre duas gerações. Ao longo de seis anos desde a implantação de nossas primeiras



ações de inclusão digital, já foram atendidas cerca de 400 pessoas. Hoje, as oficinas são ofertadas regularmente no contexto do Projeto Universidade Amiga do Idoso (UNAI/UFU), vinculada ao Programa de Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida para a Terceira Idade. Trata-se de um programa de extensão universitária multidisciplinar que promove ações educacionais, recreativas, culturais, sociais e de prática de atividade física e qualidade de vida para pessoas com 50 anos ou mais.

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

Ao final da atividade, os participantes são convidados a responder um questionário de avaliação, para que possamos aprimorá-la continuamente. Como resultado da avaliação de 2018, por exemplo, serão incorporados 2 novos capítulos à apostila do curso, atendendo a pedido dos participantes.



---

## Atividade - Vem pra UFU!

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
32	21/10/2019	01/11/2019

### **Descrição/Justificativa:**

O evento Vem pra UFU! é uma feira de profissões que tem por finalidade apresentar os cursos da universidade e aproximar a sociedade e a academia. Suas atividades consistem da montagem de estandes com projetos e palestras sobre o curso.

### **Objetivos:**

Apresentar os cursos da universidade; aproximar a sociedade e a academia; desenvolver o espírito crítico nos petianos e o comprometimento com o curso; permitir o contato com alunos do ensino médio e sua orientação vocacional, prestando esclarecimentos sobre possibilidades de carreira.

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

De cunho genérico, as apresentações envolvem uma temática científica e contemporânea, são desenvolvidas discussões e prestados esclarecimentos sobre os cursos. O Vem pra UFU! é promovido pela universidade, contando com a parceria da Coordenação de Curso e dos Grupos PET. O CompPET contribui com a organização do evento na montagem e apresentação do estande do curso de Ciência da Computação, com a elaboração de artes gráficas, banners e folders sobre o curso de Ciência da Computação. Os petianos também apresentam jogos e atividades lúdicas sobre pensamento computacional, vinculando a atividade ao projeto de Computação Desplugada desenvolvido pelo 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:**

1) Contribuir para a interação comunidade externa-universidade; 2) divulgar os cursos de graduação da Universidade Federal de Uberlândia; 3) esclarecer a comunidade sobre a atual conjuntura do ensino superior público e os seus reflexos na formação e no futuro dos jovens; 4) despertar na comunidade e demais participantes maior interesse por eventos desenvolvidos no interior da Universidade; 5) permitir que os petianos adquiriram novos conhecimentos e obtenham crescimento pessoal ao lidar com adolescentes de diferentes históricos, interesses e classes sociais.

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

A atividade é avaliada monitorando-se a presença e a participação no estande do Curso.



---

## Atividade - Apadrinhamento dos Estudantes Ingressantes

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
32	25/02/2019	20/12/2019

### Descrição/Justificativa:

Em consonância com a prerrogativa de combate à evasão e à retenção, o CompPET planejou e vem implantando já há 4 anos um programa de Apadrinhamento dos Estudantes Ingressantes. A atividade conta com apoio da Coordenação e do Colegiado do Curso, do qual o tutor é membro, com o entendimento geral de que o projeto de apadrinhamento promove uma melhor inserção do estudante ingressante na vida acadêmica, motivando-o a permanecer focado no curso e ajudando-o a superar eventuais dificuldades iniciais. A atividade complementa a Recepção dos Estudantes Ingressantes.

### Objetivos:

Os objetivos são: 1) contribuir com a boa ambientação e a inserção bem sucedida do aluno ingressante na universidade, 2) reduzir as taxas de evasão e reprovação no início do curso, e 3) disseminar boas práticas entre os alunos ingressantes, como a criação de uma rotina e de grupos de estudos.

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

Nessa iniciativa, cada petiano apadrinha de 3 a 4 alunos da turma ingressante. O petiano estabelece contato com esses estudantes, colocando-se à disposição como facilitador em seus inícios de vida acadêmica. São organizadas reuniões, contando muitas vezes com a participação do tutor, para apresentação de variados assuntos pertinentes ao cotidiano acadêmico, questões administrativas, perspectivas profissionais e, também, formalização de grupos de estudo e de discussão.

