



Informações do Relatório

IES:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Grupo:

ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO Curso específico PT UFES 5731604

Tutor:

PATRICIA DOCKHORN COSTA

Ano:

2019

Somatório da carga horária das atividades:

1670

Não desenvolvido

Atividade - Pesquisa LabCin

Avaliação:

Não desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

A realização desta atividade, incluída no planejamento pela gestão anterior, ficou comprometida pois envolvia apenas um bolsista, que se desligou na metade de 2019. Consideramos o aprendizado deste episódio para a escrita do planejamento de 2020, visto que as atividades do PET, preferencialmente, não dependam somente de um único bolsista.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 50 | 04/02/2019 | 20/12/2019 |

Descrição/Justificativa:

A atividade consiste em uma pesquisa científica de um bolsista junto ao Laboratório de Computação Inspirado na Natureza (LabCin). O projeto no qual a pesquisa está inserida envolve colaboração com o departamento de medicina da UFES com o intuito de combater o câncer de pele da população suburbana do Espírito Santo por meio de um sistema computacional para facilitar armazenamento e análise dos dados dos pacientes.

Objetivos:

Ampliar o conhecimento do bolsista do PET em relação ao tema da pesquisa realizada e posteriormente repassar o conteúdo para os demais integrantes do grupo PET. Além disso, caso surja a oportunidade, participar de alguma publicação relacionada ao tema.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O bolsista inicialmente deve realizar uma pesquisa científica no domínio proposto e assim obter um panorama das tecnologias envolvidas no projeto. Definidos o escopo, os objetivos e a metodologia, o

bolsista deve desenvolver a pesquisa em colaboração com o Laboratório LabCin e divulgar o andamento e os resultados da pesquisa para os demais petianos e também para o tutor.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Espera-se que o aluno que faz a pesquisa amplie seus conhecimentos individuais e consiga trazer esse conhecimento para o grupo e/ou graduação por meio de minicursos e, ao menos uma publicação ao final da pesquisa. Espera-se que o petiano obtenha maior experiência em pesquisa acadêmica, mais conhecimento sobre o assunto e melhor trabalho em grupo.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Nas reuniões semanais o bolsista envolvido na pesquisa irá repassar ao grupo as atividades realizadas no laboratório.

Plenamente desenvolvido

Atividade - ERUS

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Em 2019 a comissão do PET Engenharia de Computação responsável por esta atividade colaborou com a organização do 6º Torneio de Robótica da UFES, que teve duas categorias de competição: uma em que robôs autônomos corriam em conjunto para atingir o melhor tempo na pista; e outra na qual o robô de cada equipe tinha o objetivo de localizar e mover os cestos para a máquina de lavar de mesma cor (simulação de uma lavanderia autônoma). O evento ocorreu em conjunto com a 16ª SENG da UFES, sendo aberto ao público tanto da SENG, quanto da UFES e da comunidade em geral. O evento contou com participação de equipes de dentro e fora do estado, que, com o auxílio do Centro Tecnológico, tiveram estadia gratuita durante o evento. O torneio foi uma forma de impulsionar o aprendizado ao submeter os participantes num ambiente competitivo, onde conhecimentos como Eletrônica, Programação, Física, Administração e etc. foram aplicados ao extremo, promovendo assim sua expansão e aperfeiçoamento. De forma geral, o torneio pode ser considerado um sucesso para a promoção da prática de robótica, tanto para os competidores quanto para os espectadores, que ficaram ansiosos para a próxima edição. Os bolsistas que participaram da organização tiveram uma ótima experiência de atuar diretamente num evento de 5 dias, lidando com adversidades e se divertindo com a competição. Já os competidores adquiriram experiência valiosa para competições futuras, além de conhecer outras equipes dentro e fora do estado. Ademais, ressaltamos que os membros desta atividade ajudaram a elaborar e ministrar minicursos de robótica para alunos da ERUS e contribuíram para as aulas do Introcomp com o uso do microcontrolador Microbit.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 50 | 28/01/2019 | 20/12/2019 |

Descrição/Justificativa:

Com intuito de fomentar a Robótica na UFES, o programa ERUS (Equipe de Robótica da UFES) promove o Torneio de Robótica da UFES (TRUFES), minicursos de Robótica e também atua em competições no âmbito nacional e internacional. O PET trabalha em conjunto com a ERUS na organização do TRUFES e traz o conhecimento na área de robótica da equipe para alunos da

graduação, ensino médio e ensino fundamental.

Objetivos:

O objetivo principal da atividade é promover a prática da robótica no ensino, visto que é uma aplicação prática dos conhecimentos teóricos obtidos no decorrer dos cursos de Ciência e Engenharia da Computação da UFES. Multiplicar os conhecimentos adquiridos pela equipe para alunos de outros cursos da graduação, do ensino médio e do ensino fundamental.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Para oferecer os conhecimentos necessários em robótica, o PET e a ERUS vão, em conjunto: (1) promover minicursos de robótica avançada para alunos da graduação; (2) aulas de robótica para o curso Intropcomp (outro projeto do PET voltado ao ensino de programação a alunos do ensino médio da rede pública) e (3) minicursos de robótica básica para alunos do ensino fundamental. Para incentivar a aplicação desses conhecimentos fora da sala de aula, o PET e a ERUS vão promover o TRUFES, trazendo alunos de todo o estado para competir e trocar conhecimento sobre robótica.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Espera-se que os alunos de graduação tenham uma noção das aplicações do conhecimento adquirido em seus respectivos cursos na robótica e portanto tenham mais um incentivo a se dedicarem ao curso, além de agregar habilidades diferenciais ao currículo dos alunos da UFES, como trabalho em equipe, planejamento de projetos e conhecimento interdisciplinar. Dos alunos do ensino médio e do ensino fundamental, é esperado que despertem curiosidade sobre as áreas da engenharia e que desenvolvam interesse em continuar em busca de conhecimentos fora do escopo da escola atual. É esperado que os petianos aprendam a utilizar os conhecimentos adquiridos no curso junto com os conhecimentos adquiridos pela ERUS para desenvolver suas habilidades didáticas, de trabalho em grupo e gerência de projetos de robótica.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação será realizada analisando o feedback dos alunos e professores dos minicursos, dos competidores e professores orientadores do TRUFES e dos membros da ERUS, também será visto se o nível dos minicursos e do TRUFES coincidiram com o esperado pelos participantes e se eles obtiveram os resultados esperados.

Atividade - SudestePET/ENAPET

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O grupo esteve presente em todos os encontros (pré e pós-SudestePET; pré e pós-ENAPET), e nas extensas discussões em busca de transporte para esses eventos. Contudo, a participação dos bolsistas em ambos foi limitada pela disponibilidade (pessoal e acadêmica) nas datas em que foram realizados (principalmente no ENAPET, que ocorreu na semana de provas finais do primeiro semestre de 2019). De forma geral, a participação nessas discussões foi importante para a troca de experiências com os outros grupos da UFES e contribuiu não só para a conscientização dos bolsistas mas também para integração com os grupos PET da UFES.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 25 | 04/02/2019 | 20/12/2019 |

Descrição/Justificativa:

Esta atividade consiste na participação, direta e/ou indireta, dos alunos bolsistas nos eventos regionais e nacionais do Programa: o "Encontro Regional dos Grupos PET do Sudeste" (SudestePET) e o "Encontro Nacional dos Grupos PET" (ENAPET). Esses eventos são promovidos pelos próprios grupos de todo o país 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.

