Informações do Relatório

IES:
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

Grupo:
Matemática

Tutor:
ANTONIO CARLOS TAMAROZZI

Ano:
2020

Somatório da carga horária das atividades:
1360

Plenamente desenvolvido

Atividade - Ensinando e aprendendo Matemática

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Na execução desta atividade que teve sua realização no período de 09/01/2020 a 20/12/2020 foram atendidas pessoas da comunidade universitária, alunos da rede escolar e público em geral o que inviabiliza contabilizar o número de pessoas atendidas, dado o caráter contínuo e a natureza da atividade e sua realização remota devido a pandemia da COVID-19. Para a execução estimamos o envolvimento de cerca de 16 pessoas. Esta atividade é composta por ações que visam promover a pesquisa, a extensão e o ensino, através de seminários, palestras, estudos dirigidos, confecção de materiais lúdicos, debates voltados ao ensino de matemática em todos os níveis de educação. O enfrentamento da Pandemia da COVID-19 levou as ações desta atividade a serem realizadas remotamente, através de diversas plataformas online. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4 e ODS10. Entre os temas desenvolvidos destacamos trabalhos explorados e divulgados de maneira online e cujos resultados foram apresentado na SEMAT- CPTL /2020 (Semana Acadêmica de Matemática UFMS- Campus de Três Lagoas: ¿Uma Introdução ao Teorema de Bayes¿ ¿ Samuel Lucas Ferreira Bueno; Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Tamarozzi. ¿Resolução de Problemas Sobre Números Repunits¿ ¿ Mariana Laura da Cruz Costa, Felippe Calsavara Gonçalves; Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Tamarozzi ¿Os Benefícios do Xadrez para o Ensino de Matemática¿ - Deborah de Melo Nubiato, Gabriela Lima Canassa, Lucas Pedro da Silva; Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Tamarozzi ¿Polinômios e métodos de fatoração¿ -Deborah de Melo Nubiato, Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Tamarozzi Produção de vídeos sobre ¿Argumentos Lógicos¿ ¿ Lucas Pedro, Thiago Souza. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Tamarozzi ¿Introdução aos Fractais¿ ¿ Maria Eduarda Ribeiro Martins. Orientador Prof. Fernando Pereira de Souza ¿O Paradoxo do Pintor e a Trombeta de Gabriel¿ - Maria Eduarda da Silva Pedrosa, Vinicius Joaquim ¿ Orientador: Prof. Dr. Fernando Pereira de Souza ¿Regiões de estabilidade em métodos

numéricos explícitos e de passo simples para equações diferenciais¿ ¿ Vinicius José Joaquim Ferreira. Orientadores: Edivaldo Romanini, Renato César da Silva. Em parceria com o professor José Bertoloto auxiliamos a estruturação do minicurso que aborda um jogo de puzzles, onde o jogador tem que resolver vários desafios lógicos, tendo como objetivo o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades lógicas. A partir de entao foi gerada a apresentação em minicurso ¿Baba is You!! Live 1 ¿ Que Lógica é essa? Desafios de lógica com o Professor Bertoloto¿ .https://www.youtube.com/watch?v=99X46-C8ps0&feature=youtu.be

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	06/01/2020	21/12/2020

Descrição/Justificativa:
Esta atividade consiste em um conjunto de atividades múltiplas: pesquisa, debates, desenvolvimento de materiais lúdicos, explanações de temas e desafios, voltados para o ensino de Matemática em todos os níveis, básico, médio e superior. Trata-se de uma atividade ampla, que evidencia de forma preponderante a tríade: Ensino , Pesquisa e Extensão.

Objetivos:
Promover a interação dos participantes com a finalidade de elaborar formas diferenciadas de abordagens de conteúdos matemáticos e de seu ensino. Os participantes, aqui mencionados, englobam deste os investigadores de temas e desafios, desenvolvimento de materiais, apresentadores e o público assistido. A atividade não diferencia conteúdos matemáticos, é possível inclusive explorar um tema estritamente teórico, a partir das múltiplas formas de abordagens.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
A atividade envolve ações múltiplas que podem ser desenvolvidas a partir da pesquisa de grupos organizados ou individualmente. Os produtos resultantes e a socialização dos resultados da atividade são esperados através da formulação de jogos, minicursos, desenvolvimento de materiais e métodos, desafios, explanações através de oficinas e palestras. O resultado pode ser desde a explanação de um exercício matemático de forma diferenciada até o desenvolvimento de um aplicativo computacional para a aprendizagem de um conteúdo matemático. A metodologia ampla pode abranger desde recursos da história da Matemática até modernos recursos computacionais. Esta atividade conta com o auxílio dos laboratórios de ensino de Matemática (LEM) e de Computação vinculados ao curso de Matemática. Com o oferecimento regular desta atividade, o grupo tem observado a dificuldade de divulgação dos resultados obtidos através de artigos ou relatos de experiências. Com o propósito de contribuir para resolução destas defasagens, o grupo planeja inserir nesta atividade oficinas e minicursos da produção de textos acadêmicos, destinados aos próprios integrantes do grupo e público externo.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:
Estimular a pesquisa e o estudo de temas da matemática com o objetivo de destacar técnicas, materiais e métodos facilitadores para seu entendimento e/ou que destaquem sua importância mediante aplicações dentro ou fora da Matemática.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Acompanhamento pelo tutor do andamento dos trabalhos, através das discussões nas reuniões do grupo, analise de artigos, relatórios , materiais, métodos e textos elaborados, bem como explanações realizadas ao público.

