



Informações do Relatório

IES:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

Grupo:

PET Conexões Ciência da Computação

Tutor:

ALESSANDRA MARTINS COELHO

Ano:

2023

Somatório da carga horária das atividades:

900

Plenamente desenvolvido

Atividade - Participação na Organização de Eventos

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Os eventos foram iniciados com a acolhida dos calouros, realizado no primeiro dia de aula do primeiro semestre letivo de 2023. No mesmo mês tivemos um momento realizado pelo grupo meninas Digitais que chamamos de acolhida das Calouras. A gincana do DACC foi um momento de descontração, também dentro da acolhida, que envolveu alunos e professores. Participamos da Organização da Mostra de Profissões ocorrida em setembro, Semana da Computação (outubro), Dia da Ada (outubro) e XV Simpósio de Ciência, Inovação e Tecnologia do Campus Rio Pomba (outubro). A petiana Ivy Magesti está participando da Comissão Organizadora da II Jornada de Educação do IF Sudeste MG. Realizamos um evento chamado Arraiá Beneficente da Computação como forma de incentivar a solidariedade, melhoria do ambiente escolar e aumento da interação entre alunos e professores. Com este evento conseguimos arrecadar vários alimentos não perecíveis e materiais de limpeza e higiene pessoal para o Lar Nossa Senhora Aparecida de Rio Pomba.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	04/01/2023	15/12/2023

Descrição/Justificativa:

Os estudantes serão incentivados a participarem da organização de eventos científicos, como a Semana da Computação, Simpósio do campus, Jornada de Educação do Instituto, eventos culturais, como noite de talentos, apresentação do coral, apresentação de filmes no salão nobre, apresentação de peça teatral, torneios esportivos, lives, eventos esportivos, dentre outros.

Objetivos:

Promoção e organização de eventos na área e incentivo à atividades físicas, artísticas e culturais,

visando a ampliação dos conhecimentos gerais dos estudantes, de modo a permitir maior senso crítico e reflexão.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os estudantes deverão participar da organização de pelo menos um evento da instituição. Com o auxílio da Coordenação do curso e dos demais professores do Departamento serão responsáveis pela organização e divulgação dos eventos a serem realizados pelo Departamento Acadêmico de Ciência da Computação (Recepção dos calouros, Semana da Computação, Campeonato de Jogos e Lives com assuntos diversos). Serão estimulados a colaborar com os demais eventos do campus Rio Pomba e do Instituto.

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 com esta atividade um aumento da integração entre os estudantes e a comunidade acadêmica, aumento do poder de reflexão, maior participação em atividades relacionadas ao Instituto.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação da atividade será feita mediante diálogo com os coordenadores dos eventos, bem como na apresentação da atividade no momento das reuniões do grupo.

Atividade - Monitorias e Grupos de Estudo

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

O grupo Meninas Digitais de Rio Pomba é registrado dentro do campus como um grupo de estudos, no entanto o seu foco principal é a autoajuda e fortalecimento do sexo feminino dentro dos cursos do Departamento Acadêmico de Ciência da Computação. O Grupo introdutório de Violão foi realizado no primeiro semestre nas dependências do Departamento Acadêmico de Ciência da Computação e tinham os encontros realizados nas quartas-feiras à tarde. A partir do segundo semestre uma banda foi criada, de forma a incentivar outros instrumentos e os encontros passaram a ser em um outro local da campus mais voltado para a execução da atividade. O Grupo de Estudos IFGames se mostrou bastante ativo. Foram programadas duas palestras via meet com profissionais da área de games que trabalham em empresas do exterior, os participantes apresentaram os seus jogos na mostra de profissões, realizaram uma palestra na Semana da Computação e, a partir do segundo semestre, alunos do ensino técnico em informática também começaram a participar dos encontros. O grupo de estudos das disciplinas do semestre foi fundamental para o êxito dos alunos ingressantes de 2023 que participaram do grupo. Como muitos alunos ingressantes iniciam o curso tardiamente (um mês após o início do semestre), se esses alunos não tiverem um acompanhamento, dificilmente conseguirão acompanhar a turma, fazendo com que eles fiquem desmotivados, devido a retenção em disciplinas. Assim, o incentivo aos alunos de participarem de grupos de estudos e monitorias faz muita diferença no final do semestre. O incentivo à participação dos petianos como monitores ...

