



## **PLANEJAMENTO ANUAL DAS ATIVIDADES**

ANO BASE: 2021 (1º de janeiro a 31 de dezembro)

### **1 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

Instituição de Ensino Superior: Universidade Federal de Uberlândia  
Pró-Reitor(a) responsável pelo PET na UFU: Armindo Quillici Neto  
Interlocutor do PET na UFU: Jesiel Cunha

### **2 IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO**

Grupo: **PET Computação (CompPET)**

Home Page do Grupo: **<http://www.comppet.ufu.br>**

Data da criação do Grupo: **10/01/2001**

Natureza do Grupo:

Curso específico: **Ciência da Computação, Sta Mônica**

Interdisciplinar: ..... (nomes dos cursos)

Institucional: ..... (nome(s) do(s) curso(s))

### **3 IDENTIFICAÇÃO DO TUTOR**

Nome do(a) tutor(a): **Renan Gonçalves Cattelan**

E-mail do(a) tutor(a): **renan@ufu.br**

Titulação e área: **Doutor em Ciências de Computação e Matemática Computacional**

Data de ingresso do(a) tutor(a) (mês/ano): **06/2012**

### **4 CARACTERÍSTICAS DO GRUPO**

Dia(s) e horário(s) da(s) reunião(s) semanal(is) do Grupo: **sextas-feiras, 13h10**

Turno do(s) curso(s) em que o PET está sediado (matutino, vespertino, noturno, integral):  
**integral**

## 5 RESUMO DAS ATIVIDADES

\* Atividades elaboradas com o objetivo específico de combate à evasão e/ou retenção.

ATIVIDADES PLANEJADAS									
Nº	Nome da atividade	Natureza da atividade - Marque com "X" no(s) campo(s) correspondente(s)							Público esperado (quantidade de participantes)
		Ensino	Pesquisa	Extensão	Coletiva e Integradora	Redução evasão e/ou retenção*	Ações afirmativas	Outros	
1	Pioneiros da Computação	X	X	X	X				320
2	TechGirls - Mulheres na Computação				X	X	X		100
3	Apoio ao Ensino de Programação e às Maratonas de Programação	X		X			X		200
4	Participação em Eventos (incluindo SBSI 2021 – online)		X	X	X				100
5	Mostra de Software	X		X					100
6	Minicursos	X							150
7	PETED - Apoio a Eventos Técnicos (incluindo Comunidade Trailblazer)	X		X					100
8	Recepção dos Estudantes Ingressantes	X			X	X			80
9	Apadrinhamento dos Estudantes Ingressantes	X			X	X			80
10	Apoio Pedagógico e Pré-Cálculo	X			X	X			80

11	FACOM TechWeek	X	X	X	X			300
12	Blog PrintF		X	X				320
13	Mesa Redonda sobre Estágio e Mercado de Trabalho	X		X	X	X		100

## 6 RESUMO DAS PESQUISAS INDIVIDUAIS PLANEJADAS

Nº	Nome do petiano	Título da pesquisa	Possui Registro? (sim ou não)	Data de início	Previsão de término
269/2018	<i>Giullia Rodrigues de Menezes</i>	<i>Gerontotecnologia</i>	<i>Sim</i>	<i>1/10/18</i>	<i>30/4/21</i>
123/2019	<i>Lucas Guimarães Mendes</i>	<i>Análise de vulnerabilidades de segurança usando técnicas de mineração de dados</i>	<i>Sim</i>	<i>1/9/19</i>	<i>28/2/21</i>
177/2019	<i>Higor Raphael Faria e Sousa</i>	<i>Experimentações em Sistemas Generativos para Produção de Terrenos</i>	<i>Sim</i>	<i>1/11/19</i>	<i>31/10/20</i>
<i>Sem nro.</i>	<i>Marcelo Mendonça Borges</i>	<i>Machine Learning em Segurança da Informação</i>	<i>Não</i>	<i>1/5/20</i>	<i>30/4/21</i>
178/2019	<i>Felipe Augusto Ferreira de Castro</i>	<i>Simulando urnas de Pólya</i>	<i>Sim</i>	<i>1/8/20</i>	<i>31/7/21</i>
229/2020	<i>Gabriel de Araújo Velasco</i>	<i>Desenvolvimento de Plataforma IoT com comunicação LoRa para Auxiliar no Planejamento do Serviço de Coleta de Lixo</i>	<i>Sim</i>	<i>1/12/20</i>	<i>30/11/21</i>
236/2020	<i>Nayara Terezinha Nunes</i>	<i>Um Levantamento dos Aspectos de Interação em Redes Sociais Online</i>	<i>Sim</i>	<i>1/12/20</i>	<i>30/11/21</i>
251/2020	<i>Gabriel Teodoro Ribeiro</i>	<i>Tolerância a falhas para camada de persistência em infraestrutura de dispositivos IoT para cenários de desastre</i>	<i>Sim</i>	<i>15/12/20</i>	<i>14/12/21</i>
016/2021	<i>Yan Stivaletti E Souza</i>	<i>Estudo experimental de algoritmos de classificação de fluxos de imagens</i>	<i>Não</i>	<i>1/1/21</i>	<i>31/12/21</i>
<i>A definir</i>	<i>Dahlan Pereira Gardim</i>	<i>Análise de microdados do censo INEP de educação superior utilizando técnicas de aprendizado de máquina</i>	<i>Não</i>	<i>A definir</i>	<i>A definir</i>
<i>A definir</i>	<i>Rodrigo Zamboni Silva</i>	<i>Geração de Conteúdo Procedural no Super Mario Bros Aplicada ao Estímulo Cognitivo de Pessoas com Síndrome de Down</i>	<i>Não</i>	<i>A definir</i>	<i>A definir</i>

