



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**



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

**Planejamento Anual de Atividades – 2012
(01 de janeiro de 2012 a 31 de dezembro de 2012)**

Os grupos criados em 2010 deverão manter, no preenchimento do formulário, as atividades definidas na proposta que encaminharam a SESU/MEC por ocasião do referido Edital.

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.inf.ufes.br/~pet>
- 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, principalmente, os alunos iniciantes nos cursos de Engenharia de Computação, Engenharia Elétrica e Ciência da Computação nas disciplinas de Programação, através 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 iniciais do curso, identificando as principais dúvidas e reportando-as aos professores para melhorar a estratégia de ensino. Estar mais atento às dificuldades iniciais dos alunos no curso, considerando, inclusive, a adoção do sistema de cotas para ingresso via vestibular.

No final de cada semestre é proposto, para cada disciplina, 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. 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 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 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 manter 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.

3.1.3 Recepção de Calouros

- A. 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 através 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.

3.1.4 Software livre

- A. Disponibilizar no site do grupo materiais referentes ao uso do sistema operacional livre GNU/Linux e de outros softwares livres. Esses materiais são compostos por tutorias de instalação e configuração geral do Linux, recomendações de programas livres e dicas relacionadas ao uso do Sistema. Os bolsistas do grupo também fornecem suporte via e-mail e atendimento pessoal para os alunos de Engenharia de Computação e Ciência da Computação para instalação e configuração inicial do sistema operacional GNU/Linux, além de fornecer o DVD de instalação.

A maioria das universidades públicas brasileiras, os telecentros e recentemente boa parte das grandes empresas utilizam o software livre em seus laboratórios de informática e em suas

áreas de TI (Tecnologia de Informação). As grades curriculares dos cursos não permitem ter carga horária para o ensino específico de um software, fazendo com que os alunos possam ter dificuldades iniciais na sua utilização. Nesse sentido, o grupo PET oferece suporte aos alunos da UFES no uso do GNU/Linux e outros softwares livres ao longo da graduação, e na sua futura vida profissional, viabilizando assim o efeito multiplicador do PET sobre a comunidade acadêmica.

- B. A atividade será avaliada por meio de críticas dos usuários dos materiais disponibilizados. Além disso será realizada uma pesquisa entre os alunos dos cursos de Ciência e Engenharia de Computação sobre a abrangência do uso de software livre.
- C. Incentivar e aprimorar a habilidade dos alunos na utilização do software livre, facilitar 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.

Como os bolsistas devem pesquisar para manter o site atualizado, isso faz com que eles desenvolvam conhecimento sobre software livre.

3.1.5 Oficina de Introdução a manutenção de computadores

- A. Atividade na qual os bolsistas do grupo PET Engenharia de Computação levam seus conhecimentos adquiridos na área de montagem e manutenção de computadores para os demais alunos da graduação através de uma oficina. Os bolsistas desenvolvem um material para ser usado baseado em pesquisas e na prática de manutenção e montagem dos computadores 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 os 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. Então, surgiu a ideia da realização de uma oficina com base nesta apostila.

- B. Ao fim da oficina os resultados alcançados serão discutidos na reunião do grupo. Para o ano de 2011 pretende-se criar um canal de comunicação, no site do PET, com intuito de receber críticas e sugestões referentes a esta atividade.
- 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. Outro objetivo a ser alcançado é dar uma visão geral ao aluno explicando a 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.

Para os bolsistas será uma oportunidade de desenvolver habilidades didáticas, além de estreitar os laços com os alunos ingressantes no curso.

3.1.6 Pesquisa em otimização combinatória

- A. A otimização combinatória é um ramo da ciência da computação e da matemática aplicada que estuda problemas de otimização em conjuntos finitos. Ao trabalhar um problema de otimização combinatória, temos como objetivo encontrar a melhor solução possível para um determinado problema, o que nem sempre é viável devido à complexidade do problema. Busca-se, portanto, uma solução que seja boa e relativamente fácil de se construir, ao método que gera essa solução boa, mas não ótima, damos o nome de heurística.

