Informações do Relatório

IES:
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

Grupo:
Análise de Sistemas, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Redes de Computadores

Tutor:
RENATO PORFIRIO ISHII

Ano:
2019

Somatório da carga horária das atividades:
2474

Não desenvolvido

Atividade - Projeção de filmes com debates

Avaliação:
Não desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
A linguagem cinematográfica tem ampla aceitação e inserção nos mais diversos segmentos da sociedade, além de ser um vetor de reflexão e disseminação de ideias. A proposta de implantar um Cineclube na UFMS visa aglutinar estudantes, professores, funcionários e a comunidade em geral, através da linguagem cinematográfica e de um espaço cultural de discussão e reflexão sobre temas sociais, históricos, políticos, éticos, etc. No entanto, não foi autorizada a utilização da sala com equipamentos áudio-visuais da Facom e outras salas também não puderam ser utilizadas devido a falta de recursos apropriados. No ano de 2020, esta atividade poderá ser novamente proposta.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
34	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
A linguagem cinematográfica tem ampla aceitação e inserção nos mais diversos segmentos da sociedade, além de ser um vetor de reflexão e disseminação de ideias. Atividades culturais têm sido cada vez menos frequentes e mais restritas na UFMS, o que acarreta em menor tempo e espaço de convivência universitária para os estudantes, funcionários e professores. Além disso, debates sobre questões sociais, políticas, históricas, entre outras, são ainda mais raros neste meio. O Cineclube UFMS (projeto de extensão anterior) tentou aglutinar, através da linguagem cinematográfica, essas deficiências em nossa universidade, proporcionando um espaço cultural de reunião, reflexão e debate.

Objetivos:
Compartilhamento de experiências em atividades culturais como cinema, literatura e música, com

perspectiva de crescimento pessoal dos participantes. Promover, por meio da exibição de filmes, concientização a respeito da defesa e promoção dos direitos humanos, de igualdade étnico-racial e/ou de responsabilidade social, bem como meio ambiente, memória e/ou produção artístico-cultural.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Os bolsistas do PET-Sistemas, além de participarem das sessões, ficarão responsáveis pela divulgação das sessões na UFMS e nas redes sociais. As projeções e debates serão realizados na sala de videoconferência da Faculdade de Computação - UFMS. O público atingido será o corpo discente da UFMS, o corpo docente e a comunidade externa.

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:
Espaço cultural de reunião, reflexão e debate entre os diversos segmentos da UFMS e a sociedade externa. Sessões que proporcionem reflexão e debate sobre temas universais, como preconceito, economia global, meio ambiente, conflitos étnicos, saúde pública, comportamento psicossocial, entre outros.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Avaliação da participação dos estudantes do PET, dos cursos, da UFMS e das comunidades próximas à UFMS nas atividades previstas. Aplicação de questionários sobre o desempenho da atividade entre os estudantes e os participantes da ação. Coleta de feedbacks e aprimoramento das exibições.

Plenamente desenvolvido

Atividade - Planejamento, Organização e Suporte da Infraestrutura Tecnológica e Computacional

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
O público atingido nesta atividade envolve 6 estudantes do grupo PET, 200 estudantes ingressantes nos cursos da Facom em 2019 e 10 estudantes do ensino fundamental (IFMS campus Dourados). 2 minicursos e material relacionado: git e docker. As atividades que o projeto "Planejamento, Organização e Suporte da Infraestrutura Tecnológica e Computacional", possibilitou ao envolvimentos oportunidades de vivenciar experiências não presentes oficialmente na estrutura curricular, por exemplo, manter alguns serviços (Gitlab, sites e Wekan), disponibilizar um ambiente de teste para as atividades do grupo PET Sistemas e para alguns usuário do ambiente do CTEI. Dessa forma, o integrante pode adquirir certos conhecimentos, que resultou na criação de material para os minicursos que são fornecidos pelos alunos .

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
200	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
Grupo de estudos que visa auxiliar e fornecer suporte às demais atividades do grupo PET-Sistemas no que diz respeito a infraestrutura computacional e física no laboratório do grupo, administração do cluster de computadores, das estações de trabalho e da rede de comunicação. Os alunos gerenciam o servidor de dados, administram contas de usuários e demais serviços fornecidos, tais como, sistemas de arquivos em nuvem (owncloud), controle de versão (git), ferramenta de

comunicação (slack) e sistema de gerenciamento de projetos (redmine e trello). Esta atividade contempla as metas da ODS 9.

Objetivos:
Capacitar integrantes do grupo PET-Sistemas e estudantes de graduação da UFMS¿ em tecnologias de ponta para o suporte e a administração de servidores, de serviços e de infraestrutura de desenvolvimento de software, provendo um ambiente adequado para a efetiva condução dos trabalhos do grupo.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Estudo e investigação de tecnologias para administração e suporte de servidores, de serviços e da infraestrutura computacional disponível para as atividades do grupo. Verificação do desenvolvimento e aprendizado dos petianos por meio da produção de textos resumos e direcionados a um assunto específico no formato de posts. Dessa maneira, o (a) acadêmico (a) demonstra conhecimento, exercita a escrita técnica e divulga os resultados dos seus estudos de forma ágil, alcançando tanto a comunidade interna quanto externa da UFMS, pois os posts serão publicados no blog do grupo PET-Sistemas na Internet. Constante atualização das tecnologia empregadas em todas as atividades do grupo, por exemplo, é comum o lançamento de novas versões de ferramentas utilizadas pelo grupo e, portanto, requer novos estudos e adequações nos projetos desenvolvidos.

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:
Ambiente propício para o desenvolvimento das atividades do grupo PET-Sistemas. Relatórios técnicos, tutoriais, videoaulas, manuais produzidos a partir dos estudos realizados nos projetos de ensino/pesquisa/extensão que envolvam tecnologias de suporte e administração de servidores, de serviços e da infraestrutura de desenvolvimento para os trabalhos do grupo PET.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Acompanhamento do desenvolvimento das atividades previstas atribuídas aos petianos por meio de reuniões semanais. Avaliação dos materiais produzidos pelos (as) acadêmicos (as) e divulgação no blog do grupo PET na Web.

Atividade - PET-Integração

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
REUNIÕES PET INTEGRAÇÃO O PET Integração é uma atividade que congrega todos os programas PET localizados em Campo Grande. Ao longo de 2019 foram realizadas reuniões mensais, contando com a presença de dois representantes de cada grupo, os quais posteriormente repassavam as discussões e encaminhamentos aos demais integrantes do grupo de seu vínculo. Dentre as temáticas discutidas podemos citar os métodos de avaliação empregados nos grupos e os que podem ser empregados; mecanismos para atuar mais firmemente de forma a atingir os demais acadêmicos. Essas reuniões foram essenciais para que projetos em parcerias fossem desenvolvidas, dentre elas as edições do PET SANGUE BOM, mas sobretudo, o Encontro Local do Programa de Educação Tutorial (ELOPET), realizado pela primeira vez no segundo semestre de 2019. Internamente no grupo PET Educação Física avalia-se que se faz importante que essa atividade realize um rodízio em relação ao local de realização das reuniões, fazendo com que haja maior conhecimento das localidades que cada programa se encontra, assim como a estrutura física e recursos dos programas. PET SANGUE BOM No período de 27 a 30 de Agosto de 2019, realizamos a 7° edição da ação ¿PET ¿

Sangue Bom¿, tendo como local de doação o HEMOSUL de Campo Grande ¿ MS, localizado na Av. Fernando Corrêa da Costa, n° 1304. Para que essa ação fosse possível, começamos a nos reunir com mais de um mês de antecedência para o planejamento do evento, sendo designado pelo o professor Júnior, tutor do PET Educação Física, os petianos Lucas Barbosa Silva, Lorena Pereira de Souza e Manuela S. Haick Mallard para Comissão Organizadora, contando também como a participação efetiva de todos os outros membros do grupo PET ¿ Educação Física da UFMS nas etapas de divulgação e coleta de nomes para mobilização. A ideia inicial era que, para uma ampliação de novos participantes do Cidade Universitária, o grupo PET Educação Física contasse com o apoio de outros grupos PET da UFMS e Associações Atléticas que se disponibilizassem apoiar a ação. Para isso, após contatos e busca de parcerias, foram incluídos os grupos PET¿s Química, Engenharia Elétrica, Engenharia da Computação, Sistemas e Farmácia. Também articulamos parcerias com as Atléticas, contando adesão das vinculadas aos cursos de Educação Física, Enfermagem, Odontologia, Economia, Direito, Administração, Economia, Jornalismo, Fisioterapia, Farmácia, Computação, Contábeis, Arquitetura e Urbanismo, Medicina Veterinária, Zootecnia, Turismo, Nutrição, Medicina, Psicologia, Letras, Geografia, Ciências Exatas, Engenharias e Biologia. No que tange a divulgação do evento, foi combinado que seria feito por meio das redes sociais da UFMS e dos grupos que ficaram responsáveis pelo apoio da ação. Para isso, foram usados todos os dias do mês de Agosto para a realização da divulgação. Semelhante as edições anteriores, também realizamos a fixação de cartazes pela UFMS. Assim, o planejado contava com três palestras, ministradas por representantes da área da saúde, a serem realizadas nos dias 7, 14 e 21 de Agosto - semanas que antecederam à mobilização. Sendo estes momentos utilizados para melhor explicar os pontos que mais causam dúvidas na hora de se tornar um membro doador de sangue. As palestras ocorreram: às 11h30min do dia 7 de Agosto, no anfiteatro de Artes Visuais, localizado no bloco 8 da UFMS, ministrada pela enfermeira Luísa Carneiro Bruschi, graduada e mestre em Enfermagem pela UFMS; às 17h do dia 14 de Agosto, no auditório de Arquitetura, localizado no corredor central da UFMS, ministrada pelo Professor Doutor Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida, credenciado para tal por ter experiência com a gestão de um Hemocentro no que tange ao acompanhamento e entrevista de doadores de sangue; e às 18h do dia 21, no auditório de Arquitetura, localizado no corredor central da UFMS ocorreria a palestra da professora Mayara Dayana Delmão de Sena. Todas as palestras versavam sobre significado de ser um doador, porque é importante doar sangue e, também, sobre critérios para ser um doador. Antes da realização das palestras, os participantes foram submetidos a responderem um questionário sobre a doação de sangue (Anexo I e II), para que pudéssemos avaliar os conhecimentos dos discentes sobre a doação de sangue e futuramente avaliar a relevância das palestras e sua influência na formação de novos doadores. Na palestra do dia 7 de Agosto, realizada das 11h30min até 12h30min, contamos com a presença de 6 pessoas e o grupo do PET- Educação Física. A palestra cumpriu com a função de conscientizar os possíveis doadores sobre o que é e como ocorre a doação de sangue. No dia 14 de Agosto aconteceu a segunda palestra, quando obtivemos a participação de 4 pessoas e os participantes do PET- Educação Física. Na ocasião, o professor Rodrigo explicou como funciona a doação, seus critérios, e como o HEMOSUL lida com as doações. A palestra agendada para o dia 21 de Agosto não ocorreu devido a indisponibilidade da palestrante de se deslocar até o local, por ter sofrido um acidente, não sendo possível, devido ao acidente ter ocorrido na véspera da palestra, contatarmos com a outra pessoa para substituir a mesma. Quanto às palestras, fazendo um comparativo entre o público da palestra com os que foram ao Hemosul, ficou evidente que estes tinham mais conhecimento dos critérios e/ou impedimentos que aqueles . Quanto ao processo de cadastro como doador, uma equipe do Hemosul disponibilizava aos participantes um formulário, realizava entrevista e triagem para seguir para a doação. Posteriormente, também tivemos o cadastro no Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea (REDOME) visto que os interessados foram até uma sala do Hemosul e preenchiam seu cadastro e faziam também uma triagem, recebendo um documento para tal. As doações aconteceram nos dias 27 (vespertino), 28 (matutino e vespertino), 29 (integral) e 30 (matutino) de Agosto. Os horários foram pautados nas aulas da Universidade, começando às 7h com deslocamento até o Hemosul e