## 7 ATIVIDADES PLANEJADAS

### ATIVIDADE 1: Pioneiros da Computação

- **Natureza da atividade:** Ensino, pesquisa, extensão e coletiva/integradora
  - **Carga horária de execução da atividade:** 10 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas
  - **Data de início:** 01/03/2021      **Data de fim:** 22/12/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 320
  - **Descrição e justificativa:** Em qualquer área do conhecimento, é importante conhecer e divulgar sua evolução histórica e os pioneiros que participaram mais ativamente de sua criação e que auxiliaram em sua consolidação.
  - **Objetivos:** Esta atividade visa pesquisar e divulgar as personalidades da Computação cujas contribuições nos campos teórico, técnico e/ou comercial são notáveis e altamente significativas no desenvolvimento (passado, presente e futuro) de disciplinas relacionadas à Computação.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** A atividade é realizada como uma pesquisa coletiva, em que os petianos trabalham conjuntamente para listar e estudar grandes nomes que contribuíram para o desenvolvimento da Computação. Foi estabelecida uma lista inicial de personalidades da área, que são periodicamente selecionadas, preferencialmente de forma cronológica, para elaboração de uma biografia resumida (com informações pessoais mais relevantes, histórico de formação acadêmica/técnica, atuação profissional, contribuições científicas/tecnológicas e subárea temática) que é, inicialmente, apresentada e debatida entre os petianos e, posteriormente, divulgada aos demais alunos do Curso e ao público em geral.
  - **Resultados esperados:** Em 2020, num piloto da atividade, foram elaboradas 3 biografias (a do matemático, astrônomo, astrólogo, geógrafo e escritor persa Al-Khwarizmi; a do cientista, matemático, filósofo, engenheiro mecânico e inventor inglês Charles Babbage; e a cientista de computação Grace Hopper). Durante o piloto, as biografias foram apresentadas e debatidas somente entre os petianos, nas reuniões semanais do grupo. Tendo verificado a boa aceitação e interesse gerado, pretendemos, a partir de 2021, produzir artes e textos que serão divulgados em nossas redes sociais e, com o retorno das atividades presenciais, também no mural do grupo no prédio da faculdade. Espera-se que a atividade contribua para a integração entre os petianos, que a conduzirão como uma pesquisa coletiva, e ajude no desenvolvimento de suas habilidades de escrita (estilo jornalismo científico), de produção de material hipertexto e na disseminação de conhecimentos sobre história, origem e evolução da área de Computação. Os resultados da atividade serão, portanto, divulgados aos demais alunos do Curso e ao público em geral entusiasta de tecnologia.
  - **Método de avaliação da atividade:** A atividade será avaliada por meio de feedback obtido junto ao público em nossas redes sociais (taxa de engajamento, número de seguidores e curtidas).
-