Nesse trabalho, pretende-se continuar o desenvolvimento e análise de um algoritmo para acelerar o processo de multiplicação de uma matriz esparsa por um vetor, um problema que pode ser tratado como o clássico problema do caixeiro viajante.

Orientador: Dr.^a Maria Claudia Silva Boeres (Depto. de Informática – UFES)

Bolsista envolvido: Marcos Vinicius Caus Couto.

- B. A avaliação dos resultados do projeto de pesquisa será feita através de relatórios periódicos e apresentações internas além do número de publicações desenvolvidas e participações em congressos da área.
- C. Ao final deste projeto, espera-se ter em mãos uma heurística capaz de diminuir consideravelmente o tempo necessário para se multiplicar matrizes esparsas de grandes ordens por vetores, pronta para ser aplicada a outros projetos, em áreas diversas.

Além deste objetivo, tem-se em mente, o desenvolvimento da capacidade do aluno em programação, trabalho com algoritmos para solução de problemas complexos e introdução a métodos de pesquisa científica.

3.1.7 Pesquisa em P2P Live Streaming

- A. O presente projeto de pesquisa tem sido desenvolvido no laboratório LPRM (Laboratório de Pesquisa em Redes Multimídia). Um programa linear de TV é aquele composto apenas pelo áudio principal e o vídeo principal, sincronizados, como acontece na tecnologia de TV analógica. No entanto, em TV Digital, programas não-lineares deverão predominar, em um futuro muito próximo. Um programa não-linear é um programa de TV composto não apenas pelo áudio principal e vídeo principal, mas também por outros dados transmitidos em conjunto.

Esses dados se constituem de outros áudios e vídeos, além dos principais, imagens, textos etc. e uma aplicação relacionando temporalmente e espacialmente todos esses objetos de mídia, incluindo o vídeo principal e o áudio principal. Esses relacionamentos podem ser guiados por interações do telespectador, a quem poderá ser delegado o controle do fluxo de um programa televisivo, determinando se um conteúdo específico deve ser exibido ou não e, em sendo, a forma como será exibido. Como o fluxo de um programa televisivo deixa de ser contínuo em sua concepção e com vários caminhos alternativos de exibição, esse programa é chamado de não-linear.

A Internet está assumindo um papel cada vez maior no transporte de fluxo multimídia (programas lineares e no futuro próximo não-lineares) até a casa do usuário. Youtube e Netflix são exemplos de serviços que operam sobre a Internet e somente o Netflix, por exemplo, já é responsável por 20% do tráfego dos EUA nos horários de pico [1]. Em outras frentes, o transporte na Internet, de vídeo ao-vivo oriundo de TV, tem alcançado sucesso devido as redes P2P com dezenas de programas como P2PLive, Joost, ou CoolStreaming oferecendo uma gama de canais para comunidades de milhões de usuários. Vale ressaltar que economia de banda da rede é um dos problemas chave para o provisionamento de um serviço de IPTV. Estudar o uso de redes par a par na distribuição de vídeo na Internet é um dos desafios do presente projeto.

Objetos de mídia, complementares a um programa em um serviço IPTV, podem também ser obtidos por demanda, além de seu possível recebimento sem solicitação através dos carrosséis de objetos (ou dados). Não importa como será recebido, um objeto tem de estar disponível no receptor no momento determinado para sua apresentação. No caso de objetos obtidos sem solicitação, isso se resume no gerenciamento do carrossel de dados. No caso de dados obtidos sob demanda, isso se resume a se ter algoritmos de pré-busca eficientes e, caso a rede ofereça um serviço com QoS, algoritmos de reserva antecipada de recursos eficazes. Nesse caso, os desafios são investigar i) a escalabilidade de um serviço IPTV ii) o uso de técnicas de pré-busca na redução do consumo de banda do(s) servidor(es) e na qualidade de reprodução do vídeo percebida pelos usuários, iii) análise de protocolos de transporte para prover garantia dos requisitos de qualidade de serviço (atraso, perda e jitter) dessas aplicações e iv) uso de técnicas para prover sincronização multimídia.