Objetivos:

O objetivo da participação dos bolsistas nos eventos é permitir que os mesmos conheçam as discussões que circundam o programa nos âmbitos legal, político, acadêmico, etc. Objetiva-se também conhecer igualmente outros grupos, principalmente de áreas afins, incentivando a troca de informações permitindo o aprimoramento e discussão de novas atividades.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Para a participação nos eventos, os bolsistas se organizam para: - Publicar trabalhos nesses eventos. - Buscar apoio da Universidade.(ex: concessão de ônibus) - Participar de rodas de discussão e debate que levantam as propostas a serem levadas a esses eventos pelos representantes dos diferentes grupos da UFES. - Participar de rodas de discussão e debate que tratam das decisões e opiniões da comunidade PET UFES em relação ao que foi deliberado nesses eventos.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Um primeiro resultado que espera-se com essa atividade é que exista uma troca de experiências e conhecimento entre os grupos participantes. Além disso, também espera-se o desenvolvimento dos bolsistas no programa, possibilitando uma atuação mais cidadã e efetiva destes na comunidade. Espera-se que o SudestePET/ENAPET estimule o espírito crítico e inovador dos participantes. Ao mesmo tempo, espera-se que seja uma ferramenta de aproximação entre os integrantes do PET e de luta e conscientização sobre os direitos da comunidade petiana.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Os bolsistas, após a participação nos congressos regionais e nacionais, avaliam durante as reuniões de grupo o grau de envolvimento e aprimoramento dos mesmos no contexto do programa e dessas instâncias representativas.

Atividade - InterPET e Mobiliza

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

InterPet: durante o ano foram realizadas reuniões quinzenais, sendo que cada reunião contava com a presença de dois representantes de cada grupo PET e nelas foram discutidas questões e problemáticas pertinentes ao PET Ufes. O PET Engenharia de Computação participou de todas as reuniões e ajudou, na medida do possível, na organização dos eventos do PET Ufes. Como parte da contribuição do grupo para esta iniciativa, os membros desta comissão desenvolveram um sistema de sorteio online para auxiliar na organização do próximo DiaPET (2020). Mobiliza: durante ano foram realizadas quinzenais e, quando necessário, algumas reuniões extra que contaram com a presença de pelo menos um membro do PET Engenharia de Computação. Os locais das reuniões eram rotacionados entre cada grupo PET e contavam com a participação de membros de cada PET. Nessas reuniões foram discutidos problemas sociais dentro das universidades, questões ambientais e a conjuntura político-econômica do país e como esses assuntos afetam cada pessoa, principalmente

os universitários. Na primeira reunião de cada semestre foi realizado o planejamento semestral e na última a avaliação das atividades. Ambas atividades foram realizadas com êxito, sendo importantes para permitir que os bolsistas se integrassem com os outros grupos PET da Ufes e para que tivessem a oportunidade de discutir e contribuir para ações em um âmbito mais amplo do Programa de Educação Tutorial.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 80 | 28/01/2019 | 27/12/2019 |

Descrição/Justificativa:

As atividades InterPET e Mobiliza procuram conectar os diferentes PETs da UFES em projetos conjuntos e aumentar as discussões sobre questões político-administrativas do programa em âmbito regional e nacional. São realizados encontros semanais nos quais são feitas estratégias, planejamentos e deliberações sobre ações que podem ser feitas pelos estudantes do PET para ajudar o meio acadêmico em vários âmbitos, como social, político e estrutural.

Objetivos:

Permitir a troca de conhecimentos e experiências entre os diferentes grupos PETs da UFES, além de intermediar relações entre os PETs e a UFES. Organizar também o PET Itinerante, evento que permite a reunião de grupos PET locais para uma maior integração, em um sistema de rodízio onde cada PET diferente é visitado por vez para realizar um melhor acompanhamento.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

São realizadas reuniões quinzenais ou semanais, se necessário, com os representantes de cada PET da UFES para discutir projetos e organizar os eventos de integração como PET Itinerante e Dia PET. As atas geradas nas reuniões são encontradas no e-mail do grupo, disponível para qualquer Petiano.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Promover a troca de conhecimentos e experiências entre diversos cursos com PET no país. Oferecer à comunidade externa informações sobre temas atuais e de grande relevância. Além de divulgar o que tem sido produzido pelos projetos de pesquisa da universidade e despertar o interesse dos universitários para as atividades de P&D da UFES. Espera-se que o InterPET e o Mobiliza estimulem o espírito crítico e inovador dos participantes. Ao mesmo tempo, espera-se que sejam ferramentas de aproximação entre os integrantes do PET. Ambos os grupos tem a expectativa de influenciar positivamente na vida dos alunos por meios das ações promovidas pelos grupos.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

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

Atividade - Aprimoramento de Línguas Estrangeiras

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

No primeiro semestre de 2019 ocorreram sessões do PET Talk. Após cada reunião administrativa semanal, o grupo escolhia uma TED Talk de aproximadamente 15 minutos, que era então assistida e discutida completamente em inglês por volta de outros 15 minutos. Alternativamente, em algumas ocasiões bolsistas ficaram encarregados de preparar uma curta apresentação sobre um tema de sua

escolha para apresentação em inglês para o restante grupo. Essas sessões também era seguidas por discussões em inglês. Além disso, um petiano utilizou uma bolsa do Núcleo de Línguas da UFES para o estudo de alemão. No segundo semestre, houve uma diminuição das sessões de PET Talk devido a segmentação da reunião semanal e incompatibilidade de horário dos petianos. Ademais, o petiano que tinha bolsa do Núcleo de Línguas decidiu não continuar os estudos por motivos pessoais. De modo geral, a atividade foi bem executada e bastante proveitosa para o aperfeiçoamento dos bolsistas.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 30 | 28/01/2019 | 20/12/2019 |

Descrição/Justificativa:

Nos dias de hoje é essencial saber uma língua estrangeira, não apenas para conseguir ingressar no mercado de trabalho como também para manter-se informado. Sabendo disso, essa atividade coloca o bolsista em contato com as línguas estrangeiras através de um ciclo de palestras em inglês (chamado internamente de PET Talk) e estudos no Centro de Línguas da UFES.

Objetivos:

O Aprimoramento de Línguas Estrangeiras visa promover um ambiente para ampliar o vocabulário e os conhecimentos da língua inglesa, preparando assim o bolsista para o mercado de trabalho ou a academia.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

- PET Talk: semanalmente um TED Talk em inglês (com duração de no máximo 30 minutos) é escolhido pelo grupo para que assistam discutam ao final, em inglês. Parte da atividade inclui a divulgação de um resumo do TED Talk na página do Instagram do grupo. - Estudo no Centro de Línguas: Os bolsistas são incentivados (por meio de oferta de bolsas) a ingressarem no cursos disponíveis no Centro de Línguas da UFES.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

A comunidade terá acesso ao conteúdo do TED Talk por meio da divulgação do resumo no Instagram. Espera-se que os petianos possam reforçar e ampliar seus conhecimentos com os idiomas abordados.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação da atividade PET Talk é feita pelo próprio grupo após cada apresentação.

Atividade - Manutenção de Computadores

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Os bolsistas realizaram várias atividades de manutenção de computadores e de redes, como a montagem e formatação de computadores, instalação de sistemas operacionais, manutenção preventiva e corretiva nos computadores e rede, integração dos computadores com o servidor interno LDAP + NFS, dentre outras. Os membros da comissão também utilizaram parte do tempo para aperfeiçoar os conhecimentos e para ministrar internamente aulas expositivas e práticas sobre servidores e Shell Script. A partir dessas iniciativas foram produzidos tutoriais e slides, os quais foram disponibilizados internamente na wiki e no Google Drive, respectivamente, para auxiliar no

aprendizado de novos membros e na resolução de problemas similares que venham a ocorrer no futuro. No ano de 2019, a comissão de manutenção também ficou responsável pela gerência e manutenção da infraestrutura do TOPCOM 17. As responsabilidades incluíram a configuração do sistema de envio e correção das questões da competição, chamado "BOCA", bem como a administração da infraestrutura de rede de computadores criada para a competição com um servidor e clientes, com suporte do laboratório de redes do Departamento de Informática (LAR). Ademais, na recepção de calouros os membros da comissão ministraram os minicursos de introdução ao linux, shell script e ficaram responsáveis por várias outras atividades. De modo geral, a atividade foi realizada com êxito, sendo bastante proveitosa tanto para o desenvolvimento dos bolsistas envolvidos quanto no suporte as demais atividades previstas no planejamento.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 150 | 04/02/2019 | 20/12/2019 |

Descrição/Justificativa:

Aprender sobre os princípios de comunicação e administração de uma rede de computadores e promover esse conhecimento para os alunos da graduação. Os membros dessa comissão passam por um treinamento básico em Redes quando ingressam e depois tem liberdade para propor tarefas que, se aprovadas pelo grupo, serão implementadas. O grupo também cuida da rede interna do PET EngComp, sendo responsável pela manutenção e implementação de servidores, serviços e manutenção dos computadores. Os membros da comissão também são responsáveis pelos minicursos de introdução ao linux, shell script e várias atividades da recepção de calouros.

