Informações do Relatório

IES:
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

Grupo:
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO Curso específico PT UFMS 6941276

Tutor:
CARLOS HENRIQUE AGUENA HIGA

Ano:
2021

Somatório da carga horária das atividades:
1170

Não desenvolvido

Atividade - Oficina de App Inventor

Avaliação:
Não desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
ENSINO/PESQUISA/EXTENSÃO A atividade não foi realizada pois o discente responsável por coordenar a atividade foi desligado do grupo. Como ocorreram vários desligamentos, os discentes que permaneceram no grupo encontraram-se sobrecarregados e, portanto, o grupo decidiu não dar continuidade à esta atividade.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
60	01/03/2021	30/11/2021

Descrição/Justificativa:
Cada vez mais o uso de dispositivos móveis tem se tornado comum no cotidiano das pessoas. Dessa maneira, aprender a criar aplicativos, ou pelo menos ter o conhecimento de como tais aplicativos são criados, torna-se uma tarefa indispensável em uma sociedade cada vez mais digital. O MIT App Inventor, é uma aplicação de código aberto originalmente criada pela Google e atualmente mantida pelo Massachusetts Institute of Technology que nos permite criar aplicativos para o sistema Android. O App inventor usa uma interface gráfica similar a outras plataformas, como o Scratch, que permite o usuário arrastar e soltar objetos para criar um aplicativo. Esta plataforma tem sido utilizada em vários países para ensinar a lógica de programação para crianças e adolescentes nas escolas.

Objetivos:
(1) Estudar os componentes gráficos do App Inventor; (2) Elaborar uma série de pequenas atividades, utilizando os componentes disponíveis; (3) Realizar oficinas no decorrer do segundo semestre do ano com o material desenvolvido. Objetivos do PET (Portaria MEC Nº 976/2010) mais vinculados a esta atividade: II - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos

alunos de graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
No primeiro semestre, os discentes envolvidos irão estudar a plataforma App Inventor a partir do site oficial (https://appinventor.mit.edu/) e também de documentos disponíveis em diversos sítios da internet. O estudo levará a elaboração de atividades que podem ser executadas em uma oficina de 4 horas. Após a elaboração das atividades, mais provavelmente no segundo semestre, as oficinas poderão ser realizadas virtualmente ou presencialmente. Para esta atividade, espera-se que de dois a três petianos participem da organização da oficina.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:
Espera-se que os participantes aprendam a construir aplicativos simples onde o mais importante é entender como tais aplicativos são implementados, e como a lógica de programação está presente nos aplicativos que utilizamos no cotidiano. Para o discente: espera-se que o discente adquira o conhecimento de um conteúdo extracurricular e desenvolva a oratória nas oficinas ministradas. Para o curso/educação/sociedade: esta é uma atividade que pode ser aplicada com o público externo à universidade, levando assim o conhecimento sobre uma tecnologia que é utilizada no cotidiano mas que não é vista com profundidade pela maioria das pessoas.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
As atividades do App Inventor serão avaliadas e discutidas em reuniões do grupo. Já a oficina poderá ser avaliada pelos participantes e os resultados utilizados para que o grupo possa melhorar a cada oferecimento da oficina. Questões a serem abordadas na avaliação: qualidade dos projetos propostos na oficina; quantidade de projetos propostos na oficina; dificuldade dos projetos propostos na oficina; didática dos petianos envolvidos na oficina; material de apoio oferecido durante a oficina.

Atividade - Semana da Computação

Avaliação:
Não desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
A Semana da Computação é organizada em conjunto com demais docentes e discentes da Facom. Em 2021 o evento não foi realizado, em parte devido à pandemia e também pelo fato de que a final nacional da Maratona de Programação 2022 deverá ocorrer na UFMS, sendo organizada em grande parte pelos docentes e discentes da Facom.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	01/03/2021	30/07/2021

Descrição/Justificativa:
O evento Semana da Computação visa propiciar aos acadêmicos da área de Computação da UFMS e de outras universidades um espaço para discussão de temas importantes da área, apresentação de trabalhos e palestras, além da realização de oficinas e mini cursos. Em 2019 e 2020, o PET Computação participou da organização da Semana da Computação e pretendemos realizar novamente o evento. Após a avaliação do evento pelos participantes, concluímos que a maioria ficou satisfeta e gostaria que o evento ocorresse regularmente, uma vez ao ano.

Objetivos:
(1) Promover a integração entre acadêmicos da área da Computação e também entre acadêmicos e

setores da indústria; (2) Aumentar a visibilidade da área da Computação dentro e fora da universidade. Objetivos do PET (Portaria MEC Nº 976/2010) mais vinculados a esta atividade: I - desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar; II - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
A organização do evento será realizada pelos tutores dos grupos PET Ciência da Computação e PET Sistemas, pelos coordenadores de curso de graduação da Faculdade de Computação, pelos discentes integrantes dos grupos PETs e também membros de demais laboratórios de pesquisa da Facom. Serão organizadas palestras, apresentação de trabalhos, oficinas e minicursos nos períodos vespertino e noturno. Além disso, existe a possibilidade de incorporar a fase local da Maratona de Programação dentro do evento. Em 2020 o evento foi realizado de maneira completamente virtual.

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:
Integração entre alunos, professores/pesquisadores e setores da indústria na área de Computação. Para o discente: Desenvolvimento da capacidade de organizar eventos, minicursos e palestras. A todos os participantes, esperamos que o evento adicione experiências novas em sua formação, através das palestras e oficinas/mini cursos. Para o curso/educação/sociedade: A Semana da Computação é um evento em que os acadêmicos têm a oportunidade de apreciar temas que estão sendo discutidos na área da Computação, além de poderem estar em contato com profissionais da área.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A atividade é avaliada através de um formulário online e os dados coletados são discutidos entre os envolvidos na organização do evento. Questões a serem abordadas na avaliação: qualidade das palestras; temas das palestras; qualidade dos mini cursos; temas dos mini cursos; organização geral do evento; organização da Maratona de Programação.

Atividade - Aplicativo para o auxílio de alfabetização e letramento de pessoas com síndrome de Down ou deficiências cognitivas

Avaliação:
Não desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
ENSINO/PESQUISA/EXTENSÃO A atividade não foi desenvolvida em 2021 devido a dois fatores: (1) dificuldade em dialogar com as instituições envolvidas (APAE e Juliano Varella); (2) Desligamento de discentes do PET envolvidos na atividade. A proposta da atividade em desenvolver o aplicativo em Flutter demanda um tempo de aprendizagem para o desenvolvimento com a ferramenta. O desligamento periódico de discentes, por diversos motivos, acabam por dificultar a continuidade da atividade. No entanto, pretendemos executa-la em 2022.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
240	01/03/2021	30/11/2021

Descrição/Justificativa:
Segundo a Federação Brasileira das Associações de Síndrome de Down, temos hoje no Brasil certa

de 270 mil pessoas afetadas pela alteração genética no cromossomo 21. Além disso, outras deficiências cognitivas também podem ser causas do atraso intelectual de jovens e crianças. Sendo assim, esta atividade visa dar continuidade ao desenvolvimento de um aplicativo/software para auxiliar na educação dessas pessoas.