retorno a UFMS às 12h no período da manhã e no período vespertino das 13h às 17h30min. Tratando-se da ocasião das doações, conseguimos o deslocamento da UFMS até o Hemosul 25 pessoas. No dia 27 de Agosto, ocorreu a primeira visita ao HEMOSUL com os petianos Lucas e o Tutor do PET- Educação Física Júnior estando à frente da ação. O segundo dia, 28 de Agosto no período matutino, teve monitoria da petiana Rafaela e a participação dos voluntários. No período vespertino, três petianos (Luís, Manuela e Matheus) ficaram responsáveis pela condução dos trabalhos. Por falta de comunicação não foi registrado fotograficamente a ida ao HEMOSUL pelos petianos presentes. Na quinta feira, dia 29 de Agosto os petianos Otávio e Vinícius e as petianas Manuela e Lorena ficaram responsáveis pelo presente grupo no período matutino. No período vespertino, Breno e Márlos ficaram com a função de acompanhar os doadores até o Hemosul. O último dia de doação foi coordenado pelos petianos Alini e Matheus, tendo o auxílio do tutor Teófilo Fernando Mazon Cardoso, do PET Farmácia, assim como da petiana Anniélly de Arruda Scherer, do PET Farmácia. No que tange ao sexo destes participantes, podemos observar que foram 11 mulheres e 14 homens. Com relação ao nível de escolaridade, a maioria dos participantes são graduandos da UFMS Refletindo acerca do histórico do participantes, tivemos um público composto por pouco mais da metade de pessoas que já doaram e pouco menos que não doaram sangue. 3. Doações anteriores Quando voltamos o olhar para a forma em que os participantes tomaram ciência da ação, notamos que a divulgação do próprio proponente PET - Educação Física (redes sociais e cartaz) foi a que obteve maior alcance de público, o que pode estar relacionado a esse grupo ser o idealizador da ação, portanto se sentir mais responsável pelo sucesso da ação. Todavia, em que pese a ação ter contato com o apoio de 5 grupos PET e 24 atléticas. Como a ação foi proposta principalmente pelos PETs da UFMS, podemos visualizar que os parceiros mais envolvidos para a divulgação foram os de Química, Farmácia, Sistemas e Engenharia Elétrica. Com relação aos aspectos motivacionais relacionados à participação dos envolvidos, a conscientização sobre a doação de sangue foi o fator predominante. Ao que diz respeito dos sentimentos dos participantes ao estar envolvido na ação, elementos positivos foram os mais destacados, como responsabilidade, realização pessoal, gratidão, felicidade e satisfação. Com relação ao REDOME, os participantes consistiam quase por pouco mais da metade de pessoas que já eram cadastradas e pouco menos que não eram. A 7° edição da ação PET ¿ Sangue Bom contou com algumas diferenças na sua organização e avaliação quando comparada a última edição, como por exemplo a 6ª, como o número de palestras, ampliada de uma para três. Quanto a avaliação, tivemos uma realizada pré e pós ida deslocamento até o Hemosul, o que não ocorreu na última edição. Após o evento ser concluído, o grupo PET ¿ Educação Física realizou reunião, onde foram citados os processos em si, com possíveis explicações e justificativas para a quantidade de pessoas mobilizadas para a campanha. Em relação a porque não conseguimos cativar mais pessoas para a ação, foi concluído que muitos interessados são impedidos de participar da campanha por conta dos critérios básicos para se tornar um doador. Houve também algumas críticas quanto ao envolvimento do grupo de apoio da ação. Os petianos chegaram à conclusão que faltou maior auxílio na divulgação dos outros grupos PET e das Atléticas que se ofereceram para somar no evento em geral. Por fim, apesar dos pontos apresentados acima que dificultaram uma maior participação dos acadêmicos na doação de sangue, concluiu-se que a ação em geral foi um sucesso e conseguiu auxiliar o HEMOSUL a manter os níveis de sangue necessários para atender a população que precisa dessa ajuda. Cada vez mais, o intuito da campanha em cativar novos doadores se cumpre, com o objetivo de que, em cada ação realizada, uma maior quantidade de novos doadores de sangue e/ou Medula Óssea exista.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
60	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
O PET Integração se caracteriza como atividade interdisciplinar, que reuni os programas vinculados à UFMS/Campus Campo Grande, e justifica-se pela necessidade de desenvolver ações coletivas que auxiliam no processo de formação integral dos discentes, envolvendo uma educação para a

interdisciplinaridade, para responsabilidades sociais e para uma cidadania com ampla visão de mundo (conforme estabelecido pelo Programa de Educação Tutorial). Além disso, estão previstas atividades que consideram meio ambiente, memória e/ou produção artístico-cultural, bem como diversidade, ações afirmativas de defesa e promoção dos direitos humanos, de igualdade étnico-racial e/ou de responsabilidade social. Dentre essas atividades, está prevista o PET Sangue Bom, que se caracteriza como uma atividade de extensão, realizada pela integração entre os grupos PET da UFMS/Câmpus Campo Grande. Justifica-se pela necessidade de desenvolver ações coletivas que auxiliem no processo de formação para cidadania e educação para a responsabilidade social, através da conscientização sobre a realidade social relacionada aos baixos estoques de sangue na capital. Os grupos envolvidos nesta ação são: Computação, Educação Física, Elétrica, Farmácia, Materiais, Química, Sistemas e Zootecnia. Esta atividade contempla as metas da ODS 4.

Objetivos:
Objetivo Geral: Contribuir com a formação interdisciplinar dos integrantes dos diferentes grupos PETs, promovendo interação acadêmica, comunicação e troca de experiências. Contribuir com o processo formativo dos integrantes dos diferentes PETs no que tange às responsabilidades sociais e cidadania. Objetivos Específicos: Estimular a conscientização sobre o papel da comunidade acadêmica perante a realidade social; Aprimorar a interação, comunicação e troca de experiências entre os integrantes dos diferentes grupos PETs/UFMS/Câmpus Campo Grande; Ampliar o número de projetos interdisciplinares, assim como estimular e amadurecer o processo de criação de novos projetos coletivos; Aumentar a visibilidade do Programa de Educação Tutorial no meio acadêmico; Contribuir com as unidades de coleta de sangue na cidade de Campo Grande/MS através da doação de sangue e medula óssea; Conscientizar os envolvidos, principalmente acadêmicos, sobre o papel da comunidade acadêmica perante a realidade social.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
A ação ocorrerá por meio de reuniões periódicas, com duração de 1h30min, ao menos uma vez ao mês, como um meio de comunicação mais adequado para a sistematização e discussão das ações propostas ou criadas. Deverão comparecer as reuniões todos os integrantes, e em último caso, ao menos 3 representantes contando com o tutor. A responsabilidade pela organização das reuniões será de todos os PETs envolvidos, por meio de rotatividade, com cada grupo se responsabilizando pela reunião em um determinado mês, ficando com a função de convocar os integrantes e tutores, citar e organizar as pautas, gravar a reunião, registrar a Ata da reunião e divulgar nas redes sociais/e-mails o mais breve possível. Nas reuniões serão discutidas novas propostas de ações; organização e/ou mudanças nas ações. A atividade Sangue Bom ocorrerá no mês de junho, em dias a serem definidos, períodos matutino e vespertino. O tutor do grupo PET-Educação Física entrará em contato com o Hemosul e com a administração de transportes da UFMS, entre os meses de Março e Abril para agendamento prévio. Feito o agendamento, os tutores dos programas se encarregarão de acordar/combinar com os coordenadores de curso nas reuniões de colegiado sobre possível liberação dos alunos/discentes/docentes para a doação de sangue na data agendada. Os integrantes do PET-Integração se encarregarão de recolher assinaturas da comunidade acadêmica para confirmar a quantidade de doadores; montar a arte para divulgação online; imprimir e fixar cartazes em murais e secretarias para divulgação impressa.

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 as reuniões possam contribuir com o desenvolvimento da interação, comunicação e troca de experiências entre os integrantes envolvidos; e com a criação de novos projetos interdisciplinares e coletivos entre os grupos PETs. Espera-se que a ação consiga atingir um mínimo de 70 doadores, assim como contribuir com a conscientização da comunidade acadêmica em relação

às realidades e necessidades sociais, e principalmente, que os indivíduos envolvidos possam continuar, de forma autônoma, com ações de solidariedade e de compromisso social.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Será realizada de forma contínua, por intermédio de reuniões mensais do PET- Integração, que serão gravadas e registradas em Ata. A ação do PET Sangue Bom será avaliada pela quantidade de doadores e reunião junto aos integrantes posteriormente a doação.

Atividade - Projetos de Pesquisa

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Um estudante envolvido. Esta pesquisa investiga a adoção de placas aceleradoras gráficas como plataforma de computação paralela a fim de reduzir o tempo de execução de programas com alta carga de trabalho, tais como problemas científicos, simulações, bioinformática, etc. O integrante deste projeto realizou durante o ano de 2019 o projeto de iniciação científica envolvendo o tema de computação paralela de alto desempenho. O objetivo desta pesquisa consistiu no estudo da utilização da plataforma CUDA e da utilização de placas de vídeo de NVIDIA para o desenvolvimento de algoritmos eficientes para o problema do par de pontos mais próximos. O problema do par de pontos mais próximos consiste em, dado um plano com milhares de pontos, achar o par mais próximo. Este problema possui inúmeras aplicações, como por exemplo em sistemas de tráfego aéreo. Ao se utilizar o poder de processamento de uma GPU, pode-se ganhar significativo speedup em relação a soluções feitas usando exclusivamente CPUs. Através da plataforma CUDA e do uso da GPU, foi possível o desenvolvimento de algoritmos paralelos, e foram desenvolvidas soluções com um speedup considerável. O objetivo da pesquisa neste ano de 2020 será desenvolver testes mais precisos para se avaliar a eficiência dos algoritmos desenvolvidos, e escrever um artigo sobre o que foi realizado com o intuito de ser publicado em alguma revista voltada a pesquisas de graduação na área de computação paralela.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
400	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
Integração dos integrantes do grupo nos projetos de pesquisa dos docentes da Faculdade de Computação e de outras unidades setoriais da UFMS. É de interesse do Grupo PET-Sistemas e dos Cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Engenharia de Software, Engenharia de Computação e Tecnologia em Redes de Computadores, que os petianos (as) se envolvam com os projetos de ensino, de pesquisa e de extensão dos docentes/técnicos/estudantes em diferentes áreas de pesquisa, tanto em Computação, quanto de outras áreas do conhecimento, a saber: software livre, cloud computing, aprendizado de máquina, big data. Um software é considerado como livre ao atender os quatro tipos de liberdade para os usuários do software definidas pela Free Software Foundation: Liberdade n° 0: A liberdade para executar o programa, para qualquer propósito; Liberdade n° 1: A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades; Liberdade n° 2: A liberdade de redistribuir cópias de modo a ajudar ao próximo; Liberdade n° 3: A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, permitindo que toda a comunidade se beneficie. A partir dessas liberdades, o grupo PET-Sistemas propõe a ampliação e o fortalecimento de atividades que compreendem a tríade ensino/pesquisa/extensão no tema Software Livre, de caráter multidisciplinar. Essas atividades estão relacionadas as diversas áreas da Computação, tais como Algoritmos Paralelos e Distribuídos, Algoritmos e Otimização Combinatória, Arquitetura de

Computadores, Bioinformática, Biologia Computacional, Computação Gráfica, Engenharia de Software, Geometria Computacional, Inteligência Artificial, Sistemas Distribuídos, Teoria dos Grafos, Computação de Alto Desempenho, Aprendizado de Máquina e Análise de Séries Temporais. A computação em nuvem (Cloud Computing) visa o fornecimento de recursos de Tecnologia da Informação (TI) sob demanda por meio da Internet, utilizando um modelo de cobrança conforme o uso. A nuvem deve oferecer serviços elásticos, alto desempenho e armazenamento de dados em larga escala para uma crescente quantidade de usuários. Atualmente, ambientes em nuvem lidam com altas cargas de trabalho de processamento e fornecem diversos serviços para armazenamento de dados. Há uma riqueza crescente de informação digital sendo gerada diariamente, que se capturada e utilizada eficientemente tem muito potencial de uso em diversas finalidades. Por exemplo, um assunto muito investigado atualmente é a área de Aprendizado de Máquina (AM), que permite a análise de grandes volumes de dados e a obtenção de informações relevantes que podem facilitar a tomada de decisão. Aprendizado de Máquina é um campo de pesquisa fundamentado na Inteligência Artificial e na Estatística que investiga e modela as diversas facetas do processo de aprendizagem. Seu surgimento foi motivado pela observação de que, em sistemas biológicos, a inteligência está intimamente relacionada à capacidade de aprender. O termo Big Data refere-se a conjuntos de dados cujo tamanho extrapola a capacidade atual de ferramentas para o gerenciamento de dados tradicionais e pode ser definido como coleções de dados altamente complexos e volumosos nas quais operações simples de remoção, ordenação ou sumarização tornam-se impraticáveis em sistemas convencionais de gerenciamento de dados. Esta atividade contempla as metas da ODS 4 e 9.

