Informações do Planejamento

IES:
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

Grupo:
FÍSICA Curso específico PT UFMS 6941274

Tutor:
MARCOS SERROU DO AMARAL

Ano:
2022

Somatório da carga horária das atividades:
1345

Situação do Planejamento:
Aguardando aprovação do Pró-Reitor

Considerações finais:
As atividades do PET Física para 2022 foram pensadas considerando o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão universitária, sempre que possível, e norteadas nos seguintes objetivos, de acordo com o Art. 2o da Portaria MEC No 976/2010(*): 1) desenvolvimento de atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, de natureza coletiva e interdisciplinar; 2) contribuição para a elevação da qualidade de formação acadêmica dos alunos de graduação dos cursos de Física (Licenciatura e Bacharelado) e Engenharia Física; 3) estimulação à formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica; 4) formulação de novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior; 5) estimulação do espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior; 6) introdução de novas práticas pedagógicas na graduação; 7) contribuição com a política de diversidade na UFMS por meio de ações afirmativas em defesa da equidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero. Além disso, as atividades estão relacionadas com diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU em 2015, tais como: Educação de Qualidade, Igualdade de Gênero, Trabalho decente e crescimento econômico, Indústria, Inovação e Infraestrutura, dentre outros. Na realização das atividades do grupo, o tutor atua coordenando os discentes junto com outros docentes da Cidade Universitária. O tutor contribui com informações técnicas e experiência na realização das ações de pesquisa, ensino e extensão, possibilitando um maior aprofundamento de conhecimentos dos petianos. Além disso, em algumas atividades voltadas à sociedade como um todo, o tutor participa, sempre que possível, junto aos petianos fornecendo conhecimento e suporte técnico para que os mesmos realizem a atividade em questão. As atividades propostas do PET Física possuem estrutura organizacional baseada na atribuição de liderança. Um membro lidera uma comissão envolvendo os demais integrantes. O líder reporta diretamente ao tutor, o desenvolvimento da atividade e busca junto a esse a solução dos impasses. O processo de liderança é rotativo, permitindo que cada integrante ao mesmo tempo seja líder e membro integrante liderado em outra.

Resultados gerais:
Como resultados do planejamento, espera-se que as atividades escolhidas contribuam com a

formação dos petianos no aspecto científico, pedagógico e social. As propostas são factíveis dentro do âmbito acadêmico. A interação e desenvolvimento de suas habilidades como pessoas e profissionais serão aprimorados ao longo do ano. Além disso, a divulgação do Programa PET se torna cada vez mais presente no curso de Física e no seu entorno.

Atividade - Semana da Física

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	10/02/2022	30/11/2022

Descrição/Justificativa:
Sabe-se que a multiplicidade de experiências é a chave para o combate à especialização precoce. Nesse sentido, a Semana da Física (SEFIS) proposta pelo Instituto de Física (INFI) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) é uma iniciativa que visa mitigar essa problemática à medida que divulga o conhecimento científico tanto para a comunidade do INFI e da UFMS quanto para o público de fora. Sendo de caráter anual, a SEFIS ocorre em três dias e reúne palestrantes de renomes nacional e internacional para ministrar palestras e minicursos sobre a atividade do físico no mercado de trabalho, na educação e na pesquisa. Abordando temas que não fazem parte dos programas obrigatórios dos cursos de graduação, o evento foca na exposição de atividades relacionadas às diversas áreas de atuação do físico, proporcionando uma experiência ímpar no contexto da graduação tradicional. Para tal, uma comissão organizadora será criada, - formada por integrantes do PET-Física -, e esta, orientada por docentes, responsabilizar-se-á por gerenciar todo o cronograma do evento. De mais a mais, o desenvolvimento deste projeto promoverá a interação entre discentes e docentes, a ação em grupo e a formação global dos integrantes do PET-Física, pautada na percepção da responsabilidade coletiva e do compromisso social que implicam na organização do evento.

Objetivos:
Divulgar a ciência para a comunidade acadêmica da UFMS e para o público externo por meio da atualização dos conhecimentos relativos às grandes áreas da Física. Informar os acadêmicos do INFI a respeito das possibilidades de especialização e de atuação profissional no mercado. Promover os trabalhos das mais diversas áreas da Física que são desenvolvidos no Mato Grosso do Sul, em particular na UFMS. Adicionalmente, essa proposta contribui com oito dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU em 2015, os ODS 4 (Educação de qualidade), 5 (Igualdade de Gênero), 7 (Energia limpa e acessível), 9 (Indústria, inovação e infraestrutura), 10 (Redução das desigualdades), 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), 13 (Ação contra a mudança global do clima) e 17 (Parcerias e meio de implementação). A Semana da Física também se ampara nos seguintes objetivos específicos do Programa de Educação Tutorial (PET): I - Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país; II - Estimular a melhoria do ensino de graduação por meio do desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no âmbito do curso e de atividades que promovam o contato dos bolsistas e demais alunos do curso com a realidade social em que o grupo/curso/ou IES estejam inseridos, estimulando o desenvolvimento de uma consciência do papel do aluno/curso/IES perante a sociedade; III - Oferecer uma formação acadêmica de excelente nível, visando a formação de um profissional crítico e atuante, orientada pela cidadania e pela função social da educação superior, por meio do desenvolvimento de ações coletivas e capacidade de trabalho em grupo; IV - Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
O grupo realizará reuniões periódicas para sistematizar os trabalhos e, em parceria com o Centro Acadêmico, as Coordenações de Cursos e a Direção do INFI, posteriormente, buscará junto da

comunidade propostas de palestras e minicursos. Uma vez definidos os temas, o que será realizado com o auxílio do tutor do programa e demais orientadores, docentes, os alunos entrarão em contato com professores/pesquisadores para consultá-los acerca de sua possível participação no evento, que ocorrerá no segundo semestre de 2022. A intenção é reunir profissionais que atuam em renomadas Instituições de Ensino Superior e/ou de Pesquisa do país, assim como em empresas. Além disso, a Semana da Física será eventualmente submetida como Projeto de Ensino à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), e, como Projeto de Extensão à Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Esporte (PROECE). Sua divulgação será realizada através das mídias sociais da UFMS, do PET-Física e do INFI e a participação no evento, seja presencialmente ou por web conferência, estará aberta a docentes, egressos, técnicos, profissionais, acadêmicos do Ensino Médio e do Ensino Superior e à comunidade externa em geral. Quanto às inscrições, elas poderão ser feitas no website do evento, que ainda será construído; a confirmação da presença resultará em certificados com teor extracurricular àqueles que preencherem os formulários, disponíveis ao fim de suas respectivas atividades.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:
Com a constante interação entre docentes e discentes, necessária para o desenvolvimento pleno da atividade, espera-se que haja, ao longo de sua execução, o desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade social dos integrantes do PET-Física envolvidos na atividade, bem como da resiliência necessária para a superação das possíveis dificuldades que possam suceder. Essas competências se desenvolverão em simultâneo com o amadurecimento emocional e profissional dos mesmos. A respeito dos acadêmicos dos cursos de graduação do INFI e dos profissionais atuantes, aqueles serão melhor orientados segundo uma visão abrangente do mercado de trabalho e o estabelecimento de uma rede de contato, ao passo que estes serão beneficiados com uma educação continuada e atualização acerca das tendências do mundo científico. Espera-se, por fim, que esses efeitos tenham impacto direto na melhoria da qualidade do ensino e da pesquisa ofertados pela Instituição de Ensino Superior.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A avaliação será realizada com um questionário online, totalmente anônimo. Ele ficará disponível durante o evento e será utilizado pelos espectadores para avaliar o desempenho das atividades/ações executadas, tais como o palestrante, a infraestrutura, a pontualidade, a temática, o nível de organização, o conforto/ergonomia etc. As respostas serão analisadas internamente pelo grupo do projeto após o fim do evento e, com base nestas, serão tomadas ações com o propósito de aprimorar a qualidade das edições vindouras.