### 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:**

Além do já mencionado combate à evasão e à retenção, esta atividade promove a integração do grupo com estudantes de diferentes turmas (períodos) do curso, melhora a convivência entre os mesmos e traz grandes benefícios para os petianos, que se veem no papel de orientar os estudantes ingressantes no seu início de vida acadêmica, promovendo e disseminando boas práticas (como no caso dos grupos de estudo organizados pelos petianos).

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

A atividade será avaliada com acompanhamento, junto à Coordenação e ao Colegiado do curso, das taxas de evasão e retenção, bem como pelo feedback coletado junto aos estudantes participantes para que possamos sempre melhorar as ações.



---

## Atividade - Blog printf

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
20	25/02/2019	20/12/2019

### Descrição/Justificativa:

Por anos, o CompPET manteve a antiga Revista printf, escrita e editada semestralmente pelo estudantes do grupo e destinada ao público entusiasta por tecnologia, principalmente estudantes do Curso. A printf reunia textos informativos, entrevistas, pesquisas recentes, tendências do mercado de trabalho, curiosidades e dicas sobre o mundo da computação. Após uma ampla reformulação do nosso site, decidimos modernizar o formato da revista para o de um blog.

### Objetivos:

O objetivo do novo blog printf é reunir textos informativos, entrevistas, pesquisas recentes, tendências do mercado de trabalho, curiosidades e dicas sobre o mundo da computação. Esta atividade também se conecta com nossa atividade de Estudo de Língua Inglesa, uma vez que os petianos produzem resenhas para o blog a partir dos artigos que leem no periódico Communications of the ACM (<http://cacm.acm.org>).

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

A preparação dos artigos se caracterizará como uma pesquisa coletiva, com divisão de tarefas e definição de metas e prazos para entrega. Os temas serão variados, definidos em conjunto pelo grupo a partir das mais recentes tendências tecnológicas da área de Computação, tanto acadêmica quanto profissional. Os petianos cuidarão de toda infraestrutura tecnológica por trás do blog, que é integrado ao nosso servidor Web. A printf poderá ser acessada a partir do site do grupo, em <http://www.comppet.ufu.br>. Também está sendo implementada uma aplicação PWA para smartphones, que permitirá a leitura dos artigos pelos alunos em seus dispositivos móveis, contando inclusive com um sistema de notificação.

### 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:**

Queremos que, no novo formato de blog, a printf continue a oferecer ao leitor textos informativos e agradáveis sobre temas de computação em geral, bem como um meio de divulgação das atividades de nosso grupo. Para os estudantes do Curso, o blog printf consistirá em uma fonte interessante e atualizada de informação técnica. Para os petianos, o blog printf será oportunidade ímpar de realizarem pesquisa em grupo, cooperarem entre si e aprimorarem sua capacidade de expressão escrita.

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

Avaliaremos a efetividade da printf por meio de um contador de hits, isto é, um contador de cliques nas páginas da printf. A antiga revista já acumula mais de 150 mil acessos únicos, o que pode ser considerado um excelente índice de visitas.



## Atividade - Pesquisas de Iniciação Científica

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
520	01/01/2019	31/12/2019

### Descrição/Justificativa:

Os petianos desenvolvem, individualmente ou em duplas, pesquisas sob a orientação de um docente da UFU, geralmente lotado na Faculdade de Computação. Os estudantes são estimulados a procurar os professores para conhecerem suas pesquisas e selecionarem um tema de sua preferência. Os professores selecionados são esclarecidos da carga horária disponível para pesquisa dos petianos, de modo a não prejudicar suas demais atividades junto ao PET.

### Objetivos:

Iniciar, motivar e engajar o petiano para realização de projetos de pesquisa sob a supervisão de um professor orientador.