Objetivos:
(1) Estudar os tipos de exercícios educacionais desenvolvidos em entidades que trabalham com pessoas com deficiência cognitiva; (2) Desenvolver um aplicativo/software que auxilie o processo educacional de pessoas com deficiência cognitiva; (3) Estudar os impactos do uso da tecnologia na educação de pessoas com deficiência cognitiva. Objetivos do PET (Portaria MEC Nº 976/2010) mais vinculados a esta atividade: I - desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar; II - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação; III - estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnolóica e acadêmica; V - estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educaçãosuperior. ODS da ONU - Objetivo 4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
A atividade envolve a interação entre os grupos PET Ciência da Computação e PET Conexões de Saberes Interdisciplinar Pedagogia e Psicologia (Câmpus do Pantanal), além das instituições Associação Juliano Varella (Campo Grande) e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE - Corumbá). Nesta atividade, os grupos PET estarão em contato com as instituições mencionadas para que possam ser levantados os requisitos e para que sejam estudadas as metodologias de ensino para pessoas com deficiência cognitiva. Em reuniões periódicas, os grupos PET irão decidir quais e como as metodologias serão transformadas em um módulo dentro do aplicativo/software, desenvolvido com a plataforma Flutter do Google. Este desenvolvimento se iniciou em 2019 e esperamos continuar pelos próximos anos, para que uma versão seja testada e utilizada pelo público alvo.

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 seja produzido um aplicativo para auxiliar as instituições de apoio às pessoas com alguma deficiência cognitiva. Espera-se estudar os impactos do uso da tecnologia na educação de pessoas com deficiência cognitiva. Para o discente: A interação entre discentes de áreas distintas pode enriquecer a formação discente em termos de conhecimento. Além disso, os discentes estarão em contato com o público externo à UFMS, que também é importante para a formação acadêmica. As habilidades aprendidas durante a atividade poderão ser repassadas aos colegas do curso, como por exemplo, através de um curso/oficina de Flutter. Para o curso/educação/sociedade: Espera-se que a atividade traga uma contribuição positiva na educação e inclusão digital de pessoas com alguma deficiência cognitiva.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
O desenvolvimento será dividido em módulos e o avanço do desenvolvimento será avaliado pela quantidade de módulos finalizados. Uma vez que o aplicativo tenha uma versão de testes, os usuários poderão avaliá-lo pelo próprio aplicativo. Os resultados serão utilizados pelo grupo para que sejam discutidas melhorias no projeto.

Atividade - Cientificando

Avaliação:
Não desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
EXTENSÃO A atividade não foi realizada pois o discente responsável por coordenar a atividade foi desligado do grupo. Como ocorreram vários desligamentos, os discentes que permaneceram no grupo encontraram-se sobrecarregados e, portanto, o grupo decidiu não dar continuidade à esta atividade.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
102	01/03/2021	30/11/2021

Descrição/Justificativa:
Esta atividade visa levar a todo tipo de público vários temas da Computação que, em geral, são desconhecidos pelas pessoas que não estão familizarizadas com a área. Com a popularização de vídeos informativos e educacionais, principalmente através do YouTube, abres-se um canal de comunicação entre a academia e o público externo. Dessa maneira, esta atividade visa levar o conhecimento de temas de pesquisa na área da Computação para as pessoas de maneira geral, de forma que seja compreensível.

Objetivos:
Objetivos específicos: (1) Aproximar acadêmicos e não acadêmicos das áreas pesquisa, ensino e tutoria; (2) Aumentar o diálogo entre alunos e professores sobre sua área de pesquisa ou atuação; (3) Atingir pessoas que não sejam da área e que tenha interesse; (4) Democratizar o conhecimento cientificado para pessoas desconhecedoras do assunto. Objetivos de acordo com a portaria MEC No 976, de 27 de julho de 2010: I - desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar; II - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação; VII - contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
A atividade será realizada por dois a três alunos petianos. Os alunos entrarão em contato com professores/pesquisadores que se interessem em gravar um vídeo curto, explicando sua área de pesquisa e atuação, dando exemplos de como o trabalho é aplicado de forma prática. Os vídeos serão editados e disponibilizados através da plataforma YouTube, e divulgados através das redes sociais.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:
A ideia é fazer com que os novos ingressantes e já ingressos do Curso de Ciência da Computação tenham contato com áreas de seu interesse, e possam visualizar ramos mais avançados do curso, de forma mais espontânea e simples, com um cenário menos desanimador, principalmente, pensando no alto índice de evasão em cursos de exatas e, nesse caso em especifício, Ciência da Computação. Como produto esperado podemos citar os vídeos que ficarão disponíveis online.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A atividade poderá ser avaliada a partir do feedback dado pelo público nas redes sociais e,possivelmente, uma pesquisa de opinião entre os acadêmicos e professores da Faculdade de Computação.

Plenamente desenvolvido

Atividade - Modelagem de redes de regulação gênica

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
ENSINO/PESQUISA Esta atividade foi mais voltada à pesquisa e teve duas frentes principais: uma voltada para o problema de modelagem de redes de regulação gênica (GRN - gene regulatory networks) e outra para a inferência GRN. Uma GRN descreve os componentes e as interações de um sitema biológico, mais especificamente, as interações entre genes/proteínas que ocorrem em um organismo. No contexto matemático e computacional, modelamos uma GRN através de um grafo, onde os vértices correspondem aos genes/proteínas e as arestas do grafo indicam as interações entre tais genes/próteínas. No problema da modelagem o objetivo é utilizar modelos matemáticos para representar uma GRN e então simular o modelo computacionalmente para que se possa analisar a sua dinâmica. Durante o ano de 2021, um discente do grupo PET estudou especificamente o modelo de redes Booleanas (BN - Boolean Networks) para modelagem de GRN. Durante os estudos, foi proposto uma modelagem baseada no conceito de acoplamento, em que uma BN pode influenciar o comportamento dinâmico de outra BN. Os conceitos teóricos do modelo foram estudados e desenvolvidos, sendo que sua implementação computacional, juntamente com experimentos, serão realizados durante o ano de 2022. Já o problema da inferência de GRN, estudado por outro discente do grupo PET Computação, consiste em inferir as aresta do grafo a partir de dados. Em outras palavras, deseja-se inferir quais são as interações existentes em um sistema biológico a partir de dados de expressão gênica, que podem ser provenientes de diferentes fontes (microarray, RNA-Seq, single cell RNA-Seq). Em 2021, estudamos o artigo "Deep learning for inferring gene relationships from single-cell expression data" (Yuan, Ye e Bar-Joseph, Ziv - Proceedings of the National Academy of Sciences, 2019). O artigo utiliza uma abordagem baseada em deep learning, mais especificamente usando convolutional neural networks (CNN). Durante o ano de 2021 estudamos conceitos de deep learning, através de um curso gratuito na plataforama Coursera para melhor compreensão da metodologia descrita no artigo sendo estudado. Foi iniciada a implementação computacional da metodologia, que deve ser finalizada e testada durante o ano de 2022.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
130	01/03/2021	30/11/2021

Descrição/Justificativa:
Uma Rede de Regulação Gênica (GRN - Gene Regulatory Network) modela as interações entre genes/proteínas em um processo biológico de interesse, como por exemplo, o ciclo celular, a apoptose, etc. Existem diversos modelos matemáticos e computacionais para GRN, desde modelos discretos a modelos contínuos; determinísticos a probabilísticos. Cada um com suas vantagens e desvantagens. Nesta atividade, iremos estudar modelos de GRN, implementar e simular alguma classe de modelo que seja interessante em algum estudo de caso. Além disso, podemos também estudar algoritmos de inferência de GRN a partir de dados de expressão gênica.