Atividade - Física Experimental

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
180	07/01/2022	30/11/2022

Descrição/Justificativa:
Desenvolver um projeto de pesquisa, seja ele individual ou coletivo, é essencial para alavancar a carreira científica de um bacharel em Física. Como tal, este deve se propor a trabalhar constantemente em prol do avanço da ciência e da tecnologia; mas isso implica em um objetivo bem definido, normalmente catalisado por direcionamentos tanto externos quanto internos. No entanto, a falta dessa orientação leva o indivíduo a uma desilusão profissional que culmina inextricavelmente no abandono do curso ou em uma formação superficial; é analisando esse cenário que encontramos a justificativa para esse projeto. A associação do acadêmico a um projeto de pesquisa coletivo com o

qual ele se identifica eleva a qualidade de sua graduação ao passo que o mantém num possível rumo de atuação profissional. Ademais, a proposta em questão oferece condições para a realização de atividades extracurriculares que complementarão a formação dos integrantes, procurando atender mais plenamente às necessidades do próprio curso de graduação e/ou ampliar e aprofundar os objetivos e os conteúdos programáticos que integram sua grade curricular. Os alunos optaram pela Física Experimental como a área de interesse do projeto, cuja orientação, decidida arbitrariamente pelos interessados, será prestada pela profa. Dorotéia de Fátima Bozano. As atividades envolverão o mapeamento 3D de campos eletromagnéticos e a determinação da Constante Elástica de molas. Os alunos deverão se manter na área de pesquisa escolhida pelo período mínimo de dois semestres, de modo a publicarem possíveis artigos científicos na área e promover a socialização do(s) trabalho(s) em eventos.

Objetivos:
Incentivar a participação dos integrantes do PET-Física no meio científico, estimulando talentos em potencial e o gosto pela vocação científica através do exercício de atividades de pesquisa orientadas por um profissional qualificado na área. Divulgar os trabalhos desenvolvidos no projeto em eventos científicos, tais como o INTEGRA UFMS, e em periódicos. Capacitar o discente a respeito do método de produção científica, com intuito de promover disciplinas de organização e análise de dados e ideias de modo coerente e confiável, seguindo os preceitos da ciência. No mais, essa proposta contribuirá com oito dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU em 2015, os ODS 4 (Educação de qualidade), 5 (Igualdade de Gênero), 7 (Energia limpa e acessível), 9 (Indústria, inovação e infraestrutura), 10 (Redução das desigualdades), 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), 13 (Ação contra a mudança global do clima) e 17 (Parcerias e meio de implementação). A iniciativa também se ampara nos seguintes objetivos específicos do Programa de Educação Tutorial (PET): I - Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país; II - Estimular a melhoria do ensino de graduação por meio do desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no âmbito do curso e de atividades que promovam o contato dos bolsistas e demais alunos do curso com a realidade social em que o grupo/curso/ou IES estejam inseridos, estimulando o desenvolvimento de uma consciência do papel do aluno/curso/IES perante a sociedade; III - Oferecer uma formação acadêmica de excelente nível, visando a formação de um profissional crítico e atuante, orientada pela cidadania e pela função social da educação superior, por meio do desenvolvimento de ações coletivas e capacidade de trabalho em grupo; IV - Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
O mapeamento 3D de campos eletromagnéticos será feito utilizando diversos arranjos de configurações tradicionais que apresentam campos magnéticos (solenóides, bobinas etc.) e um sensor de campos magnéticos. Para tanto, será desenvolvido um método de medição, utilizando arduino, para a leitura do campo via sensor e com ele será registrada a posição geométrica dos pontos coletados. O experimento da Constante Elástica da mola, por sua vez, envolverá uma análise do material de fabricação da mola e de suas dimensões para a determinação dessa grandeza. O planejamento de cada das atividades dentro do projeto será feito pelos alunos e pelo orientador; este acompanhará o andamento das pesquisas e avaliará os alunos constantemente. Além disso, conforme um calendário a ser estabelecido, os integrantes responsáveis por determinado experimento dentro do projeto deverão apresentar um seminário para o grupo sobre o desenvolvimento de seu trabalho, para fins de troca de conhecimentos, sugestões etc. Em virtude da pandemia do COVID-19, as atividades de caráter presencial serão realizadas de acordo com o plano de biossegurança estabelecido pela UFMS e pela comissão setorial do INFI; todas as atividades teóricas serão executadas preferencialmente por videoconferência.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:
Promover o incentivo à pesquisa por meio do contato dos alunos da graduação com a metodologia científica aplicada. A socialização dos resultados obtidos por intermédio de sua futura publicação em eventos científicos. Estimular o crescimento pessoal dos envolvidos no que tange à obtenção de novas habilidades e competências, proporcionando, assim, uma formação acadêmica de excelente nível mediante ações coletivas e capacidade de trabalho em grupo. Facilitar o domínio dos processos e métodos que concernem à investigação, à análise e à atuação da área de conhecimento acadêmico-profissional. Capacitar os envolvidos a relacionar os fenômenos estudados em laboratório e nos cursos de graduação com os de mesma origem vistos na natureza. Proporcionar o desenvolvimento da habilidade de compilar dados experimentais e/ou teóricos na forma de um manuscrito científico.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Os seminários serão utilizados como o principal método de avaliação interna do grupo. Tendo em vista o exposto neles, discutir-se-á se os objetivos de determinado projeto - sejam eles de curto ou longo prazo - foram alcançados conforme o previsto. As atividades também serão constantemente avaliadas pelo docente orientador, que acompanhará os alunos na elaboração e desenvolvimento dos experimentos. Após a finalização das atividades do projeto, os integrantes desenvolverão um relatório final que deverá ser entregue no fim do período letivo do ano em questão, bem como um artigo científico, que será publicado posteriormente.

Atividade - PET-Talk: Ciclo de palestras do PET-Física

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	03/01/2022	30/11/2022

Descrição/Justificativa:
A atividade ¿PET-Talk: Ciclo de palestras do PET-Física¿ tem como proposta a organização e realização de eventos com palestras, seminários, rodas de conversas e videoconferências com temas ligados à área da física e aos outros grupos PET colaboradores. O projeto busca oferecer uma formação diferenciada, conhecimentos novos e a promoção de áreas não tão conhecidas pelos acadêmicos de graduação dos cursos do Instituto de Física da UFMS. Esta atividade acontece desde 2015, porém, apenas em 2018 se transformou no projeto PET-Talk. Desde então, a atividade vem ganhando mais força e reconhecimento no Instituto de Física. Os temas escolhidos devem ter caráter formador de conhecimento científico e precisam abordar os atuais desafios da sociedade. Caso temas de caráter social ou político sejam propostos, estes devem necessariamente respeitar a diversidade de opiniões. Para isso, deverá ser criada uma comissão organizadora, formada exclusivamente por integrantes do PET-Física, que ao final da atividade terão mais experiência em relação à organização de eventos. Essa formação também fortalecerá outras habilidades dos membros da comissão. Os seminários poderão ser ministrados pelos integrantes do PET ou ex-integrantes do PET.

Objetivos:
A melhoria da formação acadêmica dos discentes dos cursos de graduação do Instituto de Física da UFMS é o principal objetivo dessa atividade, oferecendo aos acadêmicos a oportunidade de abordar e discutir temas que não são abordados durante a graduação. O segundo objetivo do projeto é treinar os integrantes do PET-Física em habilidades relacionadas ao carisma e à organização através do exercício da fala em público e a gestão geral do evento. Esta atividade contribui para o quarto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS), que envolve a promoção de oportunidades de aprendizagem. Esta atividade contempla os seguintes objetivos fundamentais do PET, previstos

na portaria n º976: 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; V - Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior; VII - Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
No início do primeiro semestre letivo de 2022 será instituída uma comissão organizadora do ciclo de palestras do PET-Física, formada por pelo menos quatro integrantes do grupo PET-Física. Essa comissão fará reuniões a cada quinze dias para discutir assuntos referentes aos ciclos, como: data, tema, os palestrantes, qual a estratégia de divulgação etc. Após os eventos terem sido realizados, a comissão fará uma reunião de fechamento para analisar o feedback obtido e para se autoavaliar. No dia do evento poderá ser cobrada uma ¿entrada simbólica¿, como alimentos não perecíveis para a doação em alguma instituição ou comunidade carente de Campo Grande, a ser definido pela comissão. A comissão ficará responsável pela emissão dos certificados e compilação dos dados obtidos.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:
Espera-se uma boa participação do público, com um feedback positivo para o ciclo, indicando um ótimo aproveitamento das palestras realizadas, além do desenvolvimento das habilidades dos membros da comissão organizadora e das relações com outros grupos PET. Também se espera uma visibilidade maior do Programa de Educação Tutorial dentro do Instituto de Física.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A atividade será avaliada através das pesquisas de satisfação, que serão enviadas por e-mail aos participantes do ciclo de palestra. As perguntas das pesquisas de satisfação serão definidas pela comissão de organização. Esses dados trarão indicadores qualitativos e quantitativos do sucesso da atividade, como a possibilidade de recorrência do público e quais palestras incentivaram os alunos a pesquisar mais sobre o assunto. A qualidade da divulgação da atividade será avaliada pelo número de participantes presentes e através da pesquisa de satisfação. Também é possível usar as estatísticas das próprias redes sociais usadas para a divulgação. Além disso, a qualidade geral da organização também deve ser autoavaliada em reuniões do grupo PET-Física.