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
150	04/01/2023	15/12/2023

Descrição/Justificativa:

Muitos alunos, seja da graduação ou do curso técnico enfrentam dificuldades em determinadas disciplinas do curso, principalmente nos semestres iniciais. O auxílio aos mesmos, na forma de

monitoria ou de grupos de estudos, pode contribuir para o aprendizado e melhoria do rendimento escolar.

Objetivos:

Objetivo Geral: Contribuir para a melhoria da formação acadêmica, redução da evasão e da retenção nos cursos de Ciência da Computação e Técnico em Informática. Objetivos Específicos: Ampliar os conhecimentos em um determinado tema.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os estudantes serão incentivados a participar dos editais de monitoria para as disciplinas da matriz curricular (obrigatórias ou optativas) do curso de Ciência da Computação, bem como do curso Técnico em Informática. Serão incentivados também a participar dos grupos de estudos, de modo a colaborar com os alunos que tenham alguma dificuldade relacionada ao conteúdo abordado nos grupos e, ao mesmo tempo, ampliar os seus conhecimentos.

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:

Para os cursos, melhoria na qualidade do ensino, melhor rendimento acadêmico dos alunos, menos evasão e retenção. Para os alunos, maior entrosamento, divulgação das potencialidades e competências dos petianos junto à comunidade interna. Para os petianos, experiência com docência, sedimentação dos conhecimentos adquiridos na graduação, maior interação com os alunos do curso e com os professores.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Consulta aos docentes responsáveis pelas disciplinas e verificação dos resultados finais dos estudantes que efetivamente participaram das monitorias ou dos grupos de estudo.

Atividade - Reuniões e Comunicação do Grupo

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

As reuniões foram utilizadas para verificação do andamento das atividades. Os alunos apresentavam o andamento das atividades por meio de seminários. Esses momentos foram importantes para que os demais colegas conhecessem as atividades individuais (pesquisas) e as de grupos específicos, como as atividades dos grupos de estudos, além de definirmos os passos dos eventos realizados e avaliação das ações. O nosso principal meio de comunicação continuou sendo o WhatsApp para comunicados em geral e solicitação de auxílio de monitorias nos laboratórios quando solicitado por algum professor do departamento.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
30	02/01/2023	15/12/2023

Descrição/Justificativa:

Na busca de tomada de decisões coletivas, as reuniões servem para que cada integrante se acostume ao processo de discussão de temáticas diferenciadas, bem como para apresentação do andamento das atividades. A tutora é a responsável pela condução da reunião. Adota-se no grupo dois princípios básicos: democracia participativa e autogestão.

Objetivos:

Objetivo Geral: Promover o desenvolvimento da organização do grupo (objetivo, discussão, soluções)

e da tomada de decisões coletivas. Objetivos Específicos: Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior; Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação; Avaliar o andamento dos projetos; Sanar dúvidas dos alunos; Discutir questões técnicas e conceituais relativas aos projetos de pesquisa; Trocas de informações em geral.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

As reuniões serão realizadas preferencialmente às quartas-feiras, no horário da tarde, para que todos possam participar. A cada início e final de semestre teremos uma reunião geral para socialização das propostas e resultados das ações. Reuniões com grupos menores serão realizadas para informar o andamento das atividades. As reuniões deverão ser objetivas, com duração em torno de 60 minutos. As reuniões ocorrerão preferencialmente da forma presencial, na sala do departamento Acadêmico de Ciência da Computação utilizada pelo grupo no prédio do IPCA, caso contrário, usaremos recursos, como o Google Meet. O grupo de WhatsApp continuará como um canal de comunicação diário, já que foi uma ferramenta que se mostrou muito eficiente nos anos anteriores.