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

Juntamente com o orientador, o estudante escreve um plano de trabalho e define um cronograma com as atividades previstas no projeto de pesquisa. Segundo normas definidas pelo CLAA, os projetos são registrados na Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP) e os estudantes apresentam relatórios semestrais para acompanhamento da pesquisa pelo tutor. Ao final, estudantes e orientadores que cumprem todos os requisitos fazem jus a um certificado emitido pela PROPP. Cada petiano dedica 10 horas semanais ao desenvolvimento de sua pesquisa de iniciação científica (carga horária anual de aproximadamente de 520 horas).

### 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:

Desenvolvimento de pesquisas, em nível de iniciação científica, sobre temas variados relacionados ao Curso, com eventual publicação de artigos, geração de produtos (algoritmos e software) e participação em eventos e mostras científicas. Para 2018, estão previstos os seguintes projetos de pesquisa: Progressive Web Apps - características e aplicações, Resolvendo Problemas por Meio de Algoritmos de Busca e de Geração Automática de Regras, Deep Learning Aplicado a Agentes Jogadores e Programação em Ambiente CUDA de GPU, Implementação de um mecanismo de notificação de eventos colaborativos em um Ambiente Educacional Ubíquo, Análise de segurança em sistemas operacionais dedicados para Internet das Coisas, Estudo Comparativo do Desempenho de Técnicas do Estado da Arte Para Predição de Séries Temporais Não Estacionárias, Análise da motivação dos alunos ingressantes em Ciências da Computação, Gerontotecnologia, Incorporação do local subcelular de proteínas e propensão a vacinas no software Pannotator utilizando-se do software MEDpipe, Reconhecimento Facial utilizando Deep Learning, Machine Learning em Segurança da Informação e Convolutional Neural Networks.

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

O desempenho do petiano é avaliado pelo orientador da pesquisa, que conjunta e semestralmente se reportam ao tutor, bem como pelos resultados obtidos (publicações, apresentação do trabalho em mostras e



eventos, produtos de software gerados, material didático, etc.).



---

## Atividade - Apoio a Eventos Técnicos

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
12	25/02/2019	20/12/2019

### Descrição/Justificativa:

A área de Computação é extremamente dinâmica, com atualização tecnológica rápida e constante. De modo a auxiliar os estudantes do Curso a se manterem atualizados tecnicamente, esta atividade consiste em fornecer apoio logístico para a organização, a divulgação e a execução de eventos técnicos sobre assuntos variados da área de Computação.

### Objetivos:

Fomentar a constante atualização técnica dos petianos e dos estudantes do Curso.

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

A metodologia consiste em utilizar a infraestrutura, a reputação e o know-how do nosso grupo PET para fomentar e fornecer apoio para a organização, a divulgação e a execução de eventos técnicos, palestras e debates na área de Computação. Muitas vezes, promovidos por ex-alunos ou empresas parceiras, essas iniciativas demandam uma porta de entrada na universidade para obterem êxito. Em anos anteriores, nosso grupo PET já auxiliou diversas parcerias nesse sentido, incluindo: o ciclo de palestras FrontInUDI (<http://frontinudi.com.br/>), que visa reunir entusiastas e interessados em desenvolvimento Frontend e tecnologias correlatas; o AWS Educate (<https://aws.amazon.com/pt/education/awseducate/>), parceria entre a empresa Amazon e a UFU, para treinamento de estudantes em plataformas de Cloud Computing e Web Services; e o Workshop de Programação Web, oferecido inclusive como minicurso.

### 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:**

Complementar a formação técnica do Curso e manter seus estudantes atualizados nas últimas tendências e tecnologias disponíveis.

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

A atividade será avaliada por meio de feedback colhido juntos aos estudantes participantes e aos organizadores dos eventos.



---

## Atividade - FACOM TechWeek

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	25/02/2019	14/06/2019

### Descrição/Justificativa:

A construção de um bom profissional consiste, além de uma sólida base acadêmica, do conhecimento/acompanhamento do mercado de trabalho e das tendências tecnológicas. Promover o acesso a essas informações proporciona aos graduandos uma boa formação. Nesse contexto, surge a FACOM TechWeek, uma iniciativa dos estudantes do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UFU, por meio de seu diretório acadêmico, o DACOMP, em parceria com o CompPET e o grupo PET do Curso de Sistemas de Informação.

