



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**



**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE IFES
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL**

**Planejamento Anual de Atividades – 2014
(01 de janeiro de 2014 a 31 de dezembro de 2014)**

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Instituição de Ensino Superior: Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
- 1.2. Grupo: Grupo PET de Engenharia de Computação
- 1.3. Home Page do Grupo: <http://www.pet.inf.ufes.br/>
- 1.4. Data da Criação do Grupo: 1992
- 1.5. Natureza do Grupo:
 - (X) Curso de graduação: Engenharia de Computação
 - () Multi/Inter-disciplinar
 - () Área do Conhecimento
 - () Institucional
- 1.6. Nome da Tutora: Roberta Lima Gomes
- 1.7. *e-mail* da Tutora: rgomes@inf.ufes.br
- 1.8. Titulação e área: Doutor. Área Ciência da Computação/Sistemas de Computação
- 1.9. Data de ingresso da Tutora (mês/ano): 04/2010

2. ORIENTAÇÕES GERAIS

Observar atentamente as diretrizes abaixo, tomando-as como orientação para a elaboração e redação do presente planejamento, de forma a evidenciar e retratar com clareza as atividades do grupo e do tutor quanto ao atendimento dos objetivos do Programa:

- O programa tem como objetivo, entre outros, a formulação de novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país, contribuindo para a redução da evasão escolar. As atividades do grupo devem ser orientadas pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Desta forma, devem necessariamente contemplar, ao menos, todas estas três áreas da formação acadêmica, de forma equilibrada, contribuindo para a reflexão e autonomia intelectual do estudante;
- Quanto às atividades de Ensino, além do alinhamento com o Projeto Político Pedagógico Institucional, recomenda-se que as mesmas aprimorem a formação voltada ao processo ensino-aprendizagem, bem como busquem inovações metodológicas;
- Quanto às atividades de Extensão, recomenda-se que as mesmas aprimorem a formação voltada às demandas da sociedade, do contexto profissional e da responsabilidade social.

Neste contexto, cabe lembrar que o assistencialismo não se caracteriza como atividade de Extensão;

- Quanto às atividades de Pesquisa, recomenda-se que as mesmas aprimorem a formação voltada à reflexão sobre prioridades de pesquisa, aos métodos e metodologias de produção de conhecimento novo e análise crítica dos resultados;
- Sugere-se que tais atividades de Ensino, de Extensão e de Pesquisa sejam devidamente registradas nas instâncias específicas no âmbito da IES;
- O modelo adotado pelo Programa prevê atividades de natureza coletiva e interdisciplinar. Logo, o grupo deve atentar para a formação voltada para o trabalho em equipe, cuidando para o não excesso de atividades de caráter individual. Quanto à interdisciplinaridade, as atividades devem contemplar ampla abrangência de temas no contexto de atuação do grupo;
- Entre os objetivos do Programa estão a contribuição para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação, tendo como estratégia o efeito multiplicador do petiano sobre os seus colegas estudantes da IES, principalmente aqueles do primeiro ano de graduação;
- Quanto às estratégias para a formação diferenciada e qualificada dos estudantes estão o estímulo ao espírito crítico, a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior bem como o estímulo da formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica.

3. ATIVIDADES PROPOSTAS

No planejamento geral das atividades considerar:

- A. A descrição da atividade em si; quais os objetivos da mesma; como a atividade será realizada.
- B. Quais os mecanismos de avaliação.
- C. Quais os resultados que se espera com a 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.
 - Resultados esperados na formação dos petianos: habilidades, competências, conhecimentos, saberes, reflexões instaladas etc.

Observação: Para cada uma das atividades, a descrição dos seus itens A, B e C deverá ser realizada em até mil palavras.

3.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

3.1.1. Apoio Acadêmico

- A. Atividade na qual os bolsistas auxiliam os alunos dos cursos de Engenharia de Computação, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Engenharia Ambiental, Engenharia Elétrica e Ciência da Computação nas disciplinas de Programação e Estrutura de Dados, por meio de:
 - (i) Atendimento individual;
 - (ii) Grupo de discussão por e-mails para tirar dúvidas de modo que todos os alunos possam acompanhar as discussões ocorridas;
 - (iii) Materiais de suporte como apostilas, tutoriais, curiosidades e dicas para um maior aprofundamento nas disciplinas, disponibilizando-os em uma página no site do grupo.A atividade busca auxiliar, orientar e acompanhar os alunos nas disciplinas de programação principalmente nos períodos iniciais do curso, identificando as principais dúvidas e reportando-as aos professores para melhorar a estratégia de ensino. Melhorando assim os indicadores de rendimento do curso.

Nas turmas de computação, ao final de cada semestre é proposto, em comum acordo com o professor responsável, um desafio contextualizado sobre um tema de pesquisa do grupo no conteúdo da disciplina, sendo considerado na avaliação final da disciplina.