Objetivos:
(1) Estudar modelos matemáticos e computacionais de GRN; (2) Implementar e simular modelos computacionais em algum estudo de caso; (3) Apresentar o trabalho em algum evento acadêmico. Objetivos de acordo com a portaria MEC No 976, de 27 de julho de 2010: I - desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar; II - contribuir para a elevação da qualidade da formação

acadêmica dos alunos de graduação; III - estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Na primeira etapa, serão estudados alguns modelos matemáticos para GRNs, como redes Booleanas e redes Bayesianas. Em uma segunda etapa, iremos implementar um modelo computacionalmente em algum estudo de caso. A partir dos resultados, o trabalho poderá ser apresentado em algum evento acadêmico, como o Integra UFMS. Para esta atividade, é esperado que um ou dois petianos participem da pesquisa.

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 como resultado, a escrita de um relatório descrevendo os experimentos realizados, além de um software de simulação do modelo estudado. O trabalho poderá ser apresentado durante algum evento científico em 2020. Para o discente: espera-se que o discente tenha contato com a área da Bioinformática, tendo a sua formação enriquecida, uma vez que os tópicos estudados não são necessariamente cobertos no PPC do curso. Para o curso/educação/sociedade: Espera-se oferecer uma formação mais ampla a partir de atividades de pesquisa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A atividade será avaliada pelo grupo a partir dos produtos obtidos (relatório e software). Além disso, no caso de uma apresentação em evento, o trabalho poder ser avaliado por avaliadores externos.

Atividade - Maratona de Programação

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
ENSINO/EXTENSÃO A seletiva local da Maratona de Programação foi organizada e realizada de forma totalmente virtual em 2021. Na seletiva local os estudantes participaram de maneira individual, e não em grupos de três estudantes como ocorre na competição regional e nacional. A seletiva teve uma categoria específica para ingressantes dos cursos de graduação. No total participaram 55 alunos dos cursos de Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Enhenharia de Software e Sistemas de Informação. Os três melhores colocados foram selecionados para a equipe a representar a Facom na competição regional da Maratona.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
60	03/05/2021	30/09/2021

Descrição/Justificativa:
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 sulamericana do concurso. Neste ano ocorre a 25a edição da Maratona. Ela se destina a alunos e alunas de cursos de graduação e início de pós-graduação na área de Computação e afins (Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Sistemas de Informação, Matemática, etc). A competição promove nos estudantes a criatividade, a capacidade de trabalho em equipe, a busca de novas soluções de software e a habilidade de resolver problemas sob pressão. De ano para ano temos observado que as instituições e principalmente as grandes empresas da área têm valorizado os alunos que participam da Maratona. A FACOM-UFMS tem participado da Maratona

nos últimos 17 anos. O treinamento e preparo para a competição envolve a resolução de diversos problemas computacionais.

Objetivos:
(1) Auxiliar no treinamento de estudantes interessados em participar da Maratona de Programação. (2) Organizar a etapa local da Maratona de Programação a ser realizada na Facom. Objetivos de acordo com a portaria MEC No 976, de 27 de julho de 2010: II - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação; V - estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
A atividade será realizada através de um estudo e uma compilação de problemas e tópicos relacionados a solução de tais problemas. Os tópicos envolvem algoritmos de ordenação, algoritmos em grafos, algoritmos gulosos, programação dinâmica e computação gráfica. Os problemas selecionados serão paresentados durante o treinamento para que os participantes possam resolvê-los. Ao final de cada dia de treinamento, os petianos discutirão as soluções. Na parte de organização da seletiva local da Maratona, os petianos serão divididos em grupos menores, cada um com sua função: (1) Organização do espaço físico; (2) Coffee break; (3) Auxílio aos juízes durante a competição; (4) Divulgação.

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 a Faculdade de Computação obtenha um bom desempenho nas seletivas regionais da Maratona, classificando-se para a final nacional. Para o discente: Espera-se que os alunos de graduação recebam uma formação complementar à grade curricular padrão devido ao treinamento. Para o curso/educação/sociedade: a participação na maratona tem o potencial de elevar o conhecimento dos alunos no que diz respeito às soluções para problemas computacionais, que são adaptados para problemas do cotidiano.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A atividade será avaliada pelo desempenho dos participantes da Facom nas seletivas locais,regionais, e possivelmente, na competição nacional da maratona.

Atividade - Curso introdutório de edição de textos em LaTeX

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
ENSINO/EXTENSÃO A atividade foi realizada em 2021 de maneira virtual, atrvés da plataforma Google Meet. No primeiro semestre o curso teve como público-alvo os discentes da Faculdade de Computação. No segundo semestre, o curso foi aberto à comunidade externa e ocorreu dentro da ação chamada Capacita PET, que envolve vários grupos PET da UFMS com o objetivo de integração entre os membros dos grupos, pautada na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, com enfoque interdisciplinar.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
30	02/08/2021	30/11/2021

Descrição/Justificativa:
O LaTeX é um conjunto de macros para o programa de diagramação de textos TeX, utilizado

amplamente na produção de textos matemáticos e científicos, devido a sua alta qualidade tipográfica. Sendo assim, o LaTeX é muito utilizado na área de Computação, sendo ideal na elaboração de trabalhos acadêmicos, artigos científicos, monografias, dissertações e teses. A proposta do projeto é realizar um curso introdutório de edição de textos usando o LaTeX. Serão apresentados os conceitos envolvento a criação de um documento em LaTeX, assim como as diversas macros para a inserção de equações matemáticas, figuras, tabelas e referências bibliográficas.

Objetivos:
(1) Apresentar e ensinar como utilizar as diversas macros oferecidas pelo pacote LaTeX para o desenvolvimento de textos de alta qualidade; (2) Apresentara plataforma Overleaf, que permite trabalhar com o LaTeX de forma online e cooperativa. Objetivos do PET (Portaria MEC Nº 976/2010) mais vinculados a esta atividade: II - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação; III - estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
O conteúdo do curso será dividido em tópicos a serem cobertos em cada aula: introdução, estrutura de um documento em LaTeX, formatação básica, equações matemáticas, tabelas, figuras e referências bibliográficas. As aulas poderão ser presenciais ou virtuais, dependendo da situação da pandemia. Ao final do curso, os participantes serão avaliados a partir de uma atividade final a ser entregue. Esta atividade já foi realizada em 2020, porém acreditamos que é possível aperfeiçoar o curso para 2021. Planejamos ministrar o curso no segundo semestre de 2021, tendo o público alvo acadêmicos da área de exatas da UFMS e de outras instituições também.