Atividade - Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Esta atividade foi realizada no período de 01/03/2020 a 30/11/2020. As atividades do Grupo PET-MAT, bem como a maioria das atividades acadêmicas, precisaram ser adaptadas devido a pandemia da COVID-19, visando às práticas de prevenção (distanciamento social), dessa forma as atividades foram realizadas remotamente. Através de encontros virtuais através da Plataforma Google Meet. Foram realizadas reuniões entre o tutor e os membros do grupo onde foram debatidos temas relacionados a sustentabilidade. Destaca-se aqui a participação do grupo na palestra ¿ ODS¿ presente no evento ¿XXV ENAPET - Curitiba¿, transmitida pelo YouTube cujos ministrantes foram Isabella Mori e João Paulo Ribeiro realizada em 9 de dezembro de 2020 com transmissão ao vivo às 19h00. Os palestrantes são formados em Engenharia Ambiental pela UTFPR Londrina e fundadores da Eco Soluções Biológicas. Com a palestra, objetivaram promover uma discussão acerca dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela ONU, tratando da problemática e do cenário atual, bem como de nosso papel na busca dessas metas. A palestra mostra onde os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável quer atingir até 2030, o quanto isso é importante, trazendo reflexões para mudanças de pequenas atitudes.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	01/03/2020	30/11/2020

Descrição/Justificativa:
O Programa de Educação Tutorial tem por objetivo oferecer uma formação ampla para o aluno dentro do programa, formação essa que valorize não somente a aquisição de competências para o exercício de sua profissão, mas uma formação generalizada que também aja de forma diretamente na vida cidadã e desenvolva uma consciência social não somente dos participantes como toda a comunidade acadêmica. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) atuam em perfeita sintonia com a filosofia dos grupos PETs, pois abordam temas que norteiam sobre o desenvolvimento de uma sociedade consciente. Com 17 metas globais, os ODS, parte da resolução 70/1 da Assembleia Geral das Nações Unidas, tema como objetivos transformar a comunidade mundial até o ano de 2030 com o apoio de acordos intergovernamentais e da ONU.

Objetivos:
Trazer à tona a discussão de temas que envolvam e contribuam para um desenvolvimento social e ambiental sustentável e a partir disso, tornar não somente a comunidade petiana, mas a comunidade acadêmica e externa consciente sobre os diversos problemas que a sociedade enfrenta.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Serão organizados encontros em datas oportunas onde serão debatidos e desenvolvidas atividades sobre as 17 metas globais com o objetivo de se trabalhar cada uma delas durante o ano letivo. A partir desses encontros e da discussão de questões como ¿Como o PET-Matemática e a comunidade acadêmica pode ajudar na solução desse problema?¿ e ¿Como a matemática pode ajudar na solução desse problema?¿ será organizada imagens, textos. Infográficos que serão dispostos dentro do campus e também nas redes sociais 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:
Promover e difundir as discussões sobre o desenvolvimento de uma sociedade mais sustentável e com menos desigualdades mostrando a importância de se falar sobre temas como esse. Também estimular a produção de trabalhos acadêmicos que possam de certa forma contribuir ou amenizar certos problemas.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A atividade será avaliada nas reuniões do grupo a partir de discussões sobre como as medidas tomadas durante o desenvolvimento da atividade vêm colaborando dentro da comunidade acadêmica e externa.

Atividade - Ciclo de palestras e debates

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
O período de realização desta atividade foi 01/03/2020 a 18/12/2020. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4 E ODS10. As restrições devido a Pandemia da COVID-19 levaram as ações relacionadas a esta atividade a serem realizadas através das mídias digitais, desta forma há dificuldade em definir o número preciso de pessoas atingidas, entretanto para a execução da atividade estiveram envolvidas cerca de 15 pessoas. No ano de 2020 os alunos apresentaram sob a modalidade banner virtual algumas de suas pesquisas de iniciação cientifica socializando com o público em geral os resultados obtidos, através do Facebook. Disponibilizaram também no Facebook e no YouTube vídeos sobre argumentos lógicos, disponibilizados pelos membros do grupo com a supervisão do tutor. Alguns resultados das pesquisas de iniciação cientifica também foram apresentados na SEMAT 2020 / CPTL ¿ Semana Acadêmica de Matemática da UFMS/CPTL: ¿Uma Introdução ao Teorema de Bayes¿ ¿ Samuel Lucas Ferreira Bueno; Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Tamarozzi. ¿Resolução de Problemas Sobre Números Repunits¿ ¿ Mariana Laura da Cruz Costa, Felippe Calsavara Gonçalves; Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Tamarozzi ¿Os Benefícios do Xadrez para o Ensino de Matemática¿ - Deborah de Melo Nubiato, Gabriela Lima Canassa, Lucas Pedro da Silva; Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Tamarozzi ¿Polinômios e métodos de fatoração¿ -Deborah de Melo Nubiato, Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Tamarozzi Produção de vídeos sobre ¿Argumentos Lógicos¿ ¿ Lucas Pedro, Thiago Souza. Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Tamarozzi ¿Introdução aos Fractais¿ ¿ Maria Eduarda Ribeiro Martins. Orientador Prof. Fernando Pereira de Souza ¿O Paradoxo do Pintor e a Trombeta de Gabriel¿ - Maria Eduarda da Silva Pedrosa, Vinicius Joaquim ¿ Orientador: Prof. Dr. Fernando Pereira de Souza ¿Regiões de estabilidade em métodos numéricos explícitos e de passo simples para equações diferenciais¿ ¿ Vinicius José Joaquim Ferreira. Orientadores: Edivaldo Romanini, Renato César da Silva.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
50	01/03/2020	18/12/2020

Descrição/Justificativa:
Os docentes, alunos de graduação e pós-graduação da UFMS/CPTL, terão um espaço próprio destinado a divulgação e aprofundamento de temas de pesquisa e/ou das disciplinas com que trabalham, na área da Matemática ou de ensino e aprendizagem em Matemática.

Objetivos:
Incentivar o desenvolvimento de atividades de pesquisa vinculados ao curso de Matemática através da organização de um espaço para estimular apresentações de resultados e discussões por parte de alunos de graduação, alunos de pós-graduação, docentes da universidade e professores convidados.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Os membros do PET/MAT organizarão dentro do grupo e com os demais alunos do curso a apresentação de seminários, de acordo com o trabalho de iniciação cientifica que estejam desenvolvendo vinculados, ou não a projetos maiores como PET, Pibid, Trabalho de conclusão de Curso. Os professores do curso e alunos de pós-graduação serão convidados a contribuírem nesta atividade com palestras e debates abordando sua área de pesquisa. Ainda nesta finalidade, o grupo PET/MAT espera contar com a colaboração de professores de outras instituições que estiverem em visita ao Campus. As sessões são então organizadas em forma de palestras, seminários ou debates. Devem ocorrer em sessões públicas previamente agendadas e divulgadas à 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:
A apresentação de resultados de pesquisa destinados a comunidade acadêmica cria um ambiente profícuo para a promoção de atividades de pesquisa vinculados à área do curso de graduação. Neste sentido, a ação está em consonância com o projeto pedagógico do curso, no que concerne o objetivo de formação sólida do aluno de graduação.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Os alunos serão avaliados na qualidade de participantes e apresentadores dos seminários. Além disso, serão avaliados e discutidos temas em que professores e alunos da pós-graduação poderiam colaborar no projeto, em relação a ordem e viabilidade de aprofundamento do assunto.