## **ATIVIDADE 2: TechGirls - Mulheres na Computação**

- **Natureza da atividade:** Coletiva/integradora, redução da evasão/retenção e ações afirmativas
  - **Carga horária de execução da atividade:** 16 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 16 horas
  - **Data de início:** 01/03/2021      **Data de fim:** 22/12/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação + Coordenação de Curso
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 100
  - **Descrição e justificativa:** Historicamente, é baixa a participação feminina em cursos de Tecnologia da Informação (TI). Um levantamento realizado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), em fevereiro de 2019, mostrou que as mulheres são minoria nos cursos de graduação em ciência e tecnologia, representando apenas 17% do total de programadores. Assim, ações que incentivem e promovam a participação das mulheres na área de TI são importantes e necessárias.
  - **Objetivos:** O objetivo da atividade é incentivar a participação feminina no Curso e na área de tecnologia em geral.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** Nesse cenário, o PET Computação propõe o projeto "TechGirls: mulheres na computação". Iniciamos o projeto com a realização de um painel sobre o tema, sediado dentro da semana acadêmica da Faculdade de Computação (FACOM) da UFU, a FACOM TechWeek. Pretendemos expandir as ações para contemplar cursos, treinamentos, encontros e competições técnicas voltadas ao público feminino, em parceria com empresas, instituições e, internamente, com a Coordenação do Curso.
  - **Resultados esperados:** Como resultados, espera-se: 1) aumento da diversidade no Curso; conseqüentemente, contribuindo para a 2) redução da lacuna de gênero na área de tecnologia, em geral (STEM - science, technology, engineering, and mathematics); e 3) elaboração, disponibilização e divulgação de conteúdo referente aos cursos, treinamentos, encontros e competições técnicas desenvolvidas no contexto da atividade.
  - **Método de avaliação da atividade:** A atividade será avaliada por meio de feedback coletado junto aos participantes. Procuraremos também acompanhar, ao longo do tempo, se há aumento da participação feminina junto ao Curso e às demais atividades desenvolvidas pelo grupo.
-

### **ATIVIDADE 3: Apoio ao Ensino de Programação e às Maratonas de Programação**

- **Natureza da atividade:** Ensino, extensão e ações afirmativas
  - **Carga horária de execução da atividade:** 36 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 12 horas
  - **Data de início:** 01/03/2021      **Data de fim:** 22/12/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação + equipe do Projeto UberHub Code Club + equipe do Projeto Jovens Programadores/PETSIMC
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 200
  - **Descrição e justificativa:** O conhecimento de técnicas de programação de computadores é essencial para a educação do Século XXI. Esta atividade visa promover a participação de estudantes do ensino médio e fundamental em ações de ensino (treinamentos e competições) de programação de computadores.
  - **Objetivos:** O objetivo é ajudar na melhoria do sistema de educação na área de tecnologia, a partir do ensino de programação para alunos do ensino médio e fundamental, preferencialmente (embora não excludente) de escolas públicas, bem como de campeonatos 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. Procura-se 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.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** 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 equipe da Algar Telecom e de outras empresas da região, no contexto do Ecosistema de Inovação de Uberlândia (UberHub) e do Projeto "Curso de Programação para Alunos do Ensino Médio e Fundamental", coordenados pelos professores Luiz Cláudio Theodoro e João Henrique de Souza Pereira, ambos da Faculdade de Computação (FACOM) da UFU, bem como do Projeto Jovens Programadores, coordenado pelo Prof. Murillo Carneiro, também da FACOM. Os petianos e outros estudantes do Curso atuam como monitores nos diferentes treinamentos oferecidos no contexto dos projetos supracitados e também participam das Maratonas de Programação associadas, incluindo uma realizada durante a FACOM TechWeek. Todas as atividades são realizadas de forma online, mas podem ser adaptadas para o formato presencial com o retorno das aulas.
  - **Resultados esperados:** Contando com seletivas locais, regionais, nacionais e internacionais, as maratonas de programação são uma grande vitrine para divulgação do Curso e para prospecção de novos talentos e potenciais futuros alunos. Nas últimas edições do evento, as oficinas e competições já atenderam centenas de estudantes. Portanto, indiretamente, espera-se impacto com maior procura e interesse pelo curso de Ciência da Computação. Para os participantes, espera-se o estímulo e aprimoramento de suas habilidades de raciocínio lógico e matemático. 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, funcionamento, a dinâmica e os bastidores dos treinamentos e das Maratonas de Programação.
  - **Método de avaliação da atividade:** 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.
-

#### **ATIVIDADE 4: Participação em Eventos**

- **Natureza da atividade:** Pesquisa, extensão e caráter coletivo e integrador
  - **Carga horária de execução da atividade:** 30 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 30 horas
  - **Data de início:** 01/03/2021      **Data de fim:** 22/12/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 100
  - **Descrição e 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 promovidos pela Sociedade Brasileira de Computação e o Workshop de Teses e Dissertações em Ciência da Computação da UFU, entre outros) e em eventos PET (incluindo ENAPET, SudestePET, UaiPET e 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.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** A metodologia dar-se-á por meio da participação e/ou da apresentação de trabalhos orais e escritos em eventos de interesse do grupo. No caso 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 2021, particularmente, será realizado em Uberlândia o 17º Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI 2021).
  - **Resultados esperados:** A participação em eventos científicos permite a 1) interação dos petianos com a comunidade acadêmica e científica em geral e fornece uma 2) oportunidade para que ganhem experiência tanto na apresentação de trabalhos e resultados científicos, inclusive de forma comparativa a outros participantes e pesquisas. A participação em eventos PET permite que os petianos 3) adquiram conhecimento sobre o *modus operandi* de outros grupos PET, 4) cooperem entre si, e 5) tomem consciência das diversas realidades sobre a sociedade que os cerca.
  - **Método de avaliação da atividade:** 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 5: Mostra de Software**