- B. Durante a atividade, os mecanismos utilizados serão a verificação da participação dos alunos no grupo de discussão, observando-se se o mesmo encontra-se bem ativo e se o atendimento individual está colaborando com o aprendizado dos alunos, além da demanda por atendimento presencial nos horários marcados previamente. Ao final da atividade, o grupo verificará com cada monitor se as atividades propostas tiveram um bom rendimento.
- C. Contribuir de forma positiva na qualidade e melhoria do ensino dos alunos e do próprio curso. Aumentar o contato entre os calouros e veteranos, estes ainda participantes dos grupos de discussão. Além disso, aproximar os demais alunos do curso ao PET e fazer com que o grupo continue a ser um ponto de apoio aos alunos durante sua vida acadêmica, mesmo nas disciplinas avançadas do curso.
Despertar nos bolsistas o compromisso cidadão, social e acadêmico na ajuda ao próximo, mesmo em um contexto específico, além de desenvolver nos bolsistas habilidades didáticas, o uso da linguagem escrita e oral e promover a interação entre bolsistas e não bolsistas.

3.1.2. Pesquisa e Desenvolvimentos de Aplicações

- A. Esta atividade refere-se ao desenvolvimento de sites web, pesquisa e desenvolvimento de aplicativos mobile, assim como a manutenção do banco de dados dos egressos do PET e do curso de Engenharia de Computação. O desenvolvimento web se dá por meio da confecção de sites para os eventos e projetos organizados pelo PET Engenharia de Computação, além da manutenção dos sites que são atualmente administrados pelo grupo: do próprio grupo (www.pet.inf.ufes.br), dos grupos PET da UFES (www.inf.ufes.br/~petufes) e do curso de Engenharia de Computação (www.engcomp.inf.ufes.br). Isso faz com que o bolsista possa atuar em uma área que não é abordada com tanta ênfase no seu curso. A comissão tem como responsabilidade, também, manter atualizado o banco de dados dos alunos matriculados e de egressos do curso Engenharia de Computação, bem como dos ex-petianos do grupo por meio de um formulário online. Isso permite que o grupo PET tenha uma maior aproximação junto às atividades administrativas e acadêmicas do colegiado do curso, contribuindo para se conhecer o perfil do aluno atual, do egresso do curso e do PET, incluindo informações sobre sua inserção no mercado de trabalho. O desenvolvimento mobile se dá por meio da participação em um grupo de estudos em Android, outra área que é pouco explorada no currículo do curso. O grupo foi criado em parceria com o laboratório LPRM e um de seus objetivos é o desenvolvimento de pequenos projetos em conjunto para o aprendizado de assuntos específicos e para estimular a colaboração e o trabalho em grupo. O PET iniciou sua participação no final de 2013 também com o intuito de promover atividades de pesquisas envolvendo tecnologias móveis. Mais informações sobre o grupo (<http://www.lprm.inf.ufes.br/node/397>).
- B. A avaliação será realizada separadamente para cada sub-atividade. O desenvolvimento web e mobile será pelo relatório anual de atividades. Para a pesquisa de egressos, a avaliação será feita pela análise dos formulários atribuindo perguntas significativas que permitam uma estatística eficaz quanto às qualidades e dificuldades no curso.
- C. Espera-se que com o desenvolvimento de aplicações web e a pesquisa e desenvolvimento em mobile, a confecção de sites e aplicativos que atendam alguma demanda do PET, do curso e da sociedade, trabalhando no petiano o trabalho em equipe no desenvolvimento de softwares. Particularmente, espera-se com as atividades de pesquisa em mobile, conhecimentos sejam gerados, por exemplo, para serem aplicados em outros projetos do grupo, como a equipe ERUS, e que esses resultados possam ser documentados por meio de trabalhos científicos. Quanto à atividade de acompanhamento de egressos, espera-se poder rediscutir internamente ações efetivas no projeto do curso e dos projetos do PET ou mesmo a reformulação da grade curricular a partir da opinião dos alunos egressos. Visa-se manter atualizados os dados pessoais e profissionais dos egressos com o objetivo de promover o estreitamento entre estes e a instituição, e a aproximação entre os alunos da graduação e as empresas onde os alunos

egressos atuam.

3.1.3. Topcom 12

- A. O Topcom (Torneio de Programação de Computadores) é um evento anual organizado pelo PET em que equipes formadas por três alunos devem resolver uma série de problemas computacionais que compõem uma prova, tendo à sua disposição apenas um computador e materiais impressos (livros, manuais, etc), seguindo a mesma filosofia da Maratona de Programação, um evento mundial de mesmo gênero. As melhores equipes do Topcom terão como prêmio a inscrição na Maratona de Programação.

Este evento tem como objetivo incentivar a criatividade, o trabalho em equipe, a busca por soluções inovadoras para problemas em computação, a habilidade de resolver problemas sob pressão, além de contextualizar disciplinas do curso na prova.

- B. Para a avaliação será feita uma análise comparativa do evento em relação aos anos anteriores. Os principais dados a investigar são o número de participantes da UFES e externos (avaliação da divulgação e imagem interna e externa do evento), o desempenho das equipes na prova (avaliação do nível de dificuldade da prova), análise de problemas ocorridos durante a execução do evento (problemas que se repetiram nos anos anteriores, novos ou ainda que foram evitados devido a experiência) além de críticas dos participantes, tanto discentes quanto docentes.