Atividade - Atividades para diminuição da evasão e repetência

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
A Atividade foi realizada no período de 26/02/2020 a 21/12/2020. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável -ODS/ONU atingidos foram ODS4 e ODS10. Em 2020 foram atendidos cerca de 80 alunos e envolvidos cerca de 6 pessoas. Esta atividade busca diminuir o número de alunos que abandonam os cursos de graduação nas áreas de ciências exatas e/ou apresentam frequência irregular nas aulas. Através de um suporte acadêmico oferecido pelos alunos do grupo PETMAT, com a parceria do PET Conexões de Saberes ¿ Matemática, conhecido como monitoria de ensino. O atendimento era oferecido presencialmente, mas devido a Pandemia da COVID-19 os monitores disponibilizaram seu contato do WhatsApp para atendimento individual. Nesta mesma rede social foram criados grupos onde foram incluídos todos os monitores e alunos para auxílios e esclarecimento de dúvidas, trocas de arquivos etc. Com periodicidade semanal ou quando necessário eram montadas salas virtuais de atendimento pelo Google Meet. Atuaram como monitores os petianos descritos a seguir: Vinicius José Joaquim Ferreira - monitoria de álgebra 2 e 3; Thiago dos Santos Souza - monitorias de cálculo 1 e 2; Maria Eduarda da Silva Pedrosa - monitorias: álgebra 1 e de História e Filosofia da Matemática.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	26/02/2020	21/12/2020

Descrição/Justificativa:
Como apoio aos cursos de graduação da área de ciências exatas da UFMS/CPTL, o grupo PET/MAT disponibilizará horários especiais para o atendimento de alunos em dificuldades de aprendizagem.

Os alunos serão orientados a diagnosticar defasagens de aprendizagem, diferenciando, contudo, os casos de falta de empenho e esforços dos estudantes. A experiência no oferecimento regular desta atividade mostra que a grande demanda de atendimento manifesta-se nas disciplinas iniciais da área de cálculo como Matemática I e II, Introdução ao Cálculo I e II, Cálculo I e II. Além dos cursos de Matemática, os atendimentos serão destinados aos cursos de Engenharia de Produção, Sistemas de Informação, Ciências Biológicas, Ciências Contábeis e Administração.

Objetivos:
Contribuir para a redução da evasão e repetência nos cursos de graduação da UFMS/CPTL, em especial no curso de Matemática, que registra o maior índice de perda, entre todos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
O grupo PET/MAT disponibilizará horários especiais para o atendimento de alunos em dificuldades de aprendizagem dos cursos de Matemática, Engenharia de Produção, Sistemas de Informação, Ciências Biológicas, Ciências Contábeis e Administração. De acordo com a demanda, poderão ser oferecidos atendimentos em grupo com oferecimento de mini-cursos e oficinas.

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:
Que os alunos da Matemática ou dos cursos que utilizam a Matemática como ferramenta, possam ver a Matemática de maneira significativa, dominando a lógica inerente, e, em conseqüência, diminuindo a evasão decorrente dos altos índices de reprovação atribuídos às disciplinas de Matemática.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
As atividades de monitoria serão avaliadas a partir do registro de atendimentos e das experiências relatadas em reuniões do grupo PETMAT. É esperado que os alunos do PET saibam detectar deficiências de aprendizagem e a experiência contribua para seu próprio aprimoramento, na condição de futuro professor. È esperado que o petiano valorize a importância do curso de Licenciatura em Matemática na sociedade em que se insere, promovendo e desenvolvendo condições para sua subsistência.

Atividade - Reforço escolar no ensino básico

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Esta atividade foi realizada no período 01/03/2020 a 04/12/2020. Na execução desta atividade foram atendidas 60 pessoas e envolvidas cerca de 20. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4 e ODS10. Tendo em vista a Pandemia da COVID-19 esta atividade que era realizada em espaços escolares passou a ser feita remotamente através dos aplicativos WhatsApp e Facebook, onde os membros do grupo PETMAT colocaram seus perfis a disposição, em datas e horários agendados, para tirar dúvidas referentes a tópicos de Matemática. No ano de 2020 foram atendidas turmas do 6º e 9º do Ensino Fundamental e 1º ano do Ensino Médio da Escola Estadual ¿Afonso Pena¿ ¿ situada na Rua Zuleide Pérez Tabox, número 444 ¿ Centro ¿ Três Lagoas - MS, com a colaboração do Professor Mario Marcio Palhares. Além do espaço para sanar dúvidas sobre os tópicos em Matemática os alunos do PETMAT puderam contribuir também relatando suas experiências acadêmicas e incentivando os alunos a se interessarem pelo ingresso no curso de graduação em Matemática.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	01/03/2020	04/12/2020

Descrição/Justificativa:
Os alunos petianos vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática necessitam ter em mente o grande desafio que se apresenta o ensino da Matemática na atualidade e as estratégias para vencer as fragilidades inerentes a este campo. As habilidades metodológicas adquiridas com as disciplinas da área pedagógica do currículo acadêmico, não podem ser um fim na trajetória de formação do professor. Deve ser enfatizado a amplitude socioeconômica proporcionada pela atividade considerando que escolas em regiões periféricas da cidade são atendidas pela atividade. Para alguns dos alunos atendidos pelo programa, o desenvolvimento de habilidades e competências na Matemática, pode ser determinante para o ingresso no mercado de trabalho, no prosseguimento dos estudos e na formação cidadã consciente.

Objetivos:
Colaborar no ensino básico com atendimento de alunos do ensino público, objetivando capacitar os assistidos no aparato básico para desenvolver as habilidades e competências matemáticas que lhe são requeridas.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Será proposto o atendimento de dúvidas de Matemática aos alunos da rede de ensino municipal e estadual. Serão estabelecidos quais escolas serão atendidas, o rodízio entre os petianos monitores, dias e horários de atendimento. Pela experiência do grupo nos anos anteriores, o atendimento mais eficiente ocorre em visitas in-loco às escolas.