Atividade - Participação em Eventos

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
60	02/03/2022	13/12/2022

Descrição/Justificativa:
É de conhecimento geral que a participação em eventos colabora expressivamente para uma formação acadêmica de qualidade dos estudantes, sendo uma fonte crucial para obtenção de novos conhecimentos e para enriquecimento do saber acadêmico através do debate com profissionais, especialistas e estudantes com interesses em comum. À vista disso, os PETianos são incentivados a participarem de eventos PET e de eventos científicos em geral, - tais como simpósios, congressos, seminários e workshops -, de forma a aproximar o PET-Física de outros grupos PET, como também de docentes e discentes de outras áreas de pesquisa e de outras instituições, ampliando a cultura e a formação. Além disso, há a possibilidade do grupo apresentar os trabalhos e pesquisas em eventos científicos, dando oportunidade ao aperfeiçoamento e agregando certificados e premiações ao

currículo. Em virtude da pandemia do Coronavírus (COVID-19) os eventos provavelmente serão realizados por forma remota, através de transmissões ao vivo, grupos em redes sociais, entre outros. Todavia, caso os eventos ocorram de forma presencial, com todas as medidas de segurança, tais atividades são condicionadas à liberação de recursos de custeio e/ou apoio institucional, quando realizados distante de Campo Grande (MS). Os eventos previstos para participação em 2022 são os seguintes: 1. ELOPET/UFMS, Campo Grande (MS) - data a definir; 2. INTERPET/UFMS - data a definir; 3. ECOPET - data a definir; 4. ENAPET - data a definir; 5. INTEGRA/UFMS -24 a 28 de outubro. A participação em outros eventos será discutida de acordo com o andamento das atividades, datas e a liberação de custeio quando de forma presencial.

Objetivos:
Propiciar o desenvolvimento do saber acadêmico, por intermédio da observação de diferentes pesquisas e técnicas de análises de dados, como também estimular a submissão de trabalhos científicos, enriquecendo o currículo profissional. Além disso, a participação em eventos visa estabelecer contato e relações, através do diálogo e troca de experiências com grupos PET, docentes e discentes de distintas áreas de pesquisa e/ou de outras instituições de ensino. Somado a isso, instigar a criatividade e a inovação, estimulando o PETiano e enriquecendo a formação dele ao promover sua qualificação acadêmica, científica, tecnológica e cultural. A atividade de participação em eventos contribui com um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU em 2015, sendo este o ODS-3 na qual envolve promoção de oportunidades de aprendizagem. O objetivo da atividade visa contribuir para a formação do acadêmico, como também se ampara nos objetivos específicos do PET presentes na portaria 976, que são: 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):
Quando de forma remota, a atividade de participação em eventos do Programa de Educação Tutorial (PET) é obrigatória a todos os PETianos do grupo, incluindo o tutor. Presencialmente, tem-se como obrigatoriedade a participação de todos nos encontros locais, caso ocorram, no ano de 2022. Os demais eventos do PET que ocorrerão em 2022, caso sejam de forma presencial e não sejam eventos locais, se darão com uma seleção em grupo mediante a liberação do custeio para definir quais integrantes vão participar desses eventos. Em relação a eventos científicos no geral, os PETianos são incentivados a participar, sendo que há uma divulgação de eventos interessantes para a equipe pelo menos uma vez ao mês. Após a participação em eventos, o grupo preenche um formulário de aproveitamento, onde são analisados diversos pontos como organização e novos conhecimentos, possibilitando, assim, a informação para os demais PETianos que não puderam participar de determinado evento.

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:
É esperado que a participação em eventos contribua com uma ampliação da formação do PETiano, bem como permita a busca pela independência em relação às suas necessidades de aprendizagem e promova a dedicação pela qualificação acadêmica, científica, tecnológica e cultural, com discussões relevantes para a conjuntura contemporânea. Além disso, tem-se como expectativa o desenvolvimento da criatividade, da inovação e do senso crítico através do contato com diferentes pessoas e múltiplas perspectivas, a motivação dos PETianos para o desempenho de suas tarefas e o amadurecimento intelectual do grupo PET-Física, com a potencialização de suas competências.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Compreende-se que a atividade será avaliada coletivamente com todo o grupo por meio de um relatório de participação nos eventos e sua posterior discussão com o propósito de avaliar os debates realizados nos eventos e o aproveitamento deles. Ainda, serão consideradas como formas de avaliação o número de participações nos eventos de 2022 e, caso existam, premiações.

Atividade - Solucionários e Resumo

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
65	08/03/2022	13/11/2022

Descrição/Justificativa:
O projeto "Solucionários e Resumos" foi criado tendo em vista a dificuldade encontrada pelos alunos da graduação para encontrar material de consulta, como resumos, listas de exercícios e mapas conceituais envolvendo tópicos específicos do curso superior o que, especialmente nos cursos de Física e Engenharia Física, levam a altas taxas de reprovação. Desta forma, as atividades deste projeto visam reunir material doado pelos próprios alunos do Instituto de Física ao longo do semestre, compilar, digitalizar e disponibilizar o acesso fácil para quem necessitar e tiver interesse, de dentro ou fora da UFMS. Além disso, o site WEB no qual o material coletado será disponibilizado também abriga um blog contendo notícias de caráter científico e um link para contato com os petianos envolvidos em outro projeto denominado Acompanhamento Acadêmico, que serve como tira dúvidas direto com voluntários. Link de acesso ao site:
https://solucionarioseresu.wixsite.com/petfisica

Objetivos:
Dentre os principais objetivos desta atividade, podemos destacar: a democratização do acesso ao conhecimento acadêmico, o aumento do aproveitamento das disciplinas, o fomento ao senso de comunidade (pois todo material é doado), o incentivo à busca por informação e a criação de um acervo cumulativo para a posteridade. Desta forma, esse projeto contribui com, pelo menos, dois dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU: ODS 4: Educação de qualidade e ODS 10: Redução de Desigualdades. Além disso, essa iniciativa se ampara nos objetivos específicos do PET presentes na Portaria 976, que são: 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; IV- Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país; VII- Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
A primeira etapa da elaboração dos conteúdos que serão disponibilizados é a coleta, na qual os resumos, exercícios resolvidos e mapas conceituais dos graduandos dos Instituto de Física são doados para os petianos envolvidos no projeto. Em seguida, caso necessário o material é corrigido e depois tratado para ser postado no site do SOL. Esse tratamento se dá por meio da digitalização do conteúdo por escaneamento ou pela digitalização manual. Por fim, e após aprovação do tutor, o material recém digitalizado é postado no site em sua respectiva aba, ficando disponível para consulta tanto de graduandos da UFMS quanto para pessoas de fora da instituição. Além disso, tanto a organização interna do grupo quanto o envio dos materiais entre os membros é feito por meios on-line dentro da plataforma Telegram, e eventuais reuniões para discutir o andamento do projeto são realizadas também de forma remota utilizando o recurso Google Meet.

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:
É esperada uma diminuição da evasão acadêmica no curso e, consequentemente, um aumento no rendimento dos graduandos do Instituto de Física, mas também dos cursos que também possuem em sua grade as matérias contempladas. No mais, também é ansiado o aumento na proatividade dos alunos, refletida em um maior número de doações de resumos, resoluções e mapas mentais, visando criar um ciclo virtuoso no qual aqueles que são ajudados no presente se tornam os doadores no futuro. Desta forma, a criação de um acervo de conteúdo feito de alunos, por alunos e para alunos se faz aguardada ao término do período em que o projeto esteja ativo.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Dentro da ferramenta utilizada para a criação do site, métricas como o número de acessos e o tempo médio de cada acesso são obtidas e servem como uma forma de avaliar o alcance da atividade. O site conta com uma seção de feedback e dúvidas, na qual os usuários podem dar opiniões sobre os conteúdos e a organização da página e demandar conteúdos e materiais específicos que ainda não estão disponíveis. Além disso, a quantidade dos materiais doados, bem como a área dos mesmos são registrados e mantidos, para garantir um controle sobre o que está sendo recebido pelo projeto.