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:

Melhoria da comunicação e do desenvolvimento das atividades do grupo; Desenvolvimento do espírito coletivo entre os integrantes; Momento de avaliação de possíveis erros e necessidade de melhorias, que vão desde as atividades desenvolvidas ao funcionamento da sala e seu espaço coletivo; Resolução de problemas gerais; Encaminhamento de propostas, atividades e tomada de decisões.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Nas próprias reuniões, será avaliado se a dinâmica, periodicidade, pauta e duração das mesmas têm sido adequadas e se os resultados das reuniões estão satisfatórios.

Atividade - Modelagem e impressão 3D

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Os alunos tiveram durante o segundo semestre a oportunidade de utilizar o espaço maker do campus para propor modelagens e impressões, usando os recursos do espaço. O objetivo inicial foi auxiliar o petiano Otávio Tristão (que possui uma deficiência motora em um dos membros superiores) a realizar o modelo de uma luva que se encaixe perfeitamente à sua mão, para que ele possa dar continuidade a sua pesquisa. Testes iniciais de modelagem 3D e impressão foram realizados com diferentes outros modelos mais simples criados, a fim de verificar a aprendizagem dos participantes.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
40	04/09/2023	22/12/2023

Descrição/Justificativa:

Visando capacitar os petianos para serem multiplicadores em Modelagem e impressão 3D foi proposto um projeto de ensino. O aprendizado em modelagem e impressão 3D surgiu da necessidade de uma das pesquisas desenvolvidas pelo grupo "Desenvolvimento de Tecnologia Protética Robótica para Auxílio e Reabilitação de Movimento da Mão". Além disso, a modelagem e impressão 3D pode ser altamente complementar à disciplina de computação gráfica, oferecendo aos alunos a

oportunidade de aplicar os conceitos aprendidos em computação gráfica na criação de modelos tridimensionais. Isso enriquece a compreensão teórica, proporcionando uma experiência tangível na manipulação de objetos tridimensionais, o que é significativo para o desenvolvimento de habilidades práticas em design e prototipagem.

Objetivos:

Objetivo Geral: Desenvolver competências em modelagem e impressão 3D, capacitando os petianos a aplicar essas habilidades de forma prática em projetos diversos. Objetivos Específicos: Compreender os princípios da modelagem 3D; Explorar variedades de filamentos, entendendo suas propriedades; Selecionar filamentos apropriados para projetos específicos, considerando a maleabilidade necessária; Saber utilizar as impressoras disponíveis no IFMaker; Integrar conceitos de computação gráfica com modelagem e impressão 3D; Desenvolver protótipos alinhados com as necessidades da pesquisa; Estimular a criatividade e habilidades de resolução de problemas na aplicação prática de modelagem e impressão 3D.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Essa metodologia busca equilibrar teoria e prática, proporcionando um aprendizado em modelagem e impressão 3D, com foco na aplicação direta em projetos específicos de pesquisa e abrangerá estudos teóricos com apresentação dos fundamentos da modelagem 3D, abordando princípios teóricos e conceitos essenciais, uso da ferramenta Blender, explanação sobre os diferentes tipos de filamentos disponíveis e suas propriedades, com enfoque nas necessidades específicas do projeto de pesquisa, práticas de modelagem e impressão Introdução às técnicas de preparação e configuração de impressoras 3D. Feedback individualizado para orientar o aprimoramento constante. Apresentação dos protótipos desenvolvidos pelos alunos, promovendo a troca de experiências e discussão de abordagens utilizadas. Discussões sobre desafios enfrentados e soluções encontradas durante o processo.

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:

Sendo um curso introdutório de modelagem e impressão 3D, espera-se que os alunos desenvolvam interesse na modelagem e impressão 3D, demonstrando curiosidade e motivação para aprofundar seus conhecimentos. Espera-se que os petianos manifestem o desejo de continuar as atividades nessa área, contribuindo para a oferta de cursos introdutórios e subsequentes à comunidade acadêmica no próximo ano; que os participantes se sintam capacitados e motivados a utilizar o espaço maker do campus para a realização de projetos próprios, aplicando as habilidades adquiridas no curso. Espera-se também que os alunos possam adquirir os conhecimentos básicos iniciais de modelagem 3D para que possam dar prosseguimento à pesquisa e criação do protótipo proposto no projeto "Desenvolvimento de Tecnologia Protética Robótica para Auxílio e Reabilitação de Movimento da Mão".