- **Natureza da atividade:** Ensino e extensão
  - **Carga horária de execução da atividade:** 10 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 10 horas
  - **Data de início:** 01/09/2021      **Data de fim:** 15/10/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 100
  - **Descrição e 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, incluindo as especificidades do ensino remoto, e caminhando para sua quinta edição em 2021, 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.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** Individualmente ou organizados em equipe, os competidores produzem um vídeo para apresentar os aplicativos de software que desenvolveram, seja como um trabalho de disciplina, TCC, IC ou mesmo hobby. O vídeo é então divulgado para uma plateia de seus pares e demais entusiastas de tecnologia, que podem então votar (online e uma única vez) nos melhores aplicativos apresentados. Cada vídeo dura cerca de 10 a 15 minutos e sempre envolve uma demonstração do aplicativo de software e uma explicação técnica sobre o processo de desenvolvimento e as principais tecnologias utilizadas. Não há restrição quanto ao tipo de aplicativo ou plataforma. Em geral, são considerados os seguintes quesitos: motivação, sofisticação da solução proposta, qualidade gráfica da interface, linguagem de programação utilizada e bibliotecas auxiliares. O público pode interagir com os criadores do software por meio do chat da plataforma de vídeo utilizada, postando perguntas. Vence a equipe/software que receber mais votos do público.
  - **Resultados esperados:** 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.
  - **Método de avaliação da atividade:** A atividade é avaliada por meio de feedback coletado entre os participantes, por meio de entrevistas e depoimentos que são posteriormente discutidos pelo grupo.
-

## **ATIVIDADE 6: Minicursos**

- **Natureza da atividade:** Ensino
  - **Carga horária de execução da atividade:** 30 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 30 horas
  - **Data de início:** 01/03/2021      **Data de fim:** 22/12/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 150
  - **Descrição e 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:** São objetivos da atividade: 1) motivar os petianos a pesquisarem material bibliográfico para montagem de minicursos e a prepararem slides com cuidado pedagógico; 2) desenvolver as habilidades de comunicação junto aos petianos, incluindo ferramentas online no contexto da nova realidade do ensino remoto; 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) elaborar apostilas e material didático em geral; e 7) contribuir com a comunidade acadêmica e externa (uma vez que os minicursos são abertos ao público em geral) disseminando conhecimento técnico sobre Computação.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** Os minicursos possuem, em geral, uma carga horária de 6 a 12 horas cada e serão, inicialmente pelo menos, ministrados de forma online. Posteriormente, conforme a pandemia for controlada, poderá ser analisada a possibilidade de oferta presencial ou híbrida 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. Os temas dos minicursos serão definidos a partir de levantamento realizado ao longo do ano junto à comunidade acadêmica. Todos os minicursos oferecidos serão registrados como atividades de ensino junto à pró-reitoria competente.
  - **Resultados esperados:** 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; e divulgação do nome do PET Computação como referência em 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.
  - **Método de avaliação da atividade:** 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 sua assiduidade no minicurso, sendo exigida presença mínima de 75% das aulas para que se possa ter direito a um certificado de participação.
-

## **ATIVIDADE 7: PETED - Apoio a Eventos Técnicos**

- **Natureza da atividade:** Ensino e extensão
  - **Carga horária de execução da atividade:** 20 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 20 horas
  - **Data de início:** 01/03/2021      **Data de fim:** 22/12/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 100
  - **Descrição e 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. A atividade é também aberta ao público em geral.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** A metodologia consiste em utilizar a infraestrutura e os recursos computacionais, 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, meetups e debates na área de Computação. Em formato online previsto para 2021, com duração que varia de 20 minutos a algumas horas, as atividades são muitas vezes promovidas pelos próprios petianos, por alunos atuais, alunos egressos, profissionais convidados e/ou empresas parceiras. Em anos anteriores, nosso grupo PET já auxiliou diversas parcerias nesse sentido, incluindo: o AWS Educate, parceria entre a empresa Amazon e a UFU, para treinamento de estudantes em plataformas de Cloud Computing e Web Services; o Workshop de Programação Web, oferecido inclusive como minicurso; o evento de Transformação Digital no Mercado Financeiro, promovido em parceria com equipe do Banco BTG Pactual; e, mais recentemente, a comunidade Trailblazer, vinculada à empresa Salesforce.
  - **Resultados esperados:** Complementar a formação técnica do Curso e manter seus estudantes atualizados nas últimas tendências e tecnologias disponíveis.
  - **Método de avaliação da atividade:** A atividade será avaliada por meio de feedback colhido juntos aos estudantes participantes e aos colaboradores/organizadores dos eventos.
-