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 o curso de Matemática da UFMS/CPTL é na modalidade licenciatura, esta atividade insere-se como projeto de ensino e extensão, na medida que atende a comunidade local e projeta-se como uma atividade inerente à formação do docente de Matemática. Desta forma, o projeto está vinculado ao compromisso social da universidade.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A avaliação da atividade será baseada em relatos dos integrantes do grupo que prestaram os atendimentos e visitaram as escolas, a discussão da problemática enfrentada pela turma ao vivenciar esta experiência. Será proposto a discussão entre os integrantes do grupo sobre as principais dificuldades e as técnicas para reversão do quadro de insuficiências no ensino de Matemática. Os alunos participantes terão também espaço para opinar sobre a qualidade da atividade que servirá de balize para a continuidade do trabalho.

Atividade - Iniciação Científica Júnior

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
O período de realização da atividade foi de 10/02/2020 a 05/12/2020. O intuito desta atividade é fazer com que alunos da rede regular de ensino tenham a oportunidade de estudar Matemática de forma contextualizada, explorando os conceitos matemáticos, desenvolvendo o pensamento cientifico, o raciocínio lógico-abstrato, estimulando o interesse do aluno pelas ciências exatas,ampliando suas possibilidades de escolha profissional, enriquecendo sua bagagem

educacional através de uma aprendizagem significativa e que os levem a ser agentes multiplicadores de saberes. Foram atendidos de forma esporádica 14 alunos da rede regular de educação básica, de maneira remota considerando as implicações da Pandemia da Covid-19. Foram utilizados grupos de atendimento e orientação, através do Facebook e WhatsApp, para auxílio de dúvidas, orientações e indicação de bibliografias, textos e vídeos online de conteúdos matemáticos presentes em exames de acesso a cursos de graduação em universidades, bem como tópicos comuns ao ensino de cálculo em anos iniciais de graduação na área de exatas e em outras áreas. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4 e ODS10.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	10/02/2020	04/12/2020

Descrição/Justificativa:
O trabalho de iniciação científica complementa o trabalho do grupo PETMAT com alunos da rede pública. O atendimento de monitoria ou reforço escolar restringem-se, muitas vezes, a conteúdos do cotidiano escolar, com espaço limitado para aprofundamentos e desenvolvimentos de temas novos. Nas atividades que o grupo PETMAT trabalha nas escolas são detectados alunos com uma inclinação maior para as ciências exatas. Para atendimento deste público, o grupo desenvolve um projeto de estímulo de novos talentos para a Matemática e ciências exatas em geral, através de encontros semanais. Com este trabalho propomos aprofundamentos de temas já introduzidos nas escolas, bem como o desenvolvimento de temas complementares ao currículo escolar, contribuindo para a formação na área de Matemática aos alunos com maior vocação para a área. Paralelamente a esta finalidade são exploradas abordagens significativas para o ensino de Matemática, objetivando contribuir para a melhoria das condições atuais do ensino de ciências exatas. Deve ser enfatizado a amplitude social proporcionada pela atividade, considerando que para alguns alunos a oportunidade de participar deste projeto do PETMAT é determinante para a inclusão efetiva na sociedade. Destacamos em particular que, alunos participantes de edições anteriores desta atividade tiveram oportunidade de ingressar em cursos superiores competitivos de universidades públicas, como Direito e Medicina.

Objetivos:
Propomos que os alunos do projeto dominem conteúdos básicos da Matemática adequados a sua etapa escolar, bem como explorem temas novos e complementares da Matemática. Além disto, devem ser pesquisados e desenvolvidas situações de ensino, com recursos didáticos e tecnológicos que promovam um ensino inovador e motivante, a ser utilizada em sala de aula, em grupos de estudo ou estudo individual. Objetiva-se também incentivar e contribuir a participação de jovens em eventos e competições de matemática como a OBMEP-Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Com o auxílio dos professores das escolas púbicas que o grupo PETMAT desenvolve as atividades serão convidados alunos com maior interesse em Matemática e ciências exatas em geral, para compor um grupo de trabalho com os integrantes do PET. Através de encontros semanais este grupo de trabalho desenvolverá temas de Matemática e áreas correlatas no sentido de fortalecer a formação básica dos alunos acompanhados, bem como fazer a inserção dos mesmos em atividades introdutórias de carácter científico e metodológicos, para a Matemática e seu ensino.

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:
Propiciar condições para a socialização de conhecimentos e de acesso ao mundo cientifico aos alunos escolhidos para esta proposta, bem como incentivar a formação dos mesmos, como elementos

multiplicadores dos saberes e competências desenvolvidos.. Oferecer aos alunos a oportunidade de revisar os conceitos de Matemática necessários para a resolução de problemas interdisciplinares, frequentemente exigidos no exame nacional do ensino médio - ENEM e nas olimpíadas brasileiras de Matemática das escolas públicas - OBMEP. Revisar conteúdos contextualizados de Matemática e suas aplicações, para democratizar o acesso ao ensino superior. Despertar a aptidão para o estudo e o surgimento de vocações para carreiras tecnológicas e científicas. Utilizar recursos tecnológicos para visualizar conceitos e propriedades matemáticas. Pesquisa, estudo e desenvolvimento de programas computacionais que favoreçam o ensino-aprendizagem em Matemática.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Os resultados alcançados serão pautas das reuniões periódicas do grupo PETMAT. Mais especificamente, para a avaliação desta atividade serão consideradas: a participação dos membros do PET no acompanhamento dos alunos, o desempenho dos alunos assistidos, tanto nas atividades desta ação, como no desempenho escolar individual e finalmente a capacidade deste grupo de trabalho para a produção de técnicas, materiais e projetos de propagação dos resultados alcançados.