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Avaliação do engajamento e participação ativa dos alunos durante as aulas teóricas e práticas, considerando perguntas, contribuições em discussões e envolvimento nas atividades práticas. Avaliação dos projetos práticos desenvolvidos pelos alunos, considerando a aplicação dos conceitos aprendidos na modelagem e impressão 3D. Avaliação do feedback fornecido ao longo do curso, verificando se as orientações foram compreendidas e aplicadas para melhorias contínuas nas habilidades.

Atividade - Manutenção dos Computadores e organização do laboratório

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Esta atividade foi realizada com a supervisão da Seção de Tecnologia da Informação do Campus. Foram realizadas atividades preventivas e corretivas e trocas de peças quando necessário. Manter os computadores em condições de uso é de suma importância para a realização das atividades de um grupo de Ciência da Computação. O preparo de um computador para uma atividades específica em um evento, a busca por uma versão de software ou mesmo a seleção de um determinado software conforme a configuração do computador, o uso de softwares livres adequados à realização de uma determinada atividade, tudo isto faz parte das atividades diárias de um profissional da área de tecnologia.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
40	04/01/2023	15/12/2023

Descrição/Justificativa:

Contribuir para o uso racional dos recursos computacionais provenientes das TICs, em especial na conservação e manutenção dos mesmos, instalação de redes computadores, contribuindo para o pleno funcionamento dos recursos e uso do laboratório pelo grupo.

Objetivos:

Objetivo Geral: Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática.

Objetivos Específicos: identificar os principais componentes de um computador e suas funcionalidades; Identificar as arquiteturas de rede e analisar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação; Instalar e configurar computadores isolados ou interligados, assim como seus periféricos e softwares; Avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes; Instalar, configurar e desinstalar programas básicos, utilitários e aplicativos; Realizar procedimentos de backup e recuperação de dados.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Como os alunos estão em constante uso com os equipamentos do laboratório, os mesmo serão incentivados a verificar o funcionamento dos mesmos e realizar procedimentos preventivos e atualização de hardware ou software, conforme o caso.

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:

Funcionamento adequado dos equipamentos e laboratório.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação deve se centrar tanto no processo como no produto. Quando realizada durante o processo ela tem por objetivo informar ao tutor e ao petiano os avanços, as dificuldades e possibilitar a ambos a reflexão sobre a eficiência do processo educativo, possibilitando os ajustes necessários para o alcance dos melhores resultados possíveis. Durante o processo educativo é conveniente que o tutor esteja atento à participação efetiva do petiano através da observação do processo de montagem e manutenção. No produto, várias formas de avaliação poderão se somar, tais como relatórios, trabalho de pesquisa bibliográfica. Todos estes instrumentos são bons indicadores da aquisição de conhecimentos e do desenvolvimento de habilidades e competências,

tais como capacidade de síntese e análise.

Atividade - Preparação e Oferta de Cursos

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Cursos ofertados: Elevando o seu perfil profissional e Vue.Js foram minicursos ofertado no Dia da Ada; Curso de python do Básico ao Avançado (curso em forma de vídeo aulas, com um momento de tirar dúvidas semanalmente na forma presencial)

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
40	01/03/2023	08/11/2023

Descrição/Justificativa:

Muitos fatores podem ajudar e/ou facilitar um discente a ingressar numa pós-graduação, no mercado de trabalho ou criar uma empresa, como os conhecimentos específicos e as características individuais. Um aluno precisa ser preparado não só com os conhecimentos específicos da área, mas também as suas características individuais precisam ser treinadas ao longo da sua formação acadêmica. Os conhecimentos específicos podem ser caracterizados como o conteúdo relacionado a área de formação do discente, já as características individuais ou Soft skills, são os atributos pessoais que permitem ao indivíduo desempenhar uma boa interação com o mundo ao seu redor, incluindo os colegas de trabalho e o próprio trabalho em si. Pensando em desenvolver essas soft skills, o grupo trabalhará na construção do aprendizado específico em tecnologias, metodologia científica e computação aplicada por meio de minicursos e/ou palestras. Tal formação será destinada na execução de atividades de ensino e/ou extensão.