## **ATIVIDADE 8: Recepção dos Estudantes Ingressantes**

- **Natureza da atividade:** Ensino, caráter coletivo e integrador, combate à evasão/retenção
  - **Carga horária de execução da atividade:** 10 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 6 horas
  - **Data de início:** 12/07/2021      **Data de fim:** 03/12/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação + Coordenação de Curso + equipe da biblioteca do Campus Santa Mônica
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 80
  - **Descrição e justificativa:** No início do primeiro e do segundo semestres, o CompPET auxilia a Coordenação de Curso na recepção dos estudantes ingressantes, apresentando uma palestra introdutória sobre o Curso, a Universidade e assuntos relacionados à vida acadêmica.
  - **Objetivos:** Promover uma boa recepção e um bom acolhimento aos estudantes ingressantes e transmitir informações básicas sobre o Curso, a vida acadêmica e os recursos disponíveis na Universidade, visando uma boa ambientação dos estudantes ingressantes e consequente redução nas taxas de evasão, principalmente as registradas no início do Curso.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** Os petianos realizam palestra de apresentação do Curso, sobre o PET e sobre a UFU (principais dependências, recursos, infraestrutura disponível e bolsas de apoio/estudo). Em 2021, estas palestras provavelmente serão online. Nelas, serão apresentadas orientações gerais sobre a vida acadêmica universitária, abordando sobretudo a necessidade de planejamento e de estudo contínuo e sistematizado, não restrito somente às vésperas de provas. Dependendo do caso, são realizadas também algumas atividades de dinâmica de grupo, explicações sobre mercado de trabalho e possíveis áreas de atuação profissional, integrando a recepção a outras atividades planejadas, como o Apadrinhamento dos Estudantes Ingressantes e o PETED. Eventualmente, cedemos parte do espaço a outros grupos acadêmicos, como a Equipe de Robótica e a Empresa Júnior. Conforme demanda e disponibilidade, poderão ser organizadas ainda visitas-guiadas à biblioteca do Campus.
  - **Resultados esperados:** Como resultados da atividade, espera-se: 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; e 3) promover maior integração entre os estudantes, inclusive entre diferentes períodos do Curso.
  - **Método de avaliação da atividade:** A atividade é avaliada por meio de feedback colhido junto aos estudantes ingressantes e à Coordenação de Curso, bem como pelo acompanhamento dos índices de evasão (em 2020, o petiano Felipe Augusto Ferreira de Castro apresentou resultados de seu projeto de Iniciação Científica sobre o tema no XX SudestePET).
-

## **ATIVIDADE 9: Apadrinhamento dos Estudantes Ingressantes**

- **Natureza da atividade:** Ensino, caráter coletivo e integrador, combate à evasão/retenção
  - **Carga horária de execução da atividade:** 16 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 16 horas
  - **Data de início:** 01/03/2021      **Data de fim:** 22/12/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 80
  - **Descrição e justificativa:** Em consonância com a prerrogativa de combate à evasão e à retenção, o CompPET planejou e vem executando já há 6 anos uma atividade de Apadrinhamento dos Estudantes Ingressantes. A atividade conta com apoio da Coordenação e do Colegiado do Curso, 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 e a nova atividade PETED.
  - **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; 3) promover maior integração entre os estudantes; e 4) disseminar boas práticas entre os alunos ingressantes, como a criação de uma rotina e de grupos de estudos.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** 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 (que em 2021 serão, pelo menos inicialmente, online), contando muitas vezes com a participação do tutor, para apresentação de variados assuntos pertinentes ao cotidiano acadêmico, questões administrativas, perspectivas profissionais e a formalização de grupos de estudo e de discussão.
  - **Resultados esperados:** 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).
  - **Método de avaliação da atividade:** 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. Em 2020, apresentamos alguns resultados do projeto em artigo publicado no XX SudestePET.
-