- C. Contribuir para os alunos como uma forma de aplicação e aprimoramento dos conhecimentos de programação adquiridos em sala de aula e também como uma forma de prepará-los para a Maratona de Programação. Além disso, espera-se incentivar o trabalho em equipe, uma importante habilidade exigida no atual mercado de trabalho. O torneio procura sempre ter como premiação inscrições na Maratona de Programação, pretendendo dessa forma incentivar a participação dos alunos em eventos da área de computação externos à Universidade e aumentar a visibilidade do curso, além de possibilitar a troca de experiências dos alunos da UFES com alunos de outras instituições do estado e do país.

Para os bolsistas do grupo, tal evento proporciona a oportunidade de se desenvolver, aprendendo a planejar, organizar e executar eventos, desenvolvendo também habilidade de escrita no preparo da prova.

3.1.4. ERUS

- A. A ERUS (Equipe de Robótica da UFES) trata-se de um projeto que tem como principal objetivo colocar em prática o que os alunos das diferentes Engenharias e da Ciência da Computação da UFES aprendem dentro de sala de aula. Tendo em vista promoção da Robótica dentro da UFES, a equipe pretende criar/ministrar minicursos e competições de Robótica, além de participar de competições no âmbito nacional e internacional. Com isso, são realizados pesquisas e desenvolvimento na área de robótica visando as competições existentes na área. As pesquisas serão realizadas com a colaboração de professores de laboratórios de pesquisa com atuação nos cursos de Eng. de Computação, em particular por meio de uma parceria com o laboratório LCAD.

- B. A avaliação levará em conta os projetos desenvolvidos para as competições e a qualificação nessas competições, além do público alcançado com os minicursos e competições desenvolvidas.

- C. Pretende-se incentivar o ensino da área de robótica que não é muito visado na IES, sendo esta área de grande aplicação prática de diferentes conceitos teóricos ensinados nas disciplinas do curso. A atividade também cria um cenário de competições para incentivar o trabalho em equipe e a criatividade dos alunos. Além disso, como resultado das ações de pesquisas desenvolvidas pela equipe envolvendo Hardware e Software, pretende-se gerar publicações e apresentar trabalhos em congressos da área.

Para os bolsistas, a atividade irá expandir seus conhecimentos em robótica e eletrônica, além de desenvolver trabalhos para eventos e criar minicursos.

3.1.5. Introcomp

- A. O Introcomp (Introdução à Computação) é um curso básico de programação em C destinado a alunos do ensino médio de escolas públicas. Ele surgiu, na perspectiva do ensino público, com a justificativa de contribuir com a qualidade da educação como uma atividade extra aos alunos, conferindo aos mesmos novas ciências de aplicação e ampliação de conhecimento. Já na perspectiva dos cursos superiores de computação da UFES, o Introcomp é justificado como uma forma de divulgação da computação e de ampliação de estudantes interessados e participantes dessa ciência.

Em 2014, o curso será realizado em diversas escolas do ensino médio público de Vitória e contará com a parceria de um professor do Programa de Pós-Graduação de Informática da Ufes, que auxiliará na avaliação dos alunos, assim como no desenvolvimento da didática de ensino. Haverá também a parceria com a ERUS, Equipe de Robótica da UFES, que irá ministrar minicursos relacionados à robótica durante os “hacking days”, que são eventos paralelos ao curso que visam introduzir conhecimentos básicos em assuntos diretamente ligados à programação de computadores. Com o objetivo de interagir com o ensino básico, o Introcomp busca tornar o ato de programar uma atividade bem conhecida e de importância aos estudantes do ensino médio. Participação na OBI (Olimpíada Brasileira de Informática), emissão de certificados de participação e momentos lúdicos durante o curso serão ações para manter os alunos focados e motivados com o andamento do curso.

- B. Durante o projeto, os mecanismos utilizados serão o acompanhamento da progressão dos alunos de adquirir o conhecimento aplicado em aula, o monitoramento do cumprimento das atividades de programação dadas aos alunos, a avaliação da interação que os professores possuem com os alunos, a aplicação de provas de programação de computadores e trabalhos computacionais. Portanto, são três os mecanismos de avaliação mais importantes: conhecimento adquirido pelo aluno, cumprimento das atividades e interação aluno-professor. Além destes, a frequência dos alunos nas aulas será considerada.

Após o término do projeto, haverá uma verificação do rendimento dos alunos, da aprendizagem e do resultado dos mesmos na OBI. A emissão de certificados de participação será destinada aos alunos que obtiverem média maior ou igual a 7. A média será calculada com base nos exercícios feitos, notas de provas e nota do trabalho computacional feitos pelos alunos.

- C. Aumentar a visibilidade da computação para estudantes do ensino médio e trazê-los aos cursos mais motivados e engajados. Com isso, desejamos contribuir ainda mais para a qualificação do nosso curso e retornar à sociedade profissionais mais qualificados. Quanto à educação, deseja-se que a atividade incremente a formação dos estudantes de escolas públicas, observando-se que é uma atividade que fomenta o desenvolvimento de tecnologias e o desenvolvimento intelectual.

Quanto aos bolsistas, espera-se que seja uma atividade que desenvolva-se a oratória, didática e a programação de computadores, tendo em vista que a olimpíada brasileira de informática obriga aos bolsistas resolverem problemas de maior complexidade utilizando-se de algoritmos mais sofisticados.