Objetivos:

Objetivo Geral: permitir a formação complementar dos participantes em temas da área da computação ou áreas de formação complementar. Essa formação é tanto na área tecnológica, quanto científica. Objetivos específicos: Atender a solicitação feita pelos alunos da graduação em Ciência da Computação, dos alunos dos demais cursos ofertados no campus e público externo; Promover o aprendizado em assuntos especializados da área, seja no âmbito acadêmico ou de mercado de trabalho; Promover a prática de ensino e oratória, uma vez que esses são requisitos necessários para que a atividade seja efetuada com sucesso; Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior; Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação; Fortalecer a integração entre o grupo PET, a graduação e a comunidade; Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os assuntos a serem abordados serão diversificados, abrangendo cursos de linguagens de programação, utilização de programas ou bibliotecas específicas, preparação de temas mais complexos da área ou necessários à realização de alguma atividade específica. Preparo de cursos de nível básico, intermediário ou avançado e de acordo com o público-alvo. A definição do número de cursos, bem como os temas a serem abordados se dará após sondagem do interesse do público-alvo e disponibilidade técnica dos bolsistas do PET. Os cursos poderão ser preparados e ministrados pelos petianos ou qualquer aluno\professor\técnico recrutado por esses, com domínio em alguma área da computação ou informática aplicada. Todos os cursos terão certificação. De acordo com a demanda apresentada, os cursos poderão ser ofertados em qualquer época do ano, desde que haja procura pelo mesmo e que seja informado com antecedência mínima, para que possa ser criada a proposta e registrada como ensino ou extensão (conforme os editais estabelecidos pelo IF Sudeste

MG). É de responsabilidade do grupo PET, a identificação do(s) ministrante(s), a divulgação dos cursos, as tarefas administrativas e a verificação de infraestrutura para que o curso possa ocorrer satisfatoriamente. Os cursos poderão ser on-line ou presenciais.

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:

Em relação aos ministrantes, aquisição de experiência na área de docência. Em relação aos participantes, colocar em prática o conteúdo apresentado de forma a auxiliá-los nas atividades do curso ou profissionais, bem como a divulgação do curso bacharelado em Ciência da Computação (extensão) e do grupo PET.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Ao final de cada curso (ensino ou extensão) os participantes serão convidados a preencher um formulário de avaliação relacionado ao curso (conteúdo programático, técnica de apresentação, material didático disponível) e aos instrutores (domínio do conteúdo e didática). Para ter direito à certificação, os participantes deverão ter, no mínimo, 75% de presença às aulas. Serão realizadas reuniões periódicas para a verificação do andamento das atividades, bem como após o término de cada atividade para discutir a qualidade do(s) evento(s), o(s) tema(s) abordado(s), a exposição e a organização do(s) evento(s), bem como o grau de participação dos estudantes, dentre outros aspectos.

Atividade - Participação em eventos

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Os petianos participaram dos seguintes eventos: Semana da Computação (além da participação como ouvinte, alguns petianos participaram como palestrantes). Dia da Ada (além da participação como ouvintes, tiveram a participação como ministrantes de minicurso). XV Simpósio de Ciência, Inovação e Tecnologia do Campus Rio Pomba (apresentação de pôster e ouvinte em demais atividades). Hackathon (conseguiram o segundo e terceiro lugares com as propostas desenvolvidas). No ENAPET apresentaram o trabalho submetido, no entanto, somente a tutora realizou inscrição. Como o evento foi online, os petianos acompanharam as atividades e palestras propostas, no intuito de conhecer o evento.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
40	01/03/2023	15/12/2023

Descrição/Justificativa:

Os bolsistas serão incentivados a participar de eventos de caráter científico/tecnológico, de eventos relacionados ao PET, eventos relacionados a empreendedorismo, inovação, Desafios, Hackathons, dentre outros que possam contribuir com a sua formação acadêmica e profissional.