### Objetivos:

A FACOM TechWeek tem como objetivo ser mais do que apenas um evento voltado ao mundo acadêmico. Tem a finalidade de incentivar a busca pelo conhecimento, explicitar as últimas tendências tecnológicas, apresentar o mercado de Computação e Tecnologia da Informação (TI) aos participantes.

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

O evento ocorre tradicionalmente no primeiro semestre e consiste de um ciclo de palestras com professores e profissionais da área de computação, mesas redondas, minicursos e competições entre os participantes. Os integrantes do grupo PET Ciência da Computação contribuem com a organização e a elaboração da programação, de minicursos, além de coordenarem eventos-satélite, como a Mostra de Apps. Para promover o contato inicial de alunos da graduação com a pós-graduação, a FACOM TechWeek passou a ser realizada concomitantemente com o Workshop de Teses e Dissertações em Ciência da Computação, que inclui uma mostra de trabalhos de Iniciação Científica.

### 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 evento apresente novas tendências tecnológicas, promova atualização técnica e proporcione uma maior interação entre os estudantes de graduação, professores, profissionais e interessados pela área de TI em geral. Ainda, que constitua uma importante vitrine para a Faculdade de Computação e seus cursos.

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

A atividade será avaliada por meio de feedback coletado entre organizadores, participantes, patrocinadores, Coordenação de Curso e Diretoria da Faculdade.



---

## Atividade - Estudo do Idioma Inglês

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
32	25/02/2019	20/12/2019

### Descrição/Justificativa:

O uso técnico do Idioma Inglês tem sido amplamente difundido tanto no meio científico, quanto na área de mercado em Tecnologia da Informação. Por isso, é fundamental que o estudante do curso de Ciência da Computação tenha proficiência nesse idioma, pelo menos no que tange a capacidade de leitura técnica. Já há entre os petianos consciência da importância do estudo do Idioma Inglês, sendo que muitos estudaram ou estudam Inglês em escolas particulares. Aqueles que ainda não têm formação adequada em Inglês estão sendo incentivados a dar início no estudo dessa língua.

### Objetivos:

Promover o aprimoramento do conhecimento dos petianos em língua estrangeira, mais especificamente o idioma Inglês de nível técnico.

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

O CompPET promove uma atividade denominada English Day. Trata-se de um evento semanal no qual um dia da semana é sorteado para que se fale apenas Inglês na sala do PET. Complementando a atividade, no projeto Debate de artigos da CACM, os estudantes do CompPET são estimulados a selecionar e debater artigos do Periódico Communications of ACM (<http://cacm.acm.org>), uma das principais revistas técnico-científicas da área. De publicação mensal e acessível por meio do Portal de Periódicos da CAPES, a CACM traz matérias variadas sobre tendências, pesquisas e estado da arte em Computação. Essas matérias, estimulam a capacidade de leitura de Inglês técnico nos estudantes, hoje essencial para sua boa atuação na área, tanto no mercado quanto na academia.

---

### 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:**

Essas duas atividades foram criadas para sanar um problema pontual apontado pelo CLAA na avaliação do grupo em 2013, em que foi solicitada a inclusão de atividades de prática do idioma Inglês. Desde então, o tutor tem incentivado insistentemente os petianos a participarem do programa Idiomas sem Fronteiras, promovido pelo MEC (<http://isf.mec.gov.br/>). Vários petianos participaram desse programa nos anos anteriores e o mesmo serve, inclusive, como subsídio para posterior participação em programa de intercâmbio internacional, que também tem sido estimulada pelo tutor.

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

A atividade é avaliada por meio de feedback dos participantes e de seu desempenho em testes de proficiência de língua estrangeira quando aplicam para intercâmbio.



---

## Atividade - Participação em Eventos

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
40	25/02/2019	20/12/2019

### **Descrição/Justificativa:**

De fundamental importância para o papel integrador das diretrizes do PET, é prevista a participação de estudantes do grupo, e eventualmente do tutor, em eventos acadêmicos e científicos de interesse do grupo, como congressos da Sociedade Brasileira de Computação e o Workshop de Teses e Dissertações em Ciência da Computação da UFU, entre outros, e em eventos PET, incluindo os diversos eventos promovidos pelo InterPET UFU ao longo do ano.