Objetivos:
Ampliar a participação de estudantes em projetos de pesquisa em andamento na Faculdade de Computação-UFMS, bem como a participação de docentes das diversas unidades setoriais da UFMS em parceria com o grupo PET-Sistemas. Aumentar os índices de produtividade, tanto discente quanto docente em veículos de divulgação científica nas áreas correlatas. Estimular, capacitar, desenvolver habilidades técnico-científicas e sócio-político-ambiental aos integrantes do grupo PET Sistemas e dos cursos de graduação da UFMS por meio de atividades de pesquisa individuais e em grupo envolvendo o tema Software Livre. Dentre os objetivos, destacam-se: investigar a aplicação de técnicas de inteligência artificial em problemas difíceis em outras áreas do conhecimento; sistemas para informática na educação; desenvolvimento/adaptação de software básico baseado em software livre para otimização de recursos computacionais. Criação, manutenção e ampliação de uma infraestrutura de computação em nuvem para atender e suportar as atividades do grupo PET-Sistemas, bem como demandas da comunidade acadêmica da UFMS. Consolidar e disseminar conhecimento sobre o tema Computação em Nuvem aos acadêmicos (as) da UFMS. Desenvolver projetos de pesquisa sobre o tema Computação em Nuvem. Capacitar e complementar a formação de integrantes do grupo PET-Sistemas e de outros estudantes da UFMS em temas vinculados às técnicas de aprendizado de máquina e estatística. Também é objetivo o domínio de ferramentas da área de Aprendizado de Máquina, tais como Weka, R, libSVM, SparkMLlib, Hadoop Mahout entre outras. Desenvolver projeto de pesquisa sobre o tema Aprendizado de Máquina e produzir material didático e de divulgação científica (artigos, relatórios técnicos, etc.). Investigar e propor abordagens escaláveis para lidar com problemas Big Data por meio de algoritmos de aprendizado de máquina e computação em nuvem. Desenvolver uma infraestrutura computacional capaz de analisar bases de dados com características Big Data. Processar grandes volumes de dados por meio de uma infraestrutura de Computação em Nuvem. Desenvolver projetos de pesquisa sobre o tema Big Data. Esta atividade também visa aprofundar o trabalho coletivo, formação crítica e cidadã dos estudantes, bem como a indissociabilidade ao aplicar os resultados das pesquisas em ações de extensão e na proposição de projetos de ensino.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Segundo a metodologia definida em cada projeto de pesquisa com participação de estudantes do

grupo PET-Sistemas. Além disso, irão ocorrer diversas ações de divulgação dos trabalho do grupo PET e de sua dinâmica de funcionamento entre os grupos de pesquisa da Faculdade de Computação e de outras unidades setorias da UFMS. Essas ações visam o esclarecimento da comunidade quanto o que é o Programa de Educação Tutorial, conscientização de sua importância para os cursos de graduação e pós-graduação. Dessa forma, espera-se que aumente, consideravelmente, a atuação de alunos petianos nos grupos de pesquisa da UFMS. Além disso, os estudantes devem produzir textos resumos e relatórios direcionados a um assunto específico dentro dos temas: Software Livre, Big Data, Cloud Computing, Machine Learning, entre outros. Também serão produzidos materiais no formato de posts e publicados no blog do grupo PET na Web. Dessa maneira, o acadêmico (a) demonstra conhecimento, exercita a escrita técnica e divulga os resultados dos seus estudos de forma ágil, alcançando tanto a comunidade interna (alunos, funcionários e professores) da UFMS quanto externa (profissionais e pessoas interessadas nos temas de investigação).

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:
Elaboração de tutoriais, posts especializados, videoaulas, relatórios técnicos e material de apoio didático, de pesquisa e de extensão sobre os temas investigados. Produção de relatórios técnicos, publicações em veículos da área a partir dos estudos realizados nos projetos de pesquisa/extensão. Aumentar a atuação de estudantes nos grupos de pesquisa da UFMS. Disseminação do uso de ferramentas computacionais baseadas em Software Livre, tanto no âmbito dos cursos de graduação da Faculdade de Computação, quanto da comunidade interna e externa da UFMS. Consultoria em ferramentas open source, que permitem ambientar os alunos em estudos de caso reais e relacionados ao cotidiano das profissões na área de Computação. Disseminação do uso de ferramentas computacionais voltadas para estudo/investigação em Aprendizado de Máquina, Big Data, Cloud Computing, entre outro temas, tanto no âmbito dos cursos de graduação da Faculdade de Computação, quanto da UFMS. Publicação de artigos científicos em veículos da área dos temas investigados.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Acompanhamento do desenvolvimento das atividades previstas e atribuídas aos petianos por meio de reuniões semanais. Avaliação dos materiais produzidos pelos acadêmicos e divulgação no blog do grupo na Internet.

Atividade - Monitoria

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Foram atendidos 50 estudantes ao longo do ano de 2019. Nota-se que a monitoria tradicional não é uma atividade atrativa para os estudantes, mas que promove avanços no desempenho dos acadêmicos. Monitoria Programação Orientada a Objetos 2, a monitoria foi desenvolvida de duas formas duas vezes por semana, eram feitos atendimentos particulares com os alunos da disciplina que marcavam a monitoria por e-mail e havia os horários fixos de atendimento que foi selecionado pelo professor e os alunos, em cada monitoria era abordado o tema da aula anterior com explicações quando necessário e ajuda para que os exercícios e trabalhos fossem concluídos. Em cada um dos dias de atendimento estavam presentes 5 alunos para os atendimentos ao final da disciplina houve 36 alunos aprovados de um total de 80. Monitoria Redes de Computadores, a monitoria foi desenvolvida da seguinte forma: o horário fixo de atendimento que foi selecionado pelo professor e os alunos, em cada monitoria era abordado o tema no qual cada aluno tinha dificuldade de forma

individual, principalmente da aula anterior a monitoria, com explicações quando necessário e ajuda para que as listas de exercícios e trabalhos fossem concluídos por meio de explicações para cada dúvida de forma individual e esclarecimentos de cada exigência do trabalho prático. Além do horário fixo, alunos procuravam por meio de email ou contato para esclarecimento de dúvidas e ajuda na resolução de exercícios de lista assim como esclarecer pontos do trabalho prático. No dia de monitoria fixo estavam presentes apenas três alunos para os atendimento, porém mais de dez alunos procuram para atendimento fora do horário da monitoria para atendimento pessoal. Ao final da disciplina houve 29 aprovados de um total de 45 alunos.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
204	20/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
Atualmente, a qualificação acadêmica de muitos (as) alunos (as) que ingressam no ensino superior deixa a desejar e esse é um dos entraves que precisam ser minimizados, a partir de políticas de construção de conhecimentos, que não negligenciem o papel da formação de base como sustentáculo de qualquer projeto que exija alto nível técnico e aprendizagens específicas. Historicamente, na Faculdade de Computação - UFMS, temos acompanhado as lacunas deixadas pelo ensino fundamental e médio em nossos (as) alunos (as). Além disso, torna-se cada vez mais comum a queixa de docentes, especialmente do primeiro ano dos cursos de graduação, quanto às precárias condições de produção de conhecimentos e acompanhamento das atividades propostas em aula pelos (as) calouros (as) dos cursos de graduação. Esta atividade contempla as metas da ODS 4.

Objetivos:
Diminuição da taxa de evasão escolar e da taxa de repetência nos cursos de graduação da Faculdade de Computação - UFMS. Desenvolver habilidades didático-pedagógico nos alunos ao serem monitores em disciplinas de graduação, vivenciando o "ensinar" ao colegas do curso.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Com o objetivo de diminuir a evasão escolar e a taxa de repetência nos cursos de graduação envolvidos no programa de educação tutorial, será promovida a participação dos estudantes petianos em atividades de acompanhamento escolar das disciplinas que apresentam maiores taxas de reprovação e retenção, tais como Algoritmos e Programação I, Algoritmos e Programação II, Fundamentos de Teoria da Computação, Introdução a Sistemas Digitais, Algoritmos e Programação Orientada a Objetos I, Algoritmos e Programação Orientada a Objetos II e Introdução a Sistemas Digitais. Tais atividades envolvem plantões de dúvidas, aulas de exercícios, revisões e aulas extras de laboratório. Além de produção de materiais de apoio, tais como apostilas, videoaulas, listas de exercícios e manuais.

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:
Diminuição da taxa de evasão escolar e da taxa de repetência nos cursos de graduação da Faculdade de Computação - UFMS. Relatórios técnicos, tutoriais, videoaulas, manuais produzidos a partir dos estudos realizados nos projetos de ensino/pesquisa/extensão que envolvam temas de maior complexidade oriundos das ementas das disciplinas que apresentam maiores taxas de reprovação

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Verificação da aprendizagem por parte dos estudantes dessas disciplinas por meio do acompanhamento da assiduidade e desempenho dos mesmos e da comparação desses desempenhos aos de anos anteriores. Acompanhamento das atividades propostas pelos petianos e de seus desenvolvimentos didático pedagógicos por meio de reuniões semanais.

Atividade - Projeto TimeSAT

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Os integrantes desse projeto realizaram esta atividade em conjunto com a Embrapa Pantanal, com o propósito de criar uma ferramenta que possibilita a execução remota do processo TSF_process.x64. Após esta execução, são obtidos os arquivos os com extensão *.tts e *.tpa que serão utilizados pelo TSF_merge.x64, também executado de forma distribuída no cluster. Dessa forma, os integrantes pode vivenciar um projeto com o Carlos (Pesquisador da Embrapa) e aprender a criar uma ferramenta que se integre com o TIMESAT. Esta ferramenta está concluída, testes foram realizados e resultados promissores foram obtidos. Trabalhos futuros envolvem a criação de portal web para interação com usuários e outras atividades de pesquisas previstas no projeto poderão ser alocados aos estudantes do grupo PET. 1 resumo foi publicado no evento da SBPC na UFMS em 2019.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
Existe atualmente uma grande quantidade de informação disponível, oriundas de fontes diversas, ocasionando o surgimento de alguns problemas relacionados, principalmente, ao processamento e ao armazenamento deste volume crescente de informação. Uma dessas fontes de dados tem despertado interesse na comunidade científica que são os sensores de satélite. Tais sensores produzem imagens em diferentes níveis (ou camadas) e permitem análises nas mais diversas áreas do conhecimento. A partir deste cenário surgem algumas questões: como realizar o processamento desses dados em um ambiente onde a infraestrutura não é um limitante? Como armazenar essa informação? Muitas vezes o usuário não tem disponível todos os recursos, tais como computadores robustos e espaço para armazenamento. A ferramenta utilizada para processar as imagens de satélite neste trabalho é o TIMESAT, um software cujas principais funções são de suavizar e extrair informações de séries temporais a partir de uma sequência de imagens durante um período determinado de tempo.