Objetivos:

Ampliar os conhecimentos adquiridos, facilitar a comunicação com demais estudantes e profissionais da área, divulgar os trabalhos realizados pelo grupo.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os estudantes serão incentivados a escrever resumos e artigos relacionados às pesquisas, bem como às atividades de ensino e extensão. Também serão incentivados a submeter seus trabalhos em

eventos técnico/científicos, a fim de apresentar seus resultados. Além disso serão incentivados a participarem de outros eventos que possam contribuir com a sua formação, principalmente os ofertados pelo Instituto. Esperamos para a concretização desta atividade, que o grupo consiga auxílio do campus ou do Instituto, uma vez que a maioria dos eventos externos exigem o pagamento da inscrição e, se os mesmos forem presenciais, haverá a necessidade de locomoção.

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 com esta atividade que os estudantes tenham seus conhecimentos científicos ampliados, que possam se relacionar com outros participantes do evento, aumentando a rede de contato e que possam divulgar as atividades do grupo.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A avaliação da atividade será feita mediante reunião e discussão do grupo sobre os resultados da participação no evento.

Atividade - Iniciação à extensão voluntária

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

As atividades de extensão foram realizadas através da realização de eventos, como o Arraiá Beneficente da Computação. Com esta atividade pudemos colaborar com o Lar Nossa Senhora Aparecida de Rio Pomba, local que realizamos uma visita e pudemos continuar contribuindo individualmente durante 2023. A mostra de curso e profissões foi um evento voltado à divulgação dos cursos do campus Rio Pomba. Neste evento pudemos ter contato com vários alunos de escolas da região e mostrar as atividades desenvolvidas pelos alunos dos cursos do Departamento de Ciência da Computação, principalmente na área de jogos, prototipagem e modelagem 3D. O Dia da Ada, a Semana da Computação e o Simpósio também foram eventos de extensão. A transmissão dos jogos via YouTube e Instagram também foi uma forma de contato com a sociedade, que pôde acompanhar as ações realizadas no campus.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	01/03/2023	15/12/2023

Descrição/Justificativa:

Os petianos serão incentivados a participarem de trabalhos de iniciação à extensão voluntária, programa já existente na instituição, nas diferentes linhas de extensão, com a supervisão de um orientador e acompanhamento da tutora.

Objetivos:

Desenvolver a capacidade de execução de atividades de extensão e espírito coletivo dos petianos, fomentar a extensão das áreas que compõem o grupo PET e áreas afins, bem como atividades de caráter social.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os petianos serão incentivados a participar voluntariamente dos projetos desenvolvidos pelos professores do campus, bem como a submeter junto ao tutor um projeto de extensão. Neste caso, o petiano participará da elaboração da proposta, sendo necessária a elaboração do projeto). Poderá haver mais de um petiano por projeto, caso o mesmo tenha demanda de mais de um voluntário.

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:

Melhoria na formação dos estudantes, uma vez que a extensão possibilita aprofundamento do conhecimento, contato com a comunidade, desenvolvimento de espírito coletivo. Difundir o conhecimento adquirido para a comunidade externa. Aprendizado dos petianos em relação aos valores, hábitos e culturas da comunidade externa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Os resultados dos projetos serão apresentados em forma de relatos de experiência que poderão ser apresentados em eventos do campus.

Atividade - Projetos de Pesquisa e escrita e submissão de resumos/artigos científicos