Objetivos:

Para o grupo manutenção, o objetivo é repassar a experiência em montagem de computadores e administração de redes, como também produzir novos tutoriais e conteúdos de maneira a incentivar a expansão de conhecimentos de modo autodidata. Para os alunos de Graduação, o objetivo é difundir a cultura do uso de softwares livres, além de promover o conhecimento em áreas específicas, como shell script. Além disso, tem como objetivo aproximar o PET EngComp do laboratório de redes (LAR) para promover a troca de conhecimentos de Redes de computadores e de infraestrutura/suporte.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Para os alunos de graduação, os bolsistas ajudam na preparação de minicursos, como o de introdução ao linux e o de shell, onde são feitas aulas presenciais com slides e uma parte prática. Auxiliam na criação de uma gincana para os calouros, afim de integrá-los e instigar conhecimento. Para os membros da manutenção será criada uma lista de prioridades que será dividida com o grupo, cada um pode sugerir novos trabalhos cuja a viabilidade e o prazo para resolução deve ser aprovado pela maioria e adicionada a lista. O acompanhamento dessas atividades é feito através de reuniões semanais. Além de resolver o problema também deve ser produzido um tutorial detalhado explicando os métodos que foram utilizados. Em relação ao laboratório de Redes (LAR), deverá ser feito encontros e reuniões para compartilhar conhecimentos de rede, além de sanar dúvidas e possibilidade de fazer minicursos ofertados pelo LAR, para aprender sobre redes de computadores. Ainda, contar com a coparticipação do LAR, junto à essa comissão, na organização da infraestrutura e rede de eventos de grande porte como o TOPCOM 17, por exemplo.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Espera-se que ao término dos minicursos promovidos, os alunos da graduação tenham conhecimento para instalar e utilizar distros Linux e um conhecimento mínimo para se aprofundar no mundo do software livre, além de um conhecimento intermediário na criação de scripts em shell para

participantes do minicurso relacionado ao mesmo. Com a gincana, espera-se que os alunos saiam mais estimulados em relação ao conteúdo apresentado, relacionado com o área em que estudam, e integrados com os colegas de classe. Em relação aos resultados esperados dos petianos, espera-se que tenha uma experiência didática, se organizar quanto a prazos, e que possa adquirir mais conhecimento técnico tanto de software quanto de hardware. Espera-se igualmente que o petiano seja um "multiplicador" da cultura de software livre, e de open source em educação. Ainda, que o petiano aprenda o básico sobre a gestão de uma rede de computadores e a comunicação entre os computadores. Também espera-se que os petianos adquiram experiência na coordenação de aulas, criação de material didático e documentação.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao final dos minicursos e da gincana, os participantes farão uma avaliação de como foram ministrados. Essa avaliação tem como objetivo extrair mais ideias para o material e verificar os pontos positivos e negativos da mesma. Ao final do ano, também serão revisados todos os tutoriais documentados pelos membros da manutenção, afim de rever as tarefas técnicas feitas durante o ano. Os resultados alcançados serão discutidos tanto na reunião do grupo de manutenção quanto na reunião geral semanal. Também será avaliado durante o ano, a capacidade de resolução e manutenção dos computadores e da rede.

Atividade - Introcomp

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

A organização do Introcomp começou no início de 2019, visto que o projeto passou por grandes reformulações como a mudança da linguagem de programação adotada de C para Python, a utilização da plataforma Jupyter para a montagem e exposição das aulas e a introdução de um microcontrolador, o Microbit. O processo seletivo foi realizado em junho e teve por volta de 600 inscritos, para as 80 vagas disponibilizadas. Selecionados os alunos, as aulas da primeira parte do curso tiveram início em julho. Ao final da primeira parte, os alunos fizeram uma prova avaliativa que, em conjunto com as atividades de casa, foram ponderadas para considerar os alunos aptos a seguirem para a segunda parte do curso. Quanto ao desempenho dos alunos, o número de atividades de casa realizadas aumentou consideravelmente, assim como o número de trabalhos feitos. Como critério avaliativo para a conclusão da segunda parte lançamos mão de um trabalho computacional, reproduzindo um jogo de Pokémon. As aulas possuíam alto índice de assiduidade em comparação a anos anteriores e maior equilíbrio entre a turma da manhã e da tarde. No mês de dezembro, realizamos uma formatura para entrega dos certificados para os alunos que completaram a primeira e segunda parte do curso. A atividade foi realizada com êxito tendo contribuído de forma significativa tanto para a formação mais ampla dos bolsistas quanto para a comunidade. Por fim, vale destacar que o projeto recebeu, junto com outros projetos de extensão da UFES, uma homenagem pela sua relevância e impacto social em sessão solene realizada na Assembléia Legislativa do Estado do Espírito Santo.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 300 | 04/02/2019 | 20/12/2019 |

Descrição/Justificativa:

O Introcomp (Introdução à Computação) é um curso de introdução à programação de computadores destinado a alunos do Ensino Médio de escolas públicas. Ele surgiu, na perspectiva do ensino público, com a justificativa de contribuir para uma maior democratização do acesso à tecnologia, 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.

Objetivos:

O curso é oferecido para varias escolas do ensino médio público (incluindo instituições federais) da Grande Vitória. O Introcomp busca tornar o ato de programar uma atividade bem conhecida e de importância aos estudantes do ensino médio, propiciando a esses alunos atividades que visam principalmente o desenvolvimento do raciocínio lógico e do pensamento algorítmico. Visa-se, com isso, aumentar o acesso à tecnologia por parte dos alunos de escolas públicas. A atividade também visa promover para os Petianos oportunidades de desenvolvimento de práticas pedagógicas, além de instigar no Petiano a importância do papel da Inclusão Digital.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

No primeiro semestre de 2019, alunos do Introcomp de 2018 serão convidados a participar do curso preparatório para a Olimpíada Brasileira de Informática (OBI), que serão realizados aos sábados. Também iremos reformular todo o material didático, mudando a linguagem de programação ensinada no curso de C para Python, aprimorar o sistema de provas desenvolvido em 2018 adicionando novas questões, preparar o material e cronograma de divulgação além de divulgar em diversas escolas da grande Vitória, e por fim realizar todas as etapas do processo seletivo. Manteremos o formato do curso dividido em dois módulos, um básico e um avançado, adotado na edição de 2018 do curso. No segundo semestre de 2019 o curso será iniciado, com as aulas semanais aos sábados. Durante o decorrer da atividade, serão elaboradas pesquisas sobre o seu impacto e elaboração de artigos com esses resultados.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Espera-se melhorar a formação dos estudantes de escolas publicas, uma vez que a atividade fomenta o desenvolvimento de tecnologias e o desenvolvimento intelectual. Além disso aumentar a visibilidade dos cursos de computação, trazendo alunos mais motivados e capacitados. Com isso desejamos contribuir para a qualificação do nosso curso e retornar à sociedade profissionais mais qualificados. Para os petianos espera-se desenvolver conhecimentos relacionados a área de programação de computadores, didática de ensino, aprimoramento da capacidade de lidar com diferentes pessoas, habilidades comunicativas, competências avaliativas.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Os métodos utilizados serão o acompanhamento da progressão dos alunos acerca do conhecimento aplicado em aula, o acompanhamento das atividades de programação dadas aos alunos, avaliação da interação que os professores possuem com os alunos, aplicação de provas de programação de computadores e trabalhos computacionais. 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.