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:
Desenvolvimento dos conceitos envolvidos quando se cria um documento em LaTeX, que é diferente da forma usual de edição de textos. Capacitação na produção de textos de alta qualidade. Para os discentes: Conhecimento das macros LaTeX; Melhoria na comunicação verbal, na oratória; Aperfeiçoamento da ditática quando se ministra um curso. Para o curso/educação/sociedade: Para os alunos dos cursos da UFMS, o curso oferecerá o conhecimento necessário para se produzir textos como relatórios, artigos científicos, monografias, entre outors, de alta qualidade no que diz repeito à formatação e à tipografia. Para a sociedade em geral, esse conhecimento pode ser aplicado na produção de textos em qualquer área, não somente na área das Ciências Exatas.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
O curso será avaliado pelos participantes do grupo, a partir de um formulário eletrônico. Após a coleta das informações, o grupo poderá discutir melhorias para os próximos oferecimentos do curso. Quesões a serem abordadas na avaliação: didática dos petianos envolvidos nas aulas; material de apoio; conteúdo apresentado; dificuldade do curso.

Atividade - Recepção dos calouros

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
ENSINO A atividade foi realizada de maneira virtual durante a primeira semana de aula. A recepção dos(as) calouros(as) contou com as seguintes atividades: - Recepção e boas vindas, pelos(as) coordenadores(as) dos cursos de graduação e pelo diretor da Faculdade de Computação; - Apresentação das ferramentas institucionais; - Apresentação dos cursos da Facom pelos(as)

coordenadores(as); - Apresentação dos grupos PETs (Ciência da Computação e Sistemas); - Apresentação da Atlética e da Mega Empresa Jr.; - Apresentação dos Laboratórios da Facom: LIA, LEXA, LSCAD e Fábrica de Software; - Apresentação da Sociedade Brasileira de Computação; - Apresentação dos projetos de pesquisa desenvolvidos na Facom; - Apresentação sobre estágios na área de Computação; - Apresentação sobre a Liga Acadêmica. Os grupos PETs realizaram também oficinas (virtuais) de Arduino e Docker, além de uma atividade recreativa envolvendo jogos digitais. Participaram da recepção os ingressantes dos cursos de Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Engenharia de Software e Sistemas de Informação. A recepção foi avaliada de maneira positiva por grande parte dos acadêmicos, uma vez que eles se sentiram bem recebidos, mesmo virtualmente, pelo corpo docente e pelos colegas da Facom.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
20	01/03/2021	20/03/2021

Descrição/Justificativa:
Com 5 cursos de graduação, a Faculdade de Computação recebe anualmente mais de 250 novos acadêmicos. Sabendo da dificuldade que é ser ingressante em uma universidade, o PET Computação pretente realizar atividades para recepcionar os calouros, durante a primeira semana de aula, seja presencialmente ou virtualmente, devido à pandemia. Esta atividade é importante para que os calouros se sintam acolhidos na instituição, podendo assim reduzir as taxas de evasão nos cursos da Facom.

Objetivos:
(1) Apresentar a Faculdade de Computação, seus laboratórios e todas as informações adicionais que considerarmos importantes para os calouros; (2) Acolher os calouros dos cursos da Facom, visando a redução da taxa de evasão. Objetivos do PET (Portaria MEC Nº 976/2010) mais vinculados a esta atividade: II - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação; VII - contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Caso a recepção seja feita presencialmente, o grupo PET pode ficar responsável por levar os calouros para uma visita aos laboratórios da Facom, assim como outros pontos da UFMS, como o RU e a Biblioteca. Além disso, atividades como uma oficina de App Inventor ou Scratch pode ser realizada nos laboratórios. No caso de uma recepção virtual, podemos realizar as oficinas, porém de maneira online. Além disso, podemos fazer uma apresentação online para falar sobre os cursos da Facom e passar as informações importantes para eles.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:
Espera-se que os calouros se sintam acolhidos pela UFMS e que possam logo de início conhecer melhor o novo ambiente de estudos em que irão passar os próximos anos. Espera-se também que esta atividade auxilie na redução da taxa de evasão. Para o discente: Na formação discente, a atividade proporciona uma forma de aumentar a interação entre os discentes dos cursos de graduação. Além disso, as apresentações/oficinas fazem com que os discentes melhorem na parte de oratória. Para o curso/educação/sociedade: Para os cursos de graduação, esperamos reduzir a taxa de evasão e aumetar a motivação dos calouros, melhorando assim em seu desempenho acadêmico.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Os calouros poderão avaliar as atividades através de formulários online. Os resultados da avalição serão discutidos em reunião com o grupo para que as próximas recepções possam ser melhoradas.

Atividade - Oficina de Arduino

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
ENSINO/PESQUISA/EXTENSÃO A oficina de Arduino foi realizada de maneira virtual devido à pandemia. Os kits Arduino adquiridos com rescursos do custeio foram utilizados pelos petianos na elaboração dos projetos a serem executados na oficina. No entanto, durante a oficina, tais projetos foram simulados através da ferramenta Tinkercad. O Tinkercad é um programa de modelagem tridimensional (3D) online gratuito que roda em um navegador da web, conhecido por sua simplicidade e facilidade de uso. Desde que se tornou disponível em 2011, tornou-se uma plataforma popular para a criação de modelos para impressão 3D, bem como uma introdução básica à geometria sólida construtiva nas escolas. Apesar de interessante, o Tinkercad não oferece a mesma experiência de se executar um projeto Arduino físico, presencial. A oficina foi ministrada por discentes do PET Computação e teve como público-alvo os discentes da Faculdade de Computação em geral, dos diversos cursos de graduação. Um total de 28 discentes participaram da atividade, classificando-a como ótima/excelente. No entanto, foi consenso que a atividade seria mais produtiva ao ser realizada de maneira presencial. Em 2022 o grupo pretende realizar a oficina de maneira presencial. Esta atividade atende ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 da ONU (Educação de qualidade: assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.)

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
60	15/03/2021	30/11/2021

Descrição/Justificativa:
Arduino é uma plataforma de prototipagem eletrônica de hardware livre e de placa única, projetada com um microcontrolador Atmel AVR com suporte de entrada/saída embutido, uma linguagem de programação padrão, a qual tem origem em Wiring, e é essencialmente C/C++. O objetivo do projeto é criar ferramentas que são acessíveis, com baixo custo, flexíveis e fáceis de se usar por principiantes e profissionais. Principalmente para aqueles que não teriam alcance aos controladores mais sofisticados e ferramentas mais complicadas. A Oficina de Arduino é uma oportunidade para que os petianos, outros alunos do curso, e também alunos das escolas visitantes/visitadas, tenham contato com essa plataforma e desenvolvam projetos simples que despertem a curiosidade e o interesse pela Computação.