Objetivos:
Esta atividade propõe uma extensão do software livre TIMESAT, permitindo sua execução em uma ambiente de alto desempenho, ou seja, em um cluster de computadores. Além disso, esta plataforma irá fornecer uma interface Web, que provê acesso às principais funções do TIMESAT a fim de analisar séries temporais originárias de imagens de satélites. O uso do TIMESAT é positivo para as análises de imagens por satélite, mas na abordagem tradicional existem alguns problemas, tais como alto custo de processamento para dados massivos, além da dificuldade de armazenamento para grandes quantidades de dados. A partir dessa limitação, pretende-se desenvolver uma abordagem para auxiliar pesquisadores a utilizar o TIMESAT de forma simplificada e reduzir o seu tempo de execução. Esta abaordagem utiliza clusters para o processamento e armazenamento de dados fornecidos. Além de diminuir o tempo de processamento, ela possui características tais como boa usabilidade e fácil acesso por meio da Web em diferentes dispositivos. A fim de validar essa abordagem, serão realizados experimentos com imagens da região do Pantanal, fornecidas pela Embrapa-Patanal, para analisar alagamentos e outras características dessa região ao longo de um período de tempo. Observando os resultados obtidos a partir desses experimentos, espera-se que o tempo de execução do TIMESAT diminua de aproximadamente alguns dias para apenas algumas horas.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
O desenvolvimento desta atividade consiste da união de três tecnologias computacionais principais:

uma aplicação Web, o TIMESAT e um ambiente de cluster. Para isso, os seguinte passos são necessários: 1) Autenticar-se no sistema com email e senha; 2) Criar uma nova camada; 3) Enviar ao sistema todas as imagens necessárias para a camada; 4) Criar no mínimo um arquivo de configuração para a camada; 5) Por fim, executar um novo processo a partir do arquivo de configuração criado; 6) Realizar o "download" dos arquivos gerados pelo processamento.

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:
Séries temporais obtidas a partir de imagens de satélite filtradas por meio do software livre TIMESAT em tempo reduzido. Elaboração de tutoriais, posts especializados, videoaulas, relatórios técnicos e material de apoio didático, de pesquisa e de extensão sobre os temas investigados. Produção de relatórios técnicos, publicações em veículos da área a partir dos estudos realizados nos projetos de pesquisa/extensão. Aumentar a atuação de estudantes nos grupos de pesquisa da UFMS. Disseminação do uso de ferramentas computacionais baseadas em Software Livre, tanto no âmbito dos cursos de graduação da Faculdade de Computação, quanto da comunidade interna e externa da UFMS. Consultoria em ferramentas open source, que permitem ambientar os alunos em estudos de caso reais e relacionados ao cotidiano das profissões na área de Computação. Disseminação do uso de ferramentas computacionais voltadas para estudo/investigação em Séries Temporais e Processamento de Imagens, entre outro temas, tanto no âmbito dos cursos de graduação da Faculdade de Computação, quanto da UFMS. Publicação de artigos científicos em veículos da área dos temas investigados.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Acompanhamento do desenvolvimento das atividades previstas e atribuídas aos petianos por meio de reuniões semanais. Avaliação dos materiais produzidos pelos acadêmicos e divulgação no blog do grupo na Internet.

Atividade - Pesquisa, Desenvolvimento e Extensão no Tema de Robótica

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
O público atingido nesta atividade envolve os próprios petianos (10), estudantes da Facom dos cursos de graduação vinculados, em torno de 10 estudantes. Os produtos gerados por esta atividade podem ser obtidos por meio do site do grupo PET na Internet: www.petsistemas.ufms.br, onde encontra-se os manuais e relatórios técnicos desenvolvidos. Além disso, são disponibilizados vídeos em nosso canal do Youtube: https://www.youtube.com/channel/UCbhx_rkGKoY6kf9eKGeB5Ag. Houve também a participação dos estudantes na organização da Etapa Estadual da Modalidade Prática da Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR) no Estado de MS. Em 2019, foram 169 equipes inscritas, um novo recorde de equipes inscritas em nosso estado. As provas práticas da etapa estadual ocorreram nos dias 22 e 23 de agosto, no Shopping Norte-Sul Plaza. Outro resultado importante desta atividade foi a publicação de um resumo no evento da SBPC 2019 realizado na UFMS. Carrinho e braço robótico Foi montado um carrinho e braço robótico com o objetivo posterior de apresentar a plataforma Arduino em escolas, com incentivo de ensino e divulgação robótica. Para a construção do carrinho foram utilizados: motores DC, ponte H e um kit chassi de acrílico. Para o braço, utilizou-se quatro servos motores, potenciômetros e um kit de montagem de braço robótico de MDF. Além disso, utilizou-se uma placa arduino Uno. A montagem ainda não foi concluída, tendo em

vista os problemas que foram encontrados, como por exemplo, demora da obtenção dos componentes, alimentação com pilhas e baterias, dentre outros. Além disso, deseja-se complementar as funcionalidades do carrinho por meio de inteligência artificial e do braço, pela padronização e memorização dos movimentos. Atualmente, o braço funciona com o uso de potenciômetros e o carrinho funciona sem a regulagem da velocidades. Para as próximas etapas a serem realizadas, desejamos finalizar a montagem básica do projeto, que consiste principalmente em conseguirmos controlar o carrinho e o braço mecânico via uma aplicação mobile. Fazer um software que seja capaz de gravar os movimentos do braço, e uma inteligência artificial que seja capaz de guiar o carrinho até um determinado ponto estabelecido. Aplicativo O aplicativo tem como objetivo ser uma interface mais simples para controle e gravação dos movimentos do braço robótico e do carrinho. Foi usada a linguagem de programação dart em conjunto com o framework flutter para a criação de um aplicativo híbrido(que funciona em Android e IOS usando o mesmo código), usando o bluetooth para a conexão entre o aplicativo e o carrinho/braço robótico. Tendo em vista que o flutter é uma tecnologia em ascensão no mercado de trabalho e em razão de ter que estudar a tecnologia, teve-se o atraso do desenvolvimento do aplicativo que estava previsto para ser finalizado este ano(2019). Vídeo aula A atividade em questão se consiste na elaboração e publicação de materiais didáticos em formato texto e vídeo para formação básica sobre eletrônica digital e aplicações em projetos utilizando Arduino. Um dos objetivos do Programa de Educação Tutorial é efetivar seu papel como agente transformador na sociedade, principalmente no que tange a educação. É notório a existência de diversas deficiências no ensino básico brasileiro, desta forma, ao ingressar no ensino superior certos déficits são encontrados nos acadêmicos. Desta forma, o PET Sistemas busca de alguma forma mitigar estes déficits. A maneira a qual verifica-se a nossa inserção não se encontra necessariamente na supressão das deficiências, mas sim na tentativa de propiciar recursos facilitadores que beneficiam possíveis ingressantes da Faculdade de Computação (FACOM) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), bem como qualquer outro curso na área de computação e que envolvam disciplinas correlatas. Com o objetivo de atingir um público não limitado a espaços físicos e disponibilidade de recursos humanos, optou-se por uma abordagem de ensino a distância. Tem como objetivo: fomentar recursos educacionais para promover a disseminação do conteúdo abordado nas disciplinas iniciais da FACOM - UFMS; atuar como papel transformador no sistema educacional brasileiro, mais especificamente na área de abrangência da UFMS; inserir-se na educação básica como papel estimulante a capacitação e aperfeiçoamento pessoal e profissional; estimular a entrada de acadêmicos na UFMS, principalmente na FACOM; promover a cultura maker; estimular interesse na área de computação através da inclusão digital. A atividade encontra-se em execução, mais especificamente na elaboração dos roteiros para as aulas. Portanto, não há resultados, logo não se pode obter uma conclusão a não ser o estímulo e desenvolvimento de didática por meio dos PETianos participantes.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
A robótica vem se desenvolvendo muito nos últimos anos, podendo ser utilizada, tanto no ramo industrial, quanto no cotidiano, além de outras áreas estratégicas tais como saúde, exploração espacial, educação, computação ubíqua, sistemas de vigilância e segurança patronal. O avanço da robótica pode ser considerado um dos precursores para o futuro da humanidade. Neste sentido, esta atividade visa inserir os petianos nesse ramo de pesquisa em robótica e vislumbra-se uma melhor qualificação dos estudantes contribuindo para o desenvolvimento da informática e da sociedade. Esta atividade contempla as metas da ODS 4 e 9.

Objetivos:
Realizar pesquisas nos diversos ramos da robótica, no desenvolvimento e na customização de robôs para fins de participação em olimpíadas nacionais e internacionais. Nesta atividade, pretende-se

utilizar abordagens da Robótica experimentalmente, adotando e desenvolvendo novas práticas e tecnologias de ensino e aprendizagem aplicadas na área da Computação, especificamente, nos cursos de graduação da Faculdade de Computação - UFMS.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Pesquisar abordagens nas diferentes áreas da robótica produzindo textos e resumos sobre o tema, avaliar e desenvolver robôs utilizando a ferramenta arduino e kits Lego com o objetivo de participar em olimpíadas nacionais, internacionais e mostras científicas de robótica. Investigar abordagens educacionais para o ensino de disciplinas chave da Computação por meio de 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:
Participação em olimpíadas e competições de robótica, produção de relatórios técnicos, posts, manuais a partir dos estudos realizados no projeto. Produção de material didático para apoio em disciplinas chaves da Computação por meio de Robótica

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Acompanhamento do desenvolvimento das atividades previstas e atribuídas aos petianos por meio de reuniões semanais. Avaliação dos materiais produzidos pelos acadêmicos e divulgação no blog do grupo PET-Sistemas na Web.

Atividade - Treinamento em Programação de Computadores

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Esta atividade envolveu todos os estudantes do grupo PET, bem como equipes criadas por acadêmicos da Facom que disputaram as etapas local, regional e nacional da maratona de programação. Além disso, os petianos oferecem treinamento a estudantes do ensino fundamental, para que estes estudantes possam participar da olimpíada brasileira de informática. A Maratona de Programação é um evento da Sociedade Brasileira de Computação que existe desde o ano de 1996. A Maratona nasceu das competições regionais classificatórias para as finais mundiais do concurso de programação da ACM, o ACM International Collegiate Programming Contest , e é parte da regional sul americana do concurso. Neste ano ocorre a 24a. edição da Maratona. Em 2019 em Mato Grosso do Sul a primeira fase da competição ocorreu na Faculdade de Computação da UFMS na capital, Campo Grande. A competição ocorreu no dia 14 de setembro de 2019. Os alunos de Ciência da Computação da Facom Felipe Silva, Matheus Oliveira e Luiz Henrique Santos formaram a equipe ¿Supimpa do Balacobaco¿ na etapa nacional da maratona de programação da SBC 2019 que aconteceu nos dias 9 e 10 de novembro em Campina Grande ¿ PB. Nesta edição da maratona, a equipe ficou com a 37ª posição nacional entre 57 equipes. No resultado da América Latina, ficaram na posição 125.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
200	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
A Maratona de Programação nasceu das competições regionais classificatórias para as finais mundiais do concurso de programação da ACM, o ACM International Collegiate Programming Contest, e é parte da regional sul-americana do concurso. A Olimpíada Brasileira de Informática (OBI) é uma competição organizada pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC) nos moldes das

outras olimpíadas científicas brasileiras, como Matemática, Física e Astronomia. O objetivo da OBI é despertar nos alunos o interesse por uma ciência importante na formação básica hoje em dia (no caso, ciência da computação), através de uma atividade que envolve desafio, engenhosidade e uma saudável dose de competição. A organização da OBI está a cargo do Instituto de Computação da UNICAMP. Esta atividade tem caraterística de ensino, uma vez que proporciona treinamento em programação de computadores e teoria da computação para alunos de graduação vinculados ao grupo PET e à Faculdade de Computação - UFMS. Também caracteriza- se por uma atividade de extensão, pois o treinamento em programação e raciocínio lógico-matemático são fornecidos a estudantes do ensino médio e fundamental.Esta atividade contempla as metas da ODS 4 e 9.

Objetivos:
Promover, estimular e proporcionar treinamento de estudantes vinculados aos cursos de graduação do grupo PET-Sistemas e da Faculdade de Computação - UFMS, a fim de viabilizar a participação na Maratona Brasileira de Programação. Promover, estimular e proporcionar treinamento de estudantes de escolas de ensino médio e fundamental, parceiras do grupo PET-Sistemas e da Faculdade de Computação - UFMS, a fim de viabilizar a participação na Olimpíada Brasileira de Informática.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Verificação do desenvolvimento e aprendizado dos petianos por meio da produção de material didático preparatório, tanto para a Maratona, quanto para a Olimpíada Brasileira de Programação. Dessa maneira, o acadêmico (a) demonstra conhecimento, exercita a escrita técnica, a linguagem didática e divulga os resultados dos seus estudos de forma ágil, alcançando tanto a comunidade interna (alunos, funcionários e professores) da UFMS quanto externa (alunos e pessoas interessadas em Programação de Computadores), pois os materiais produzidos serão publicados na página do grupo PET na Web.