Atividade - STEPS

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Parte desta atividade consistiu em planejar e ministrar aulas preparatórias para a Olimpíada

Brasileira de Informática. Essas aulas aconteceram desde o começo do ano para interessados que participaram do Introcomp em 2018. O foco das aulas foi passar para os alunos diversos algoritmos importantes para a OBI, além de, através da experiência dos professores (alguns dos quais são bolsistas e ex-bolsistas do PET Engenharia de Computação), transmitir também estratégias gerais de como atacar problemas de programação competitiva de forma rápida e eficiente. Além disso, as três fases da Olimpíada foram aplicadas por bolsistas do grupo, tanto no Laboratório de Graduação 2 quanto nas dependências do próprio PET. O impacto pode ser percebido ao observar os resultados do Espírito Santo e um plano geral. A maioria dos aprovados tanto da Fase 1 quanto da Fase 2, tanto no nível 2 quanto no nível sênior, passaram pelo preparatório. É claro que a OBI depende muito mais de esforço e dedicação do próprio aluno, mas é uma boa indicação que esta iniciativa tem cumprido seu papel de auxiliar os participantes no aperfeiçoamento das habilidades em programação competitiva. Embora foi necessário cancelar 3 ou 4 aulas por razões diversas, podemos considerar que o preparatório para a OBI desse ano foi bem sucedido, uma vez que os alunos que participaram do preparatório obtiveram resultados extremamente relevantes no cenário regional e nacional.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 100 | 06/02/2019 | 13/09/2019 |

Descrição/Justificativa:

O STEPS consiste em um grupo de petianos que visa aperfeiçoar os seus conhecimentos em programação competitiva, que é uma modalidade em que são resolvidos problemas relacionados à programação de computadores, como por exemplo, Ad-hoc, Strings, Estruturas de Dados, Matemática, Paradigmas e Grafos. Os alunos do grupo STEPS desenvolvem um curso preparatório para os alunos do ensino médio interessados em participar da Olimpíada Brasileira de Informática (OBI).

Objetivos:

Ampliar os conhecimentos relacionados à programação competitiva, a fim de obter bons resultados nas competições dessa área e ampliar o conhecimento para lecionar aulas no preparatório para Olimpíada Brasileira de Informática (OBI).

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

A base do treinamento é a submissão de questões aos juizes online (semelhante ao método utilizado nas competições nacionais e internacionais). Em paralelo a isso, a partir do 3º período da graduação, os integrantes têm a oportunidade de participar de uma disciplina optativa oferecida pelo Departamento de Informática, que tem como ementa o estudo dos principais assuntos da área de programação competitiva. Também são ministradas aulas preparatórias para a OBI para alunos do ensino médio. As aulas começam em março, e são ministradas em paralelo com as 3 fases nacionais da OBI. Além de ministrar as aulas, o grupo estabelece uma parceria com a Unicamp (quem realiza a Olimpíada) e aplica as provas oficialmente na UFES.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Espera-se que com o Preparatório OBI os alunos de ensino médio tenham mais interesse pela área da computação, e conseqüentemente pelo curso, já que estarão em contato com assuntos avançados de programação. Em relação aos petianos, espera-se como resultado dessa atividade o aprimoramento do conhecimento científico dos alunos participantes, bem como participação em competições importantes da área, gerando bons resultados e qualificando o currículo do petiano.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Discussão da efetividade do preparatório OBI e dos estudos dos petianos nas reuniões semanais,

feedback dos alunos, e resultados dos alunos na Olimpíada.

Atividade - Programe-C

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Para realização desta atividade, membros do grupo planejaram aulas extra de reforço que foram ministradas para os calouros do curso de Engenharia e Ciência da Computação. Essas aulas ocorreriam uma vez por semana no Laboratório de Graduação (CT-IX) e contavam com exercícios focados nas dificuldades e necessidades dos alunos na disciplina de Programação II. Ao final do primeiro semestre de 2019, os alunos da disciplina receberam pontos extra de acordo com a participação. A equipe responsável pela atividade ofereceu ainda horários para tirar dúvida (que não valiam ponto) para os calouros desses cursos. Houve uma participação interessante dos alunos, sendo que foi observada maior presença nessas aulas do que nas monitorias tradicionais ofertadas no primeiro semestre de 2018. Os alunos que participaram indicaram que as aulas ajudaram bastante para o desempenho na disciplina. Concomitantemente a essas atividades, foram realizadas algumas monitorias pontuais nas disciplinas de matemática do curso de Engenharia de Computação (Cálculo 1 e Álgebra Linear). Já no segundo semestre de 2019 membros do PET contribuíram como monitores para as disciplinas de Estruturas de Dados I (ED I) e Tópicos Especiais em Programação I (TEP I). A monitoria foi parecida com uma monitoria tradicional, porém com horário e espaço físicos reservados no Laboratório de Graduação I todas as sextas de 11h às 13h. Os monitores ainda ajudaram os respectivos professores na infraestrutura e outras questões da disciplina. Em TEP foi necessário fazer a manutenção do sistema de correção automática da disciplina (BOCA) e em ED I os monitores ficaram encarregados de fazer parte das correções dos trabalhos passados pela professora. A atividade cumpriu seu objetivo e contribuiu significativamente para o aprendizado das disciplinas de programação não só do curso de Engenharia de Computação, mas também do curso de Ciência de Computação. Ainda foi importante para trabalhar a formação dos petianos envolvidos como multiplicadores do conhecimento, bem como para integrar os novos alunos e com os demais graduandos do curso.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 80 | 11/03/2019 | 05/08/2019 |

Descrição/Justificativa:

Nos últimos anos, houve uma queda considerável do desempenho dos calouros na disciplina de Programação 2. Uma das teorias levantadas pelo colegiado e pelos próprios petianos é de que a falta de organização dos alunos recém-chegados à universidade pode ter relação com essa queda no desempenho. Portanto, o PET está propondo a atividade Programe-C, que consiste no acompanhamento acadêmico dos calouros do curso na disciplina de Programação 2, incentivando-os a pontuar os estudos e se organizar para evitar o desgaste mental e suas consequências, como ansiedade e outros transtornos de saúde. Dessa forma, visamos aumentar o desempenho das turmas de calouros na matéria.

Objetivos:

O objetivo é aprimorar e fixar o aprendizado da disciplina de Programação 2 na turma de calouros, com o intuito de diminuir a retenção e a evasão do curso por causa de reprovações nessa disciplina. Além disso, a atividade visa uma maior integração dos novos alunos com o curso e com os outros graduandos, criando uma atmosfera confortável e amigável que possibilite discussões informais e efetivas sobre a situação mental e emocional deles no curso, evitando e prevenindo alguns problemas comuns presentes no curso, como evasão, ansiedade, dentre outros.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Durante a semana ocorrerão dois encontros entre dois ou três petianos e os alunos que tiverem interesse em participar do projeto. Um desses encontros ocorrerá no laboratório, enquanto o outro ocorrerá dentro da sala do grupo PET. Nesses encontros os alunos serão desafiados e instigados a resolver exercícios de programação de computadores, além de participarem efetivamente do acompanhamento oferecendo local de discussão e diálogo sobre o raciocínio utilizado para a resolução daquele problema, sob um incentivo específico de acordo com a decisão do professor da disciplina. Tudo isso ocorreria de forma descontraída e casual entre os petianos responsáveis e os calouros, o que criaria uma relação de aproximação entre as duas partes.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Espera-se uma melhora no desempenho dos calouros na disciplina de Programação 2, diminuindo o número de reprovações (que se provou alto no primeiro semestre de 2018) e diminuindo o número de evasões no início do curso. Não só isso, mas é também almejado uma melhora da disciplina desses alunos e que eles sejam incentivados a pontuar seus estudos de forma geral, evitando desgastes e estresse. Além disso, espera-se uma melhor integração entre os alunos e o resto do curso, afim de criar uma atmosfera descontraída que possibilite a prevenção de problemas como ansiedade e outros transtornos mentais. Para os petianos, é esperado um aprimoramento nas capacidades de ensino, além de suporte na formação pessoal e desenvolvimento da capacidade de dialogar e escutar as dificuldades e necessidades daqueles em necessidade.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao final do período letivo, será analisado o desempenho dos alunos que atenderam ao acompanhamento, averiguando os índices de aprovação e comparando com índices anteriores. Será avaliado também a aproximação desses alunos do curso, além de um feedback deles sobre o projeto.