Atividade - Reunião de fechamento

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
20	05/12/2022	23/12/2022

Descrição/Justificativa:
Na conjuntura das atividades realizadas pelo PET-Física durante o ano corrente, compreende-se que é necessário ter um ambiente para debater e concluir concepções e trabalhos. Tendo isso em vista disso, foi planejada a reunião de fechamento, que ocorrerá no mês de dezembro de 2022. Para essa atividade, a presença é obrigatória para todos os PETianos, de forma a permitir que a participação seja íntegra, com todos podendo dar opiniões. A atividade tem a finalidade de ponderar os resultados obtidos ao longo do ano, finalizar os relatórios dos projetos e elaborar o planejamento para o ano seguinte, como também analisar os gastos de custeio e discutir sobre o regimento interno do grupo, no qual os PETianos podem conduzir propostas de alterações e/ou sugestões. Destaca-se que a reunião de fechamento auxilia na inspeção da qualidade dos projetos, possibilitando a autoavaliação do grupo, e fortalece habilidades cruciais nos PETianos, tais como disciplina, organização e responsabilidade.

Objetivos:
O propósito fundamental da atividade é debater e encerrar qualquer projeto, planilha de gastos de custeio, relatórios dos projetos e planejamento que ainda estejam incompletos, de forma que se possa entregar esses documentos com uma antecedência considerável ao prazo estipulado pelo calendário da CENAPET/MEC. Além disso, a reunião de fechamento visa ponderar os resultados do grupo ao longo do ano, com uma análise detalhada, para que a partir desses possa promover e acompanhar ações que proponham a melhoria de performance, independente do segmento do grupo, como também definir metas e a sistematização dos trabalhos a serem desenvolvidos durante o ano. Ademais, através da atividade, os PETianos poderão fortalecer o senso de responsabilidade, de trabalho em equipe e de resolução de conflitos. O Objetivo para o Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS) que engloba essa atividade é o de número 4, que diz respeito à promoção de educação de qualidade e oportunidades de aprendizagem. Já quanto aos objetivos do PET (portaria n°976) que estão mais vinculados a esta atividade são: 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; V - estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior; VII - contribuir para a consolidação e difusão da educação

tutorial como prática de formação na graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
O grupo PET-Física, precedendo a semana da reunião de fechamento, irá deliberar o cronograma das atividades realizadas durante o período, ressaltando os principais tópicos que serão abordados e, se necessário, selecionar membros do grupo para atividades específicas, tais como apresentação de planejamento de projetos. A reunião ocorre presencialmente ou por web conferência, por intermédio da plataforma ¿Google Meeting¿, com a presença de todos os PETianos e o tutor.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:
Espera-se entregar todos os documentos necessários com antecedência ao prazo estipulado pelo calendário do CENAPET e da PROGRAD/UFMS, como também estabelecer as atividades e seus respectivos planejamentos para o ano seguinte. Outrossim, é almejado definir os gastos que serão feitos com o custeio, caso haja, e potencializar novas práticas de associação entre os PETianos, fortalecendo o comprometimento com responsabilidade de suas ocupações, de forma a acentuar a performance do grupo. Por fim, é desejado que a reunião de fechamento motive a equipe para uma realização das atividades e ações em 2023, em nível de excelência.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Ao final da reunião de fechamento é verificado se as propostas planejadas foram executadas e se todos os integrantes do grupo participaram ativamente durante as discussões dos projetos. Nessa perspectiva, observa-se os objetivos alcançados, analisando a eficiência com que as atividades foram efetuadas.

Atividade - PET Integração

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
30	01/02/2022	30/11/2022

Descrição/Justificativa:
Na conjuntura contemporânea, compreende-se que a interdisciplinaridade, isto é, a intersecção entre conteúdos de duas ou mais esferas de conhecimento, é fundamental para o enriquecimento da visão de mundo e construção do pensamento crítico, já que fornece distintas perspectivas para o entendimento de um mesmo tema. À vista disso, a atividade PET Integração visa aproximar os membros do PET Física de outros grupos do Programa de Educação Tutorial da UFMS do câmpus de Campo Grande e/ou de outro câmpus, bem como de outras instituições de ensino, reunindo, desta forma, diferentes áreas de atuação e fomentando um diálogo para abordar melhorias adotadas por outros grupos, tais como métodos organizacionais e a sistematização de tarefas. Nesse sentido, a atividade irá promover a autoanálise, o crescimento e o compartilhamento de informações sobre os diferentes trabalhos efetuados na universidade. Além disso, o projeto almeja o desenvolvimento de ações conjuntas entre os grupos PET, que auxiliam no processo de formação dos discentes, propiciando, dessa forma, uma educação multi e interdisciplinar.

Objetivos:
A atividade tem como principal propósito o diálogo entre os grupos PET, uma vez que por intermédio de atividades de caráter social e científico há a troca de experiências por equipes e contextos diversificados. Além disso, o projeto também visa a valorização dos trabalhos e pesquisas desenvolvidos pelo Programa de Educação Tutorial, ampliando a sua visibilidade tanto para a comunidade interna quanto para a externa, fortalecendo, dessa forma, o programa. Ademais, através

dessa atividade, os membros do grupo podem desenvolver colaborações científicas, essenciais para a inovação nas universidades e propulsoras do desenvolvimento profissional, na medida em que influencia a implementação de mudanças. Esse projeto contribui para um dos dezessete objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) propostos pela ONU em 2015, o ODS 4: Educação de qualidade. Os objetivos do PET (portaria n 976) que estão mais vinculados a esta atividade são: 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; V - Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior; VII - Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
A princípio, a atividade será desenvolvida por intermédio de debates realizados no grupo de WhatsApp composto pelos representantes do PET do câmpus Campo Grande, ou em outros grupos formados pelos alunos do PET no restante do Estado de Mato Grosso do Sul. Ademais, atividades em coletivo serão elaboradas através de reuniões dos representantes escolhidos de cada PET, onde serão apresentadas sugestões e demandas. Vale destacar que o grupo no WhatsApp, criado desde 2019, possibilita a discussão e definição de reuniões esporádicas que serão marcadas para orientar atribuições gerais e organizar o Encontro Local dos Grupos PET (ELOPET). A criação de novas atividades colaborativas entre os grupos será incentivada.

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 ocorra o fortalecimento da associação entre os grupos PET e a criação de novas atividades coletivas, resultando em uma maior visibilidade do Programa de Educação Tutorial dentro da UFMS e na comunidade externa. Ainda, é almejado que os integrantes do PET-Física desenvolvam habilidades de colaboração, como o trabalho em equipe.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A atividade será avaliada a partir da observação dos eventos feitos pelos PETianos e se a troca de informação realizada pelos grupos contribuiu de forma positiva para o desempenho deles. Além disso, será feita uma análise do desenvolvimento das atividades realizadas coletivamente com outros grupos PET, cuja comunicação com os participantes será fundamental a fim de se obter um relatório característico.

Atividade - Gestão do Grupo PET Física

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
70	02/01/2022	31/12/2022

Descrição/Justificativa:
É de conhecimento geral que a organização é imprescindível para aumentar a produtividade e qualidade dos trabalhos realizados em grupo, uma vez que garante à equipe um ambiente e clima organizacionais adequados, otimizando a execução de suas atividades. Nessa perspectiva, tem-se como necessário ter uma gestão do grupo PET Física, para garantir que os processos sejam devidamente definidos, identificando e minimizando possíveis erros, como também desenvolver a criatividade e o espírito inovador dos integrantes. Dessa forma, a atividade visa manter ao longo do ano as seguintes ocupações: reuniões semanais, relatórios de atividades, elaboração de certificados,

quadro de planejamento, e-mail, site WEB, Facebook, Instagram, mural de egressos, autoavaliação, controle de patrimônio, estoques, orçamentos e gastos, fichas de frequência, manutenção e limpeza da sala, e pesquisas com os egressos do grupo e a manutenção do Mural Fotográfico de Egressos. À vista disso, os membros do grupo irão desenvolver métodos de trabalho, capacidade de administrar e resolver conflitos e fortalecer o compromisso de assumir responsabilidades.