### **Objetivos:**

Promover o contato com a comunidade acadêmica e científica em geral. Promover a interação, a articulação e a troca de conhecimento e de experiências entre os grupos PET, no caso de eventos PET, em âmbito local, regional e nacional.

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

A metodologia se dá por meio participação e/ou da apresentação de trabalhos orais e escritos em eventos de interesse do grupo. No caso de específico de eventos PET, são trocadas experiências bem sucedidas de atividades e ocorrem debates e painéis que permitem a articulação e a integração dos grupos acerca do cenário educacional. Em 2019, particularmente, será realizado em Uberlândia o evento GPC 2019 (The 14th International Conference on Green, Pervasive and Cloud Computing), sediado e organizado pela Faculdade de Computação da UFU, que deve contar com a participação dos petianos na condição de estudantes voluntários, que ajudam na organização e logística do evento.

### **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 participação em eventos científicos permite a interação com a comunidade acadêmica e científica em geral. A participação em eventos PET permite que os petianos 1) adquiram conhecimento sobre o modus operandi de outros grupos PET, 2) cooperem entre si, e 3) adquiram consciência das diversas realidades sobre a comunidade que os cerca. Nos eventos fora de Uberlândia, os petianos viajam juntos em um ônibus, geralmente organizado pelo InterPET, e ficam no mesmo alojamento. Isto torna o grupo mais unido e coeso, pois os alunos podem se conhecer melhor. Além disso, podem conhecer outros grupos PET e como os mesmos trabalham, conhecimento que ajuda a corrigir nossas ações e oxigenar nosso grupo com novas ideias.

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

A atividade é avaliada por meio da elaboração de relatórios e relatos ao final dos eventos, que são apresentados e discutidos nas reuniões do grupo.



---

## Atividade - Minicursos

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	25/02/2019	20/12/2019

### Descrição/Justificativa:

O CompPET ministra regularmente minicursos que complementam o conteúdo das disciplinas do currículo do Curso e outros que são de interesse do restante da comunidade acadêmica e sociedade que nos cerca. Esses minicursos versam sobre diferentes temas. Trata-se de uma atividade que mescla ensino, pesquisa e extensão. É essencialmente uma atividade de ensino, pois os petianos irão exercer o papel de instrutores. É uma atividade de pesquisa, pois alguns minicursos demandam pesquisa em material bibliográfico, senso crítico e poder de síntese para exprimir em um determinado número de horas a essência do tema do minicurso. E é também uma atividade de extensão, pois alguns minicursos beneficiam ou se destinam diretamente à comunidade externa à Universidade.

### Objetivos:

1) Motivar os petianos a pesquisarem material bibliográfico para montagem de minicursos e a prepararem slides com cuidado pedagógico. 2) Motivar os petianos a falarem em público de modo a perderem a inibição e a terem domínio de palco. 3) Motivar os petianos a disseminarem e a transmitirem adequadamente conhecimento. 4) Criar oportunidades para que os petianos tenham contato com outra realidade, principalmente quando os minicursos atenderem pessoas externas ao Curso. 5) Complementar a grade curricular do curso com temas não cobertos pelo currículo. 6) Tornar o PET Computação mais conhecido na comunidade acadêmica e extra-acadêmica. 7) Elaborar apostilas e material didático em geral. 8) Contribuir com a comunidade acadêmica e externa (uma vez que os minicursos são abertos ao público em geral) disseminando conhecimento técnico sobre Computação.

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

Os minicursos possuem, em geral, uma carga horária de 6 a 12 horas e são ministrados nos laboratórios do Curso. O objetivo de cada minicurso varia conforme o seu tema, mas de modo geral, visa tornar o participante do minicurso apto a realizar tarefas com o conhecimento adquirido. Trata-se de uma atividade que mescla ensino, pesquisa e extensão. Para 2019, a partir de um levantamento preliminar junto à comunidade acadêmica feito em nossas redes sociais, propõe-se inicialmente a oferta dos seguintes minicursos: Desenvolvimento Web, Sistema Operacional Linux, Programação Orientada a Objetos, Python e Git.