Atividade - TOPCOM 17

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

A 17a. edição do TOPCOM foi realizada pelo PET Engenharia de Computação com apoio da equipe do LAR na UFES campus Goiabeiras no dia 15 de junho de 2019. O evento contou com a participação de 35 equipes de diferentes IES do estado, sendo as instituições UFES campus Alegre (14,2%), São Mateus (8,6%) e Goiabeiras (60%), IFES campus Serra (8,6%) e Multivix Vitória (8,6%), totalizando 105 competidores, a maior edição já organizada. Houve um intenso planejamento antes da realização do evento, bem como diversas atividades foram sendo realizadas conforme o plano de gerência. O plano de gerência foi muito bem elaborado e seguido pelas subcomissões, desta forma a grande maioria das atividades para o evento ocorreu dentro dos prazos. A comissão responsável realizou uma subdivisão dos bolsistas do PET em 4 grupos, sendo eles: Infraestrutura, Prova, Gerência e Divulgação. O site foi realizado com antecedência pela comissão de Desenvolvimento Web para facilitar a divulgação do evento. As atividades de Gerência foram realizadas com segurança, devido ao prazo com margem de erro estabelecido no plano de gerência. A prova teve mais questões que o previsto, portanto, 2 questões para a próxima edição estão garantidas. A infraestrutura foi feita com antecedência, com pendrives de segurança para outros membros do evento. Devido a isso, a realização do Topcom 17 foi concluída com grande sucesso. A premiação para as equipes melhores colocadas foi feita em forma de pagamento da inscrição para a Maratona de Programação. As três melhores equipes foram a "man java", "Vida que segfault" e "Commit no

Master", por ordem de colocação respectivamente. Pela grande adesão de participantes podemos chegar a conclusão que a atividade cumpriu seu objetivo de incentivar o interesse por programação competitiva no estado do Espírito Santo. Além disso, possibilitou aos petianos envolvidos trabalhar em equipe e desenvolver habilidades de organização, liderança e proatividade.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 200 | 04/02/2019 | 30/08/2019 |

Descrição/Justificativa:

O TopCom (Torneio de Programação de Computadores) é um evento do PET Engenharia de Computação que ocorre anualmente inspirando-se na Maratona de Programação, um evento mundial desse gênero. O torneio conta com a participação de diversas equipes formadas por três alunos, de quaisquer instituições, tendo à sua disposição apenas materiais impressos (podendo ser livros que os auxiliam com algoritmos) e um computador. As equipes competem por meio de uma prova com uma série de problemas computacionais. Como premiação, a melhor equipe de cada instituição recebe a inscrição para a Maratona de Programação organizada aqui no Brasil pela Sociedade Brasileira de Computação.

Objetivos:

O Topcom incentiva o aluno se interessar mais por programação competitiva, que por consequência desenvolve habilidades essenciais para um programador, como por exemplo, pensamento rápido, trabalho sob pressão, raciocínio lógico e uma visão ampla sobre problemas computacionais. A atividade também estimula o trabalho em equipe.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os petianos realizam colaborativamente as tarefas. Dentre elas as principais são: -Preparar o site do Topcom -Buscar apoio/colaboração de professores -Organizar a prova -Organizar o material de execução -Preparação do ambiente computacional (chamado BOCA) -Divulgar o torneio e cadastrar as equipes -Preparar os laboratórios -Realizar o torneio (credenciamento, aquecimento, prova e confraternização) -Realizar as inscrições das equipes vencedoras na Maratona de Programação

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

O resultado esperado com a realização da atividade é preparar os alunos que têm interesse em programação competitiva, principalmente os que querem participar da Maratona de Programação. Contribuir de forma positiva no conhecimento em programação dos participantes além de incentivar o trabalho em equipe, que é uma importante habilidade exigida no mercado de trabalho. Também visa o aumento da participação de alunos externos à Universidade nos eventos da área de computação, que como consequência tende a aumentar a visibilidade do curso, e também possibilitar a troca de experiência dos alunos da UFES com outros alunos de outras instituições. Já no âmbito em que se trata os alunos petianos buscamos o desenvolvimento das habilidades administrativas e do trabalho organizado e dividido, além de gerar aptidão com organização de eventos. Ampliar a comunicação com a comunidade acadêmica e capacidade de lidar com erros e falhas do planejamento.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação da atividade será a partir de uma comparação feita com os eventos de edições anteriores. Em que os principais dados a investigar são: - Desempenho das equipes na prova, ou seja verificar o nível de dificuldade. - Quantidade de equipes que participaram em duas características, participantes da UFES e participantes externos. - Análise de falhas ocorridas durante a execução do evento (problemas que se repetiram nos anos anteriores ou surgiram no atual ano do evento) -

Críticas dos participantes, discentes e docentes.

Atividade - Atividades PET UFES

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O PET Engenharia de Computação participou de diversas atividades propostas pelo PET UFES no ano de 2019. Dentre as quais podemos destacar: - Dia PET: o grupo presidiu o GD/GT sobre tripé acadêmico e participou das demais discussões e assembleias do evento de forma efetiva; - Mostra de Profissões: apesar de ser um evento organizado pela UFES, contou com a participação do PET Engenharia de Computação para a organização da mostra dos cursos de Engenharia e Ciência da Computação. O grupo organizou várias visitas a diversos laboratórios do campus para os interessados em conhecer mais sobre os cursos; - Pré e Pós Enapet e Sudeste PET: a participação do grupo foi principalmente na discussão dos planejamentos para a participação do PET UFES no Enapet e no Sudeste PET e, mais tarde, uma revisão do que foi deliberado e discutido nos eventos; - Encontro PET UFES: o PET Engenharia de Computação com os demais grupos PET UFES se encontraram num evento planejado pelo CLAA para discutir alguns temas pertinentes ao projeto. Durante o evento, petianos do grupo participaram de discussões sobre o tripé acadêmico e geraram encaminhamentos a serem cupridos por todo o PET UFES. Os resultados obtidos foram bastante satisfatórios e as atividades contribuíram de forma significativa para cumprir o objetivo de integrar os grupos PET UFES.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 100 | 21/01/2019 | 20/12/2019 |

Descrição/Justificativa:

Esta atividade envolve todas as atividades comuns organizadas pelos grupos PET UFES, sendo elas: - Dia PET: Evento realizado nos moldes do SudestePET/ENAPET, em que são discutidas as principais questões referentes ao PET. - Participação no SudestePET/ENAPET: "Encontro Regional dos Grupos PET do Sudeste" (SudestePET) e "Encontro Nacional dos Grupos PET" (ENAPET) são eventos promovidos pelos próprios grupos com o intuito de discutir temas em prol do Programa. - Mostra de profissões: Apresentação de cursos e laboratórios para a comunidade externa (vestibulandos) pelos próprios universitários - InterPET: Grupo formado por representantes de cada grupo PET UFES que elabora projetos para o movimento PET UFES. - PET Itinerante: Evento planejado para o PET UFES, com uma programação variada. - Encontro PET UFES: Evento que tem como objetivo estimular a colaboração entre os PETs da UFES por meio de apresentações e discussões em grupo.