## **ATIVIDADE 10: Apoio Pedagógico e Pré-Cálculo**

- **Natureza da atividade:** Ensino, coletiva/integradora e combate à evasão/retenção
  - **Carga horária de execução da atividade:** 20 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 20 horas
  - **Data de início:** 01/01/2021      **Data de fim:** 22/12/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 80
  - **Descrição e 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. Com o ensino remoto, tal necessidade ainda se intensificou.
  - **Objetivos:** O objetivo da atividade é apoiar disciplinas com alto índice de reprovação, diminuindo o represamento de alunos, especialmente nos primeiros períodos do Curso, e, conseqüentemente, o risco de uma eventual evasão. Com base em levantamento feito junto à Coordenação de Curso, o CompPET dará apoio pedagógico a disciplinas de programação e matemática, especialmente Cálculo.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** O apoio pedagógico dar-se-á por meio de aulas de exercício e de reforço, ministradas pelos petianos de forma online, sobre o conteúdo da disciplina, seguindo indicação do professor responsável. Essas aulas são ministradas, preferencialmente, nas semanas que antecedem datas de provas e trabalhos. Cada apoio pedagógico tem duração de 1 a 2 horas-aula. A partir de 2018, 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. Pretendemos manter essa iniciativa em 2021, sendo que o material associado foi totalmente revisado.
  - **Resultados esperados:** 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 próprio desempenho no curso, aprimorem seus conhecimentos sobre as matérias apresentadas, e suas capacidades didáticas e de oratória, principalmente ao ministrarem o minicurso de Pré-Cálculo.
  - **Método de avaliação da atividade:** 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 11: FACOM TechWeek

- **Natureza da atividade:** Ensino, pesquisa, extensão e caráter coletivo/integrador
  - **Carga horária de execução da atividade:** 40 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 40 horas
  - **Data de início:** 12/07/2021      **Data de fim:** 15/10/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação + PET Sistemas de Informação (Uberlândia) + PET Sistemas de Informação (Monte Carmelo) + Diretórios Acadêmicos + Coordenações dos Cursos e Diretoria da FACOM
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 300
  - **Descrição e justificativa:** A construção de um bom profissional consiste, além de uma sólida base acadêmica, do acompanhamento do mercado de trabalho e das últimas tendências tecnológicas. Promover o acesso a essas informações proporciona aos graduandos uma boa formação. Nesse contexto, surge a FACOM TechWeek, um evento anual, na forma de semana acadêmica, organizado em parceria pelos PETs, professores e estudantes dos cursos da Faculdade de Computação.
  - **Objetivos:** A FACOM TechWeek tem como objetivo incentivar a busca pelo conhecimento, explicitar as últimas tendências tecnológicas, apresentar as empresas e o mercado de Computação e Tecnologia da Informação (TI) aos participantes.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** O evento ocorre anualmente e consiste de um ciclo de palestras com empresas, professores e profissionais da área de Computação, mesas redondas, minicursos e competições entre os estudantes participantes. Os integrantes do grupo PET Ciência da Computação contribuem com a organização e a elaboração da programação, oferecem minicursos, além de coordenarem eventos satélite, como a Mostra de Software, a Maratona de Programação e a Mesa Redonda sobre Estágio e Mercado de Trabalho. 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 e TCC. Em 2020, foi realizada a primeira versão online do evento, que se adequa bem tanto ao formato presencial, quanto remoto e até mesmo ao híbrido, o que vem a ser conveniente para o contexto em que iniciaremos o ano de 2021.
  - **Resultados esperados:** Espera-se que o evento apresente novas tendências tecnológicas, promova atualização técnica e proporcione maior interação entre os estudantes de graduação, professores, profissionais, empresas e interessados em geral pela área de TI. Ainda, que constitua uma importante vitrine para a Faculdade de Computação e seus cursos.
  - **Método de avaliação da atividade:** A atividade será avaliada por meio de feedback coletado entre organizadores, participantes, parceiros, Coordenações de Curso e Diretoria da Faculdade de Computação.
-

## ATIVIDADE 12: Blog PrintF

- **Natureza da atividade:** Extensão, pesquisa coletiva
  - **Carga horária de execução da atividade:** 12 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 8 horas
  - **Data de início:** 01/01/2021      **Data de fim:** 31/12/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 320
  - **Descrição e justificativa:** Trata-se da escrita, manutenção, atualização e divulgação de um blog técnico que reúne textos informativos, entrevistas, pesquisas recentes, tendências do mercado de trabalho, biografias de pioneiros da Computação, curiosidades e dicas sobre o mundo da computação.
  - **Objetivos:** Entre os objetivos da atividade, estão: 1) Divulgar a área de Computação tanto para o público leigo quanto para os estudantes do Curso; 2) Capacitar os petianos na escrita de textos técnicos e de divulgação científica; 3) Capacitar os petianos na produção e gerenciamento de conteúdo Web, incluindo toda a infraestrutura necessária em termos de equipamentos e software.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** 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 atividade também se conectará com nossa atividade de Estudo de Inglês técnico, uma vez que os petianos poderão produzir resenhas para o blog a partir dos artigos que lerem no periódico Communications of the ACM (<http://cacm.acm.org>). O blog PrintF poderá ser acessado a partir do site do grupo ou diretamente pela URL <https://comppet.github.io/PrintF/>.
  - **Resultados esperados:** Para os estudantes do Curso e o público em geral, esperamos que o blog PrintF consolide-se como 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.
  - **Método de avaliação da atividade:** Avaliaremos a efetividade do blog PrintF com ferramentas de Web Analytics.
-