Objetivos:
(1) Estudar e desenvolver projetos simples com a plataforma Arduino; (2) Apresentar os projetos e interagir com outros alunos da UFMS ou de escolas visitantes/visitadas para que eles tenham contato com a plataforma. Objetivos do PET (Portaria MEC Nº 976/2010) mais vinculados a esta atividade: II - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação; IV - formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país; VI - introduzir novas práticas pedagógicas na graduação;

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Os Kits Arduino foram adquiridos com o custeio de 2019, tornando possível a execução desta atividade. Primeiramente serão selecionados projetos Arduino que sejam compatíveis com os kits obtidos. Os petianos envolvidos deverão estudar o projeto e executa-lo para decidir se é viável ou não a sua apresentação na oficina. A oficina poderá ser oferecida para o público interno ou externo, com um número limitado de participantes. Na oficina, os conceitos básicos de programação da plataforma Arduino serão apresentados e um projeto simples será executado pelos participantes e testados nos kits disponíveis. A oficina poderá ser realizada diversas vezes durante o ano. Devido à

pandemia, esta atividade foi executada parcialmente em 2020, pois os projetos foram organizados mas não puderam ser executados. Para 2021, já começamos a elaborar projetos online utilizando o framework Tinkercad, que nos permitiria realizar uma oficina de forma virtual. A oficina poderá ser executada em diversos momentos no decorrer do ano de 2021, tendo o público alvo os alunos da UFMS em geral e também alunos de outras instituições, como o IFMS.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:
Como resultados esperados, podemos citar uma integração entre os alunos petianos e os demais alunos do curso. Para os alunos do curso, despertar o interesse por projetos Arduino, o que pode leva-los a estudar e implementar projetos mais sofisticados juntamente com o LSCAD (Laboratório de Sistemas de Computação de Alto Desempenho) da Facom. Para os alunos das escolas, despertar o interesse pela área da Computação, apresentando os conceitos de programação de uma maneira prática e divertida. Para a formação discente: Conhecimento da plataforma Arduino; Melhoria na comunicação verbal, na oratória; Aperfeiçoamento da ditática quando se ministra uma oficina. Para o curso/educação/sociedade: Alunos dos cursos da Facom se beneficiariam como conhecimento do Arduino, que vai além dos PPCs dos cursos. Para a sociedade, procuramos despertar o interesse pela área da Computação, levando um pouco do conhecimento que não é visto pela sociedade de forma geral.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A oficina será avaliada pelos participantes do grupo, a partir de um formulário eletrônico. Questões a serem avaliadas: qualidade dos projetos da oficina; quantidade dos projetos da oficina; dificuldade dos projetos da oficina; didática dos petianos envolvidos na oficina; material de apoio oferecido na oficina. Após a coleta das informações, o grupo poderá discutir melhorias para os próximos oferecimentos da oficina.

Atividade - Monitoria de disciplinas

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
ENSINO As monitorias foram realizadas ao longo do ano de 2021 para dar suporte a algumas das disciplinas oferecidas pela Faculdade de Computação. O grupo procurou atender disciplinas em que a taxa de reprovação é alta, visando causar um impacto positivo nesse número. Entre as disciplinas atendidas em 2021 podemos citar: 1. Algoritmos e Programação I; 2. Algoritmos e Programação II; 3. Estruturas de Dados; 4. Fundamentos de Teoria da Computação; 5. Fundamentos Matemáticos da Computação. Um dos problemas relatados pelos petianos foi a baixa participação dos discentes nas monitorias. Conjecturamos que esse fato ocorreu devido ao desgaste mental causado pela situação de pandemia e isolamento dos discentes. No entando, os discentes que participaram ativamente das atividades de monitoria puderam demonstrar um desempenho satisfatório nas disciplinas, na maior parte dos casos. Esta atividade atende ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 da ONU (Educação de qualidade: assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.)

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
140	15/03/2021	30/11/2021

Descrição/Justificativa:

Na Faculdade de Computação existem disciplinas iniciais dos cursos de graduação que apresentam uma alta taxa de reprovação. Acredita-se que essa alta taxa pode levar o aluno a se desmotivar pelo curso, resultando em sua evasão. Dentre as disciplinas do primeiro semestre do curso de Ciência daComputação com maior taxa de evasão podemos citar Algoritmos e Programação I e Fundamentos de Teoria da Computação. Dessa maneira, o grupo PET Computação pode auxiliar os docentes dessas, e de outras disciplinas, oferecendo um atendimento mais amplo aos alunos, visando a melhoria no desempenho desses alunos.

Objetivos:
(1) Diminuir a taxa de reprovação de disciplinas; (2) diminuir a taxa de evasão; (3) aumentar o desempenho dos alunos em disciplinas da graduação. Objetivos de acordo com a portaria MEC No 976, de 27 de julho de 2010: II - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Os professores não contemplados com bolsista/voluntário de monitoria e que tenham interesse em um monitor petiano poderá entrar em contato com o tutor, para que possa ser feito um mapeamento de petianos aptos a atender a demanda da disciplina. Os petianos disponíveis para a monitoria ficarão responsáveis por dar assistência aos alunos de uma disciplina específica, em um horário pré determinado, ou de acordo com o docente que ministra a disciplina. Esta atividade poderá ser realizada no primeiro e/ou segundo semestre de 2021, tendo como o público alvo os discentes da Faculdade de Computação.

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 diminuir a taxa de reprovação das disciplinas atendidas e, consequentemente, a taxa de evasão durante os semestres iniciais do curso. Para o discente: para o monitor, a atividade pode contribuir para o desenvolvimento da oratória, da didática, além de servir para que o conteúdo da disciplina seja revisado. Para o curso/educação/sociedade: além da redução da taxa de reprovação, a monitoria aumentam as possibilidades para um aluno buscar suporte com relação à disciplina, auxiliando assim o docente da disciplina.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A atividade poderá ser avaliada através da taxa de reprovação dos alunos, assim como um formulário enviado para os participantes, abordando questões sobre o atendidmento prestado pelo petiano.

Atividade - Divulgação dos cursos da Facom

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
EXTENSÃO Pelo segundo ano consecutivo, a atividade teve de ser adequada devido à pendemia. Sendo assim, não realizamos visitas às escolas, mas utilizamos o ambiente virtual para divulgar os cursos da Faculdade de Computação. O material para a divulgação consistiu em folder digital contendo diversas informações que o grupo julgou importantes para quem está buscando por um curso no ensino superior. Procuramos destacar as diferenças entre os cursos oferecidos na Facom: Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Engenharia de Software e Sistemas de Informação. O folder foi enviado para a direção de diversas escolas, estaduais e privadas (Escola 26 de Agosto, Escola Joaquim Murtinho, Colégio Nova Geração, Colégio Militar, entre outros). Além disso, o grupo PET Computação se colocou à disposição dos estudantes para tirar eventuais dúvidas

através do Instagram ou e-mail do grupo. Aproveitamos também para divulgar o Programa de Educação Tutorial de maneira geral. Não conhecemos o número exato de discentes da Facom que receberam visitas de um grupo PET em suas escolas, porém é bastante comum, durante a recepção de calouros, ingressantes relatarem que já conheciam o grupo PET devido à divulgação feita pelo grupo.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
60	02/08/2021	30/11/2021

Descrição/Justificativa:
Os cursos da Faculdade de Computação sofrem de uma alta taxa de evasão, principalmente no primeiro semestre do curso. As causas da evasão são variadas. Uma suposição é de alguns alunos ingressam sem ter conhecimento algum sobre o curso escolhido. Sendo assim, esta atividade visa a divulgação dos cursos da FACOM em escolas públicas e privadas de Campo Grande, despertando o interesse dos estudantes pela área e esclarecendo dúvidas sobre os cursos. Esta atividade é realizada desde 2017, e em 2020 teve que ser adaptada devido à pandemia. Visto que ainda existem muias escolas e turmas ainda não visitadas, continuaremos com o processo de divulgação.