Objetivos:
A gestão do grupo almeja atualizar e alinhar as demandas para que todos os projetos sejam realizados nos prazos corretos, além de dar a devida autonomia e senso de responsabilidade a cada PETiano, desenvolvendo neles características importantes para sua formação profissional, como liderança, proatividade e senso de responsabilidade, visando formar profissionais capazes de contribuir com o desenvolvimento científico, tecnológico e educacional da comunidade. Essa atividade encontra-se inserida nas seguintes linhas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU: (4) Educação de Qualidade; (5) Igualdade de Gênero; (8) Trabalho Decente e Crescimento Econômico; (11) Cidades e Comunidades Sustentáveis e (17) Parcerias e Meios de Implementação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
No início do ano, na primeira reunião anual do grupo, será proposto o calendário de reuniões e a atuação de cada PETiano sobre as suas atividades, bem como no treinamento do uso das ferramentas gerenciais como: montagem de atas e pautas de reuniões, estruturação do site WEB e das redes sociais do PET Física. Além disso, através dos materiais obtidos com o custeio será possível montar um quadro com as metas e a distribuição das funções, visando uma maior organização dentro da sala na qual os PETianos compartilham. Após isso, o acompanhamento passa a ser diário e por atividade, utilizando-se dos canais de comunicação e periódicas reuniões do grupo. O processo de gestão incluirá também o uso e prestação de contas do custeio, que deve ser feito conforme calendário estabelecido pelo MEC e buscará atender os projetos que serão realizados no ano. Tal etapa consiste em estabelecer lista de produtos, permitidos para aquisição pelo MEC, com pelo menos três orçamentos diferentes, realizada pelos PETianos e supervisionada pelo tutor. Com a lista do custeio montada, o professor realizará a compra dos materiais. Ainda, eventualmente, o tutor avaliará os integrantes, por intermédio dos relatórios, considerando a participação efetiva, cumprimento das diretrizes do programa e disponibilidade, como também estimula a participação e melhora do grupo de forma íntegra. Vale ressaltar que no final do ano, depois do período letivo, é realizada uma avaliação geral de cada participante e do tutor, através de um formulário anônimo, onde é abordado o desempenho particular e geral do grupo.

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 atividade espera garantir a execução plena dos projetos planejados para o ano corrente, e durante os prazos estabelecidos, visando auxiliar no desenvolvimento acadêmico e pessoal dos PETianos. Nesse sentido, é almejado que os membros do grupo potencializem suas competências coletivas, elementos organizacionais e estilo de gestão, formando, assim, profissionais engajados, com senso de responsabilidade e pensamento crítico.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Uma relação do número total de projetos realizados e concluídos durante o ano corrente será o principal método de avaliação do projeto. O grupo ainda será avaliado constantemente pelas ferramentas de gestão, relatórios e reuniões. Sendo que, ao longo do ano, será discutido o andamento do projeto com melhorias, análises, reflexões e proposições. Todas as reuniões são registradas em uma ata semanal e as principais manifestações das discussões poderão ser apresentadas no relatório final.

Atividade - Acompanhamento Acadêmico

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
110	01/02/2022	30/11/2022

Descrição/Justificativa:
Nos cursos de Física, Bacharelado e Licenciatura, e de Engenharia Física, o número de desistências em disciplinas é muito elevado e a evasão acadêmica se torna muito frequente. Isso ocorre, provavelmente, pelas dificuldades enfrentadas pelos calouros nos primeiros semestres de curso, seja devido ao primeiro contato com um novo ambiente ou na decepção quanto aos resultados das avaliações. Há uma alta parcela de reprovações, principalmente nas disciplinas do ciclo básico, tal como Vetores e Geometria Analítica, Cálculo I e Física FI, sendo estas muitas vezes consequências de um mau aproveitamento no ensino médio. Outro problema comum, é a desorientação quanto aos assuntos burocráticos após a matrícula acadêmica. Sendo a Cidade Universitária muito extensa e com locais de difícil acesso, torna-se comum a dificuldade de concluir as burocracias. Dessa forma, o projeto do acompanhamento acadêmico procura sanar os problemas que os calouros encontram nessas disciplinas e orientá-los nos devidos cadastros de cada aluno nos Sistemas da UFMS. Assim, busca-se com este projeto que os alunos ingressantes na UFMS se sintam amparados quanto às dificuldades inerentes dos semestres iniciais e da própria universidade.

Objetivos:
O objetivo principal desta atividade é diminuir a evasão acadêmica dos cursos do INFI e disponibilizar aos calouros auxílio com assuntos estudantis e acadêmicos. Alguns objetivos do PET, presentes na portaria nº 976, estão vinculados a esta atividade proposta, tais como: 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; IV- formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país; VII- contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação. Ainda, esse projeto contribui com alguns dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU em 2015: ODS 4: Educação de qualidade e ODS 10: Redução de Desigualdades.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Em relação às dificuldades e dúvidas sobre os conteúdos das disciplinas da graduação, serão sanadas via redes sociais de mensagens e, quando possível, através de atividades presenciais. As disciplinas que estão em foco são: Física FI, VGA e Cálculo I, as quais apresentam um número de reprovações elevado. Porém, com o avanço acadêmico dos alunos e dos petianos, podemos ampliar a gama de disciplinas oferecidas nos atendimentos. As dúvidas serão resolvidas por uma equipe de petianos e não petianos que se disponham a nos auxiliarem. Um grupo de alunos também irá digitalizar e disponibilizar as questões com resolução em uma plataforma online. Quanto às desorientações burocráticas dos novos integrantes do INFI, será confeccionado o Guia dos Calouros INFI, contendo diversas informações a respeito de locais e pendências burocráticas a despeito dos sistemas online da UFMS, bem como assuntos sobre RU, Biblioteca, documentos, entre outros. Busca-se assim, ajudar os novos alunos do primeiro ano de graduação.

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 o número de casos de evasão dos cursos de graduação oferecidos, assim como os alunos participantes possuam um menor índice de reprovação e complicações com documentação e

burocracias da UFMS, proveniente da falta de informação diante de um ambiente tão extenso e complexo. Além disso, incentivar e conduzir à busca constante de respostas para suas dúvidas de forma que estudem e compreendam, integralmente, os conteúdos, tornando-se, assim, uma ferramenta de auxílio acadêmico eficiente.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A avaliação do projeto consistirá na análise do número de alunos que permaneceram no grupo e que enviaram dúvidas frequentemente, bem como a quantidade de perguntas digitalizadas e disponibilizadas. Para o Guia Acadêmico do INFI, seria disponibilizado o Instagram do PET-Física, onde os alunos irão avaliar por meio de enquetes online. Por fim, uma pesquisa de satisfação será enviada para os alunos participantes.

Atividade - Pesquisa Integrada

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
180	02/01/2022	30/11/2022

Descrição/Justificativa:
O desenvolvimento de pesquisas no meio acadêmico é amplo, há uma gama de grupos de pesquisas e orientadores que buscam graduandos para exercer essa atividade tão vital. No entanto, a sobrecarga sobre os PETianos que desejam fazer pesquisa é muito grande, pois ambas as atividades necessitam de 20 horas semanais de carga horária, tornando impraticável realizar as duas atribuições (PET e pesquisas) ao mesmo tempo, principalmente no final do curso, onde é comum que os acadêmicos comecem a desenvolver seu TCC. Nesse sentido, o PET-Física busca desenvolver um projeto que contemple os graduandos que exercem Iniciação Científica e/ou Trabalho de Conclusão de Curso. Dessa forma, as horas exercidas na pesquisa, também serão computadas como horas semanais do PET dentro do projeto, com um limite de até 5 horas.

Objetivos:
O projeto tem por objetivo incentivar os alunos a ingressarem na pesquisa, bem como dar a oportunidade dos PETianos de exercerem ambas as atividades que são importantes para sua vida acadêmica. Esta atividade contribuirá com alguns objetivos do PET, presentes na portaria 976: 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; IV - Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país; VI - Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação; VII - Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação. Além disso, dois objetivos dos dezessete ODS da ONU são contemplados, os ODS 4 e 9, os quais tratam do acesso à educação de qualidade a preço acessível e estímulo ao desenvolvimento tecnológico, pesquisa e inovação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Os projetos de pesquisa serão realizados pelos PETianos tutorados pelos professores do INFI em suas respectivas linhas de estudo. As atividades burocráticas e de desenvolvimento da pesquisa são incumbência do professor orientador e do orientando, portanto, cabe ao tutor da pesquisa a cobrança e acompanhamento do projeto junto ao seu aluno. Cada PETiano, de acordo com um cronograma estabelecido, deverá apresentar um seminário para o grupo sobre o seu trabalho desenvolvido durante determinado período. Devido à pandemia do Coronavírus as atividades presenciais nos laboratórios serão realizadas de acordo com o plano de biossegurança estabelecido pela UFMS e pelo Instituto de Física. Já as atividades de apresentação de seminários ao grupo PET-Física serão executadas por videoconferência.