Esta atividade é uma continuação da Pesquisa em TV Digital Interativa na Internet do Futuro

prevista no planejamento 2011.

Orientador: Pesquisador Dr. Magnos Martinello (Depto. de Informática – UFES).

Co-orientador: Dr. Roberta Lima Gomes (Depto. de Informática – UFES).

Bolsistas envolvidos: Ebenézer Nogueira da Silva e Ivan de Oliveira Nunes.

- B. A avaliação dos resultados do projeto de pesquisa será feita através de relatórios periódicos e apresentações internas além do número de publicações desenvolvidas e participações em congressos da área.
- C. Construção de um ambiente de experimentação (testbed) e avaliação que permita investigar os desafios do projeto apoiando-se em uma metodologia centrada em projeto, implementação e experimentos reais.

Com relação às habilidade dos bolsistas envolvidos, visa-se que os mesmos desenvolvam a capacidade de reflexão sobre problemas reais de engenharia na Internet, e apliquem metodologias de pesquisa baseadas em experimentação e análise crítica dos resultados.

3.1.8 Topcom 10

- A. O Topcom (Torneio de Programação de Computadores) é um evento anual do 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 desse gênero.
Este evento tem como objetivo incentivar a criatividade, o trabalho em equipe, a busca de 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 os 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.

3.1.9 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.

O curso focará em uma única escola pública para ter sua base bem definida. Depois, visa-se disseminar para outras escolas públicas. Com o objetivo de interagir com o ensino básico, o IntroComp buscará 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 e a avaliação da interação que os professores possuem com os alunos. 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.

- 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.

3.1.10 Jornada de Atualização em Computação, Elétrica e Eletrônica

- A. Nos anos de 2010 e 2011 o grupo realizou o evento batizado de Ciclo de Palestras. Esse evento era destinado aos estudantes de graduação, pós-graduação das IES e profissionais da área e envolvia, em geral, uma palestra técnica, apresentações de projetos de pesquisa e oportunidades nos laboratórios da UFES e debates sobre os cursos de graduação.

Para o ano de 2012 surgiu a ideia de um novo evento, seguindo os mesmos princípios do Ciclo de Palestras, porém com maior alcance, a 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.

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 2012 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.

- B. A avaliação levará em conta o número de participantes e a opinião dos ouvintes e expositores. 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.

- 3.2. **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. Através 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 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.

3.2.4 Sudeste PET / ENAPET

- A. Nos encontros regionais e nacionais dos grupos PET, são discutidos temas do interesse do programa, propostas de atividades e apresentação de trabalhos. Além do ENAPET, é realizado anualmente o encontro regional dos grupos PET do sudeste (Sudeste PET). Assim como no ENAPET, são discutidos temas do interesse do programa, propostas de atividades e apresentação de trabalhos. Este ano, o Sudeste PET será realizado na UFES e contará com a participação de todos os bolsistas para ajudar na realização, além da participação em todas as atividades do evento, levando nossas críticas e sugestões e trazendo novas ideias de

atividades.

- 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 promover a troca de conhecimento e o desenvolvimento dos bolsistas no programa e com isso possibilitar uma atuação mais cidadã e efetiva na comunidade.