Objetivos:

O objetivo geral é promover a integração dos grupos PET UFES. Especificamente para cada atividade temos como objetivos: - Dia PET: Discutir a melhor forma de resolver problemas comuns aos grupos e deliberar sobre questões relativas ao programa no âmbito local e nacional. - Participação no SudestePET e ENAPET: Permitir que os bolsistas participem e conheçam as discussões que circundam o Programa, conhecendo outros grupos principalmente de áreas afins. - Mostra de profissões: Servir a sociedade, esclarecer dúvidas e mostrar os benefícios que a universidade pode oferecer à comunidade. - InterPET: Permitir maior troca de conhecimentos e experiências entre os mesmos, e promover organização de atividades comuns. - PET Itinerante: Permitir maior troca de conhecimento entre os PETs da UFES. - Encontro PET UFES: Permitir identificar pontos específicos de colaboração entre os PETs.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

As atividades são articuladas pelo InterPET, com suas especificidades: - Dia PET: Realizado

anualmente; são definidos grupos de discussão/trabalho; prevê uma atividade de integração e uma assembléia geral. - Participação no SudestePET e ENAPET: publicação de trabalhos; solicitação de apoio da Universidade (ex: transporte); organização da caravana. - Mostra de profissões: estrutura do evento fornecida pela Prograd e a organização feita pelos centros com apoio dos PET e voluntários, apresentando os cursos e laboratórios. - InterPET: reuniões quinzenais; é realizado rodízio e o grupo sede é o responsável pela coordenação; documentos gerados são disponibilizados no site do PET. - PET Itinerante: formato/tema definidos sob demanda; em cada rodada grupos ficam responsáveis pela organização - Encontro PET UFES: estrutura do evento definida pelo CLAA. Geralmente envolve a participação de todos os petianos em novembro/dezembro e organização das discussões seguindo as linhas pesquisa-ensino-extensão.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Espera-se de cada atividade como o: - Dia PET: avançar na elaboração de metodologias, legislação e articulação nas atividades executadas conjuntamente pelos grupos. - Participação no SudestePET e ENAPET: troca de experiências/conhecimentos entre os grupos, e desenvolvimento dos bolsistas. - Mostra de profissões: auxiliar os vestibulandos na escolha do curso; integração dos petianos com a administração e a comunidade. - InterPET: maior integração entre os grupos PET fomentando a interdisciplinaridade nas atividades. - PET Itinerante: aproximar os grupos de modo a estreitar as relações, ampliar os canais de diálogo e divulgar a filosofia do Programa. - Encontro PET UFES: identificar pontos específicos de colaboração entre os PETs e o planejamento/desenvolvimento de atividades em conjunto. Com relação aos petianos, espera-se: Espera-se com cada atividade: - Dia PET: Desenvolvimento de maior compreensão e capacidade de discussão acerca de questões que envolvem o programa. - Participação no SudestePET e ENAPET: Obtenção de uma real dimensão do que são os grupos PET no país, com troca de experiências e conhecimento entre estes grupos. - Mostra de Profissões: Que o evento seja uma forma do petiano compartilhar conhecimento com o público, interagir com outros petianos, e mostrar seus conhecimentos sobre a Universidade em si, além de melhorar sua oratória. - InterPET: maior integração entre os grupos PET fomentando a interdisciplinaridade nas atividades. - PET Itinerante: Compartilhamento de conhecimentos entre os grupos PET, o que envolve estímulo do espírito crítico dos petianos.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

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

Atividade - Desenvolvimento WEB

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Em 2019 a atividade de Desenvolvimento Web compreendeu a criação de um novo site Web para hospedar as informações do PET Engenharia de Computação utilizando a plataforma de gerenciamento de conteúdo Wordpress. Essa necessidade surgiu após uma vulnerabilidade do site

antigo ter sido explorada em um ataque phishing. No final de 2019, o site não estava concluído e daremos continuidade ao seu desenvolvimento para que inclua informações sobre as atividades desenvolvidas pelo grupo. Além disso, o PET Engenharia de Computação ficou responsável pelo desenvolvimento e manutenção do site do XVIII Simpósio Brasileiro Sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC 2019), o qual foi realizado em Vitória-ES entre os dias 21 e 25 de outubro de 2019. O apoio do PET para o IHC 2019 foi uma experiência de aprendizado para lidar com a organização do site de um evento de porte nacional. Essa iniciativa forneceu ainda feedbacks interessantes para o aprendizado e aperfeiçoamento dos bolsistas envolvidos. A equipe se dedicou ainda a atualizar e restabelecer as máquinas virtuais dos sites PET UFES, estatísticas de disciplinas, wikipet e Topcom. Ao longo do ano houveram aulas práticas e expositivas ministradas por petianos mais experientes para os membros mais novos da comissão, abordando tanto as obrigações/responsabilidades do PET nesta atividade, bem como temas e conceitos mais comuns dentro de desenvolvimento web, manutenção e segurança. A atividade contribuiu para a formação dos petianos envolvidos visto que estimulou os petianos a buscar alternativas para endereçar os desafios relacionados ao desenvolvimento Web.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 150 | 24/01/2019 | 20/12/2019 |

Descrição/Justificativa:

Esta atividade é importante pois possibilita a criação e a manutenção de sites e banco de dados cuja responsabilidade é do PET Engenharia de Computação, tais como: site do próprio grupo (<http://www.pet.inf.ufes.br>), dos grupos PET da UFES (<http://www.pet.ufes.br>) e todas suas dependências, dos bancos de dados dos egressos do PET e do curso de Engenharia de Computação (<https://egressos.pet.inf.ufes.br>). Também inclui toda a parte do desenvolvimento e manutenção de sites para os eventos e projetos realizados pelo PET, tais como: site da JACEE (<http://www.jacee.ufes.br>), do Introcomp (<http://introcomp.ufes.br>) e do Topcom (<https://topcom.pet.inf.ufes.br>)

Objetivos:

A atividade estimula a atualização dos assuntos relacionados ao desenvolvimento web, que não são abordados de forma completa na graduação do curso de Engenharia de Computação, sendo então uma oportunidade de aprendizado além da graduação para os petianos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

É formado por um grupo interno que realiza a criação e manutenção dos sites e banco de dados. Os petianos envolvidos podem desenvolver suas habilidades em web a partir de livros, pesquisa na internet e brainstorming. Além disso, será realizado um mini curso de banco de dados, uma vez que os petianos precisam deste conhecimento para desenvolver as atividades. Será também disponibilizada uma plataforma para que os egressos dos grupos PET da Ufes deixem suas informações atuais, depoimentos sobre o pet, dentre outras informações. O conteúdo desta plataforma será armazenado em um banco de dados e estas informações serão mostradas no site com o intuito ajudar os atuais petianos (<http://pet.ufes.br/egressos>).

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

A equipe procura produzir sites que atendam a demanda de algum evento do PET Engenharia de Computação, dos grupos PET da Ufes, da Universidade ou até mesmo do público externo. É esperado que os petianos desenvolvam habilidades em desenvolvimento web e banco de dados, que são áreas de grande demanda no mercado de trabalho atualmente e que não são muito abordadas durante a graduação.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A atividade é avaliada pelo relatório anual de atividades. É esperado que todos os petianos dêem a sua opinião para as atividades realizadas, que serão exibidas nas reuniões semanais. Em relação aos sites que o PET Engenharia de Computação tem responsabilidade, é esperado que a comunidade externa envie feedbacks pelos próprios sites, para a melhoria contínua.

Atividade - Recepção de Calouros

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Em 2019, a recepção de calouros, que é uma atividade planejada e realizada pelo PET Engenharia de Computação, foi caracterizada pela realização de algumas iniciativas para integração dos calouros de Engenharia e Ciência da Computação. Essas iniciativas foram as seguintes: - Minicurso de Linux, que auxiliou a compreensão dos calouros a respeito de seu novo ambiente de programação, uma vez que em muitos casos, este é o primeiro contato com tal sistema operacional; - Visita aos Laboratórios, como Lcad, ERUS, NERDS, LAR e VIROS, que foi útil para os alunos ingressantes terem um primeiro contato com pessoas e se habituar com a estrutura física (prédios) da UFES; - Apresentações para os calouros da Engenharia de Computação dos diversos projetos que existem na UFES, despertando interesse por parte de alguns que, ainda no primeiro semestre, ingressaram em alguns desses grupos; - A gincana com tema de "caça ao tesouro", para estimular o trabalho em equipe e incentivá-los a conhecer o campus da universidade. Auxiliou os calouros, tanto dos cursos de Ciência quanto Engenharia da Computação, a conhecer melhor os principais locais da UFES de maneira descontraída e interessante, além de promover interação entre eles; - Palestra ministrada por uma professora do Departamento de Informática a pedido do PET sobre como se organizar em relação aos estudos. De forma geral, a atividade cumpriu o objetivo de fazer uma primeira introdução dos alunos ingressantes à vida universitária. A iniciativa contou com grande participação e certamente despertou o interesse dos alunos a considerar participar do PET em um futuro próximo.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 50 | 04/02/2019 | 29/03/2019 |

Descrição/Justificativa:

Apresentação aos calouros dos cursos de Engenharia de Computação e Ciência da Computação com o objetivo de orientar e informar sobre diversos temas relacionados aos cursos, ao mercado de trabalho e à Universidade em geral. Também é feita uma visita aos laboratórios de ensino e pesquisa dos departamentos de Informática e Engenharia Elétrica e uma apresentação sobre as atividades do PET.