3.1.6. Minicurso de MATLAB e Octave

- A. Oferecer minicursos sobre MATLAB e Octave para as disciplinas que utilizam tais ferramentas (principalmente Algoritmos Numéricos I e Controle Automático I). Atualizar as apostilas e apresentações de slides sobre MATLAB e Octave, feitas anteriormente pelos próprios bolsistas, com o acompanhamento de professores das disciplinas, e disponibilizá-las na página do grupo.
- B. A avaliação dependerá das críticas e sugestões dos alunos que estão utilizando o material e professores das disciplinas já citadas. Além disso, os bolsistas mais novos do PET também participam como alunos no minicurso, o que permitirá um *feedback* detalhado da atividade.

- C. Capacitar os alunos no uso das ferramentas MATLAB e Octave e com isso permitir melhor solução para os problemas de engenharia.
Amadurecer nos bolsistas a prática do ensino, além de buscar uma maior integração com os

demais alunos e aproximar os bolsistas das necessidades dos alunos dos cursos de graduação envolvidos. A carga horária inicial prevista é de quatro horas, sendo dois dias de 2 horas cada.

3.1.7. Jornada de Atualização em Computação, Elétrica e Eletrônica (JACEE)

- A. Esta atividade é realizada de forma alternada com a atividade denominada “Ciclo de Palestras” (realizada no ano passado), a qual representa um evento destinado aos estudantes das IES e profissionais da área e envolve, em geral, uma palestra técnica, apresentações de projetos de pesquisa e oportunidades nos laboratórios da UFES e debates sobre os cursos de graduação. No ano de 2012 surgiu a ideia de um novo evento, seguindo os mesmos princípios do Ciclo de Palestras, porém com maior alcance, denominado então “Jornada de Atualização em Computação, Elétrica e Eletrônica”. Com o objetivo de contemplar mais áreas de atuação serão oferecidas mais palestras técnicas. Além disso, os laboratórios de pesquisa da UFES não só divulgarão seus projetos, mas também oferecerão minicursos e oficinas sobre os temas mais visados atualmente. Com o sucesso ocorrido em 2012, o evento será oferecido sempre em anos pares, intercalando com o Ciclo de Palestras. A atividade será realizada em conjunto com o PET Engenharia Elétrica da UFES, já que os cursos compartilham diversas áreas de atuação em comum. Essa parceria também facilitará a comunicação com os laboratórios dos respectivos departamentos.

O evento será realizado no segundo semestre de 2014 e se estenderá ao longo de uma semana. Com objetivo de motivar a participação dos alunos haverá liberação das demais atividades acadêmicas nos horários que coincidirem com o evento.

A avaliação dependerá das críticas e sugestões dos alunos que estão utilizando o material e professores das disciplinas já citadas. Além disso, os bolsistas mais novos do PET também participarão como alunos no minicurso, o que permitirá um *feedback* detalhado da atividade.

- B. A avaliação levará em conta o número de participantes e a opinião dos ouvintes e expositores. Além disso, será feita uma enquete online com a opinião dos participantes e dados estáticos serão gerados a partir disso. Ao fim das palestras os resultados alcançados serão discutidos na reunião do grupo.
- C. Oferecer aos alunos de graduação, à comunidade externa e aos bolsistas, uma fonte de conhecimento sobre temas atuais e de grande relevância no cenário no qual estão inseridos, além de proporcionar um ambiente de troca de experiências entre alunos de graduação, professores e pesquisadores. Espera-se que os bolsistas ampliem suas habilidades na organização de eventos e estreitem as relações com os laboratórios de pesquisa, com os departamentos e com os alunos de graduação e pós-graduação.

3.1.8. BAJA

- A. O Vitória BAJA é um grupo composto por estudantes dos cursos de Engenharia da UFES que visa participar do desafio BAJA SAE: uma competição em que os alunos projetam um protótipo de um veículo *offroad*, o BAJA, para participação no evento. Os alunos têm a chance de aplicar muita da teoria aprendida durante o curso. O grupo envolve alunos de diversas áreas, como da engenharia mecânica, elétrica, computação e produção. A competição acontece em duas etapas:

(i) Provas Estáticas - Relatório de Projetos, Inspeção Técnica e de Segurança e Avaliação de Projeto.

(ii) Provas Dinâmicas - Aceleração, Velocidade Máxima, Tração (*Pull Track*), *Suspension and Traction* e Enduro de Resistência.

Não menos importante que a parte mecânica do carro, muito software e eletrônica deve ser aplicada para que testes e relatórios sejam feitos antes da competição e informações coletadas durante a prova ajudem a equipe.

- B. A avaliação e apresentação de resultados será feita por meio de reuniões semanais assim como apresentação de relatórios periódicos.
- C. Ao final desta atividade, espera-se concluir toda a parte de telemetria do carro, assim como testes que envolvem sensores e equipamentos eletrônicos em geral.
Além deste objetivo, tem-se em mente, o desenvolvimento do aluno em relação a programação e à parte da eletrônica embarcada.

3.1.9. Oficina de Introdução à Manutenção de Computadores

- A. Atividade na qual os bolsistas do grupo PET Engenharia de Computação levam seus conhecimentos adquiridos na área de software livre, montagem e manutenção de computadores para os demais alunos do graduação por meio de uma oficina. O material utilizado nessa oficina é desenvolvido pelos próprios bolsistas, que se baseiam em pesquisas e na prática de manutenção e montagem dos computadores no laboratório do próprio grupo.