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

---

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

Os resultados que esperamos estão em dois eixos: do participante e do petiano. Os resultados específicos esperados para os participantes variam conforme o minicurso apresentado, mas, de modo geral, se constituem do seguinte: aptidão em colocar em prática o conteúdo aprendido; divulgação do nome do PET Computação com sendo de excelente referência em correção e competência. Os resultados esperados para os petianos são os seguintes: melhoria em sua capacidade de pesquisa, de síntese, de expressão, de



transmissão de conhecimento, e de relacionamento interpessoal.

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

Ao final de cada minicurso, os participantes são convidados a responderem um questionário que avalia o minicurso em si (conteúdo programático, técnica de apresentação, etc.) e os petianos instrutores (domínio do conteúdo, didática). As respostas são discutidas entre o grupo para que se avalie a necessidade de possíveis mudanças no minicurso e possíveis sugestões para os petianos melhorarem o respectivo desempenho como instrutores. Por sua vez, os participantes são avaliados quanto à frequência ao minicurso, sendo exigida presença mínima de 75% das aulas para que possa ter direito a um certificado de participação.



---

## Atividade - Recepção dos Estudantes Ingressantes

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
8	25/02/2019	16/08/2019

### **Descrição/Justificativa:**

Todo início de semestre, o CompPET auxilia a Coordenação de Curso na recepção dos estudantes ingressantes.

### **Objetivos:**

Promover o bom acolhimento e a boa ambientação dos estudantes ingressantes e transmitir informações básicas sobre o Curso, a vida acadêmica e os recursos disponíveis na Universidade.

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

Os petianos realizam palestra de apresentação do Curso, sobre o PET e sobre a UFU (principais dependências, recursos, infraestrutura e bolsas de apoio). São apresentadas orientações gerais sobre a vida acadêmica universitária, abordando sobretudo a necessidade de planejamento e de estudo sistemático (não restrito somente às vésperas de provas). Ao final da atividade, os petianos organizam e acompanham os estudantes ingressantes em uma visita-guiada à biblioteca do Campus Santa Mônica, onde uma funcionária apresenta a biblioteca e seu modo de funcionamento. Para 2019, estão planejadas também algumas atividades de dinâmica de 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:**

A atividade busca: 1) facilitar a chegada do estudante ingressante na universidade e transmitir informações básicas sobre o Curso, a vida acadêmica e os recursos disponíveis na Universidade; 2) combater a evasão acadêmica, principalmente a observada no início do Curso.

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

A atividade é avaliada por meio de feedback colhido junto aos estudantes ingressantes e à Coordenação de Curso.



---

## Atividade - Apoio Pedagógico e Pré-Cálculo

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
32	25/02/2019	20/12/2019

### Descrição/Justificativa:

O índice de reprovação de algumas disciplinas do curso, principalmente as do primeiro período curricular, tem sido elevado, conforme dados da Coordenação de Curso. Assim, o PET tradicionalmente oferece apoio pedagógico aos alunos dessas disciplinas por meio de aulas de reforço (plantão de dúvidas e exercícios), a fim de auxiliar os alunos no aprendizado dessas disciplinas. É importante frisar que esta atividade NÃO se trata de monitoria.

### Objetivos:

O objetivo da atividade é diminuir o índice de reprovação nas disciplinas com alto índice de retenção e, conseqüentemente, diminuir o represamento de alunos nos primeiros períodos do curso e a conseqüente evasão. Com base em levantamento feito junto à Coordenação de Curso, o CompPET dará apoio pedagógico direto às disciplinas de Introdução à Ciência da Computação, Programação Lógica e Programação Funcional, e de forma indireta às disciplinas de Cálculo e de Geometria Analítica. Pretendemos, nestas últimas, contar com o apoio do PET Matemática e em contrapartida oferecer apoio à disciplina Introdução à Informática, do curso de Matemática, que enfrenta problemas similares.