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Pesquisas realizadas: Os Jogos Digitais como Ferramenta no Processo de Ensino: Uma Discussão em um Cenário Pós-pandêmico; Desenvolvimento de um Sistema em Arduino para Controle de Acesso ao Refeitório Universitário; O Processo de Transposição de Jogos educativos/Educacionais da Forma Tradicional para a Digital; Revisão sistemática sobre o Desenvolvimento de habilidades de pensamento computacional através da educação; O Desenvolvimento de aplicações Web e Mobile; Aplicação de Teoria dos Grafos em Problemas Reais; Análise de Desempenho entre diferentes bancos de dados; Os Desafios da Permanência Estudantil na Ciência da Computação; Desenvolvimento de Tecnologia Protética Robótica para Auxílio e Reabilitação de Movimento da Mão e Assistente de Desenvolvimento pessoal baseado em Inteligência Artificial. Os alunos foram estimulados a enviar resumos para o Simpósio do campus Rio Pomba. (1) RODRIGUES, Maycon Araújo; COELHO, Alessandra Martins. Os Jogos Digitais como Ferramenta no Processo de Ensino: Uma Discussão em um Cenário Pós-pandêmico. XV Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira 25 e 26 de outubro de 2023. ISSN:2447-3375; (2) COTA, Talles Yago Faria; REIS, Gustavo Henrique da Rocha; COELHO, Alessandra Martins. Desenvolvimento de um Sistema em Arduino para Controle de Acesso ao Refeitório Universitário. XV Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira 25 e 26 de outubro de 2023. ISSN:2447-3375. (3) AGUIAR, Arthur Espíndola; COELHO, Alessandra Martins; PEREIRA, Ruiz da Silva ; DUAR, Diego Morelo Alvares ; RODRIGUES, Maycon Araújo; ALMEIDA, Guilherme José. Explorando o Mundo dos Jogos: Desafios e Conquistas do Grupo de Estudos IFGAMES. XV Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira 25 e 26 de outubro de 2023. ISSN:2447-3375; (4) RODRIGUES, Maycon Araújo; COELHO, Alessandra Martins. Jogos de Tabuleiro Educativos: Uma Revisão sobre o Processo de Transposição da Forma Tradicional para a Digital. XV Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira 25 e 26 de outubro de 2023. ISSN:2447-3375; (5) RIBEIRO, Victor da Luz; COELHO, Alessandra Martins. Análise das Vantagens e Desvantagens do Desenvolvimento de Aplicativos Mobile com React Native. XV Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira 25 e 26 de outubro de 2023. ISSN:2447-3375; (6) MAGALHÃES, Gabriela Gomes; COELHO, Alessandra Martins; BARBOSA, Leonardo da Fonseca. Relato de Experiência: Projeto Rondon Operação

Guaicurus. XV Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira 25 e 26 de outubro de 2023. ISSN:2447-3375; (7) MAGALHÃES, Gabriela Gomes; COELHO, Alessandra Martins. Desenvolvendo habilidades de pensamento computacional através da educação: uma revisão sistemática. XV Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira 25 e 26 de outubro de 2023. ISSN:2447-3375; (8) SILVA, Vitor Sérgio Teixeira; COELHO, Alessandra Martins. Análise Comparativa de Ferramentas Digitais de Nutrição e Proposta de Desenvolvimento de Aplicativo para Promover Hábitos Saudáveis por Meio de Algoritmos Heurísticos. XV Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira 25 e 26 de outubro de 2023. ISSN:2447-3375; (9) RODRIGUES, Guilherme Xavier Costa; COELHO, Alessandra Martins. Implementação de um sistema de controle da manutenção e troca de peças de veículos. XV Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira 25 e 26 de outubro de 2023. ISSN:2447-3375; (10) ALMEIDA, Guilherme José de; COELHO, Alessandra Martins. Aplicação do algoritmo de Floyd Warshall para encontrar a posição ideal para o posto de saúde na cidade de Arantina - Minas Gerais. XV Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira 25 e 26 de outubro de 2023. ISSN:2447-3375; (11) FIALHO, Vinícius Pereira; COELHO, Alessandra Martins. Desenvolvimento de uma Nova Plataforma para Submissão e Gerenciamento de Resumos em Ambiente Acadêmico. XV Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira 25 e 26 de outubro de 2023. ISSN:2447-3375; Também foi submetido e apresentado um trabalho no ENAPET. (12) RODRIGUES, Maycon Araújo, TRISTÃO, Otávio Pereira, RODRIGUES, Guilherme Xavier Costa; RIBEIRO, Victor da Luz; COELHO, Alessandra Martins. Promovendo a excelência Acadêmica e o bem-estar estudantil na Ciência da Computação: iniciativas para a permanência e sucesso acadêmico. Programa de Educação Tutorial: Os Desafios da Permanência Estudantil. ENAPET, 2023. Além disso tivemos duas defesas de Monografia. Também fomos selecionados para escrever um capítulo do próximo livro do Simpósio e tivemos uma publicação em revista internacional (13) CARVALHO, Elisson Carlos de; COELHO, Alessandra Martins; CONCI, Aura; BAFFA, Matheus de Freitas Oliveira. U-Net Convolutional Neural Networks for breast IR imaging segmentation on frontal and lateral view. Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization, v. 11, n. 3, p. 311-316, 2023.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
400	02/01/2023	15/12/2023