Objetivos:
(1) Divulgar os cursos da Faculdade de Computação; (2) Auxiliar na redução da taxa de evasão dos cursos da FACOM; (3) Despertar o interesse para a área daComputação. Objetivos do PET (Portaria MEC Nº 976/2010) mais vinculados a esta atividade: III - estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica; VII - contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
A atividade será realizada através de visitas agendadas em algumas escolas públicas e privadas de Campo Grande durante o segundo semestre. Na visita será realizada uma breve palestra onde os cursos da FACOM serão apresentados, descrevendo suas características, onde será aberto um espaço para tirar eventuais dúvidas dos estudantes. Eventualmente, atividades como o CS Unplugged também podem ser realizadas durante a visita, desde que a escola disponibilize o tempo necessário para tal. Em caso de isolamento social, a atividade será adaptada para o modelo virtual como em 2020. Para divulgar os cursos virtualmente, serão realizados posts nas redes sociais, além do envio de panfletos digitais e vídeos para que as escolas possam compartilhar com seus alunos. Esta atividade será executada no segundo semestre de 2021, tendo o público alvo os alunos do ensino médio das escolas públicas e privadas de Campo Grande.

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:
Entre os resultados esperados estão o aumento pela procura dos cursos da FACOM e redução da taxa de evasão nos primeiros semestres. Também esperamos levar esclarecimentos sobre os cursos da área para os alunos do ensino médio das escolas visitadas. Para o discente: Na formação discente, as apresentações contribuem para o aprimoramento da oratória. Além disso, os discentes devem entender as diferenças entre os diversos cursos da área da Computação para que possam esclarecer as dúvidas dos alunos do ensino médio. Para o curso/educação/sociedade: Espera-se que os interessados nos cursos já possam optar pelo curso com o qual mais se identifiquem. Dessa maneira, procuramos evitar decepções com o curso escolhido e assim reduzir a taxa de evasão. A sociedade de uma forma geral tem uma ideia muito vaga do que é a área da Computação, então é fundamental que as informações relevantes para se escolher um curso dessa área sejam levadas ao público.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

A atividade será avaliada pela quantidade de estudantes que se interessarem por algum curso da área de Computação. Em cada visita será passado um formulário para que os interessados em visitar a FACOM deixem alguma forma de contatato como e-mail/telefone.

Atividade - Impactos da IA na sociedade

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
ENSINO/PESQUISA/EXTENSÃO Esta atividade foi realizada e ainda encontra-se em andamento. Em 2021 foi realizada a leitura de artigos e livros que ajudaram a delimitar o tema geral do projeto que é centrado em tecnologia e raça. Também ocorreu a participação em conferências online como o FAccT 2021 (ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency) e o MozFest 2021, onde foi possível vislumbrar o trabalho de pesquisadores da área justiça e transparência algorítmica. Além disso, foi feita a submissão de uma resenha sobre o livro "Raça após a Tecnologia - Ferramentas abolicionistas para o novo código de Jim", para a revista Outrora. Atualmente, o tema específico é sobre processamento de linguagem natural e como essa tecnologia pode desenvolver algum tipo de viés racial. A atividade será desenvolvida também no ano de 2022. Esta atividade está em acordo com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU: Paz, Justiça e Instituições Eficazes.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	01/03/2021	30/11/2021

Descrição/Justificativa:
Um assunto bastante comentado nos noticiários e na internet em geral são os chamados algoritmos de Inteligência Artificial, ou IA. Com a popularização da tecnologia, principalmente dos dispositivos móveis como smartphones, estamos cada vez mais interagindo uns com os outros através de aplicativos, em especial as redes sociais. Geralmente, tais aplicativos são programados para coletarem informações sobre o usuário, e assim alimentar os algoritmos de IA que funcionam como robôs, analisando as interações que o usuário realiza na internet. Dessa maneira, é importante estudarmos quais os impactos de tais algoritmos na vida das pessoas, em geral na nossa sociedade; V - estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educaçãosuperior.

Objetivos:
(1) Fazer um levantamento bibliográfico sobre o assunto; (2) Fazer pesquisas com a comunidade local sobre o uso da internet e redes sociais; (3) Publicar o resultado em algum evento acadêmico. Objetivos do PET (Portaria MEC Nº 976/2010) mais vinculados a esta atividade: I - desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar; II - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação; III - estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica; ODS da ONU - Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
O primeiro passo seria fazer um levantamento bibliográfico sobre o assunto, pois já existem artigos e documentários a respeito deste tema. O segundo passo seria elaborar uma pesquisa a ser realizada com a comunidade local, visando coletar informações que possam indicar como os algoritmos de IA afetam o cotidiano dessa comunidade. A partir da pesquisa, faremos a análise das informações coletadas para que os dados possam ser apresentados para a comunidade em forma de um artigo ou um pôster em um evento acadêmico.

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 compreender melhor os impactos na sociedade do uso contínuo de aplicativos que usam algoritmos de IA, apresentando o estudo para a comunidade. Para o discente: Espera-se que o discente compreenda os passos do desenvolvimento de um trabalho científico, desde a elaboração de hipóteses até a análise dos dados coletados a partir de um experimento. Além disso, o discente deverá desenvolver o trabalho de maneira escrita para que seja apresentado. Para o curso/educação/comunidade: Para a comunidade, o resultado esperado é em termos de conhecimento que será gerado a partir da pesquisa. Este conhecimento deverá ser apresentado em alguma revista ou evento acadêmico.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A avaliação será feita a partir das etapas do processo de pesquisa. Primeiro avaliaremos a qualidade/quantidade das referências bibligráficas coletadas. Segundo, avaliaremos se a coleta das informações foi eficiente e objetiva. Já o trabalho escrito poderá ser avaliado por um avaliador externo no momento de sua publicação.

Parcialmente desenvolvido

Atividade - Curso de impressora 3D

Avaliação:
Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
ENSINO/PESQUISA Esta atividade é realizada em conjunto com o grupo PET Sistemas e, mais uma vez, foi executada de maneira parcial devido ao isolamento como consequência da pandemia. As peças para a montagem da impressoa foram adquiridas com recursos do custeio 2019 e, quando iniciamos os trabalhos em março de 2020, teve-se início a situação de pandemia. Em 2021 não foi possível reunir os discentes do grupo e demais interessados dentro de um laboratório para realizar a montagem da impressora. Sendo assim, apenas aspectos teóricos da montagem da impressora foram discutidos de maneira que a conclusão da atividade deverá ocorrer em 2022.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
68	05/04/2021	30/11/2021

Descrição/Justificativa:
A impressão 3D é uma tecnologia inovadora e que permite criar um objeto físico com rapidez e precisão a partir de um modelo digital no computador. Hoje as impressoras 3D se tornaram até certo ponto populares e você pode criar qualquer coisa que puder desenhar em 3D.