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:
Proporcionar a formação integral do aluno, de forma que ele possa exercer ambas as atividades simultaneamente sem uma sobrecarga de tempo. Promover o crescimento pessoal e acadêmico dos PETianos no que diz respeito à aquisição de novas capacidades, habilidades e competências, além do desenvolvimento de habilidades de gestão de tempo, trabalho em pesquisa e apresentação de seminários. Dessa forma, busca-se fomentar a pesquisa no Instituto de Física e o desenvolvimento do graduando no meio acadêmico.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Os relatórios (seminários) de pesquisa, feitos durante o período vigente de funcionamento do projeto, serão observados e discutidos pelo grupo como método de avaliação recorrente. A avaliação individual de cada pesquisa também contará com a análise de cada orientador, bem como a análise da própria instituição sobre os relatórios finais requeridos por ela. O número de publicações resultantes das pesquisas também serão computadas, assim como a quantidade de graduandos que realizaram atividades de pesquisa.

Atividade - Jornal do PET Física

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
110	01/02/2022	13/11/2022

Descrição/Justificativa:
Compreende-se que a divulgação das pesquisas desenvolvidas no Instituto de Física da UFMS e das realizações dos docentes para a comunidade externa ainda é insuficiente. Nessa perspectiva, o Jornal do PET Física surge como forma de minimizar esse obstáculo divulgando os trabalhos realizados no Instituto, entrevistas com estudantes e professores destaques, reportagens referentes à ciência e à tecnologia, assim como indicações e informações sobre programas institucionais alusivos aos alunos de graduação. Ainda, como forma de representar e incluir todas as pessoas, o projeto daria prioridade para popularizar pesquisadores e estudantes negros, mulheres, dentre outras minorias. Além disso, divulgaria os cursos de Física e Engenharia Física, tal como eventos de interesse e destinaria uma seção para questionamentos relacionados à ciência de forma a instigar a busca por conhecimento. Ademais, por intermédio da construção do jornal, os PETianos poderão participar efetivamente como pesquisadores e desenvolvedores do material, aproximando-os da produção de pesquisa científica e desenvolvendo o senso crítico. Ao considerar a atual importância dos meios de comunicação como uma esfera formadora de opinião, entende-se que é fundamental desenvolver uma atividade que informe as notícias no âmbito da física de forma objetiva e com credibilidade. Destaca-se que esse jornal seria produzido semestralmente e divulgado em todas as redes sociais do PET.

Objetivos:
Propagar e popularizar o conhecimento científico, tanto para o público da UFMS quanto para o externo, enfatizando as pesquisas elaboradas pelo Instituto de Física, como também instigar a procura pela informação e o desenvolvimento do senso crítico através de debates científicos e culturais. Somado a isso, tem-se como objetivo a evolução da capacidade de escrita, pesquisa, organização e comunicação dos PETianos responsáveis pela elaboração do jornal, bem como o fortalecimento de habilidades necessárias para a construção do jornal eletrônico, como construção de textos e diagramação. Ainda, esse projeto contribui com alguns dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU em 2015: ODS 4: Educação de Qualidade; ODS 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico e ODS 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura.

Além disso, essa iniciativa se ampara nos objetivos específicos do PET presentes na portaria 976, que são: 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; IV- Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país; VII- Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Na concepção do jornal, primeiramente serão discutidas as ideias em coletivo, a fim de escolher o professor e estudante destaques, as pesquisas desenvolvidas no Instituto e outros focos do projeto. Após isso, cada seção do jornal é destinada para um subgrupo do projeto que fica responsável pelo seu desenvolvimento. As evoluções e as dificuldades são analisadas nas reuniões mensais da atividade e, posteriormente, é feito o rascunho do jornal. Com esse material, é efetuada a correção e a avaliação pelo tutor e os demais PETianos do programa. Vale ressaltar que por conta da pandemia do Coronavírus (COVID-19), tanto as entrevistas quanto as reuniões mensais são realizadas de forma remota, - por intermédio de transmissões ao vivo, por exemplo -, e o jornal é elaborado de forma virtual, totalmente online. Por fim, com o material aprovado, o jornal é estruturado de forma íntegra e divulgado nas redes sociais do PET, em formato PDF. Caso as atividades no regime presencial sejam retomadas, com todas as medidas de segurança, o projeto distribuirá determinados volumes do jornal para os acadêmicos da UFMS. Os subgrupos do projeto são: Equipe A: Responsável pela procura de possíveis docentes e discentes destaques, pela criação do roteiro e realização das entrevistas; Equipe B: Responsável pela procura de informações interessantes a respeito de ciência, tecnologia e sociedade e pela criação da dissertação para a seção de atualidades do jornal, bem como a elaboração de questionamentos e exercícios acessíveis relacionados à ciência; Equipe C: Responsável pela busca por informações interessantes para o jornal, relacionadas ao próprio Instituto de Física, tais como pesquisas desenvolvidas, opções de estágio etc.; Equipe D: Responsável pela revisão dos textos; Equipe E: Responsável pela criação da arte do jornal, do design, dos quadrinhos/tirinhas e pela divulgação do projeto. Vale ressaltar que o número de membros em cada equipe será determinado conforme necessário.

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:
Esperam-se publicações semestrais do jornal, de forma a motivar os estudantes do Instituto de Física, informando caminhos após a graduação, bem como é aguardado que a demanda por iniciações científicas, projetos de ensino e de extensão sejam ampliadas. Além disso, deseja-se que mais pessoas da comunidade externa conheçam os trabalhos realizados no Instituto e saibam da importância desses. O reflexo disso é a compreensão da relevância do ensino superior público de qualidade e do investimento necessário em ciência e tecnologia. Ademais, é aguardado que mais mulheres, afrodescendentes e outras minorias se sintam acolhidas e representadas nesses ambientes para que essa área do conhecimento seja cada vez mais inclusiva. Por fim, é almejado que o jornal propicie o desenvolvimento do senso crítico, por intermédio dos debates e que os integrantes do PET-Física aprimorem suas capacidades de comunicação, escrita e trabalho em equipe.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Anexado ao jornal, será adicionado um link de um formulário de avaliação, de forma a analisar a opinião dos leitores tanto do meio acadêmico, quanto do público externo à UFMS. Ainda, de forma a ponderar o alcance do jornal, será avaliado o número de leitores do projeto, como também as sugestões/críticas e elogios através da interação com o público pelas redes sociais do PET-Física.

Atividade - PET-Workshop

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
40	03/01/2022	30/11/2022

Descrição/Justificativa:
A atividade PET-WorkShop reúne múltiplas atividades de minicursos e workshops online, via Google Meet, para exposições de temáticas dentro da Física e afins, com duração igual ou maior do que 4 horas. As palestras promovem motivação e conhecimento para os estudantes, porém, ainda restam muitas dúvidas ao final de palestras, pois na maioria das vezes essas são mais superficiais e dão um curto espaço de tempo para os acadêmicos desenvolverem suas perguntas e promovem uma lacuna, onde esses alunos parecem querer se aprofundar ainda mais em certos conteúdos. Assim, o intuito do PET-Workshop é o aprofundamento maior em um tema específico na área de ciências exatas, com aulas mais direcionadas de acordo com o tema.

Objetivos:
Envolver os acadêmicos em geral na exposição de um determinado assunto dentro de ciências exatas, mais precisamente dentro da física. Aprofundar em temas específicos com uma carga horária compatível. Divulgar a ciência por meio de exposições. Vale ressaltar que esta atividade contribui para o quarto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS), que envolve a promoção de oportunidades de aprendizagem está entre os dezessete objetivos propostos pela ONU em 2015. Além disso, esse projeto contempla os seguintes objetivos fundamentais do PET, previstos na portaria nº 976: 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; V ¿ Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior; VI ¿ Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação; (Incluído pela Portaria MEC nº 343, de 24 de abril de 2013); VII ¿ Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação (Incluído pela Portaria MEC nº 343, de 24 de abril de 2013).