3.2.5 Visita Técnica

- A. Durante o ano de 2012 pretende-se realizar visitas técnicas em empresas de desenvolvimento de software e engenharia. O objetivo é visualizar a aplicação prática de conceitos aprendidos no curso de Engenharia de Computação e poder discutir com os profissionais questões como mercado de trabalho, realização profissional e aproveitamento das disciplinas do curso no dia a dia. As visitas serão realizadas por um grupo composto por bolsistas e alunos de graduação de Engenharia de Computação.
- B. Após a atividade, verificaremos a satisfação dos participantes quanto ao acréscimo de conhecimento obtido na visita técnica relacionado às dúvidas que permeiam os estudantes: mercado de trabalho, realização profissional, papel do engenheiro etc. A verificação se dará por meio de um formulário a ser preenchido pelos mesmos.
- C. Ampliar a visão e esclarecimento aos graduandos (inclusos os petianos) quanto aos temas: mercado, desenvolvimento tecnológico, inovação, áreas de atuação, organização empresarial etc. Além disso, possibilitar aos graduandos o conhecimento sobre as oportunidades oferecidas no mercado quanto ao empreendedorismo.

3.2.6 Banco de dados dos alunos, ex-alunos e ex-petianos

- A. 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.
- B. Analisar os formulários atribuindo perguntas significativas que permitam uma estatística eficaz quanto às qualidades e dificuldades no curso.
- C. 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. Permitir 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.

3.2.7 Participação em Eventos

- A. Participação nos eventos LARC (Latin American Robotics Competition) e CBR 2012 (Competição Brasileira de Robótica), na categoria IEEE Open.
- B. ENAPET
- C. Sudeste PET (Do qual seremos parte da comissão organizadora)
- D. Campus Party
- E. Maratona de Programação
- F. FISL (Fórum Internacional de Software Livre)
- G. SBRC (Simpósio Brasileiro de Redes e Multimídia)

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 Manutenção e Desenvolvimento de sites

O grupo é responsável pela manutenção dos sites do próprio grupo (www.inf.ufes.br/~pet), do PET UFES (www.inf.ufes.br/~petufes), do curso de Engenharia de Computação (www.engcomp.inf.ufes.br) e também do evento Encontro Regional de Estudantes do PET (www.sudestepet.ufes.br). Além de dar apoio à confecção dos sites dos outros grupos PET da UFES.

O grupo também desenvolve pesquisas na área de Web Master e Web Design, com o intuito de aumentar a qualidade e segurança dos sites que mantém.

4.3 Manutenção de Computadores

O grupo é responsável pela manutenção da rede de computadores da própria sala. Além de pesquisas internas para uma melhor manutenção de hardware e software dos computadores, pois tais assuntos não são abordados na graduação.

4.4 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.

4.5 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.

4.5 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).

4.6 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)

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Visita Técnica | | | x | x | x | | | x | x | x | | |
| IntroComp | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Banco de dados dos alunos, ex-alunos e ex-petianos | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Pesquisa em P2P Live Streaming | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Feira de Cursos | | | x | x | x | x | x | | | | | |
| Jornada de Atualização em Computação, Elétrica e Eletrônica | | | | | | | x | x | x | | | |
| Topcom 10 | | x | x | x | x | x | x | x | | | | |
| Espaço UFES | | | | | | | | x | x | | | x |
| Reuniões Semanais do Grupo | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Reuniões Interpet | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Dia PET | | x | | | | | | | | | | |
| Sudeste PET / ENAPET | x | x | x | x | | | x | | | | | |
| Confraternização do grupo | | x | x | x | x | | x | x | x | x | | x |
| UFES Debate | | | | | | | | x | x | x | | |
| Ciclo interno de Palestras em Inglês e English Day | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Estudo de Línguas Estrangeiras | | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x |
| Oficina de Introdução a manutenção de computadores | | x | x | x | x | x | | | | | | |
| Participação em Eventos | | | | x | x | | x | | x | x | | |

Local e Data: Vitória, 10 de abril de 2012

Tutor (a)

Local e Data: Vitória, 10 de abril de 2012

Presidente do Comitê Local de Acompanhamento

Local e Data: Vitória, 10 de abril de 2012

Pró-Reitor(a) responsável pelo PET