### **ATIVIDADE 13: Mesa Redonda sobre Estágio e Mercado de Trabalho**

- **Natureza da atividade:** Ensino, extensão, coletiva/integradora, combate à evasão/retenção
  - **Carga horária de execução da atividade:** 7 horas
  - **Carga horária para preparação da atividade:** 3 horas
  - **Data de início:** 01/09/2021                      **Data de fim:** 15/10/2021
  - **Promotor(es) da atividade:** PET Computação + Coordenação de Estágio da FACOM
  - **Público alvo (qualitativo) e público atingido diretamente (quantitativo):** 100
  - **Descrição e justificativa:** A realização de um estágio, tanto o obrigatório quanto o não-obrigatório, e a obtenção de uma vaga de emprego ainda geram dúvidas e causam ansiedade em muitos estudantes.
  - **Objetivos:** Visando minimizar esse problema, o PET têm buscado promover uma aproximação dos estudantes com empresas do setor de tecnologia, de modo a facilitar a interação e a comunicação entre eles.
  - **Metodologia proposta para sua realização:** atividade se dá pela realização de uma mesa redonda sobre o tema “Estágio e Mercado de Trabalho em T.I.”, com a participação de empresas do setor de Tecnologia da Informação (TI). O grupo PET cuida da logística e preparativos associados. O coordenador de estágio atua como mediador da mesa. Inicialmente, cada empresa dispõe da palavra por alguns minutos para comentar um pouco sobre seu programa de estágio, oportunidades e cultura/visão da empresa. Depois, dá-se início a uma fase de perguntas, tanto dos alunos quanto alguns perguntas comuns pré-selecionadas pelo mediador. As empresas se revezam e se complementam nas respostas. A atividade contempla bem tanto o formado online (como realizado em 2020) quanto o formato presencial (possibilidade para anos seguintes).
  - **Resultados esperados:** Em linhas gerais, a atividade promove 1) uma aproximação entre os estudantes, as empresas e a própria universidade, na figura da coordenação de estágio; 2) estimula o networking entre os participantes; 3) antecipa demandas e necessidades do mercado de trabalho, possibilitando um alinhamento entre as expectativas dos estudantes e das empresas; 4) simplifica o trabalho da coordenação de estágio ao criar um fórum comum que concentra orientações, sana dúvidas gerais e facilita o elo de ligação entre estudantes e empresas; e 5) de forma indireta, contribui para o combate à evasão, auxiliando os estudantes do Curso na etapa final de conclusão.
  - **Método de avaliação da atividade:** A atividade será avaliada por meio de feedback coletado junto ao público participante, empresas parceiras e Coordenação de Estágio da FACOM.
-

## **8 ATIVIDADES INTERNAS E ADMINISTRATIVAS DO GRUPO**

### **8.1 Atividades de língua estrangeira**

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. De forma a promover maior integração entre as atividades planejadas, passou-se a utilizar os artigos da CACM debatidos para alimentar textos do blog PrintF. Em 2020, os petianos desenvolveram a atividade normalmente, no formato remoto. Seguindo um calendário associado às reuniões semanais do grupo, um petiano apresentava uma minuta do(s) artigo(s) selecionado(s) e o tutor fazia a mediação de um debate entre o grupo. Essa minuta servia então para guiar a elaboração de um artigo criado para o blog PrintF, integrando as duas atividades. Pretendemos manter a dinâmica para 2021.

### **8.2 Atividades culturais**

O grupo costuma participar ativamente de diversas atividades culturais e de utilidade pública organizadas pelo InterPET, como o Cine InterPET, o projeto Interação com os PETs, entre outras. Em 2020, no entanto, as atividades ficaram comprometidas pela interrupção do calendário acadêmico e a atividade ficou restrita aos eventos organizados virtualmente. Para 2021, tentaremos manter esse apoio e ampliar nossa participação.