Embora o curso de Engenharia de Computação seja totalmente voltado para a área de programação e desenvolvimento de hardware, o grupo percebeu uma carência enorme dos alunos iniciantes em relação aos conhecimentos básicos de montagem e manutenção de um computador. Outro fator importante para a iniciativa da atividade é que o grupo possui uma equipe de manutenção a fim de manter o bom funcionamento dos computadores da sala do PET. Ao longo do tempo foram surgindo novas experiências, havendo a necessidade da criação de uma apostila indicando os procedimentos básicos. Assim, surgiu a ideia da realização de uma oficina com base nesta apostila.

Na última oficina, que aconteceu no ano de 2013, surgiu o interesse de boa parte dos alunos de conhecer bem mais os processos de montagem dos computadores. Com esse interesse a oficina muda um pouco das dos outros anos. A principal mudança é dar uma aula de montagem de computadores realmente, onde nessa aula os alunos da Engenharia de Computação irá desmontar um computador funcionando e montar o mesmo logo em seguida. Achamos isso importante pois como somos da área de computação devemos ter conhecimentos tanto em software como em hardware.

A outra parte importante dessa oficina será a passagem de conhecimentos referentes ao uso de software livre, e ao uso do Linux. Percebemos uma deficiência nessa área, também, com a avaliação dessa oficina efetuada no ano de 2013. Logo, a outra parte dessa oficina será destinada à introdução de comandos e conceitos básicos do sistema Linux, e à utilização de software livre. Os materiais e qualquer tipo de auxílio serão disponibilizados via uma apostila física, entregue aos participantes dessa oficina, e uma apostila virtual, disponibilizada no site do grupo. No site também conterão informações a respeito do Linux e suas principais distribuições, assim como alguns exemplos do uso de software livre e mais informações a respeito.

- B. Ao final da oficina, os participantes irão fazer uma avaliação de como a mesma foi ministrada. Essa avaliação tem como objetivo extrair mais ideias para a oficina e verificar os pontos positivos e negativos da mesma. Os resultados alcançados serão discutidos tanto na reunião do grupo de manutenção quanto na reunião geral semanal.
- C. Espera-se que ao término da oficina o aluno tenha conhecimento para montar um computador a partir de suas peças básicas e para solucionar problemas comuns que possam vir a ocorrer, que o aluno tenha uma visão geral da função de cada peça do computador, noções de formatação de disco, programas que podem ser utilizados para a manutenção de sistema, dentre outros fatores julgados fundamentais pelo grupo em sua experiência, enriquecendo assim os conhecimentos do graduando. Espera-se, também, incentivar e aprimorar a habilidade dos alunos na utilização do software livre, facilitando o aprendizado em diversas disciplinas de programação dos cursos que utilizam o software livre e proporcionar uma melhor utilização do LABGRAD (Laboratório de graduação dos alunos de Engenharia e Ciência da Computação da UFES).
Além disso, como o material de auxílio é disponibilizado no site, espera-se que os textos produzidos pelo grupo continuem sendo acessados por usuários externos, promovendo a importância do grupo não só para os alunos da UFES, mas para alunos de outras instituições e

mesmo para profissionais já formados.

Para os bolsistas dessa atividade, espera-se que eles possam pesquisar mais a cada ano para tentar manter a oficina mais atualizada, e com isso se aprimorarem no uso de software livre e manutenção de computadores.

3.1.10. Recepção de Calouros

- A. Atividade que visa apresentar aos alunos ingressantes de Engenharia de Computação e Ciência da Computação diversos temas relacionados aos cursos, ao mercado de trabalho e à Universidade. Também serão apresentadas as atividades desenvolvidas pelo grupo PET Engenharia de Computação e os Laboratórios de ensino e pesquisa dos departamentos de Informática e Engenharia Elétrica.
- B. A avaliação será realizada por meio da análise de críticas e sugestões dos alunos e professores que participarão da atividade. Além disso, os resultados alcançados serão discutidos na reunião do grupo.
- C. Aproximar os bolsistas com os alunos ingressantes do curso, propiciando um primeiro contato entre eles e também familiarizar o aluno com a nova realidade em que ele estará inserido, mostrando o seu papel na universidade e na sociedade.

Atualizar os bolsistas com informações relevantes sobre o próprio curso e da UFES.