Objetivos:
(1) Montar uma impressora 3D; (2) Estudar a operacionalização da impressora 3D; (3) Oferecer cursos de impressão 3D para os discentes da UFMS. Objetivos de acordo com a portaria MEC No 976, de 27 de julho de 2010: I - desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar; II - contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Esta atividade será realizada em conjunto com o PET Sistemas. As peças para a montagem da impressora 3D foram adquiridas com recursos do custeio 2019. A atividade estava planejada para

2020, porém não foi realizada completamente devido à pandemia. Em 2021 a impressora será montada e sua operacionalização será estudada durante o primeiro semestre. Durante o segundo semestre, os grupos estarão aptos para realizar cursos de curta duração para que os demais acadêmicos tenham contato com essa tecnologia. A atividade será realizada no CTEI, tendo o público alvo os discentes da Faculdade de Computação. Espera-se que metade do grupo PET esteja envolvido nesta atividade.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:
Espera-se que o produto produzido seja uma impressora 3D funcional que seja utilizada nos cursos a serem ministrados pelos grupos PET da Facom. Para o discente: a atividade oferecerá a oportunidade de trabalhar com o projetos de impressão 3D que não são previstos nas disciplinas regulares dos cursos de computação. Para o curso/educação/sociedade: o curso poderá oferecer um conhecimento não contempado em nenhum projeto pedagógico dos cursos da Faculdade de Computação.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A montagem e utilização da impressora será avaliada internamente pelos grupos PET em reuniões periódicas. Já o curso oferecido será avalido pelos participantes através de um formulário eletrônico. Questões que envolvem o funcionamento da impressora e participação dos alunos deverão ser respondidas no momento da a avaliação.

Atividade - Arrecadação de lixo eletrônico

Avaliação:
Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
EXTENSÃO A atividade foi realizada de maneira parcial devido à pandemia. Em situações normais, seria montado um ponto de coleta na Facom. Porém, como a universidade encontrava-se com pouca circulação de pessoas, decidimos por realizar apenas uma campanha de conscientização sobre o lixo eletrônico. Nesse sentido, foram feitos posts da conta do Instagram do grupo com o objetivo de informar e conscientizar sobre o descarte adequado do lixo, em particular o lixo eletrônico. Esta atividade está em acordo com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU: Cidades e comunidades sustentáveis.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
30	02/08/2021	29/10/2021

Descrição/Justificativa:
Lixo Eletrônico é todo resíduo material produzido pelo descarte de equipamentos eletrônicos. Com o elevado uso de equipamentos eletrônicos no mundo moderno, este tipo de lixo tem se tornado um grande problema ambiental quando não descartado em locais adequados. O Brasil é o líder na América Latina na produção de lixo eletrônico.Segundo estudo da Global e-Waste Monitor realizado pela Organização das Nações Unidas (ONU), o país produzanualmente 1,5 tonelada de e-lixo e apenas 3% é coletado de maneira adequada para ser reciclado ou descartado deforma apropriada. Dessa maneira, atividades de conscientização sobre os impactos do lixo eletrônico quando nãodescartado corretamente é de grande importância para o meio ambiente.

Objetivos:
Esta atividade contempla um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (Objetivo 11:

Tornar ascidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis). Segundo a Portaria MEC N343, 2013, a atividade contempla o objetivo citado no Art. 2, VII - contribuir para a consolidação e difusão daeducação tutorial como prática de formação na graduação. ODS da ONU - Objetivo 12. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. ODS da ONU - Objetivo 13. Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Em 2020 esta atividade foi planejada mas não executada devido à pandemia. Esperamos executar a atividade no segundo semestre de 2021. Primeiramente será feita a divulgação da coleta do lixo eletrônica, que será realizada possivelmente durante a Semana da Computação. Iremos disponibilizar um ou dois pontos para a coleta do lixo. Após a coleta, o lixo será levado até uma empresa que possar dar o destino correto ao lixo.

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 a conscientização sobre o lixo eletrônico faça com que as pessoas reflitam a respeito e que possam descartar o lixo de maneira adequada. Para o discente: espera-se que o discente possa estudar os impactos do lixo eletrônico no meio ambiente para que possa conscientizar os colegas da importância da campanha. Para o curso/educação/sociedade: parte da sociedade desconhece os impactos do lixo eletrônico no meio ambiente e as maneiras corretas de descartá-los. Esperamos conscientizar parte da comunidade universitária, além de oferecer um ponto de coleta para o lixo eletrônico.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A avaliação será feita pelo grupo, discutindo os aspectos positivos e negativos da campanha de conscientização. A atividade também será avaliada pela quantidade de lixo eletrônico recolhido.

Atividade - PET Sangue Bom

Avaliação:
Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
ENSINO/PESQUISA/EXTENSÃO A atividade teve por objetivos orientar discentes da UFMS sobre os critérios e procedimentos de doação de sangue e medula óssea; conscientizar a comunidade discente da UFMS sobre os benefícios e importância da doação de sangue e medula óssea; humanizar as ações dos grupos PET na UFMS; promover a solidariedade entre acadêmicos; promover ações conjuntas entre diferentes segmentos estudantis em prol da vida; produzir conhecimento científico a respeito do entendimento de universitários sobre os critérios para doação de sangue; assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades em conformidade com a Agenda 2030 da Organizações das Nações Unidas (ONU); e proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis em conformidade com a Agenda 2030 da ONU. O público-alvo foram acadêmicos da UFMS, sobretudo, aqueles vinculados aos grupos PET na Cidade Universitária: Computação, Educação Física, Enfermagem, Engenharia Elétrica, Farmácia, Química, Sistemas. Também participaram os grupos PET Agroflorestal, Pedagogia e Ciências Sociais e Geografia. Além disso, foi feita uma colaboração com o Hemosul de Campo Grande. Foram realizadas palestras/atividades virtuais: 1. Desafios do processo de doação de sangue e medula óssea na rede Hemosul MS em tempo de pandemia, Mayra Franceschi (Hemosul); 2. Doação de sangue e medula óssea, Mariana Spirandeli (UFMS); 3. Mesa