### **8.3 Atividades de integração do grupo**

Algumas atividades possuem caráter coletivo e integrador, como a Participação em Eventos, a FACOM TechWeek e a Recepção/Apadrinhamento de Estudantes Ingressantes. As reuniões semanais do grupo também melhoram a integração entre os petianos.

### **8.4 Atividades de formação interna dos petianos (para trabalho em grupo etc.)**

Internamente, o grupo está organizado em 3 diretorias: Relações Públicas, Desenvolvimento e Infraestrutura. Cada uma dessas diretorias organiza, periodicamente, treinamentos e grupos de estudo sobre assuntos diversos de seu interesse, muitas vezes produzindo documentação e manuais. Entre os temas abordados em 2020, o foco foi nas tecnologias para apoio à colaboração e ao ensino remoto, o que deve ser mantido em 2021.

### **8.5 Processos seletivos de petianos**

Historicamente, os petianos solicitam desligamento do grupo findo o prazo de um ano necessário para obtenção do certificado de integrante do PET. A justificativa para tal fenômeno deve-se à oferta abundante de estágios empresariais na área de Computação e de programas de intercâmbio internacional. Assim, o CompPET se vê na necessidade de realizar até duas seleções por ano, no início de cada semestre letivo. O processo seletivo é

bastante abrangente e consiste de Prova de Redação, Entrevista e Apresentação de Seminário, além da análise do CRA. O processo seletivo é organizado pelo tutor em conjunto com os petianos, além de contar com a colaboração de docentes para banca dos seminários/entrevistas e de petianos do PET Letras, que gentilmente corrigem as redações dos candidatos. Realizamos um processo seletivo em setembro de 2020, que foi adaptado ao formato remoto e para o qual, extraordinariamente, houve redução nos critérios de seleção, ainda assim realizada de forma bem sucedida. Já temos planos de realizar um processo seletivo no início de 2021.

## **8.6 Reuniões administrativas do PET**

A interação e harmonia de qualquer grupo é de extrema importância para que atividades sejam realizadas de modo eficiente. Assim sendo, o CompPET realizou, semanalmente ao longo de todo o ano, reuniões ordinárias com a participação de todos os membros do grupo (salvo faltas justificadas), a fim de discutir e decidir assuntos pertinentes ao seu cotidiano e atividades. Em 2020, essas reuniões ocorreram de forma remota, sendo criada uma equipe para o grupo no Microsoft Teams. O grupo se adaptou rapidamente ao novo formato. As reuniões foram documentadas e registradas em ata. O formato remoto será, inicialmente, mantido em 2021 até que se possa retomar com segurança a atividade em formato presencial.

## **8.7 Site do grupo**

O CompPET mantém um site (acessível em <http://www.comppet.ufu.br> e <https://comppet-ufu.github.io/comppet/>), bem como uma página no Facebook (<https://www.facebook.com/CompPET.UFU/>), atualmente com 917 seguidores, e no Instagram (<https://www.instagram.com/comppet.ufu>), com 255 seguidores. Nesses canais, são disponibilizadas informações atualizadas sobre as principais atividades do grupo, informações gerais, relatórios e planejamentos anuais.

## **8.8 Mural do PET**

O CompPET mantém um mural no andar térreo do Bloco 1B no campus Sta. Mônica, que também serve como canal de promoção e divulgação das iniciativas e atividades do grupo, contribuindo para a visibilidade do Programa e do Curso. Infelizmente, permaneceu desatualizado ao longo de 2020 devido à interrupção das atividades presenciais por conta da pandemia de Covid-19. Esperamos retomar a manutenção do mural em 2021 tão logo tenhamos condições sanitárias reestabelecidas.

## **8.9 Outras**

Como de praxe, o CompPET participará dos eventos, campanhas e iniciativas organizadas pelas pró-reitorias, pelo CLAA e pelo InterPET.

## 9 CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Pioneiros da Computação			X	X	X		X	X	X		X	X
TechGirls - Mulheres na Computação			X	X	X		X	X	X		X	X
Apoio ao Ensino de Programação e às Maratonas de Programação			X	X	X		X	X	X		X	X
Participação em Eventos			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mostra de Software									X	X		
Minicursos			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PETED - Apoio a Eventos Técnicos			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Recepção dos Estudantes Ingressantes							X	X	X	X	X	X
Apadrinhamento dos Estudantes Ingressantes			X	X	X		X	X	X		X	X
Apoio Pedagógico e Pré-Cálculo	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X
FACOM TechWeek							X	X	X	X		
Blog PrintF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mesa Redonda sobre Estágio e Mercado de Trabalho									X	X		

Local e data: Uberlândia, 23 de fevereiro de 2021

---

Tutor(a): Renan Gonçalves Cattelan