Atividade - Petmat nas Mídias digitais

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
O período de realização da atividade foi 15/02/2020 a 28/12/2020. A dinâmica das mídias sociais dificulta estabelecer um número de pessoas atendidas, enquanto que o total de pessoas envolvidas na execução desta ação foi de 15 pessoas. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4 E ODS10. O uso das plataformas online para a divulgação do trabalho do grupo PETMAT bem com demais assuntos relacionados ao curso de matemática (conteúdos, eventos, etc.), entre outros temas relacionados a vida acadêmica, foi sempre um ponto de reflexão e presente nas pautas da reunião do grupo, dada a sua importância, o alcance de público e estar em consonância com as novas tendencias de acesso e divulgação de informação, além do fato de serem ferramentas imprescindíveis nas atuais estratégias de ensino e aprendizagem. O impacto causado pela Pandemia da COVID-19 ampliou a necessidade de elaboração e ampliação do uso das mídias digitais. Desta forma as reuniões do grupo passaram a ser realizadas através plataforma Google Meet, os projetos de reforço escolar e demais ações antes realizadas nas escolas contaram com o uso do aplicativo WhatsApp (contato direto com alunos e turmas através dos grupos), Pagina do grupo PETMAT no Facebook https://www.facebook.com/petmatcptl/about/?ref=page_internal e divulgação de vídeos com conteúdos matemáticos no canal do grupo no YouTube https://www.youtube.com/channel/UC7AfIwOMwP5VB0BIdMLxz9Q/about . Os conteúdos que antes figuravam no mural presente no saguão do curso de matemática ganharam espaço na página do Facebook do grupo, uma vez que as atividades presenciais foram suspensas. Os eventos acadêmicos passaram a ser realizados através das plataformas online, desde sua elaboração, organização e divulgação.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
70	15/02/2020	15/12/2020

Descrição/Justificativa:
Aproveitando as oportunidades trazidas pela tecnologia, bem como a atratividade que seus recursos proporcionam junto aos alunos e acadêmicos da instituição, o grupo PETMAT mantem a página http://www.petmat.cptl.ufms.br/ na internet e grupos de contatos em redes sociais como Facebook e WhatsApp. Constituem-se canais importantes de contato do grupo com a comunidade, com maior abrangência de conteúdo e de usuários. São divulgados: a apresentação do grupo, seus integrantes e

as principais ações do PET/Matemática em andamento, bem como, aproveitamos a agilidade e interatividade das redes sociais, para divulgação de informativos e troca de ideias pertinentes ao grupo e ao curso de Matemática. O acesso à página do Facebook, pode ser feito através do nome do grupo: PET Matemática - UFMS CPTL.

Objetivos:
Manter canais ágeis de interação do grupo PET Matemática com a comunidade acadêmica e externa, com informativos do curso, informativos gerais e relacionados à Matemática, prestação de serviços com hospedagens de materiais de aulas, divulgação do curso de Matemática e outros. Usar as redes sociais como mecanismo de visualização de propriedades e recursos matemáticos como jogos,videos e animações.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Após o devido treinamento, os petianos, além de organizarem, serão também responsáveis pela manutenção do website , dominando, progressivamente, ferramentas de inserção e armazenagem de arquivos, figuras, textos e animação de imagens, dentre outros recursos computacionais inerentes. O grupo definirá as equipes responsáveis pelo trabalho de manutenção da página na internet e dos grupos, em forma de rodízio, de modo que todos os integrantes em algum momento estejam envolvidos com esta 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:
Os espaços proporcionados pelas mídias estarão disponíveis aos professores do curso de Matemática do CPTL postarem notas, apostilas e outros materiais de estudo aos alunos. Planejamos também que os ambientes possibilitem postagens de comentários, dicas e soluções de exercícios relacionados às listas e provas das disciplinas de ciências exatas. Para a comunidade em geral é esperado oferecer acesso facilitado e público de: informações das atividades do grupo e alguns dos resultados e notícias de interesse acadêmico e da atualidade, preferencialmente relacionado à Matemática. Para a formação dos petianos destacamos o domínio e aprimoramento da capacidade de lidar com programas e recursos computacionais necessários para a edição de textos, a manutenção e a organização de um website. Contribuir com os demais alunos do curso na divulgação de informações culturais, acadêmicas e de conteúdos do curso.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A atividade será continuamente avaliada mediante a verificação da participação no desenvolvimento das fases relativas ao website: treinamento, manutenção e postagens. Além disso, o próprio grupo avaliará o andamento da atividade nas reuniões coordenadas pelo tutor, onde também serão discutidas idéias, sugestões de temas e materiais e a criatividade empregada em todas as fases da atividade. Serão estudados mecanismos para os usuários avaliarem, no próprio website a adequação de cada material postado.

Atividade - Aperfeiçoamento da Língua Inglesa

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Na execução desta atividade desenvolvida no período de 07/01/2020 a 29/12/2020 foram atendidos os componentes do grupo, o que dá uma média de 16. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4 e ODS10. Nesta atividade, conforme previsto no planejamento anual, todos os alunos do grupo foram orientados a resolver questões de matemática básica com

enunciado em inglês. Os temas do livro são selecionados por eles e apresentados a tradução e interpretação Matemática. Além disto, tinham a incumbência de selecionar exercícios cuja resolução também devia ser apresentada na língua inglesa. A referência utilizada foi o livro ¿Basic Mathematics¿ de Serge Lang. Procurou-se um livro que exigisse um nível de conhecimento matemático básico, para que todos os alunos do grupo, mesmo os dos primeiros semestres do curso, pudessem participar. Através de reuniões on-line ao longo do ano, foram avaliados as participações dos alunos nos quesitos interpretação, leitura e escrita da língua inglesa e a utilização de terminologias particulares da área de Matemática.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
100	07/01/2020	28/12/2020

Descrição/Justificativa:
A língua inglesa tem uma importância ímpar para o matemático, quando observa-se que, quase a totalidade dos artigos de pesquisa em Matemática são apresentados originalmente na língua inglesa ou tem a versão disponível traduzida para o inglês. O domínio satisfatório deste idioma oferece oportunidades de crescimento em quase todos os ramos do mercado de trabalho, mesmo para aqueles que não pretendem seguir no meio acadêmico. Os alunos do grupo PET/MAT serão incentivados a participar de cursos de idiomas e de situações que favoreçam o domínio satisfatório deste idioma.

Objetivos:
Propiciar ao grupo PET/MAT oportunidades de aprenderem ou aperfeiçoarem o domínio satisfatório do inglês ao nível instrumental, permitindo entender textos matemáticos, bem como propiciar um aproveitamento cultural superior, através do entendimento regular deste idioma globalizante.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Os alunos do PET serão incentivados ao contato com a língua inglesa através de encontros periódicos do grupo, em sessões públicas, onde serão desenvolvidos as seguintes ações: - Incentivo à leitura individual de livros em inglês, de conteúdos diversos, não necessariamente com temas vinculados a Matemática e posterior divulgação de resenhas do livro; - Debates, proporcionando a conversação de breves assuntos gerais em inglês; - Apresentação de problemas de Matemática na língua inglesa, com resolução também em inglês. Ademais os alunos do grupo PET/Matemática serão incentivados à realização de cursos de inglês, preferencialmente de maneira coletiva. Há possibilidade desta oportunidade pela internet, sem custo , inclusive alguns difundidos oficialmente pelo MEC.