Descrição/Justificativa:

Devemos preparar um profissional que esteja apto a enfrentar todos os obstáculos e possa trilhar o seu caminho da melhor maneira possível, seja seguindo a carreira acadêmica, indo para o mercado de trabalho ou iniciando a sua empresa. Muitas ideias inovadoras podem dar início a uma empresa se a base for bem fundamentada, os objetivos bem traçados, as limitações superadas e se conhecerem seus clientes em potencial. Temos, hoje, uma quantidade de informações ao nosso alcance, mas não sabemos o que fazer com ela. Ideias surgem a todo momento e, muitas vezes, não sabemos como colocá-las em prática. Estamos vivendo um momento em que a resolução de pequenas coisas pode trazer resultados muito significativos para a sociedade como um todo. Considerando que o PET Conexões Ciência da Computação foi idealizado para atender exclusivamente a estudantes de graduação oriundos de comunidades do campo ou quilombolas, a proposta de se realizar pesquisa em computação aplicada vai ao encontro à realidade desses alunos que terão possibilidade de aplicar o conhecimento - que será adquirido ao concluir um curso superior de qualidade - modificando o seu mundo, ou seja, podendo aplicar os conhecimentos de computação, também, em problemas relacionados com a saúde, agricultura, pecuária, meio ambiente, processos e gestão agroindustrial, dentre outros.

Objetivos:

Objetivo Geral: Contribuir para a formação dos petianos como pesquisadores. Objetivos Específicos: aprofundar os conhecimentos dos estudantes; estimular o trabalho em equipe; aprimorar a escrita científica; facilitar a integração transversal entre os projetos desenvolvidos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Esta atividade terá início com a escolha do tema e do problema a ser tratado. Cada projeto deverá ser escolhido pelo bolsista, de acordo com o interesse, familiaridade com o tema e o problema a ser abordado. A atividade de pesquisa envolverá todos os petianos, seja individualmente ou em grupo. As áreas de pesquisa presentes na proposta de criação do PET Conexões Ciência da Computação seguirão ativas, no entanto, outros temas serão propostos, por exemplo, computação gráfica (modelagem geométrica, síntese de imagens, processamento de imagens, visão computacional, realidade aumentada, realidade virtual), multimídia, modelagem computacional, pesquisa operacional, mineração de dados, inteligência artificial, sistemas embarcados, dentre outros relacionados ao curso. Os professores do departamento serão convidados a colaborar com os projetos de pesquisa e Trabalhos de Conclusão de Curso. Outra possibilidade para a realização desta atividade será a participação do petiano como voluntário em projetos de Iniciação Científica dos professores do campus. Ocorrerão reuniões periódicas (já planejadas separadamente) para verificação da evolução dos trabalhos e definição dos próximos passos a serem realizados na pesquisa. Os petianos serão estimulados a submeter o resultado das pesquisas em eventos científicos, seja na forma de resumos, resumos expandidos ou trabalhos completos.

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:

Ampliação do conhecimento técnico científico dos alunos envolvidos nas pesquisas; Desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita e apresentação de ideias através dos trabalhos de Conclusão de Curso, da submissão de resumos e artigos desenvolvidos; Contribuição para o avanço tecnológico e científico na área da computação.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Está focada no avanço das pesquisas e na produtividade dos alunos. A apresentação do Trabalho de Conclusão, a apresentação em eventos e a publicação de resultados em eventos e periódicos científicos (em forma de resumos ou trabalhos completos), bem como o registro de softwares e depósitos de patente, quando for o caso, serão parâmetros de avaliação.