Objetivos:

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

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Em primeira instância, a atividade será feita durante aulas cedidas por professores do primeiro período dos cursos no decorrer de dois dias, sendo feitas apresentações sobre a UFES, o PET Engenharia de Computação, o Centro Acadêmico de Informática e informações básicas relacionadas ao curso, além de visitas guiadas aos laboratórios da Engenharia Elétrica e Computação. Em seguida, em integração com os demais grupos PET UFES, serão discutidas e realizadas atividades

que visam manter o bem estar mental e promovem o aprimoramento da organização pessoal dos calouros.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

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

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação será realizada por meio de enquetes eletrônicas, onde posteriormente será discutido na reunião semanal do grupo PET as críticas e sugestões dos alunos e professores que participaram da atividade. Além disso, será realizado um acompanhamento acadêmico da turma de calouros para avaliar a eficiência do projeto.

Atividade - Administração e demais Atividades do Grupo

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

A comissão responsável por esta atividade organizou as reuniões semanais para discussão do planejamento e do andamento das demais atividades do grupo, bem como acompanhamento do trabalho realizado pelos bolsistas. No 1o. semestre de 2019, essas reuniões tiveram duração de 2h, enquanto no 2o. semestre as reuniões foram divididas em 2 momentos de 1h cada (devido a incompatibilidade de horários nas disciplinas cursadas pelos bolsistas). Visando melhorar a organização do grupo, foi instituída a elaboração de um relatório progressivo para cada atividade e a redação de uma ata para deixar documentada a presença, discussões e decisões tomadas durante cada reunião. Para controlar as ações, prazos e responsabilidades dentro de cada uma das atividades, continuamos usando o serviço Trello. Para comunicação instantânea entre os petianos e tutor utilizamos o WhatsApp por boa parte de 2019, mas a comissão propôs um período de experimentação e então optamos por mudar para o serviço Slack, o qual apresentou mais vantagens para comunicação relacionada ao PET. Ademais, esta atividade contemplou a realização de 2 processos seletivos de novos bolsistas (um no 1o. e outro no 2o. semestre de 2019). Ambos processos consistiram de 2 fases: no primeiro, redação + dinâmica em grupo; já no segundo com dinâmica em grupo e entrevista individual com banca avaliadora. Ao final de cada processo, a equipe teve que lidar com preparação e envio dos documentos de desligamento e ingresso de novos bolsistas. No final do ano de 2019, a comissão realizou uma avaliação interna dos membros do grupo e do tutor com o objetivo de fornecer feedback. Vale destacar que a comissão também ficou encarregada de outras burocracias como a organização da lista de itens adquiridos com verba de custeio e a confecção de certificados para as atividades desenvolvidas durante o ano. A atividade contribuiu de forma sistemática para a organização dos bolsistas e para um melhor acompanhamento do trabalho desenvolvido pelo grupo.

Carga Horária

Data Início da Atividade

Data Fim da Atividade

Descrição/Justificativa:

Consiste nas demais atividades fundamentais para o bom andamento do grupo, desde a organização do ambiente de trabalho até lidar com a burocracia exigida nos trâmites legais da universidade.

Objetivos:

Realização de processos seletivos, reuniões, organização de documentação, mecanismos de divulgação intra e extra curso, organização e limpeza do espaço físico do PET além de lidar com processos burocráticos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

- Reuniões Semanais do Grupo: Os bolsistas participam de uma reunião semanal juntamente com o tutor, com duração de, em média, 2 horas. Cada reunião é dirigida por um bolsista, moderando as discussões dos itens que estão presentes no Trello, plataforma de gerencia de projetos utilizada pelo grupo. - Processo seletivo: O grupo divide o processo seletivo em dois dias sob avaliação dos candidatos por uma banca, sendo o 1o. dia destinado a realização de uma prova de redação sobre o MOB do PET e no 2o. dia é então executada a dinâmica de grupo, que tem como objetivo avaliar as capacidades psico-técnicas de cada candidato.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Melhorar a experiência para os frequentadores dos eventos e cursos oferecidos pelo PET com o aumento da efetividade na execução e organização das atividades organizadas pela equipe. Quanto ao petiano: melhorar a organização dos petianos, bem como acompanhar suas trajetórias pelo PET, suas atividades e aprendizados.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao final de cada semestre são realizadas atividades de avaliação do grupo, de forma pessoal e também em relação ao demais membros. Os bolsistas colocam em questão suas próprias críticas e suas visões sobre a participação de seus colegas de grupo.

Atividade - Mobile

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Parte da atividade consistiu nos bolsistas dedicarem tempo suficiente para o estudo da linguagem de programação Java e do framework flutter para desenvolvimento de aplicativos na plataforma Android. Nesse processo de aprendizagem, os alunos desenvolveram um aplicativo exemplo para organização e controle de suas faltas/notas. A partir daí, os membros da comissão aceitaram o desafio de desenvolver um aplicativo de suporte aos participantes do XVIII Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC 2019), realizado em Vitória-ES entre os dias 21 e 25 de outubro de 2019. O intuito do aplicativo (IHC 2019 Companion) foi ajudar os participantes do IHC 2019 a se organizar durante o período do evento. O aplicativo era composto de 3 partes principais: agenda das atividades do IHC separadas por dia, lista única das atividades de interesse marcadas pelo usuário e uma página de informações (por ex., com local de evento, história, informações e créditos do aplicativo). O aplicativo foi disponibilizado para ser baixado gratuitamente na loja virtual da Google, Play Store. Dado que grande parte do conhecimento necessário para realizar o desenvolvimento de um aplicativo móvel não é visto nas disciplinas do curso de

Engenharia de Computação, os bolsistas lidaram com inúmeros desafios durante a execução da atividade (por ex., falta de referências, dificuldade na implementação das funcionalidades inicialmente acordadas). Contudo, ao final do processo os participantes do IHC 2019 ficaram satisfeitos com o resultado do aplicativo e os bolsistas ampliaram seus conhecimentos aprendendo mais uma linguagem de programação/framework que poderá ser bastante útil no mercado de trabalho.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 100 | 20/01/2019 | 20/12/2019 |

Descrição/Justificativa:

Essa atividade refere-se a aprender e desenvolver aplicativos mobile para Android, implementar Web Service's e criar/administrar Bancos de Dados. Essa atividade foi pensada por causa da grande demanda do mercado por profissionais capacitados para desenvolver aplicativos, e as inúmeras aplicações que podem ser dadas no dia de hoje, nas mais diversas áreas, como social, educacional e administrativa.