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
No início do ano letivo será formada uma comissão com os participantes do projeto para a organização dos temas a serem expostos e, posteriormente, ocorrerá a convocação de acadêmicos e/ou professores para ministrar aulas sobre os tópicos selecionados, seja ele(a) especialista ou não. A comissão organizadora deverá agendar as datas, convidar os palestrantes e divulgar o projeto em mídias sociais, bem como organizar o evento de forma geral, o qual acontecerá de forma online, via Google Meet. Os palestrantes podem ser do Instituto de Física (INFI) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), dos membros do projeto ou mesmo da comunidade interna ou externa à UFMS. Todas as apresentações em slides serão armazenadas e serão de livre acesso à toda a comunidade.

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:
Obter a participação ativa e constante dos acadêmicos dos cursos de exatas. Contribuir para o aprofundamento do tema proposto através da exposição de palestras e minicursos de excelente qualidade na área, e que se destacam em relação ao ofertado nos cursos tradicionais de graduação. Promover o desenvolvimento intelectual dos participantes. Espera-se ainda que 60 estudantes sejam beneficiados com os workshops/minicursos.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A avaliação será feita através de um formulário avaliativo, que será enviado por e-mail aos participantes das atividades, e por um formulário de autoavaliação, preenchido por todos os integrantes do projeto. Esses formulários serão disponibilizados no final do evento e com ele os participantes avaliarão o desempenho das atividades propostas. Ao final do projeto, seus membros farão uma apresentação aos demais membros do PET-Física para discussão e autoavaliação em grupo, a fim de que assim sejam tomadas ações que possam aprimorar o projeto.

Atividade - HoloPET

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
70	31/01/2022	01/07/2022

Descrição/Justificativa:
O projeto HoloPET começou a ser realizado em 2021 e foi criado com a intenção de produzir protótipo de um projetor holográfico. Porém, a continuidade do projeto passa a ser considerada pela necessidade de algumas melhorias no protótipo, desenvolvido em 2021, e principalmente pela intenção do grupo de apresentá-lo à comunidade externa. Neste sentido, o foco será a apresentação em escolas públicas, o que já era, de certa forma, um dos objetivos do projeto em 2021; mas com os problemas causados pela pandemia da COVID-19 isso não foi possível. Ao realizar as exposições, deseja-se enriquecer o ensino de Física ofertado aos estudantes secundaristas por meio de uma atividade lúdica sobre a formação de imagens e o funcionamento do protótipo.

Objetivos:
O principal objetivo é melhorar o protótipo já criado na primeira versão do projeto e divulgar a Física presente no funcionamento do protótipo, enriquecendo o aprendizado dos estudantes de escolas públicas e mostrando na prática os fenômenos ópticos, aproximando esses estudantes desta Ciência. Além disso, desenvolver algumas habilidades dos petianos, como as habilidades de divulgação científica e de apresentação oral focada no ensino. Este projeto se relaciona com, pelo menos, três objetivos dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, o ODS 4: educação de qualidade; ODS 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico e ODS 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura. Além disso, ainda se relaciona com alguns dos objetivos específicos do MOB, sendo eles: b) estimular a melhoria do ensino na graduação, por meio do desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no âmbito do curso; c) oferecer uma formação acadêmica de excelente nível, visando a formação de um profissional crítico e atuante, orientada pela cidadania e pela função social da educação superior, por meio do desenvolvimento de ações coletivas e capacidade de trabalho em grupo. E também se relaciona com os seguintes objetivos do PET previstos no Art. 2 portaria 976: 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):
Primeiramente serão realizadas melhorias no protótipo, deixando o seu funcionamento o mais prático possível para a montagem das apresentações e também para o seu transporte. Em seguida será montada, em conjunto com todos os integrantes da equipe, uma apresentação didática com slides e roteiro de apresentação. Feito isso, entraremos em contato com professores de Física de escolas públicas, apresentando as intenções do projeto e propondo realizar uma visita às turmas do ensino médio. Após realizada a apresentação, enviaremos aos estudantes e professores participantes um questionário para avaliar a satisfação e o aproveitamento.

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:
É esperado que os petianos que participarem do projeto desenvolvam suas habilidades de comunicação oral e de docência. Além disso, é desejado que eles aprendam sobre a importância de atividades que aproximem a comunidade externa da universidade, bem como a importância da função social dessas atividades. Espera-se também que os estudantes secundaristas que assistirem às apresentações desenvolvam interesse pela Física e por ciências em geral, além de que tenham uma boa compreensão do conteúdo teórico que está relacionado à formação de imagens.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Será fornecido um questionário aos estudantes secundaristas e seus professores de Física para avaliar o aproveitamento das atividades. Outro questionário será aplicado aos petianos participantes do projeto, também com a intenção de avaliar o aproveitamento destes. Além disso, os petianos que realizarem as apresentações serão orientados a ter muita atenção ao aproveitamento e interesse dos alunos durante a apresentação.

Atividade - Ciência Itinerante 2.0

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
50	07/03/2022	30/11/2022

Descrição/Justificativa:
A atividade ¿Ciência Itinerante¿ surgiu em 2017 com o desejo dos estudantes do grupo PET Física de usar os conhecimentos adquiridos durante a graduação, em especial a Física, para levar melhorias para o ensino público, a fim de desenvolver novos métodos práticos para um melhor ensino de Física no Ensino Médio. Nos últimos anos, tal projeto foi bem-visto entre os profissionais da rede pública de ensino, tendo também grande repercussão nas mídias: TV UFMS, Rádios UFMS e CBN (Central Brasileira de Notícias). Uma das formas de fazer a divulgação anteriormente dita é atuar como agentes nas escolas públicas, promovendo o ensino de ciência e tecnologia. Em decorrência da pandemia do vírus SARS-CoV-2, a atividade foi adaptada para os meios midiáticos, utilizando das plataformas Instagram e Youtube para as publicações dos experimentos. Para tal, serão gravados vídeos demonstrativos na sala do PET-Física UFMS, seguindo as medidas de biossegurança da instituição.

Objetivos:
Esta atividade contribui para o objetivo ¿Educação de Qualidade¿, um dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, criados na Conferência das Nações Unidas sobre desenvolvimento sustentável no Rio de Janeiro, em 2012. Contribui também para os objetivos propostos pelo ¿Manual de Orientações Básicas PET¿, feito pelo Ministério da Educação, sendo eles: estimular a melhoria de ensino de graduação por meio da participação em atividades características de programas de pós-graduações; Oferecer uma formação acadêmica de excelente nível, visando a formação de um profissional crítico e atuante, orientada pela cidadania e pela função social da educação superior, por meio do desenvolvimento de ações coletivas e capacidade de trabalho em grupo e, da participação, com igual ênfase, no ensino,na pesquisa e na extensão; Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação; Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica; Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país; Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Primeiramente, os estudantes do ensino superior em Física do PET-Física UFMS irão estudar o conteúdo de maneira mais detalhada, para, assim, construírem os experimentos propostos. As gravações serão feitas de maneira simples e objetiva, com o intuito de serem breves e claras. Os experimentos que serão preparados são os que estão disponíveis no PET-Física UFMS. Uma equipe composta de no máximo três pessoas ficarão responsável pela montagem e teste dos experimentos. Uma pessoa ficará responsável pela criação do roteiro do vídeo, e duas pessoas ficarão responsáveis pela edição e publicação do mesmo. A gravação ocorrerá com o auxílio de um celular e um tripé, materiais que temos disponíveis. Caso possível, serão realizados experimentos em escolas da rede pública de ensino; o preparo das apresentações levará em conta os assuntos de Física que estão sendo ensinados na classe em que ocorrerá a exposição.

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:
É esperado que até o final de 2022 sejam publicados no Instagram do PET-Física dez vídeos didáticos sobre um assunto científico importante a ser debatido no momento. Espera-se também um aumento da qualidade de ensino das escolas públicas por meio da adoção de novas práticas pedagógicas, além do maior engajamento dos alunos no aprendizado de ciência.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
O alcance das publicações será determinado comparando dados obtidos das publicações, como quantidade de curtidas, compartilhamentos, comentários, visualizações, melhor horário de postagem e assuntos que obtiveram maior quantidade de interações. Em caso do projeto ocorrer de forma presencial, será recolhida opiniões dos professores e dos alunos sobre o projeto, levando em conta principalmente se o aluno aprendeu algo diferente do cotidiano e se o professor considera que o projeto contribuiu para o assunto dado em sala de aula.