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:
Alcançar uma boa classificação nas competições, tanto na Maratona, quanto na Olimpíada Brasileira de Computação. Produção de relatórios técnicos, tutoriais, videoaulas e manuais a partir dos estudos realizados nos projetos de ensino/pesquisa/extensão que envolvam o tema Programação de Computadores e Teoria da Computação.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Verificação da aprendizagem por parte dos estudantes do projeto por meio de simulações da prova da Olimpíada Brasileira de Informática e da Maratona de Programação. Avaliações periódicas. Acompanhamento das atividades propostas pelos petianos e de seus desenvolvimentos didático pedagógicos através de reuniões semanais.

Atividade - Organização, Suporte e Participação em Eventos

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
O presente relatório tem por objetivo expôr à comunidade petiana da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul os pormenores da participação docente e discente no XXIV Encontro Nacional de Grupos PET, ocorrido na cidade de Natal, Rio Grande do Norte, nas instalações da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, entre os dias 14 e 19 de julho de 2019. O evento, cujo tema foi ¿Coesão e União: O PET como instrumento de transformação¿, reuniu discentes, egressos e docentes

de todas as regiões do país, no intuito de debater o verdadeiro papel, no desenvolvimento interno (acadêmico) e externo (social), que o Programa tem desempenhado no Brasil. Seguindo o mote do evento, os Grupos de Trabalho e Discussão, assim como os trabalhos acadêmicos apresentados, buscaram destacar o papel transformador das ações dos grupos PET nos campos do ensino, da pesquisa e da extensão. Tal necessidade foi entendida como preemente, nos debates entre petianos discentes e docentes, cujo resultado maior foi o entendimento de que os grupos de educação tutorial precisam se afirmar cada vez mais no meio universitário e na sociedade que os cerca. Dessa forma, combatendo a invisibilidade do PET, a comunidade petiana promoverá a intangibilidade do Programa diante de políticas de desmonte do ensino superior público, gratuito, de qualidade e inclusivo. Dada a importância dos debates e ainda levando-se em consideração que o XXIV Enapet ocorreu em ano estatuinte, a presença de representantes da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul se fez mister no evento e se deu de múltiplas formas, como será exposto no presente relatório. Note-se que a participação da UFMS no Enapet reuniu uma das maiores delegações da região Centro Oeste, contando com 11 discentes e 1 docente. Todos os discentes presentes apresentaram trabalhos oriundos de ações de seus respectivos grupos e alguns deles chegaram a coordenar GDTs (Grupos de Discussão e Trabalhos) que compuseram a pauta da Assembleia Geral. Outros discentes ainda participaram diretamente e oficialmente da organização do evento como monitores (staff). O O XXIV Enapet, realizado pela UFRN, entre os dias 14 e 19 de julho de 2019, obteve sucesso em sua consecução, a despeito das dificuldades de gerenciamento de um evento dessa proporção, levando-se em conta o cenário político e acadêmico atual. Nesse sentido, o entendimento dos participantes é de que a própria realização do evento foi um ato de resistência do Programa, que completa 40 anos em 2019 ¿ portanto, o programa de graduação mais longevo do país. A programação do evento, em função do ano estatuinte, destinou maior espaço à Assembleia, no entanto, contou com diversas atividades como: ¿ Mesa de abertura (única palestra do evento) ¿ Encontro de CLAAs e Tutores ¿ Oficinas e Minicursos ¿ Encontros por Atividades ¿ Pré-GDTs ¿ Encontro de discentes ¿ Comemoração dos 20 anos da CENAPET e 40 anos do PET ¿ GDTs ¿ Apresentações de trabalhos Encontro do Mobiliza-PET ¿ Festa oficial As atividades gerais ocorreram no ginásio poliesportivo da UFRN, o que acarretou inicialmente alguns problemas de acústica, sobretudo para o entendimento da Mesa de Abertura (para as outras atividades o problemas foi sanado). Na prática, o encontro dos CLAAs e Tutores e o encontro do docentes foram fundidos e realizados conjuntamente, em dois períodos no dia 15/07 (manhã e tarde). Os encaminhamentos de tais reuniões compuseram a sessão dos Tutores na pauta da Assembleia Geral. As oficinas e minicursos e os encontros por atividades ocorreram aos mesmo que que as reuniões de tutores do CLAA, impossibilitando a participação e a relatoria deste redator. Os pré-GDTs objetivavam alimentar os GDTs com discussões mais apuradas, evitando assim, que os GDTs voltassem a debates e esclarecimentos primários. Contudo, a busca por objetividade na concecussão da sequencia ¿préGDTs ¿ GDTs ¿ Assembleia¿ não resultou em dinamismo e celeridade nesta última (que se encerrou com mais de quatro horas de atraso em relação à programação). De qualquer forma, as discussões levantadas nos 11 GDT¿s contribuíram para a elaboração da pauta da Assembleia geral. Segue abaixo os temas do GDTs: 1. A educação tutorial como meio de transformação da educação superior. 2. O CLAA enquanto agente de transformação. 3. Diversidade no PET como meio de transformação. 4. Interpets integrados como meio de transformação. 5. Interdisciplinaridade como meio de transformação. 6. Consolidação dos encontros dos grupos PET como meio de transformação. 7. Aperfeiçoamento do processo de seleção e desligamento do PET como meio de transformação. 8. Responsabilidade petiana como meio de transformação. 9. A CENAPET como meio de transformação. 10. Avaliação do programa. 11. Visibilidade do programa como meio de transformação. No que concerne as apresentações de trabalhos, estas ocorreram em formato de banner ou apresentação oral, sendo a modalidade banner a que apresentou maior número de inscrições. Os banners foram expostos em salas de aula aleatórias (aproximadamente 15 banners em cada sala), em duas sessões de 1h, no dia 16/07 das 13h:30min às 16h:30min. Infelizmente, tal formato impossibilitou a visualização de boa parte dos trabalhos de outros grupos por parte dos

petianos e, consequentemente, o intercâmbio de ideias. A Assembleia final teve início as 13h:30min do dia 17/07 e se encerrou por voltas das 01h do dia 19/07, com intervalos de almoço e jantar e descanso. Em função da já aludida dificuldade dos pré e dos GDTs em formatar os encaminhamentos, a Assembleia não apresentou dinamismo e celeridade, de forma que inúmeros pontos com problemas de redação e clareza de ideias tiveram que ser esclarecidos. O documento completo com as votações da Assembleia ainda não foi disponibilizado pela CENAPET. Representando a instituição, estiveram presentes os seguintes grupos: ¿ PET Enfermagem/CPTL ¿ PET Engenharia Elétrica ¿ PET Agronomia e Engenharia Florestal/CPCS ¿ PET Conexões de Saberes Matemática/CPTL ¿ PET História Conexões de Saberes/CPTL ¿ PET Matemática/CPTL ¿ PET Geografia/CPTL Todos(as) os(as) 11 estudantes da UFMS presentes apresentaram trabalhos em formato de banner ou exposição oral, resultados das ações de ensino, pesquisa e extensão de seus grupos. Como representante docente, o grupo de estudantes foi acompanhado pelo tutor do PET História Conexões de Saberes CPTL, Prof. Dr. Rafael Athaides. Por meio de edital de concessão, 5 estudantes e o tutor receberam auxílio financeiro da PROGRAD para participação no evento. Para maiores informações, vide sessão 3 deste relatório (financiamento). Registra que o PET Sistemas teve dois trabalhos aprovados para apresentação no evento, mas como foi realizado sorteio para representação institucional, acabamos ficando de fora e, por conseguinte, não tendo os trabalhos apresentados. EloPET Surgiu a demanda de uma aproximação dos grupos PET¿s da UFMS campus Campo Grande, visando essa integração foi organizado o primeiro evento ¿ELOPET¿ que consiste em um encontro local dos grupos pet visando aproximar os grupos e também mostrar possibilidades de projetos em conjunto. O evento foi realizado no dia 28 setembro com a presença de todos os petianos com seus respectivos tutores um projeto que surgiu desse encontro foi o site da ¿SEMANA DA QUÍMICA¿ que foi feito em conjunto com o Pet-Quimica.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
Atividade de pesquisa e de extensão que envolve a organização, o suporte e a participação em eventos, tanto do PET quanto de outras áreas do conhecimento. Em geral, os alunos petianos se envolvem nas mais diversas atividades relacionadas à organização e ao suporte a eventos, tais como, Workshops, feiras de profissões e Integra UFMS, Maratona de Programação, Olimpíada de Programação, FETEC (Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências de MS), e Seminários de Computação. Além disso, nesta atividade os petianos envolvem-se na organização e na participação em encontros com docentes e estudantes de outros grupos PET da UFMS e de outras instituições a fim de discutir e trocar experiências relativas ao funcionamento e ao acompanhamento do programa. Os principais eventos são: 1) InterPET 2019/1: 22 e 23 de março de 2019, Corumbá-MS; 2) EcoPET 2019: final de Abril, início de Maio de 2019, em Cuiabá-MT; 3) EnaPET 2019: cidade de Natal-RN, sem previsão de data até o momento; 4) InterPET 2019/2 Integra 2019: Campo Grande. Esta atividade contempla as metas da ODS 4.

Objetivos:
Desenvolver habilidades de liderança, trabalho em equipe, organização, controle e planejamento. Motivar a troca de experiências entre grupos e aproximar os estudantes à realidade de outros grupos e regiões do país. Aumentar a participação dos estudantes em eventos científicos relacionados a tríade ensino/pesquisa/extensão no âmbito da Faculdade de Computação e de outras unidades setoriais da UFMS. Promover e incentivar a participação dos acadêmicos na organização, na gestão, no controle e no planejamento de palestras de interesse dos acadêmicos dos cursos de graduação da Faculdade de Computação e da UFMS. Esta atividade visa ampliar a inserção dos estudantes do grupo PET-Sistemas em atividades de ensino/pesquisa/extensão, propor a participação dos mesmos nos seminários dos grupos de pesquisa da UFMS.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Verificação do desenvolvimento e aprendizado dos petianos por meio da organização, da gestão, do controle e do planejamento de palestras e de eventos de interesse dos acadêmicos da UFMS. Planejamento das atividades relacionados ao apoio, participação e suporte aos eventos. Organização dos eventos, distribuição de tarefas, entre outros. Criação de um ambiente na Web para gestão e organização de eventos. Uso de tecnologias open-source, GitLab e Redmine a fim de estimular reuniões, contatos e troca de ideias entre os integrantes dos grupos envolvidos.

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:
Estimular e promover o interesse dos petianos pela tríade ensino/pesquisa/extensão e aumentar os índices de publicações discente e docente. Formação de egressos capacitados em relações interpessoais, trabalho em equipe e liderança. Publicação e apresentação de trabalhos em eventos ligados ao programa. Divulgação de ações e de atividades de ensino, de pesquisa e de extensão realizadas pelo grupo e no âmbito dos cursos de graduação envolvidos. Ampliar a integração os membros do grupo e entre os demais grupos do programa em nível local, regional e nacional.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Frequência dos estudantes petianos nos seminários, palestras e eventos científicos promovidos pela Facom e pelo grupo PET. Verificação do aumento dos índices de produtividade científica. Avaliações periódicas. Acompanhamento das atividades propostas pelos petianos e de seus desenvolvimentos didático-pedagógicos através de reuniões semanais.