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

O apoio dar-se-á por meio de aulas de exercício e de reforço, ministradas pelos petianos, sobre o conteúdo da disciplina, seguindo indicação do professor responsável. Essas aulas são ministradas, tradicionalmente, nas semanas que antecedem datas de provas e trabalhos. Cada apoio pedagógico tem duração de 1 a 2 horas-aula. A partir de 2019, passamos a ministrar também um minicurso de Pré-Cálculo, para auxiliar no nivelamento dos estudantes do Curso e fornecer-lhes subsídios melhores para cursar as disciplinas de cálculo.

### 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:**

Esta é uma atividade de ensino que, esperamos, auxilie os estudantes a assimilar melhor os conteúdos apresentados em sala de aula. Assim, os estudantes poderão se sentir confiantes quanto ao domínio da matéria e, com isso, obterem boas notas em suas provas. Esperamos também que os petianos indicados para executar o apoio pedagógico sintam-se mais responsáveis pelo seu curso, aprimorem seus conhecimentos sobre as matérias apresentadas, e suas capacidades didáticas e de oratória, principalmente ao ministrarem o minicurso de Pré-Cálculo.

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

A atividade será avaliada a partir de dados levantados junto à Coordenação e ao Colegiado do Curso, referentes às taxas de retenção, bem como pelo feedback coletado com os estudantes participantes para que



possamos continuamente melhorar as ações.



---

## Atividade - Mostra de Software

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
12	06/05/2019	14/06/2019

### **Descrição/Justificativa:**

Competições técnico-acadêmicas em que estudantes apresentam o resultado de seu trabalho e disputam prêmios e reconhecimento são um método promissor de aprendizagem. A chamada gamificação tem inovado o ensino, atraindo bastante a atenção dos estudantes e melhorado seu engajamento. Nesse contexto e caminhando para sua terceira edição em 2019, a Mostra de Software visa conhecer, divulgar e premiar os melhores aplicativos e sistemas computacionais desenvolvidos pelos estudantes do Curso ao longo do ano.

### **Objetivos:**

O objetivo do evento é promover um desafio intelectual e computacional para a comunidade acadêmica da UFU e contribuir para sua integração. Esta é uma atividade de ensino e de extensão. É de ensino pois serve para aprimorar os conhecimentos dos estudantes em diferentes linguagens e plataformas de programação de computadores. É também uma atividade de extensão porque envolve pessoas da comunidade externa à UFU, que vêm à universidade conhecer e avaliar os aplicativos, incluindo estudantes egressos.

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

Individualmente ou organizados em equipe, os competidores apresentam os aplicativos de software que desenvolveram, seja como um trabalho de disciplina, TCC, IC ou mesmo hobby, para uma plateia de seus pares e demais entusiastas de tecnologia, que podem então votar nos melhores aplicativos apresentados. Cada apresentação dura cerca de 15 a 20 minutos e sempre envolve uma demonstração do aplicativo de software, que eventualmente é testado pelo público. Não há restrição quanto ao tipo de aplicativo, plataforma ou linguagem de programação utilizada. Ao apresentar seus aplicativos, os competidores fazem comentários sobre as tecnologias e a metodologia de desenvolvimento empregadas. São considerados os seguintes quesitos: motivação, sofisticação da solução proposta, qualidade gráfica da interface, linguagem de programação utilizada e bibliotecas auxiliares. Toda apresentação é ainda seguida de uma sessão de perguntas da plateia. Cada expectador recebe uma cédula de votação, que é coletada em uma urna ao final das apresentações. Vence a equipe/software que receber mais votos do público.

### **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:**

Entre os potenciais resultados para os estudantes em geral, podemos citar: 1) contribuir para a divulgação e disseminação de conhecimento técnico em Computação e desenvolvimento de software; 2) integrar os estudantes da UFU; 3) desenvolver e aprimorar a habilidade dos estudantes em programação; 4) aumentar a visibilidade do curso de Bacharelado em Ciência da Computação na UFU e na sociedade em geral. Para os petianos, em específico, a atividade permite: 5) aquisição de novos conhecimentos técnicos; 6) aquisição de experiência na organização de eventos; 7) aumentar a visibilidade do PET entre os alunos da UFU; 8) melhorar a sinergia e aprimorar o trabalho cooperativo dentro do PET.