redonda: mitos e verdades na doação de sangue, Guilherme Wataru Gomes (USP). A edição foi estruturada em duas etapas: a) Formação e conscientização sobre doação de sangue através da palestra e b) Coleta de dados a respeito do entendimento de universitários sobre critérios exigidos e benefícios da doação de sangue por meio de questionários. A etapa de formação e conscientização sobre doação de sangue consistiu na orientação da comunidade universitária da UFMS sobre os benefícios à saúde da doação de sangue, aos doadores e às pessoas que o recebem. Além disso, foram expostas as características dos doadores elegíveis e cuidados a serem tomados, o que pode e não pode fazer antes, durante e após as doações. A palestra teve como foco a conscientização e orientação sobre a doação de sangue e o incentivo para que mais pessoas doem e auxiliem na composição de banco de doadores junto ao Hemosul A divulgação ocorreu por intermédio das mídias sociais dos grupos PET envolvidos (Instagram e facebook), por meio da página oficial da UFMS, Rádio FM e Spotify, na semana do dia 23 de maio ao dia 1 de junho de 2021. Na ocasião da realização das atividades da etapa a), com objetivo de identificar o conhecimento dos universitários sobre os critérios exigidos e benefícios da doação de sangue, realizamos a pesquisa. Participaram do estudo discentes dos cursos de graduação da UFMS das, com seleção amostral não probabilística, por conveniência. A técnica utilizada foi a aplicação de questionário. O instrumento trata-se de um questionário, criado especificamente para os objetivos da ação, composto por três questões de múltipla escolha sobre três aspectos: Conhecimento sobre os benefícios em doar sangue; Critérios impeditivos à doação de sangue; Motivos relacionados a não doação de sangue. Os resultados foram tratados por intermédio da análise de tendência central - análise de frequência relativa e absoluta. Resultados e discussões: No desenvolvimento da ação, foi utilizada o Instagram dos grupos envolvidos, obtendo 3.363 de visão geral (3.011 contas alcançadas; 313 interações com o conteúdo; 39 atividade no perfil), 3.011 contas alcançadas (2.674 seguidores e 337 não seguidores), 5.264 impressões (3.212 na página inicial, 1.585no perfil, 378 de outra página, 89 de explorar), 353 interações de conteúdo (226 curtidas, 3 comentários, 110 compartilhamentos e 14 salvamentos) e 35 atividades no perfil (33 visitas ao perfil e começaram a seguir). Ao todo, participaram 76 pessoas, vinculadas aos cursos de Enfermagem (29), Engenharia Elétrica (18), Educação Física (13), Farmácia (3), Pedagogia (3), Agronomia (3), Engenharia Química (2), Engenharia Florestal (2), Geografia (2) e Ciências Sociais (1). O perfil dos participantes foi predominantemente feminino (73),de 19 e 21 anos (16 em cada idade), graduandos (72). De acordo com Toller e colaboradores (2002), a doação de sangue pode ajudar até quatro pacientes que dependem de sangue para sobreviver. Esse número é justificado pela série de etapas que o sangue coletado é submetido antes de ser liberado para utilização. Conforme a Lei no 10.567, de 1997, dispõe sobre isenção ao doador de sangue do pagamento de taxas de inscrição a Concursos Públicos realizados pelo Estado de Santa Catarina. Ademais, de acordo com a Lei Nº 2.887, DE 21 DE SETEMBRO DE 2004, o doador voluntário de sangue fica isento do pagamento da taxa de inscrição em concursos públicos: Art. 1º O doador voluntário de sangue coletado por instituição autorizada pela Hemorrede MS, da Secretaria de Estado de Saúde, fica isento do pagamento da taxa de inscrição em concursos públicos promovidos por quaisquer dos poderes da administração pública estadual, assim como das suas fundações e autarquias, no âmbito do Estado de Mato Grosso do Sul. Em relação aos fatores que impedem a doação de sangue, majoritariamente, os participantes assinalaram como verdadeira a pessoa anêmica como impeditivo para doar sangue. Elas também entendem que a contração de sífilis e as relações sexuais sem preservativo com múltiplos parceiros são obstáculos à doação de sangue. Dos participantes das palestras, a maioria (64) não eram doadores de sangue. Apena 14 sinalizaram já ter doado. Dentre os doadores, predominou a doação por 1 vez (7), 2 vezes (5) e 3 vezes (1). Dentre os motivos para não doação, prevaleceu não se enquadrar nos critérios exigidos (25), acomodação (25), falta de tempo (19), medo de doar (7), desconhecimento sobre os benefícios ao doar (5), inexistência de hemocentro nas cidades do interior do estado (4) e pressão baixa no dia da doação (2). Em relação aos benefícios da doação de sangue, a maioria demonstrou compreensão em relação a capacidade de cada doação salvar até 4 vidas (73), ter isenção de taxas de inscrição em concursos públicos (30), contar como critério de desempate em concursos públicos (29), Obter 50%

(cinquenta por cento) de desconto em casas de diversões ou estabelecimentos que proporcionem lazer, cultura e entretenimento (28), usufruir de atendimento preferencial em estabelecimentos comerciais (16), dispor de pontuação em concursos públicos (10). Em relação aos benefícios da doação de sangue, a maioria demonstrou compreensão em relação a capacidade de cada doação salvar até 4 vidas (73), ter isenção de taxas de inscrição em concursos públicos (30), contar como critério de desempate em concursos públicos (29), Obter 50% (cinquenta por cento) de desconto em casas de diversões ou estabelecimentos que proporcionem lazer, cultura e entretenimento (28), usufruir de atendimento preferencial em estabelecimentos comerciais (16), dispor de pontuação em concursos públicos (10). Em decorrência da pandemia COVID-19 as doações de medula óssea e sangue não foram possíveis de ocorrerem. Em conclusão, praticamente todos os participantes que responderam o questionário acreditam que a doação de sangue pode "salvar até 4 vidas, por cada doação" e cerca de 40% vê como benefício a "isenção de taxas de inscrição em concursos público". Majoritariamente os participantes assinalaram como verdadeira a pessoa anêmica como impeditivo para doaram sangue. Referente aos cadastrados no REDOME percebe-se que o voluntariado é gerado pela necessidade de ajudar o outro, entendendo que isso pode salvar a vida de outra pessoa.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
10	03/05/2021	23/07/2021

Descrição/Justificativa:
Trata-se de uma campanha de solidariedade em prol da doação de sangue. Sabe-se que diversas pessoas têm sua vida interrompida devido a ausência de sangue compatível em hospitais. Deste modo, a ação se justifica por possibilitar a conscientização dos discentes da UFMS a respeito da importância da doação de sangue, assim como por contribuir com os bancos de sangue do município.

Objetivos:
Realizar uma campanha de conscientização e doação de sangue. Especificamente tem por objetivo contribuir com o processo formativo dos integrantes dos diferentes PETs no que tange às responsabilidades sociais e cidadania; 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; aprimorar a interação, comunicação e troca de experiências entre os integrantes dos diferentes grupos PETs da UFMS/Câmpus Campo Grande.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Esta atividade é organizada em maior parte pelo grupo PET Educação Fìsica, com o apoio de outros grupos de Campo Grande, entre eles, o PET Computação. A ação ocorrerá em um dia a ser definido pelo PET Educação Física, em períodos matutino e vespertino. O tutor do grupo PET-Educação Física entrará em contato com o Hemosul e com o setor de transportes da UFMS para agendamento. Os tutores dos programas se encarregarão de consultar os Colegiados sobre a possível liberação dos discentes/docentes para a doação de sangue na data agendada. Os integrantes do PET-Integração se encarregarão de recolher assinaturas dos acadêmicos para confirmar a quantidade de doadores; montar a arte para divulgação; imprimir e fixar cartazes em murais e secretarias; esclarecer dúvidas, quando necessário, com relação aos requisitos mínimos para doação.

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:
Embora não se constitua em uma ação que vise a obtenção de resultados/produtos diretos a melhoria do Curso, da Instituição ou Educação, ou seja, a formação específica, espera-se que a ação contribua para formação geral dos discentes da UFMS, possibilitando a conscientização da importância e necessidade da doação de sangue, seus efeitos positivos e papel humanizador que o

mesmo tem. 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:
A avaliação será realizada de forma quantitativa, por intermédio da análise da quantidade de pessoas que se habilitaram a participar da doação de sangue, assim como qualitativamente, através de reunião após a ação, onde buscaremos discutir com os petianos quais contribuições a ação trouxe a formação dos mesmos, assim como quais foram os pontos positivos e negativos em termos organizacionais.