3.1.12 Pesquisa NCD

- A. O Núcleo de Cidadania Digital (NCD) é um Programa de Extensão da UFES que oferece produtos e serviços gratuitos para a comunidade a fim de promover a inclusão digital, estimular o exercício da cidadania e acesso democrático por meio de ferramentas tecnológicas. Criado em agosto de 2005, o Núcleo surgiu a partir de um incentivo do PET Engenharia de Computação. Analisando a necessidade de uma iniciativa que contemplasse a inclusão digital, Igor Gomes da Silva (egresso do PET Engenharia de Computação) retratou em sua monografia de conclusão de curso a concepção de um “Núcleo de Cidadania Digital: Uma Proposta de Modelo Sustentável Para a Inclusão Sócio-Digital e Promoção da Cidadania Informacional no Brasil”. O projeto cresceu de forma inovadora no Espírito Santo, e atualmente é dirigido por estudantes de diversos cursos da UFES. Isso porque, apesar de haver um crescimento contínuo do acesso às ferramentas de informática e à internet (sobretudo nos últimos anos), pesquisas mostram que ainda existe um número significativo de pessoas que pouco tiveram a oportunidade de desfrutar dos equipamentos tecnológicos. Diante dessa realidade, o NCD tem como objetivo promover a Cidadania Digital, concentrando esforços e desenvolvendo ações que visam à transformação social, seja por meio do atendimento que realizam, das capacitações que promovem, dos materiais que produzem, ou pelo suporte que é dado aos projetos de inclusão digital do Espírito Santo.
Nesse quadro, o egresso Igor Gomes da Silva pretende publicar sua monografia em forma de livro pela Edufes (Editora da UFES), mas para isto juntamente com o PET Engenharia de Computação e colaboradores do NCD, será acrescentado em seu livro informações da atual situação e resultados alcançados do NCD. Primeiramente, pretende-se escrever um artigo que será publicado na Revista Terceiro Incluído, com o objetivo de coletar dados para iniciar a escrita deste capítulo. Após a publicação, pretende-se escrever o capítulo do livro, em que retrataremos os resultados do Núcleo após 8 anos de sua implantação.
- B. A avaliação dos resultados do projeto de pesquisa será feita por meio de apresentações internas do Estado da Arte realizadas pelos petianos envolvidos na pesquisa, relatórios, publicações desenvolvidas e possíveis participações em congressos da área.
- C. Espera-se com esta atividade a escrita do último capítulo de um livro, para sua publicação futuramente. Com relação as habilidade dos bolsistas envolvidos, visa-se que os mesmos

desenvolvam a capacidade de reflexão sobre a situação de inclusão digital, estimulando a fixação de valores que reforcem a cidadania e a consciência social.

3.2. Atividades de Caráter Coletivo e Integrador – até mil palavras (atividades integradas com demais estudantes / grupos, participação em eventos do Programa ou não, entre outros)

3.2.1 Espaço UFES

- A. Este é um evento planejado e promovido pelos grupos PET da UFES (sob a supervisão dos tutores e do CLA) para os alunos e professores da universidade e para a comunidade. Com uma programação variada que atenda todas as áreas do conhecimento.
- B. As atividades do Espaço UFES serão avaliadas pelos grupos PET locais reunidos em uma comissão denominada Interpet sob critérios quantitativos e qualitativos.
- C. O PET UFES se propõe a aproximar o PET da comunidade acadêmica de modo a estreitar as relações, ampliar os canais de diálogo e divulgar a filosofia do Programa, além de possibilitar o desenvolvimento e a difusão do conhecimento científico.

3.2.2 Reuniões Interpet

- A. Por meio de reuniões quinzenais entre os grupos PET da UFES, os participantes exercitam o uso da linguagem oral em ambiente de reunião onde o grupo está sempre elaborando projetos para o movimento PET UFES e discutindo questões político-administrativas sobre o programa e a relação entre tal programa e a Universidade. Além disso, promove a integração entre os grupos.
- B. As reuniões do Interpet serão avaliadas de acordo com o grau de satisfação e com os objetivos alcançados pelas atividades planejadas neste espaço.
- C. Espera-se uma maior integração entre os grupos PET fomentando a interdisciplinaridade nas atividades e com isso permitir uma atuação que possa abarcar as questões sociais em diferentes aspectos.

3.2.3 Feira de Cursos

Descrição

- A. Consiste na apresentação de cada curso para a comunidade externa, principalmente os vestibulandos, pelos próprios universitários de forma informal, onde é possível tirar dúvidas sobre o curso e conhecer um pouco sobre a vida acadêmica, além dos possíveis caminhos do profissional da área. Esse evento é organizado pelos grupos PET da UFES em parceria com a Pró-Reitoria de Graduação (Prograd/UFES).
A Feira de Cursos surge diante da necessidade dos estudantes vestibulandos em conhecer melhor os cursos oferecidos pela UFES. Além disso, é uma forma de servir a sociedade, esclarecer dúvidas e mostrar os benefícios que a universidade pode oferecer à comunidade.
- B. Para a avaliação faz-se uma análise comparativa do evento em relação aos anos anteriores. Os principais dados a investigar são o número de participantes, a participação de alunos dos cursos da UFES como expositores, análise de problemas ocorridos durante a execução do evento (problemas que se repetiram os anos anteriores, novos ou ainda que foram evitados devido a experiência) além de críticas dos participantes, dos expositores e órgãos da UFES envolvidos.

- C. Espera-se que o evento auxilie os vestibulandos na escolha do curso e atinja um número cada vez maior de participantes do que o obtido nas edições anteriores.
Para os bolsistas é uma boa oportunidade para a integração entre os grupos PET da UFES e para o desenvolvimento de competências individuais na organização do evento.

3.2.4 Dia PET

- A. Evento promovido em conjunto por todos os grupos PET da UFES. O encontro tem por objetivo proporcionar um espaço de maior integração entre os petianos, ideal para que os grupos troquem experiências, fortalecendo assim a discussão sobre a interdisciplinaridade e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, fundamentos norteadores do programa. O encontro visa ainda discutir a melhor forma de resolver problemas comuns aos grupos e deliberar sobre questões relativas ao programa no âmbito local e nacional.
- B. A atividade será avaliada de acordo com os progressos alcançados pelos grupos PET em termos de legislação, metodologia e articulação do programa dentro da IES e na comunidade.
- C. Espera-se com essa atividade avançar na elaboração de metodologias, legislação e articulação nas atividades executadas conjuntamente pelos grupos PET.