Atividade - Cursos e Oficinas de Qualificação, de Capacitação e de Atualização Profissional

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
O público envolvido engloba estudantes do ensino fundamental, idosos, renais crônicos e estudantes dos cursos de graduação da Facom. Minicurso de Docker O minicurso teve o objetivo de ensinar os principais conceitos de virtualização utilizando o Docker e Docker-compose, gerenciar imagens, redes, volumes e container. Este minicurso foi administrado para a Semana da computação e para os alunos do IFMS. Para os participantes do evento da Semana da Computação, foi administrado com duração para 2 dias, 3 horas por dia. No primeiro dia foi ensino a diferenciar os virtualizadores. Logo após, foi passado um conjunto de exercícios que foi exposto alguns conceitos e comandos para o aluno gradativamente. No segundo dia foi ensinado o básico da ferramenta Docker-compose, que irá facilitar no gerenciamento de uma stack. Para familiarizar o aluno foi proposto dois exercícios, um deles seria de criar um compose com Apache e a criação de uma stack com Postgres e PGAdmin4. Para os alunos do IFMS foi lecionado 1 dia com 4 horas de minicurso com o foco nos comandos básicos e a utilização de containers no desenvolvimento web. Portanto, esta atividade proporcionou a possibilidade para os integrantes dessa atividade em lecionar um minicurso básico para algumas pessoas da UFMS e IFMS de Dourados. Minicurso de Linux Foi ministrado um minicurso de 2 horas para os calouros da FACOM, com o propósito de estimular o uso de alguma distribuição Linux e diminuir a evasão dos calouros nos cursos. Foi ensinado o uso de comandos básicos de terminal , tais como e como é estruturado o sistema , não foi possível mostrar sobre instalação de software e atualização do sistema pois não tínhamos acesso administrador as máquinas. Os alunos demonstraram desentusiasmo pelo tema Curso de Introdução à Informática

para Pessoas Idosas Principais Aspectos O Curso de Introdução à Informática para Pessoas Idosas é uma iniciativa do Projeto UnAPI executada pelo PET SISTEMAS e seus integrantes, contando também com voluntários ocasionais. O Objetivo do curso é trazer aos idosos interessados conhecimentos básicos de informática, relativos ao uso cotidiano e à independência digital dos inscritos.Nossa metodologia consistiu de aulas práticas e teóricas em laboratório, lecionadas por um professor assistido de monitores. As aulas foram desenvolvidas com o intuito de familiarizar o aluno a cada aspecto básico necessário para progredir rumo à aula seguinte, dessa forma, os tópicos abordados e sua ordem são: Utilizando Mouse e Teclado Conhecendo a Área de Trabalho Manipulando arquivos e pastas Acessando a Internet e Sites Buscadores, pesquisas utilizando Google e pesquisas avançadas Apresentação à algumas ferramentas Google Criação e utilização de um Endereço Eletrônico Utilizando o Google Drive Edição de Texto e edição de Páginas A História da Informática Segurança Digital Compras pela Internet Cursos Online (Udemy e Duolingo) Ferramentas de Produtividade Edição de imagens Avaliação da Atividade Dentre os efeitos observados ao final do curso, tanto nos alunos quanto nos professores, o impacto principal é o que se vê em relação à independência dos alunos. Apenas uma minoria contava com alguma intimidade com a informática e essa muitas vezes era dada pela prática da ¿datilografia¿ ou edição de textos simples - quanto a todos os outros, as aulas iniciais sobre Mouse e Teclado foram essenciais, e a habilidade de cada um com o computador cresceu visivelmente. Contamos com 40 alunos matriculados, uma média de frequência pouco abaixo de 70%. O curso contou com materiais didáticos que forma produzidos em seu andamento. Tanto as apresentações que guiavam a aula quanto a Apostila de Introdução a Informática elaborada pelos PETianos e distribuída aos alunos. Os alunos ganharam também acesso vitalício ao Google Drive contendo as aulas e conteúdos adicionais, além da versão digital da apostila. Curso de Introdução à Informática Básica na ABREC Principais Aspectos O curso de informática básica é realizado pelo PET Sistemas em resposta aos pedidos dos responsáveis da ABREC(Associação Beneficente Dos Renais Crônicos) que pediram ensinamentos de conhecimentos básicos da informática para que indivíduos, na maioria de baixa renda, com o objetivo de aumentar as chances de entrar no mercado de trabalho voltado à práticas básicas, como por exemplo: formatação de máquinas, montagens e outros. As aulas foram realizadas todas as quintas-feiras durante o segundo semestre de 2019 por meio de alguns petianos do PET Sistemas com o intuito de familiarizar com os fundamentos básicos da computação para atender a necessidade dos alunos, seja para o mercado de trabalho ou apenas lazer. Os principais tópicos passados em aula foram: Montagem de computadores; Formatação de máquinas; Introdução sobre Sistemas Operacionais; Navegação nos principais navegadores; Atalhos e Comandos básicos; Digitação; Manuseio dos endereços eletrônicos; Importância da segurança digital; Introdução do Office e LibreOffice. Avaliação da Atividade Inicialmente, o curso teve 12 matriculados, no entanto as aulas começaram com 8 alunos presentes que apresentaram bastante avanço durante as aulas ministradas. Considerando que muitos possuíam certas dificuldades, nota-se que eles se adaptaram bem principalmente no tópico de digitação, visto que apresentavam muitas dificuldades em segurar e posicionar os dedos no teclado. No meio do curso, apenas 5 estavam presentes ainda e que conseguiram o certificado de conclusão do curso de informática básica, vale ressaltar que desses 5, todos apresentaram um enorme avanço, sabendo os princípios básicos sem necessitar de auxílios.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
Oferta de cursos de informática básica e de introdução ao desenvolvimento Web para membros de entidade filantrópica ou do terceiro setor, contribuindo para a socialização, inclusão digital de indivíduos carentes, haitianos e marginalizados, além de promover qualificação profissional. Esta atividade contempla as metas da ODS 4. Esta atividade também visa a proposição de cursos técnicos de atualização em Informática para estudantes dos cursos de graduação da UFMS, com o objetivo de possibilitar uma formação mais ampla a esses estudantes e também aos petianos, incluindo uma

ampliação em sua formação didático pedagógica. Estender essa oferta de cursos tanto para a comunidade interna (alunos de outros cursos, técnicos e professores), quanto externa (profissionais do mercado que desejam atualização na área) à UFMS. Dessa maneira, esta atividade caracteriza-se como ensino e extensão.

Objetivos:
Despertar e promover um pensamento sociocultural nos petianos através de atividades sociais fora e dentro da universidade. Incentivar habilidade de docência e uso de ferramentas didático-pedagógicas. Promover qualificação e inserção profissional a classes de trabalhadores menos favorecidos. Capacitação de estudantes e profissionais da área de computação em tecnologias inovadoras e emergentes, ferramentas e artefatos de software e hardware.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Proposta e desenvolvimento de materiais didáticos para os cursos básicos de informática e de desenvolvimento Web. Realização e proposta de cursos básicos de informática e desenvolvimento Web em instituições parceiras do PET-Sistemas e na própria UFMS, envolvendo estudantes dos cursos de graduação da Facom, bem como de outros cursos da UFMS. Estudo e elaboração de material didático sobre temas emergentes na área da computação. Planejamento de turmas e oferta das oficinas para estudantes e profissionais da área de computação e áreas afins.

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:
Formação técnica mais abrangente dos estudantes dos cursos de graduação da Faculdade de Computação e das comunidades interna e externa à UFMS. Produção de materiais didáticos para realização das oficinais: apostilas, tutoriais, vídeo-aulas, etc. Materiais didáticos para cursos básicos de informática e desenvolvimento Web. Socialização dos petianos, estudantes de graduação da Faculdade de Computação e de outros cursos da UFMS.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Verificação do aprendizado dos estudantes por meio de avaliações nos cursos oferecidos. Verificação da metodologia de ensino aplicada pelos petianos-professores, através de questionários específicos de avaliação aplicados nas oficinas. Verificação do desempenho dos petianos nas atividades previstas de docência por meio de reuniões mensais. Verificação do aprendizado dos estudantes dos cursos básicos e de desenvolvimento Web por meio de atividades em laboratório, aplicação de questionários e avaliações

Parcialmente desenvolvido

Atividade - Ensino, Pesquisa e Desenvolvimento em Jogos Digitais

Avaliação:
Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
O desenvolvimento do jogo digital com conteúdo sobre saúde coletiva foi interrompido durante o ano de 2019, pois os 2 estudantes da Faodo abandonaram o projeto e o professor responsável afastou-se para pós-doutoramento. 5 estudantes do grupo PET fazem parte desta atividade. Ensino, pesquisa e desenvolvimento em Jogos Digitais é uma iniciativa que visa integrar o conhecimento acadêmico de forma mais lúdica. Dentre os vários anos desta atividade, foram desenvolvidas, além do

conhecimento e da pesquisa, jogos. Foram feitas diversas tentativas para que se portasse os jogos desenvolvidos para formatos e linguagens e ferramentas atualizadas porém com pouco sucesso. As ferramentas utilizadas anteriormente, sendo elas muito antigas, não suportam um ambiente mais novo de desenvolvimento. Então, visando a atualização das ferramentas utilizadas e dos jogos já desenvolvidos, foi feita uma nova abordagem do zero, usando ferramentas de código aberto ou outras disponíveis gratuitamente como Godot Engine e Unity. Um primeiro esboço do ambiente para o desenvolvimento do próximo jogo do PET-Sistemas já está em fase de desenvolvimento.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
136	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
Várias são as dificuldades enfrentadas pelos (as) acadêmicos (as) durante o processo de ensino-aprendizagem de programação. Existem outras várias possibilidades da origem destas dificuldades, seja pela exigência lógico-matemático predominante na disciplina, ou mesmo pela dificuldade de apreensão, por parte do professor ou até mesmo pelo ritmo de aprendizagem de cada aluno(a). Neste contexto, os jogos digitais podem ser elementos motivadores para o processo de ensino-aprendizagem em programação. Pesquisadores demostram que o uso de jogos digitais nas atividades de ensino possibilita oferecer ao aprendiz momentos lúdicos e interativos como etapas do processo de aprendizagem de programação e conceitos teóricos da computação. Esta atividade engloba os alicerces desejáveis: ensino, pesquisa e extensão, pois os conteúdos (dos jogos) são direcionados, inicialmente para alunos dos cursos envolvidos (ensino). Em seguida, resultados serão levantados por meio de questionários e avaliações sobre o rendimento destes alunos (os dados coletados serão utilizados para estudos científicos sobre a aplicação de jogos digitais no ensino dos conteúdos envolvidos). Por fim, pretende-se produzir jogos digitais para comunidades externas a UFMS, por exemplo, em saúde coletiva, caracterizando o caráter de extensão desta atividade. Esta atividade contempla as metas da ODS 4.

Objetivos:
Desenvolvimento de jogos digitais como instrumentos para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem em programação e conceitos teóricos da computação. Utilização/adaptação de ferramentas/ambientes de jogos digitais para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem em programação e conceitos teóricos da computação. Desenvolvimento de jogos digitais como instrumentos para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem em outras áreas do conhecimento. No ano de 2018, por meio de uma parceria com a Faculdade de Odontologia, foram realizados estudo de viabilidade e planejamento a fim de desenvolver um jogo digital na plataforma RPGMaker para fins de auxiliar e ampliar os conhecimentos em saúde coletiva. Em 2019, pretende-se desenvolver efetivamente o jogo digital que será aplicado aos estudantes de odontologia que cursam a disciplina de saúde coletiva. Utilizar experimentalmente, adotar e desenvolver novas práticas e tecnologias de ensino e aprendizagem por meio de jogos digitais.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Investigação de técnicas para criação de jogos eletrônico digitais que possam auxiliar o processo de ensino-aprendizagem em programação, conceitos da computação e saúde coletiva (objetivo do jogo). Avaliar as ferramentas RPG Maker e RPG Maker MV para fins de desenvolver jogos digitais que auxiliem os acadêmicos (as) nos cursos de graduação da Faculdade de Computação e de outras áreas do conhecimento, neste ano de 2019, pretende-se desenvolver um jogo digital em parceria com a Faculdade de Odontologia da UFMS.