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 vai ao encontro dos objetivos da universidade com a formação de cidadãos mais conscientes e preparados para o mercado de trabalho e de prestação de serviços de qualidade à sociedade, através de um espectro variado de conhecimento, sendo o domínio satisfatório da língua inglesa, um fator crucial para esta finalidade.- Agregar à formação do petiano o domínio satisfatório da língua inglesa possibilita a ampliação geral do seu campo de atuação, não somente na área específica (Matemática). Desta forma, espera-se contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica e cultural na graduação.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Assim como a realização da atividade, a avaliação será contínua a partir do término de cada etapa, bem como nas reuniões semanais do grupo. A avaliação apontará potencialidades e/ou fragilidades dos petianos a serem superadas em relação às habilidades mencionadas acima.

Atividade - Papmem - Programa de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
O evento foi desenvolvido de forma mista e presencial no período de 27 a 31 de janeiro de 2020 e foi organizado pelo IMPA (Instituto de Matemática Pura e Aplicada). Com o objetivo de apresentar novas ideias sobre a abordagem de diferentes conteúdos matemáticos no Ensino Médio, o evento é transmitido via internet a polos distribuídos a diversas universidades públicas do país, entre as quais a UFMS/CPTL. Os participantes sendo recepcionados no Polo presencial e as datas do evento marcadas em períodos de recesso escolar. Na execução desta atividade foram atendidas 45 pessoas e envolvidas cerca de 20. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4 E ODS10. A organização do evento contou com a participação dos alunos dos Grupo PETMAT e PET Matemática Conexões de Saberes que auxiliaram na recepção, organização das salas, lista de presença, resolução de exercícios, entre outros. Nessa edição do PAPMEM os tópicos abordados foram: Lugares Geométricos ¿ Professor Eduardo Wagner Algoritmos ¿ Professor Paulo Cezar Elaboração de Provas e Questões ¿ Professor Ledo Vaccaro Alguns Problemas com Invariantes ¿ Professor Roberto Imbuzeiro Matemática Financeira ¿ Professor Luciano Castro Lógica para o Ensino Médio e Introdução ao Cálculo de Predicados ¿ Professor Antonio Branco Noções de Estatística e Analise Exploratória de Dados Bivariada ¿ Professora Flávia Landim Oficinas para o Ensino Fundamental ¿ Professor Carlos Nehab. No período matutino os alunos assistiram as vídeo aulas, no período vespertino as atividades eram voltadas a resolução de exercícios relacionados aos tópicos abordados nas vídeo aulas.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
50	06/02/2020	20/08/2020

Descrição/Justificativa:
O PAPMEM é o Programa de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio, organizado pelo IMPA (Instituto de Matemática Pura e Aplicada). O evento é transmitido via internet a polos distribuídos a diversas universidades públicas do país, entre as quais a UFMS/CPTL. O polo é responsável por recepcionar os professores e desenvolver as atividades ao longo de duas semanas por ano, nas férias escolares da rede de ensino fundamental e médio. Os petianos oferecerão auxílio para execução do evento no pólo da UFMS/CPTL através da divulgação do evento, recepção dos professores, controle de presença, instalação de equipamentos e certificação dos participantes.

Objetivos:
Auxiliar a execução deste importante evento no polo da UFMS/CPTL, destinado à capacitação e formação de professores na área de Matemática. Propiciar a oportunidade de alunos de licenciatura e professores da área de exatas, assistirem cursos transmitidos por professores especialistas do IMPA. programação do evento.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Cada edição do evento é oferecido ao longo de uma semana com apresentações , palestras, resolução de exercícios e interatividades entre os participantes. Para a parte operacional, destacamos a cooperação do grupo através de divulgação do evento em escolas, internet etc, na recepção aos professores e alunos, preparação e distribuição de materiais , controle de presença, instalação de equipamentos e certificação dos participantes. Os alunos do PET estabelecem contato com apresentações de conteúdos de Matemática e participam da resolução de exercícios de acordo com a programação do 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:
Assegurar a realização deste importante evento de extensão na UFMS/CPTL, evidenciando a importância da universidade para a comunidade local e regional. Os professores do ensino básico e alunos de licenciatura tem a oportunidade de assistirem cursos oferecidos por especialistas de gabarito do IMPA, e além disso, resolver exercícios e compartilhar experiências com os demais profissionais do ensino de Matemática. O projeto PAPMEM contribui eficientemente para a formação do professor de Matemática. Logo os alunos do PET/Matemática sendo da modalidade de licenciatura, tem a oportunidade de contato com técnicas e ferramentas de ensino e aprendizagem diferenciadas para a área. A execução de projetos de extensão favorece a formação do petiano com princípios de coletividade e valores de cidadania.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Os participantes realizam uma prova que visa medir o aproveitamento em relação aos conteúdos do evento, bem como preenchem um formulário de avaliação do programa. Além disso os integrantes do PET/MAT reúnem-se para avaliarem a semana do evento, apontando como poderiam atuar na melhoria das edições seguintes do projeto.