3.2.5 Sudeste PET / ENAPET

- A. O “Encontro Regional dos Grupos PET do Sudeste” (SudestePET) e o “Encontro Nacional dos Grupos PET” (ENAPET) são eventos promovidos pelos próprios grupos com o intuito de discutir temas do interesse do programa, propostas de atividades e apresentação de trabalhos. Ambos os eventos são realizados uma vez por ano.
- B. A participação dos bolsistas nos congressos regionais e nacionais é avaliada de acordo com o grau de envolvimento e aprimoramento dos mesmos no contexto do programa.
- C. Espera-se com essa atividade que haja uma troca de experiências e conhecimento entre os grupos participantes, além do desenvolvimento dos bolsistas no programa, possibilitando uma atuação mais cidadã e efetiva destes na comunidade. Além disso, existe o despertar do pensar criticamente, uma vez que o bolsista enquanto no evento está em um ambiente onde existem opiniões diferentes (por exemplo, nas Assembleias).

3.2.6 PETCult

- A. Esta tem como objetivo promover a formação cultural, crítica e cidadã dos bolsistas, complementando a formação técnico-acadêmica dos mesmos. A atividade se divide em duas ações principais: Participação em atividades culturais e (ii) Ciclo de Leitura. A participação em atividades culturais consiste na reunião dos componentes do grupo PET Engenharia de Computação (possivelmente em um espaço fora da Universidade) para a realização de atividades de cunho cultural. Serão atividades informais agendadas de acordo com as programações culturais da região, como teatro, filmes, esportes, discussões culturais, dentre outras, sugeridas pelos membros do grupo. A organização destas atividades é de responsabilidade do grupo, pois de acordo com o anúncio dos eventos, programações, etc cada componente ficará responsável de comunicar ao grupo para que a atividade seja realizada. No que diz respeito ao Ciclo de Leitura, no final de cada período letivo, cada bolsista deverá escolher um livro não técnico para ler. A escolha é previamente apresentada ao grupo. Dentro de um prazo, estipulado, o bolsista deverá ler o livro e preparar uma pequena apresentação sobre o mesmo.
- B. Após a atividade discutiremos sobre o assunto relacionado à atividade, procurando analisar o impacto da atividade na formação dos bolsistas. Com relação ao Ciclo de Leitura, a apresentação do livro será seguida de discussões pelos bolsistas envolvendo os temas dos mesmos.
- C. Espera-se com essa atividade, ampliar a visão dos petianos, propor discussões/reflexões, trabalhar o pensamento crítico acrescentando nos petianos valores promovendo o fortalecimento da identidade cultural e da cidadania. Com relação especificamente ao Ciclo de Leitura, espera-se motivar a leitura de livros não técnicos, de forma a desenvolver um melhor

conhecimento literário, assim como as habilidades de redação nos bolsistas.

3.2.7 Participação em Eventos Tecno-Científicos

- A. Participação nos eventos LARC (Latin American Robotics Competition) e CBR 2013 (Competição Brasileira de Robótica), na categoria IEEE Open;
- B. ENAPET;
- C. Sudeste PET;
- D. Maratona de Programação;
- E. TUR – Torneio Universitário de Robótica;
- F. 19ª Competição Baja SAE BRASIL – Petrobras; Competição SAE BRASIL Baja Regional - Etapa Sudeste;
- G. Latinoware.

4. OUTRAS AÇÕES QUE O GRUPO CONSIDERAR PERTINENTE – até mil palavras (processos seletivos, reuniões, organização de documentação, mecanismos de divulgação intra e extra Curso, entre outros)

4.1 Reuniões Semanais do Grupo

Os bolsistas participam de uma reunião semanal juntamente com o tutor, com duração de 3 horas. Cada reunião é dirigida por um bolsista, moderando as discussões dos itens da pauta, enquanto outro redige a ata. Esta atividade permite um melhor acompanhamento e divisão das atividades que estão sendo desenvolvidas individualmente ou pelo grupo, além de favorecer a integração entre os próprios componentes do grupo e o tutor. Além disso, é uma oportunidade e experiência para os bolsistas coordenarem uma reunião e desenvolverem suas habilidades de falar em público, seu poder de persuasão (ao serem constantemente solicitados a defender seus pontos de vista), e realização de exercício gramatical (oral e escrito).

4.2 Aprimoramento de Línguas Estrangeiras - Estudo, English Day e Ciclo interno de Palestras em Inglês

O estudo se apoia nas bolsas para os bolsistas PET oferecidas pela UFES no seu Centro de Línguas. Esta atividade é importante para que os bolsistas do grupo desenvolvam o aprendizado de uma língua estrangeira dando suporte para uma melhor atuação acadêmica e profissional. Além disso, no Ciclo de Palestras em Inglês cada bolsista ministra, para o grupo, uma palestra em inglês sobre um tema da sua escolha. Essa atividade desenvolve a competência dos bolsistas em idioma estrangeiro e a capacidade de falar em público. Para complementar essa atividade, os bolsistas ainda realizam o “English Day”, no qual escolhe-se um dia na semana para que os bolsistas do grupo se comuniquem usando a língua inglesa. Essa atividade desenvolve a fluência em língua estrangeira.