Atividade - E-PET

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	01/02/2022	30/11/2022

Descrição/Justificativa:
O E-PET busca divulgar os trabalhos do PET-Física nas mídias sociais e no site do mesmo a fim de mostrar os projetos desenvolvidos pelo programa à comunidade externa e esclarecer ideias científicas. Com os avanços exponenciais da tecnologia nos últimos anos, o mundo adquiriu uma demanda maior de informações: este processo está fortemente vinculado com a globalização, a qual sempre busca um cenário dinâmico e inovador. Para atender um grande número de pessoas e compartilhar informações de forma simples e abrangente, ficou decidido utilizarmos as mídias sociais, como o Instagram e Facebook, e o site do PET-Física como plataformas de trabalho. Outro grande fator que é preciso levar em conta é o grande número de pessoas que desconhecem os conceitos mais triviais da Física. Pensando nesse cenário, e buscando evitar os problemas que a desinformação está causando e/ou pode vir a causar, esse projeto foi desenvolvido para que o PET-Física exponha os seus trabalhos e conhecimentos por meio de divulgações periódicas.

Objetivos:
Com o intuito de espalhar conhecimento e contribuir para uma melhor formação dos indivíduos, o projeto E-PET foi criado visando divulgar as atividades realizadas pelo PET-Física, assim como promover os trabalhos desenvolvidos pelos acadêmicos do INFI e apresentar grandes personalidades da ciência. Observa-se também que a atividade converge para o quarto, nono e décimo primeiro ODS da ONU: Assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de

aprendizagem ao longo da vida para todos; promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos; tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. O décimo quarto princípio da Carta da Terra também é abrangido: Integrar, na educação formal e na aprendizagem ao longo da vida, os conhecimentos, valores e habilidades necessárias para um modo de vida sustentável. Os objetivos do PET (portaria nº 976 modificada pela nº 343) que estão mais vinculados a esta atividade são: 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 o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior; VI - Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Trabalharemos com as divulgações via rede social (Instagram) e no site do PET-Física, utilizando os canais oficiais do programa. A divulgação científica vai se dar através de pequenos vídeos, imagens e textos. Inicialmente, será feito um cronograma mensal de publicações para dentro das mídias sociais. Nesse cronograma estará contido datas comemorativas, datas importantes para a ciência, apresentação de cientistas e ideias científicas de relevância para sociedade, divulgações de estudos e alguns quadros de entretenimento (que serão fixos e discutidos com a equipe do projeto), contudo, haverá encaixes de postagens fora do cronograma, pois o E-PET é um apoio de divulgação para os outros projetos do PET Física. As imagens e textos a serem divulgados no Instagram e no site do PET-Física serão produzidos e revisados por PETianos. Após finalizados, eles devem ser publicados e divulgados nas mencionadas plataformas. A produção de quatro posts no Instagram por semana é a meta do projeto, totalizando 176 postagens no ano. Para isso, as equipes de PETianos responsáveis devem organizar os dias e horas em que cada atividade tem que ser realizada, para, assim, não diminuir a frequência das postagens. As equipes serão divididas em: I - Equipe de edição e montagem (Responsável pela montagem e edição das imagens e vídeos); II - Equipe de criação (responsável pelas ideias de divulgação); III - Equipe de revisão/ legendas (responsável pela revisão dos textos); VI - O responsável pela divulgação das artes nas mídias será o líder do projeto. O número de integrantes que deverão estar presentes em cada equipe será determinado conforme a necessidade e andamento da 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 os trabalhos do PET-Física tenham um reconhecimento maior por parte do público interno e externo e que ocorra também uma comunicação entre as pessoas de fora do campus e o grupo PET-Física. Adicionalmente, desejamos a maior repercussão do Programa de Educação Tutorial e o aumento do interesse público em Física, por meio da divulgação do conhecimento científico.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A avaliação será efetuada a partir da interação do público com as nossas mídias, por meio de gráficos de alcance, crescimento e iterações e por meio de um comparativo entre o início e fim das atividades do projeto. Isso será feito para observar se houve um aumento significativo na contribuição e adesão ao projeto. Também será feita uma pesquisa de satisfação nas mídias do PET-Física, permitindo que o público possa expor suas opiniões para o melhoramento do projeto ou até mesmo demonstrar interesse na contribuição do projeto.

Atividade - Qualidade do Álcool

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	07/03/2022	30/11/2022

Descrição/Justificativa:
Esta atividade envolve a colaboração com o Laboratório de Tecnologia Farmacêutica (LTF) / FACFAN em Avaliação da Qualidade de Produtos para enfrentamento à COVID-19. No Controle de Qualidade dos produtos desenvolvidos no LTF para o combate à pandemia, tais como o álcool glicerinado 80% e o álcool etílico 77%, diversas propriedades físicas são importantes e devem ser caracterizadas, como a densidade, a viscosidade, o ponto de fusão de matérias-primas, dentre outras. A fim de promover a interdisciplinaridade de atuação e a colaboração entre grupos PET, os PETianos da Física poderão colaborar nessas atividades de Controle de Qualidade juntos com os professores Teófilo Fernando Mazon Cardoso e Nájla Mohamad Kassab, responsáveis pelo LTF. Essa atividade está prevista no inciso VII do Art 2º da Lei No 13.691/2018: ¿Realizar medidas físicas e aplicar técnicas de espectrometria, avaliar parâmetros físicos em sistemas ambientais, aferir equipamentos científicos, caracterizar propriedades físicas e estruturais de materiais, realizar ensaios e testes e desenvolver padrões metrológicos¿. Este projeto contribuirá também com uma das concepções filosóficas do MOB (Manual de Orientações Básicas do PET): ¿ A ação em grupo e a dedicação ao curso permitem desenvolver a capacidade de trabalho em equipe, facilitar a compreensão das características e dinâmicas individuais, bem como a percepção da responsabilidade coletiva e do compromisso social. A inserção do grupo dentro do curso permite que estas capacidades se disseminem para os alunos do curso em geral, modificando e ampliando a perspectiva educacional de toda a comunidade¿.

Objetivos:
A atividade tem como principal finalidade a caracterização de propriedades físicas no controle de qualidade dos produtos desenvolvidos no LTF, tais como densidade e viscosidade. Além disso, o projeto visa contribuir para a formação acadêmica de alta qualidade dos petianos; estimular o espírito crítico e pesquisador dos envolvidos; introduzir novas práticas pedagógicas nos cursos de graduação. Esta atividade contribui para o objetivo ¿Educação de Qualidade¿, um dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Contribui também para os seguintes objetivos propostos pelo "Manual de Orientações Básicas do PET", feito pelo Ministério da Educação: Promover experiência profissional para maior qualidade de formação do acadêmico; Garantir uma maior qualidade dos produtos feitos no LTF contra à COVID-19; Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica; Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação. Além disso, este projeto se relaciona com, pelo menos, três objetivos dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, o ODS 4: educação de qualidade; ODS 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico e ODS 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Nas atividades, inicialmente, os petianos irão estudar sobre as formas de determinação das propriedades físicas de interesse para o Controle de Qualidade dos Produtos do LTF e conhecer os equipamentos disponíveis do LTF. Em seguida, com acompanhamento da profa. Nájla, os petianos aprenderão a realizar as medidas necessárias e a preparar os laudos técnicos. No final da atividade, os instrumentos serão utilizados tanto pela profa. Nájla como pelos petianos para avaliar a execução dessa 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:
Promover uma maior qualidade de ensino aos acadêmicos através da realização de atividades que não são habituais nos cursos de graduação, pautadas em ações coletivas e capacidade de trabalho em grupo. Melhor domínio dos processos de investigação, análise e atuação na área de conhecimento. Integração da formação acadêmica do envolvido com uma atividade profissional futura por meio do estímulo à vocação científica na área. Estimular o desenvolvimento de habilidades e competências profissionais essenciais para a elevada qualificação técnica, científica e acadêmica dos envolvidos no projeto. Alcançar um aumento significativo no controle de qualidade de produtos do LTF contra a COVID-19.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Será desenvolvido um relatório de pesquisa, que discutirá se os objetivos do projeto e/ou informações solicitadas foram alcançados. Dentro do período estipulado e nas circunstâncias determinadas, o relatório será entregue no final do período letivo anual, em dezembro. Além disso, o tutor e os professores envolvidos, junto com os PETianos integrantes do projeto, irão avaliar o desenvolvimento da atividade de pesquisa.