Atividade - Petmat com as escolas

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Esta atividade foi realizada no período de 13/03/2020 a 19/11/2020. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4 E ODS10. As atividades realizadas regularmente pelo Grupo PETMAT nos espaços escolares precisaram ser adaptadas devido a pandemia da COVID-19, dessa forma passaram a ser realizadas remotamente, entre elas palestras voltadas a tópicos que podem ser trabalhados nas escolas (quando as atividades escolares presenciais forem permitidas e seguras), propostas de atividades matemáticas discutidas em reuniões do grupo PETMAT e também foram produzidos e sugeridos vídeos com conteúdos matemáticos , bem como vídeos apresentando a Universidade e o Curso de Matemática para alunos do Ensino Fundamental e Médio. Os alunos participantes foram da escola estadual EE ¿Afonso Pena¿ da cidade de Três Lagoas, onde tivemos a colaboração do professor intermediador Mario Marcio Palhares, professor de Matemática dessa Unidade Escolar. A dinâmica da atividade envolveu todos os participantes do grupo que escolheram e sugeriram propostas de apresentações em vídeos, procurando atender as sugestões do professor colaborador da escola. Após discussões em reuniões internas foram selecionadas algumas propostas e designadas responsabilidades de acompanhamento. Os conteúdos foram apresentados em reuniões online com alunos interessados da escola e mediados por alunos do PET. Em reuniões do grupo foram discutidos e avaliados o impacto de cada atividade, participação dos integrantes e propostas de melhoria. Entre as palestras encaminhadas e mediadas com os alunos da escola listamos as seguintes: ¿ Jogo e Matemática: uma interseção a ser desvendada¿ Palestrantes: Brendow Pena (UNIRIO), Luzia Tonon Martarelli (UNIRIO) e Sérgio Carrazedo Dantas (UNESPAR) Plataforma: YouTube ¿Jogos e Matemática UNIRIO¿, em 2 de julho de 2020. A palestra teve público alvo professores de licenciatura e demais interessados em relacionar matemática e jogos. Foi apresentado maneiras de usar o Geogebra para construções de jogos digitais e resolução de problemas em combinatória que podem ser levados para as salas de aula nas escolas. ¿Práticas para trabalhar Álgebra nos anos iniciais CAEM (Centro de Aperfeiçoamento do Ensino de Matemática) ¿ IME -USP¿ - A palestra foi realizada no dia 9 de dezembro pela Profa. Ruth Itacarambi (IME -USP), no canal do CAEM na plataforma YouTube, que

apresentou uma perspectiva sobre o ensino de Álgebra no ensino fundamental e médio. Entre as propostas e sugestões completamente desenvolvidas pelo grupo PETMAT destacamos: Proposta de minicurso sobre o número mágico: 1089: Existe uma brincadeira envolvendo o número 1089 que acaba se tornando uma boa maneira de mostrar a alunos de ensino básico novas formas de ver a matemática, estimulando a ludicidade e criatividade. Apresentado em 20/05/2020 em vídeo gravado e comentado em reunião online com os alunos da escola. Como é difícil ser matemático. A apresentação em vídeo objetivou explorar aspectos da lógica matemática vivenciados na rotina diária com exemplos divertidos e instigantes. Apresentado em 18/08/2020 em vídeo gravado e comentado em reunião online com os alunos da escola. Trigonometria descomplicada. A apresentação em vídeo objetivou apresentar de forma sintetizada a trigonometria básica do triangulo retângulo explorando exemplos teóricos e situações concretas. Apresentado em 24/09/2020 em vídeo gravado e comentado em reunião online com os alunos da escola. Produção de vídeo de divulgação do campus da UFMS em Três Lagoas e do curso de Matemática. Apresentado em 10/11/2020 o vídeo contou com a participação interativa dos integrantes destacando as potencialidades da instituição e do curso, bem como as condições e formas de ingresso na instituição.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
60	13/03/2020	19/11/2020

Descrição/Justificativa:
Com o planejamento de propagar a interatividade do grupo PET/Matemática com a comunidade escolar, optou-se por visitar ou divulgar os trabalhos do grupo com algumas as escolas públicas da cidade de Três Lagoas. Serão trabalhadas ações do grupo voltadas ao ensino de Matemática. Acompanham a visita do grupo, materiais educativos, videos e apresentações que procuram não apenas ensinar conteúdos mas também incentivar o gosto pelo estudo da Matemática. Deve ser enfatizado a amplitude social proporcionada pela atividade, considerando que diversos segmentos de escolas públicas são atingidos por esta atividade, em particular escolas de assentamentos e rurais, circunvizinhos a cidade, muitas vezes desprovidos de recursos didáticos diferenciados.

Objetivos:
A ação objetiva atingir prioritariamente os alunos das escolas públicas, mas também os professores de Matemática que nelas atuam. Procura-se mostrar e sugerir meios de abordagem de temas da matemática com apelo lúdico e atrativo aos aprendizes utilizando os recursos do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM). Ao mesmo tempo objetiva uma interação positiva com o meio escolar e a troca de experiências.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
O LEM - Laboratório de Ensino de Matemática, o qual o grupo PET - Matemática auxilia na manutenção, tem sido um grande aliado nesta atividade, através da disponibilidade de jogos, materiais e equipamentos para os trabalhos. O grupo propõe a atividade à direção da escola que providencia períodos e local na escola para as exposições e apresentações. Opcionalmente recebemos a visita de escolas, que providenciam o transporte dos alunos, sendo o LEM preparado para recepcionar os alunos. Esta atividade atende escolas estaduais e municipais da cidade e das cidades mais próximas.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:
Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação. Estimular a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior. Socializar os conhecimentos e métodos adquiridos na universidade, contribuindo para transpor os obstáculos

do processo ensino-aprendizagem da matemática. Estreitar e incentivar o contato dos licenciandos em Matemática com a prática profissional , como também envolver os professores atuantes na rede pública, através da sugestão de materiais e metodologias alternativas.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Serão ouvidos os professores e alunos das escolas atendidas a respeito das repercussões das visitas realizadas. Em reuniões, o grupo analisará as opiniões manifestadas, como meta de aperfeiçoamento do trabalho para as edições futuras do trabalho.