Objetivos:

Capacitar o bolsista para: - Desenvolver aplicativos mobile para Android. - Desenvolver Web Service's, utilizando tecnologias condizentes com o mercado. - Dominar a linguagem Java e a teoria de Orientação a Objetos. - Criar e administrar Banco de Dados. - Conhecer os fundamentos de Design e Experiência de usuário (UX). - Ser capaz de integrar aplicativo, Web Service e Banco de dados em um único sistema.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

É formada uma comissão com os bolsistas interessados, sendo feita uma reunião semanal para acompanhamento da atividade de todos. Novos membros devem passar os quatro primeiros meses estudando as bibliografias indicadas e implementando exemplos. Depois terão mais quatro meses para desenvolver um aplicativo completo, incluindo o Web Service, esse primeiro aplicativo deve ser indicado por um membro mais experiente. Membros com experiência devem ensinar os novos membros com aulas teóricas e práticas e devem escolher participar de um ou mais projetos que tenha como uma das etapas o desenvolvimento de um aplicativo. Todos os projetos realizados pela comissão devem ser aprovados pelo grupo. Esses projetos podem ser sugeridos pelos membros a partir de interesse ou podem ser iniciados graças a uma demanda específica.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Espera-se produzir pelo menos um aplicativo correlacionado com alguma demanda interna do PET, do curso, da instituição ou da sociedade. Espera-se também que aplicativos já produzidos passem por manutenções e atualizações caso seja necessário. Essa atividade procura promover no bolsista a consolidação da linguagem java e os conceitos de orientação a objeto. Espera-se também que o petiano seja apto a desenvolver completamente um aplicativo mobile para Android, que tenha conexão com Web Service e banco de dados. Também deve possuir capacidade de implementar e gerenciar um Web Service além de saber noções de Design, criação de experiência de usuário (UX) e computação em nuvem. Um aplicativo é capaz de atingir um grande público e promover melhoria em diversas áreas, podemos afirmar que essa atividade pode ajudar a sociedade com aplicativos de conscientização ou que facilitem o acesso a informações públicas, pode ajudar no gerenciamento interno do grupo e promover a integração de atividades com outros Pets, em que podemos colaborar com um desenvolvimento de aplicativo que ajude nas suas pesquisas/trabalhos. Como essa atividade, além de ampliar os conhecimentos de uma tecnologia tão importante, também promove a melhoria do trabalho em grupo, pode-se dizer que o petiano se tonará mais apto ao mercado de Trabalho.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A cada semana os membros da comissão que realiza essa atividade devem relatar o seu progresso com o estudo e/ou com o desenvolvimento dos aplicativos mobile. Cada aplicativo publicado será avaliado através das ferramentas do Google Play (estatísticas, notas, comentários, testes beta, etc) que servirão de aprimoramento da atividade e seus produtos. Eventualmente, essa avaliação de aplicativos poderá contar com formulário enviado ao usuário para coleta de maiores informações. A atividade é avaliada pelo relatório anual de atividades.

Parcialmente desenvolvido

Atividade - Desenvolvimento Científico

Avaliação:

Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Em 2019 alguns bolsistas do PET Engenharia de Computação tiveram a oportunidade de participar da organização de um evento científico de nível nacional, o XVIII Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC 2019). Dentre as atividades realizadas pelos bolsistas podemos destacar a coordenação de alunos voluntários (divulgação, seleção, atribuição de tarefas e supervisão do trabalho), desenvolvimento e manutenção do site com informações e a programação do evento, desenvolvimento do aplicativo Android com seleção das sessões de interesse. Esta foi uma boa oportunidade para os bolsistas interagirem com profissionais e pesquisadores de diversas instituições e regiões do Brasil. Dentre os demais esforços planejados, destacamos o ingresso de um bolsista do grupo em um laboratório de pesquisa do Departamento de Informática, onde o bolsista utiliza algumas horas semanais obrigatórias do PET e, em contrapartida, traz o conhecimento adquirido de volta para o grupo através de seminários e/ou estudos dirigidos. A primeira sessão de repasse de conhecimento está agendada para início do semestre letivo de 2020. Esta iniciativa foi uma primeira tentativa de fortalecer o pilar de pesquisa que tem sido pouco trabalho dentro do grupo ao longo dos anos. Apesar dos resultados significativos e ampliação da competência dos bolsistas, ainda precisamos desenvolver mais oportunidades de projetos de iniciação científica, escrita de artigos e realização de ciclo de palestras de pesquisa em conjunto com os professores dos Departamentos de Informática e Engenharia Elétrica.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 80 | 11/03/2019 | 20/12/2019 |

Descrição/Justificativa:

A atividade de pesquisa consiste no desenvolvimento de ações para complementar a formação dos alunos em relação à prática de pesquisa acadêmica.

Objetivos:

Esta atividade visa oferecer aos bolsistas a oportunidade de interagir com membros de grupos de pesquisa do PPGI e do PPGE para desenvolver competências no âmbito de pesquisa científica. Dentre as ações previstas podemos destacar a leitura e discussão de artigos científicos, formação de grupos de estudos temáticos, organização e participação de eventos técnico-científicos como congressos, seminários e encontros, desenvolvimento de projetos de iniciação científica, escrita de artigos sob orientação de pesquisador orientador e realização de ciclo de palestras onde professores, alunos do próprio PET, da graduação e da pós-graduação podem apresentar seus trabalhos de pesquisa.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

No começo de cada semestre, os bolsistas, com auxílio do professor tutor, definirão tanto as ações de interesse individual, quanto as de interesse coletivo, bem como o planejamento e a carga horária de cada bolsista que será dedicada à realização dessas ações.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Como resultado esperado, além da ampliação do conhecimento técnico dos alunos envolvidos nas ações de pesquisa, também se espera que esses desenvolvam suas habilidades de leitura, escrita e apresentação de ideias através dos trabalhos desenvolvidos. Além disso, esperamos contribuir com o avanço tecnológico e científico na graduação e em programas de pós-graduação na área de computação.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação dos resultados desta atividade será realizada pelos bolsistas em conjunto com os professores orientadores, quando aplicável, e o tutor do PET. O foco será nas atividades e, principalmente, no desenvolvimento das competências relacionadas à pesquisa e produção técnico-científica dos alunos.

Atividade - PETCult

Avaliação:

Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Em 2019 foram desenvolvidas algumas atividades para integrar os membros do grupo e fomentar a discussão de assuntos fora do âmbito da Engenharia de Computação, como a realização de um churrasco de confraternização em Pedra Azul e uma trilha no Morro do Moreno. Essa última atividade foi organizada pelo PET Conexões Licenciaturas, contando com a participação de 13 integrantes de ambos os grupos PET. Já realização do PET Opinião ficou comprometida principalmente pela incompatibilidade de horários dos bolsistas no 2o. semestre de 2019. Os esforços realizados dentro desta atividade certamente contribuíram para uma formação mais ampla dos alunos, mas precisamos aperfeiçoar a atividade para incluir mais iniciativas de cunho cultural.

| Carga Horária | Data Início da Atividade | Data Fim da Atividade |
|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 25 | 04/02/2019 | 20/12/2019 |

Descrição/Justificativa:

Esta atividade foi criada com o intuito de promover a formação social e político-econômica dos bolsistas. Ela se divide em 2 ações principais: (i) PET Opinião: a cada mês é escolhido um tema da atualidade, preferencialmente fora do contexto do curso (garantindo assim um desenvolvimento mais amplo dos petianos), que será discutido entre os alunos. (ii) Participação em atividades culturais: consiste na reunião dos membros do grupo para a realização de atividades culturais. Serão atividades informais agendadas de acordo com as programações culturais da região (teatro, filmes, esportes, etc.).

Objetivos:

O intuito da atividade é contribuir para uma formação mais ampla dos alunos, com engrandecimento cultural, crítico e cidadã. Assim, pode ser amplificada não apenas a instrução técnica, mas também a cidadania e a dialética dos petianos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Em se tratando do PET Opinião, os petianos juntamente com a tutora escolhem materiais com temas da atualidade (de caráter político, econômico ou social, por exemplo) e marcam uma data para discutir um dos temas propostos. A programação e participação nas atividades culturais são feitas de acordo com o anúncio dos eventos, onde são propostas visitas a atividades culturais. As opções são discutidas sob demanda, e então escolhidas. Após cada atividade cultural, é realizada uma avaliação sobre a mesma.

Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Contribuir com a formação de cidadãos mais sensatos e esclarecidos. Essa influência na formação social e político-econômica dos bolsistas deve nortear suas ações sobre a sociedade.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

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