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:

Diminuição da evasão escolar e da taxa de repetência nos cursos de graduação da Faculdade de Computação e da Faculdade de Odontologia - UFMS. Tutoriais, videoaulas, manuais produzidos a partir dos estudos realizados nos projetos de ensino/pesquisa/extensão em jogos digitais. Produção de material didático-pedagógico em programação, em conceitos teóricos da computação e em saúde coletiva. Produção de material didático-pedagógico em saúde coletiva, com auxílio de docentes e acadêmicos da Faculdade de Odontologia - UFMS.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Verificação da aprendizagem por parte dos estudantes das disciplinas envolvidas por meio do acompanhamento, da assiduidade e desempenho dos mesmos e da comparação desses desempenhos aos de anos anteriores. Acompanhamento das atividades propostas pelos petianos e de seus desenvolvimentos didático-pedagógicos por meio de reuniões semanais. Aplicação de questionários a fim identificar melhorias no processo ensino-prendizagem dos estudantes que cursam disciplinas iniciais dos cursos de graduação. Além de questionários de autoavaliação, de críticas e sugestões nos jogos produzidos.

Atividade - Desenvolvimento de aplicações Web e aplicativos Mobile

Avaliação:
Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Levantamento de requisitos para o desenvolvimento de uma plataforma para gestão da Clinica Escola FACFAN. Participam desta atividade 5 estudantes do grupo. PETmonio - Projeto para rastrear melhor as máquinas patrimoniadas e seu componentes, projetos nestas desenvolvidos, participantes dos projetos e os equipamentos do laboratório, a atividade ainda está em fase de desenvolvimento, até o momento foi feito a documentação e modelagem do sistema, os próximos passos consistem em esquema conceitual do banco, protótipos de telas, testes e o lançamento do sistema. A modelagem do banco de dados segue as normas formais e permitem a fácil busca por um componente dentro de uma máquina sem a necessidade da abertura desta, assim como permite visualizar o impacto de desligamento de alguma máquina em relação aos projetos desenvolvidos, permitindo assim a análise de impacto. A base do ambiente desenvolvimento e teste dessa aplicação está parcialmente finalizada, enquanto o ambiente de produção estamos estudando a melhor forma de implantar a solução

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
400	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
Fortalecimento e ampliação de um grupo de estudos voltado a discussão, o aprendizado, a investigação e o aprimoramento de tecnologias utilizadas no desenvolvimento de soluções para Web e para dispositivos móveis (tablets e smartphones), dentre elas: frameworks, linguagens de programação, banco de dados, ferramentas de customização e criação de portais, entre outras. Esta atividade contempla as metas da ODS 9.

Objetivos:
Desenvolver um aplicativo p/ smartphone a fim de abrir uma fechadura eletrônica, instalada na porta de acesso a sala do grupo PET. Promover a pesquisa e o desenvolvimento de sistemas seguros e confiáveis utilizando diversos tipos de tecnologias, ampliando os conhecimentos adquiridos ao longo da graduação e a sucessiva preparação dos petianos para o mercado de trabalho. Capacitar integrantes do grupo, acadêmicos, funcionários e docentes da Faculdade de Computação, bem como

membros externos a UFMS em tecnologias de ponta para o desenvolvimento de aplicações Web, tais como, node.js, html5, Ruby on Rails, javascript, jQuery, Bootstrap, CSS 3, Kendo-UI, MongoDB, Cassandra, entre outras. Além de tecnologia para o desenvolvimento focado em dispositivos móveis tais como, Android, Swift, iOS, Apache Cordova, Ionic, entre outros.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Com o intuito de desenvolver projetos inovadores, no aplicativo da fechadura eletrônica utilizaremos a metodologia de "arquitetura de microsserviços", ou seja, o desenvolvimento deste projeto será realizado em pequenas partes, compostos de diversos serviços independentes, "ex. peças de lego", que se comunicam entre si, formando-se um sistema independente e altamente escalável. Verificação do desenvolvimento e aprendizado dos petianos por meio da produção de textos resumos e direcionados a um assunto específico no formato de posts. Dessa maneira, o acadêmico (a) demonstra conhecimento, exercita a escrita técnica e divulga os resultados dos seus estudos de forma ágil e alcança tanto para a comunidade local quanto global, pois os posts serão publicados no blog do grupo PET na Web. Emprego de metodologias ágeis para o desenvolvimento de projetos Web e Mobile (scrum entre outros).

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 nos acadêmicos (as) a pesquisa, o ensino e a extensão de forma prática, desenvolvendo novos conhecimentos e consolidando as disciplinas aprendidas ao longo da graduação, possibilitando ao petiano(a), solucionar diversos problemas para ajudar tanto a comunidade interna da UFMS quanto externa. Relatórios técnicos, publicações em veículos da área produzidos a partir dos estudos realizados na área de desenvolvimento Web e Mobile. Desenvolvimento e implantação de aplicativos móveis cujas demandas ocorrem de diversos projetos de ensino, pesquisa e extensão, parceiros do grupo PET-Sistemas em diferentes áreas do conhecimento.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Acompanhamento do desenvolvimento das atividades previstas atribuídas aos petianos por meio de reuniões semanais. Avaliação dos materiais (relatórios, artigos, posts, etc.) produzidos pelos acadêmicos e divulgação no blog do grupo PET Sistemas na Web.

Atividade - Tutoria em Pares

Avaliação:
Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Atendimento da ODS 4. O público alvo atingido por esta atividade concentrou-se, nesta primeira etapa, nos alunos do grupo PET envolvidos (3 estudantes) e estudantes da UFMS que foram induzidos a responder questionários sobre conteúdos que afetarão sobremaneira seu desempenho em disciplinas com altos índices de evasão. Foram 52 respostas de diversas Unidades Setoriais da UFMS, dentre elas: FAED, FACOM, FAODO, INBIO, FAENG, FAMED, FAALC, FACFAN, FACH, FADIR, INFI, INISA, INQUI. Em relação à Tutoria - Contribuir para a diminuição dos índices de evasão, trancamento ou reprovação entre os acadêmicos. - Instituir uma comunidade colaborativa de aprendizagem entre acadêmicos de diferentes cursos, faculdades ou institutos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Em relação ao Tutor - Espera-se que o tutor identifique suas limitações, quanto aos conhecimentos que propôs ensinar, e busque novas estratégias de ensino para superar as limitações identificadas no processo, sejam elas de ensino ou relacionadas ao conteúdo; busque estratégias para prover os recursos necessários para que o tutorando não crie

uma dependência do tutor ou da tutoria, mas sim, que construa novos modos relacionar-se com aqueles conteúdos, produzindo processualmente novas trajetórias acadêmicas de estudo e envolvimento, a partir dos recursos adquiridos nas tutorias; consiga produzir reflexões e vivências formativas em cada ação pedagógica que promover nas tutorias, buscando durante a graduação avançar nos conhecimentos teóricos que futuramente serão importantes para sua profissão. Em relação ao Tutorado: - Espera-se que o tutorado reconheça os elementos dos quais possui maior dificuldade nos conteúdos e desenvolva formas de estudo para obter sucesso na disciplina e no curso; perceba as tutorias como uma oportunidade de se manter motivado para vivenciar os conteúdos que mais possui dificuldade num ambiente alternativo à realidade que o desmotiva ou não estimula sua aprendizagem, mas ainda assim academicamente formativo e incentivador para a conclusão das disciplinas.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
Esta atividade nasce da necessidade de mudar uma imagem que têm se criado da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, em mídias de jornais de grande circulação na capital, assim como buscar reduzir as porcentagens de trancamento e evasão dos cursos. Por meio de relatos dos próprios acadêmicos, podemos conhecer uma carência que diante da correria do ambiente acadêmico acaba sendo silenciada, que é a necessidade de nivelamento para com as exigências que são cobradas, em alguns casos são deficiências que são trazidas desde o ensino médio, ou carências que são descobertas durante o processo de graduação. Diante dessas informações, propõe-se este projeto visando complementar e abranger ainda mais as ações de assistência acadêmica, relacionadas ao ensino e aprendizagem, que projetos como das Monitorias Acadêmicas já realizam. O termo Tutor é aqui utilizado com foco no cuidado e no acompanhamento de um indivíduo dotado de conhecimento de um conteúdo específico e que se considera capaz de ofertá-lo a outro indivíduo que necessite para prosseguir sua trajetória acadêmica assumindo a posição de tutorando. Pensando dessa maneira podemos nos espelhar em pesquisas e reflexões exitosas do uso da tutoria como um complemento formativo que potencializa a permanência e o sucesso acadêmico em instituições pública de Ensino Superior. Segundo os autores supramencionados entendemos a monitoria como sendo articuladora das atividades formativas, e como uma importante estratégia de favorecimento do desenvolvimento pessoal e intelectual de todos os universitários e para ampliar o sucesso acadêmico. Os estudantes não somente mas em sua grande maioria jovens durante graduação estão por conveniência da vida envolvidos em outros processos particulares para além da vida acadêmica, isso é mais intenso com os acadêmicos mais velhos, que não estão apenas estudando mas sim conciliando os estudos com outras obrigações preexistentes em relação a seu ingresso. Cabe pois, a instituição de Ensino Superior propiciar as melhores condições possíveis para todas as realidades sejam superadas, proporcionando a permanência e o sucesso acadêmico para a maior abrangência possível dentro do universo de graduandos ingressantes. Dentro dos possíveis problemas podemos identificar: a) dificuldade em conciliar trabalho e aulas; b) cobranças dos professores; c) excessos de conteúdos nas disciplinas; d) disciplinas muito difíceis que os fazem pensar em migrar para cursos mais "fáceis"; e) também relacionado a didática ruim dos professores. Como podemos observar essas causalidades podem acarretar uma queda brusca no desempenho acadêmico dos alunos assim como também afetar sua motivação ou disposição quanto a aprendizagem, gerando assim estigmas de incapacidade ou de desinteresse no próprio acadêmico que resulte em, uma conformação com sucessivas retenções, podendo chegar, como já observado, ao ápice que seria a desistência, pensando ser a evasão o último recurso possível. É comum ouvir pelos corredores, as brincadeiras até mesmo sarcásticas, comemorações em roda de amigos respondendo a pergunta: "Então quem ficou de DP?" ou seja essa naturalização da retenção ou da torcida em não ser o único a ser retido, implícita nessas "brincadeiras", revela uma essência que pode ser minimizada, e como muitas dessas retenções e evasões são motivada pelos docentes, ou suas formas de avaliação, a tutoria entre iguais

pode ser um caminho que soma forças com todas as outras formas de apoio à permanência já existentes na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS.