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

A atividade é avaliada por meio de feedback coletado entre os participantes, por meio de questionários e entrevistas informais que são posteriormente discutidas pelo grupo.



---

## Atividade - Computação Desplugada

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
32	25/02/2019	20/12/2019

### **Descrição/Justificativa:**

A Computação Desplugada é uma metodologia para o ensino de fundamentos e conceitos de Computação sem o uso do computador.

### **Objetivos:**

Esta atividade visa pesquisar, desenvolver e aplicar jogos e brincadeiras que permitam que os petianos tanto aprimorem seus conhecimentos em Computação quanto os repassem, de uma maneira mais simples, lúdica e divertida, ao público em geral.

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

Os jogos e brincadeiras desenvolvidos incluem algoritmos e técnicas básicas da Computação e da programação de computadores, sendo geralmente apresentados em escolas e eventos (Vem Pra UFU!, PET InterAÇÃO), visando atrair a atenção do público em geral e do público jovem, em particular. Exemplos dos jogos criados incluem: Torre de Hanói, algoritmos de ordenação e de movimentação de robôs em mapas.

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

---

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

Com a atividade, espera-se constituir uma importante forma de divulgação do curso, atraindo novos talentos e contribuindo para a disseminação de informação sobre a área de Computação e a atuação do profissional nela formado.

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

A atividade é avaliada por meio de feedback colhido junto aos participantes.



---

## Atividade - Apoio ao UberHub Code Club e Maratonas de Programação

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
48	25/02/2019	20/12/2019

### Descrição/Justificativa:

O conhecimento de técnicas de programação de computadores é essencial para a educação do Século XXI. Esta atividade tem por objetivo promover a participação de estudantes do ensino básico e médio de escolas municipais através da oferta, em nível local, de treinamentos em técnicas de programação e da realização, ao final da atividade, de um Campeonato de Programação - as chamadas Maratonas de Programação, competições em que equipes de estudantes competem entre si para solucionar problemas complexos de programação da melhor forma e no menor tempo possível.

### Objetivos:

O objetivo é estimular, nos estudantes envolvidos, a criatividade, a capacidade de trabalho em equipe, a busca de novas soluções de e a habilidade de resolver problemas sob pressão.

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

A metodologia consiste na oferta, nos finais de semana, de oficinas para treinamento em técnicas de programação de computadores, bem como familiarização com os sistemas de submissão e correção automática de exercícios usados nas Maratonas de Programação. A atividade ocorre em parceria com uma equipe da Algar Telecom, no contexto do Projeto UberHub Code Club, coordenado pelos professores João Henrique de Souza Pereira e Luiz Cláudio Theodoro, ambos da Faculdade de Computação da UFU. Os petianos e alguns estudantes do Curso atuam como monitores nos diferentes treinamentos oferecidos e também participam das Maratonas de Programação associadas, incluindo uma realizada durante a FACOM TechWeek.

### 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:

Contando com seletivas locais, regionais, nacionais e internacionais, as maratonas de programação, Nas últimas edições do evento, as oficinas e competições já atenderam dezenas de estudantes. Assim, as Maratonas de Programação (e seus respectivos treinamentos) são uma grande vitrine para divulgação do curso e para prospecção de novos talentos e potenciais futuros alunos. Portanto, indiretamente, espera-se impacto com maior procura e interesse pelo curso de Ciência da Computação. Para os petianos, a experiência é igualmente enriquecedora, permitindo aos mesmos aprimorar seus conhecimentos técnicos em programação de computadores e conhecer a logística de organização, o funcionamento, a dinâmica e os bastidores das Maratonas de Programação.

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

A avaliação da atividade será feita por coleta de feedback junto aos participantes, bem como pela análise de



seu desempenho nas oficinas e nas Maratonas de Programação promovidas.