4.3 Processo seletivo

O grupo divide o processo seletivo em dois dias. No primeiro dia é feita uma apresentação sobre o PET seguida de uma redação. No segundo dia é realizada a dinâmica de grupo. Para avaliar os candidatos, contamos com a ajuda do coordenador de curso, da tutora, de um professor convidado e de dois bolsistas mais antigos do grupo.

4.4 Mecanismos de divulgação intra e extra curso

São utilizadas, para divulgar os eventos, listas de discussão, cartazes, panfletos e outdoor. Na maioria dos casos, o grupo recebe ajuda da Universidade (Gráfica Universitária e divulgação via outdoor).

4.5 Atividades Administrativas Internas

Há uma comissão responsável pela organização de documentos e por diversas ações burocráticas que envolvem os bolsistas e o PET, além da organização da sala e de alguns recursos materiais utilizados pelo grupo.

5. DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE TUTORIA – até mil palavras (planejamento quanto à participação/contribuição do (a) tutor (a) nas atividades e na formação dos petianos: definição das atividades e seus objetivos, acompanhamento e avaliação individual e coletiva, entre outros)

O processo de tutoria seguirá três princípios focando uma melhor formação dos bolsistas assim como uma maior contribuição das atividades para o curso de graduação e a sociedade:

a) Acompanhamento das atividades realizadas pelos bolsistas:

- A. Acompanhamento e orientação do planejamento e realização das atividades por parte dos bolsistas – Durante as reuniões administrativas realizadas semanalmente, serão promovidas discussões referentes às atividades específicas, assim como ao desenvolvimento do grupo e dos petianos individualmente. As tomadas de decisões serão orientadas com base na argumentação buscando-se levantar aspectos positivos e negativos. As responsabilidades do grupo e o impacto de suas ações junto à graduação e à sociedade serão questionados. A iniciativa e a proatividade por parte dos bolsistas serão igualmente motivadas.
- B. Planejamento e realização de práticas avaliativas – Serão realizadas atividades de avaliação internas dos bolsistas, em que, após cada semestre, os bolsistas serão colocados em auto-avaliação, assim como uma avaliação dos colegas e dos tutores. Serão realizadas conversas e orientações entre a tutora e os bolsistas individualmente, assim como em grupo.

b) Apoio ao envolvimento do grupo com o corpo docente e os grupos de pesquisa do Departamento de Informática e Elétrica

- A. A tutora buscará aumentar o apoio e o envolvimento dos professores do curso nas atividades realizadas pelos petianos, sejam essas atividades de ensino, pesquisa ou extensão. Com relação às atividades de ensino, os docentes terão papel importante ajudando no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. Durante o último ano, no eixo da pesquisa, foi buscado um maior relacionamento com os laboratórios de pesquisa. Esta ação já obteve resultados diretos com alguns projetos de pesquisa inseridos em diferentes laboratórios sendo atualmente realizados. Na extensão, a participação do corpo docente também se fará por meio da colaboração no apoio acadêmico para realização das atividades, assim como para a realização dos eventos e avaliação das atividades dessa natureza.
- B. Buscando-se uma maior interação com os docentes do curso, serão elaboradas proposições e levantamento de novas ações acadêmicas ou mesmo administrativas visando a melhoria geral do curso.

c) Aproximação do grupo com a graduação

- A. Com o apoio de mecanismos digitais, serão promovidas discussões e consultas visando o levantamento de novas formas de integração com os alunos do curso, além de busca por temas técnicos e científicos para direcionar as atividades do grupo. Como resultado dessas discussões, atividades realizadas pelo grupo poderão ser reformuladas. Também será buscado um maior envolvimento dos outros alunos do curso como colaboradores na realização das atividades do grupo. Espera-se com isso, além de se promover uma maior integração com a graduação, promover a aprendizagem mútua durante as atividades.

6. CRONOGRAMA PROPOSTO PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DO GRUPO

Atividades	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Apoio acadêmico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAJA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Desenvolvimentos de Aplicações		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dia PET	x											
ERUS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Espaço UFES	x						x	x				x
Estudo de Línguas Estrangeiras, Ciclo interno de Palestras em Inglês e English Day		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Feira de Cursos		x	x	x	x	x						

IntroComp		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
JACEE	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Minicurso de MATLAB e Octave			x	x	x			x	x	x		
Oficina de Introdução à manutenção de computadores			x	x	x							
Participação em Eventos				x	x		x		x	x		
Pesquisa NCD	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PETCult		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Planejamento 2014	x	x										
Recepção de Calouros				x	x							
Relatório de Atividades 2013											x	x
Reuniões Interpet	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reuniões Semanais do Grupo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sudeste PET / ENAPET				x			x					
Topcom 12		x	x	x	x	x	x					

Local e Data: Vitória, 4 de abril de 2014



Tutor (a)

Local e Data:

Presidente do Comitê Local de Acompanhamento

Local e Data:

Pró-Reitor(a) responsável pelo PET