Objetivos:
Objetivo geral: Desenvolver uma plataforma de ofertas e de agendamentos de tutoria presencial na UFMS. Objetivos específicos: Contribuir entre os tutores as ações de prática de ensino, como mais uma alternativa de carreira dentro de suas respectivas áreas de estudo/atuação; Colaborar e criar oportunidades para o desenvolvimento prático da ato professoral entre os acadêmicos dos cursos de licenciaturas. Propiciar uma maior interação entre os acadêmicos de mesmos cursos de diferentes semestres, assim como acadêmicos de diferentes cursos, mas que possuem uma exigências conteudistas semelhantes; Gerar informações de acadêmicos que possam ser contemplados com bolsas de monitoria ou de pesquisa, baseado nos feedbacks dos tutorandos por meio dos processos de avaliação dentro da plataforma; Espera-se que tanto os tutor(es) como tutorando(s), adquiram maior interesse em aprofundar os conteúdos relacionados, o tutor visando mobilizar melhor os elementos do conteúdo que ensina, e o tutorando desenvolva melhor os conteúdos que tinham maior dificuldades.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Propõe-se no espaço deste projeto a criação de uma plataforma dentro do sistema da UFMS, de fácil acesso e localização para os acadêmicos, onde se possa encontrar as monitorias existentes, com local onde ocorrem e quais conteúdos são ministrados através delas, assim como os monitores (sabe-se que isso já existe no site da PROAES no entanto atualmente se encontra desatualizado, portanto ineficiente para o objetivo que se propõe), mas, além disso, como forma de expansão e maior alcance do universo de alunos que não são alcançados pela monitoria, a possibilidade de que também os acadêmicos veteranos em suas respectivas condições ofereçam esses e outros conteúdos com os quais mais se desenvolveram, nesta mesma plataforma. Esses alunos que não se enquadram na monitoria por não se encontrarem cadastrados nem como bolsistas e nem como voluntários, mas que possuem a disposição e o interesse de compartilhar seus conhecimentos com quem necessite, tenham essa abertura, assim um universo maior de alunos será contemplado e assistido em suas dificuldades. A proposta inclui uma aba de feedbacks que devem ser preenchidas ao final de cada encontro. O que será fundamental, pois o acúmulo de informação e qualificação desses encontros gerará uma apuração ainda mais refinada dos candidatos a bolsa de monitorias caso seja do interesse do acadêmico não contemplado mas que já oferte tutorias entre iguais na plataforma. Faz parte dessa proposta também incluir uma área do acadêmico que mesmo com todo esse suporte ainda não for alcançado e consequentemente assistido em suas dificuldades, que ele possa se expressar, evidenciando qual ou quais conteúdos necessitam e não estão sendo ofertados, nem em monitoria regular, e nem nas tutorias entre iguais. Possibilitando também o agregar de outra informação ao sistema. Quer dizer, baseando-se no fato de que o direcionamento de bolsas ou vagas voluntárias de monitoria são recomendadas as faculdade e institutos fundamentadas nas disciplinas "recordistas" em reprovação, e também baseando-se na quantitativo de alunos dentro dos cursos, pode-se conhecer mais aprofundadamente as necessidades desses cursos quanto a monitoria, pois esse cálculo não alcança todos os que precisando e esses que são deixados de fora, são os que entram nas porcentagens de trancamento, evasão e retenção. Mas eles podem ser igualmente assistidos por meios das tutorias entre iguais, pois se trata de um atendimento mais restrito mais individualizado ou para um grupo menor de pessoas, permitindo assim que as monitorias continuem sendo ofertadas desta maneira mas que os que ainda carecem mas não aparecem nos números do cálculo de oferta das monitorias pelo baixo nível de reprovação também sejam alcançados. Assim como esta plataforma pode comportar informações quanto aos grupos PETs, Ligas Acadêmicas, Empresas Juniores, e grupos de pesquisas, com o intuito de publicizar as informações que são de maior relevância para formação acadêmica aproximando os acadêmicos das ofertas de pesquisa, ensino e 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:
Com este projeto, juntamente com os colaboradores, espera-se alcançar ao menos 50% dos nossos objetivos gerais, pois consideramos que é uma margem razoavelmente suficiente para podermos formularmos uma análise e produzirmos uma síntese aspirando os próximos passos. Assim como de alcançar êxito com relatos de que por meio das tutorias em pares, os acadêmicos possam ter conquistado êxito em algumas das suas dificuldades mais cruciais, assim como de estimular que os acadêmicos que tem se destacado encontrem no projeto uma forma de exercitar seus conhecimentos ensinando.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Juntamente com os Coordenadores e os principais colaboradores, reunir os dados, e as análises dos dados visando identificar todos os elementos que possam ser significantes para a construção de uma proposta de institucionalização da proposta visando alcançar toda a UFMS, com base nos dados do projeto piloto, assim como, se pela análise dos dados, for possível apontar elementos pelos quais não vale a pena investir na institucionalização mas em outra forma de intervenção, assim sendo, formulá-la. Haja vista, que esta proposta não é autodeterminada, os dados serão construídos na prática e os envolvidos todos estão empenhados em constituir uma das inúmeras formas de se equalizar os esforços da instituição e proporcionar melhor condição para a permanência e para o consequente e esperado Sucesso Acadêmico. A atividade também será avaliada com a elaboração de relatório técnico de desempenho, avaliação da plataforma desenvolvida e encontros semanais.

Atividade - Construção de robô de combate

Avaliação:
Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Esta atividade envolveu estudantes dos grupos PET Sistemas e Física, além de estudantes de outra instituição IES (UCDB) a fim de construir robôs de combate e promover a participação em competições da área. Divulgar a robótica, suas aplicações, possibilidades, produtos e tendências é uma forma de, também, estimular a formação de uma cultura associada ao tema tecnológico, proporcionando a formação de um cidadão que se relacione melhor com a tecnologia e também a formação de um mercado consumidor consciente, e portanto, exigente para produtos tecnológicos, no país, nos próximos anos. Sob o ponto de vista do ferramental tecnológico para educação, a robótica é uma tecnologia emergente que tem se tornado elemento praticamente obrigatório nas escolas modernas devido à sua possibilidade de atuação em diversas dimensões. A temática associada aos robôs representantes inatos das novas tecnologias no imaginário do jovem da atualidade tem mostrado grande aceitação pelos mesmos. Mais do que isso, essa temática tem propiciado o surgimento de um novo leque de atividades práticas construtivas: kits robóticos têm sido frequentemente utilizados em escolas de ensino fundamental à universidades, com excelentes resultados em todos os níveis em termos de mudança de paradigma para o aprendizado baseado na experimentação, trabalho em grupo e motivação do corpo discente. Interessantes experiências têm demonstrado que a robótica pode atuar como inclusora, não apenas digitalmente ou tecnologicamente, mas socialmente, levando estudantes a se integrarem de maneira efetiva à sua comunidade escolar e à sociedade. Mais do que isso, a robótica tem sido utilizada como ferramenta para o ensino de conteúdos transversais, tais como ciências, física, matemática, geografia, história e até mesmo português. Nosso grupo apoia e incentiva a participação de alunos do ensino fundamental e médio por meio de treinamentos, minicursos, produção de materiais didáticos e formativos. Resultado: Material de apoio na construção de circuitos com arduino. Material para

construção de robôs com kit Lego. Projeto de robôs de combate para participação de competições para o ano de 2019. Projeto e prototipagem de robôs para participação de competições em 2019: OBR. e CBR.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
O interesse pela ciência pode ser aflorado de diversas formas. A robótica encanta um grande número de pessoas, de crianças a adultos. A fabricação de um robô de acesso remoto é um desafio para qualquer aluno de graduação, sendo assim, uma boa oportunidade de desenvolver um trabalho em equipe, estimulando o conhecimento e a capacidade de resolver problemas dos estudantes. Este projeto surgiu da interação dos estudantes dos Programas de Educação Tutorial PET-Materiais e PET-Sistemas de aplicar os conhecimentos de programação, engenharia e ciência adquiridos durante os cursos em algo realmente prático. A opção de desenvolver um robô de combate e não outro qualquer se deu pela maior abrangência de conhecimentos necessários para que o projeto se concretize. A interdisciplinaridade e a necessidade de um excelente trabalho em grupo, envolvendo dois grupos de programas distintos nesse projeto, são vistos como algo extremamente desafiador e enriquecedor para o currículo dos acadêmicos envolvidos. Além da parceria entre os dois Programas de Educação Tutorial (PET -Materiais e PET -Sistemas), há a possibilidade de comunicação e troca de informação e conhecimento com grupos da Universidade Católica Dom Bosco, os quais já realizam projetos e algumas competições de robótica a nível estadual.

Objetivos:
Esta atividade contribui para dois dos dezessete objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) propostos pela ONU em 2015, ODSs 4 e 8. Objetivos específicos: Construir um robô resistente e com agilidade suficiente para participar de uma competição de combate. - Objetivos do PET: Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação - Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior - Estimular a busca por informações cientificas - Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Uma parceria com o PET Sistemas da UFMS foi formada para trabalhar em equipe na fabricação do robô. O robô deve ter 5 kg no máximo. Eventuais peças serão confeccionadas no laboratório de mecânica da UCDB, a qual ofereceu apoio técnico. Os peteanos envolvidos irão dedicar 4 horas semanais para trabalhar neste projeto. Terão liberdade para escolher o formato e os componentes eletrônicos e mecânicos do protótipo a ser fabricado. Discussões básicas para o andamento do projeto: Planejamento: desenvolver possíveis modelos do robô em programas como AutoCAD e CorelDraw; discutir e decidir em reuniões semanais qual o melhor modelo; recriar o modelo escolhido com materiais baratos e de fácil manuseio, como isopor e papelão, com o objetivo de analisar e realizar possíveis mudanças antes do orçamento final; desenvolver o orçamento das peças e materiais necessários para a construção do projeto; Execução: O processo de execução pode ser separado em três etapas: a primeira é desenvolver toda a estrutura física do robô, todo o esqueleto que dará forma ao projeto, a priori será realizado utilizado alumínio; a segunda é elaborar como toda a parte elétrica funcionará, desde o recebimento do sinal do rádio pelo receptor até o acionamento do motor da arma; a terceira etapa parte é desenvolver o sistema de telemetria, o qual fornecerá à equipe as informações vitais do robô durante um possível combate. Durante o desenvolvimento do projeto, será confeccionada um relatório, denominado build-report, onde serão expostos todos os pontos importantes durante a construção do modelo.

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 final do projeto tenhamos uma robô funcional. O dispositivo criado deve estar em condições de combate ao final do ano de 2018. Em 2019, onde os alunos devem participar pela primeira vez de uma competição de combate.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Capacidade de locomoção, durabilidade de bateria e pelos resultados de eventuais competições. Acompanhamento do desenvolvimento das atividades previstas e atribuídas aos petianos por meio de reuniões semanais. Avaliação dos materiais produzidos pelos acadêmicos e divulgação no blog do grupo PET-Sistemas na Web.

Atividade - PET Zootecnia + PET Sistemas

Avaliação:
Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Esta atividade foi desenvolvida com o propósito de criar uma ferramenta que exemplifica se o processo de criação de uma dieta de ruminante que a ferramenta que o grupo PET Zootecnia possui acesso. Como resultado direto foi criado um frontend utilizando Vuejs e vuetify, infelizmente o backend só feito o implementado a emissão de relatório,e como resultado indireto o aperfeiçoamento na utilização de desenvolvimento de aplicação web. 1 resumo publicado: Formulador de dietas para ruminantes.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	01/02/2019	17/12/2019

Descrição/Justificativa:
No ano de 2018, os Grupos PET Zootecnia e PET Sistemas estudaram, avaliaram e verificaram a possibilidade de desenvolvimento de uma ferramenta computacional, seja via website ou aplicativo de celular, sobre a atividade desenvolvida pelo PET Zootecnia em seu Formulador de Dietas para Bovinos de Corte. Trata-se de um projeto piloto de integração de áreas do saber e de grupos PET`s. Neste ano de 2019, pretende-se efetivamente desenvolver a plataforma computacional para o Formulador de Dietas e disponibilizá-lo em um servidor na Internet.

Objetivos:
Os grupos irão apresentar e avaliar o Formulador desenvolvido em sistemas de planilhas eletrônicas pelos alunos do Grupo PET Zootecnia, e com isso montar a estratégia para o desenvolvimento deste modelo para as plataformas digitais de comunicação, seja via web site ou aplicativo de celular. Disponibilizar um servidor na Internet para o Formulador de Dietas. Desenvolver um website para o projeto. Desenvolver a plataforma mobile para o formulador. Promover a integração de grupos PET dentro da comunidade acadêmica, incentivando a extensão, o ensino e a pesquisa de novos conhecimentos, possilitando aos estudantes, utilizar diversos tipos de tecnologias para atender a demanda do PET-Zootecnia, favorencendo-os em seu aprendizado.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Os grupos se reunirão ao longo do ano, sendo que no início os alunos da zootecnia apresentarão o sistema e seus cálculos, para que em seguida os alunos da computação possam estudar e verificar a possibilidade de desenvolvido do novo sistema. Planejamento das etapas de criação e configuração do servidor. Hospedagem na Internet. Planejamento e desenvolvimento do aplicativo mobile para o

Formulador de Dietas. O desenvolvimento deste projeto visa promover um aplicativo para auxiliar os discentes de cursos agrários, a realizarem diversas fórmulas para criação de dietas direcionadas a animais ruminantes, discutidos em reuniões previamente agendadas, levantamento de todas as informações detalhadas sobre estas fórmulas, sendo planejado e desenvolvido pelo PET-Sistemas.

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 maior integração entre os Grupos PET`s e as áreas de conhecimento, com a possibilidade de geração de nova tecnologia. Website do projeto. Servidor corretamente criado, configurado e disponível na Web. Produção de relatórios, manuais, artigos e materiais didático-pedagógicos correlacionados aos temas deste projeto. Atender demandas de diversos projetos de ensino, pesquisa e extensão, em diferentes áreas do conhecimento.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A atividade será avaliada com a elaboração de relatório técnico de desempenho e encontros semanais.