Atividade - Integração á Pesquisa

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
O período de realização da atividade foi de 16/01/2020 a 20/12/2020. Nesta atividade foram atendidas 15 pessoas, e envolvidas cerca de 20 pessoas. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4 e ODS10. O desenvolvimento desta atividade ocorre com a realização de pesquisas bibliográficas, seminários, discussões em grupos, estudo individual de temas relacionados à Matemática e a Educação Matemática. Objetiva atingir metas de produção de relatórios e trabalhos de iniciação cientifica, repercutindo na aprendizagem de novas técnicas matemáticas ou de abordagens diferenciadas de ensino e aprendizagem. Considerando a Pandemia da COVID-19, todas as ações relacionadas a orientação, seminários e apresentações passaram a ocorrer de maneira remota através do uso das plataformas Google Meet, YouTube, Facebook e WhatsApp . Para a realização dos trabalhos de iniciação cientifica, os alunos do grupo PETMAT foram orientados pelo tutor do grupo e por outros professores da universidade . Entre os temas trabalhados destacamos: Grupos de Permutações e uma Introdução ao Sistema Gap - Felippe Calsavara. Funções de uma Variável Complexa - Maria Eduarda da Silva Pedrosa e Camila Souza Funcionais Lineares - dualidade - Maria Eduarda Ribeiro Martins e Thiago dos Santos Introdução aos Grafos - Mariana Laura da Costa Teoremas de Euler, Fermat e Wilson ¿ Lucas Pedro e Maria Eduarda Ribeiro Logica Proposicional e Técnicas de Demonstrações ¿ Gerson de Jesus e Camila Souza Espaços Metricos uma Introdução a Topologia - Felippe Calsavara e Maria Eduarda Ribeiro Variaveis aleatórias ¿ Samuel Bueno O ensino de congruências lineares e aplicações ¿ Deborah Nubiato e Gabriela Canassa Uma introdução a Teoria de Galois ¿ Vinicius Ferreira Abordagens alternativas para o ensino de Logaritmos ¿ Gabriela Canassa e Deborah Nubiato, Elementos nilpotentes num anel ¿ Lucas Pedro e Samuel Bueno Automorfismos e Subgrupos característicos ¿ Vinicius Ferreira e Thiago dos Santos Ensino de quadricas ¿ Maria Eduarda Pedrosa

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
120	16/01/2020	19/12/2020

Descrição/Justificativa:
A pesquisa em Matemática exige um nível de formação extremamente alto. Em geral alunos de graduação nesta área, não são capazes de atingir tal nível, sendo reservado para os mesmos atividades de iniciação científica que muitas vezes cumpre o importante objetivo de formação. Com os projetos de iniciação científica, o aluno aprofunda conteúdos da graduação, adquirindo maior maturidade no trato de ferramentas e técnicas matemáticas.

Objetivos:
Incentivar o aprofundamento de temas do curso de graduação, bem como o estudo de temas avançados, como medida para a formação diferenciada em ciências exatas e seu ensino.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

De acordo com o interesse e inclinação do aluno, são abrangidos e explorados temas da matemática pura, aplicada e do ensino de matemática. A orientação na iniciação cientifica, conta com a orientação do tutor e de professores colaboradores do curso de matemática da UFMS/CPTL. Nas reuniões preparatórias do planejamento 2020, o grupo elegeu os temas seguintes, dentre outros, como meta de pesquisa, para seus integrantes: - Cálculo avançado ¿ Uma introdução a Análise no Rn - Os p-subgrupos e Teoremas de Sylow - Modelagem Matemática -Primos de Fermat e primos de Mersenne - Teoria dos Corpos , irredutibilidade e Teoria de Galois - Espaços métricos, introdução a topologia - Introdução à Analise Funcional - Probabilidade: Explorando variáveis aleatórias - Sequencias e séries de funções complexas - Base decimal e suas diversas aplicações divertidas - Introdução à robótica como meio de ensino - Geometria diferencial uma introdução - Estruturas algébricas ¿ Uma visualização para o ensino médio. - Corpos finitos -Números complexos e curvas cônicas - Usando geometria para métodos de Contagem - Álgebra linear e potencias de matrizes - Teorema Chinês dos restos e aplicações - Tópicos da história da Matemática - Anéis comutativos, Euclideanos, fatoriais, principais e Noetherianos - Ensino de funções exponenciais e logarítmicas : uso de problemas desafiadores - O pequeno Teorema de Fermat e Teorema de Euler - A lógica matemática infiltrada no dia-a-dia - Operadores auto-adjuntos - Complexos, quatérnios, aplicações geométricas.

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:
Oportunizar a iniciação cientifica aos alunos do PET, ampliando o número de projetos existentes na instituição. Desta forma a ação está em consonância com o projeto pedagógico do curso, no que concerne o objetivo de formação sólida do aluno de graduação.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
O aluno do PET orientado deverá executar todas as atividades inerentes a iniciação científica, em particular a preparação de relatórios parcial e final e apresentação do trabalho em encontros de iniciação científica. O andamento do trabalho será acompanhado pelo orientador através da apresentação de seminários e resolução de exercícios que exigem aplicabilidade da teoria e das técnicas exploradas.

Atividade - Divulgação do Curso de Matemática da UFMS/CPTL

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Esta atividade foi realizada no período de 14/01/2020 a 20/12/2020 e tem o intuito de fomentar o interesse do público pela Matemática, com o auxilio de outras atividades como ¿PETMAT nas Escolas¿, ¿PETMAT nas Mídias Digitais¿, ¿Reforço Escolar¿. Os membros do grupo PETMAT tem a oportunidade de mostrar através de suas atividades, apresentadas nas mídias digitais o quanto o estudo em Matemática é importante no desenvolvimento de diversos trabalhos acadêmicos e sua importância no cotidiano. O fato da Matemática se constituir em uma linguagem lógica e estruturada possibilita observar e compreender o mundo em que vivemos, sob uma perspectiva baseada em conceitos bem fundamentados, possibilitando estabelecer relações entre as formas e grandezas, ampliando saberes e possibilidades. Os membros do grupo PET também buscam incentivar o público a cursar o Ensino Superior em Matemática, relatando suas experiências bem como a experiência de alunos egressos do curso de matemática, levando o público a vislumbrar as possibilidades da

carreira acadêmica. O grupo PETMAT fez também a edição de um vídeo, com a depoimento de todos os membros e um roteiro direcionado a pessoas que querem ingressar no curso de graduação em matemática, explorando as vivências do curso, o suporte e instalações oferecidos pela universidade, o histórico do curso cuja qualidade e contribuição à sociedade se verificam pelas experiências exitosas de seus egressos e os altos conceitos recebidos pelo curso nas avaliações realizadas pelo Ministério da Educação (MEC). O vídeo foi divulgado nas redes sociais do grupo PETMAT. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4 E ODS10. Dado o caráter dinâmico da atividade bem como a sua realização remota, por meio das mídias digitais, há dificuldade em estabelecer o número de pessoas atingidas nesta atividade. Todos os membros do grupo PETMAT estiveram envolvidos.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
70	14/01/2020	20/12/2020

Descrição/Justificativa:
Em atividade conjunta com o grupo PET Matemática PCS, os integrantes do grupo PET Matemática , organizarão um trabalho de divulgação do curso de Matemática da UFMS/CPTL com a preparação de folders e cartazes e visitas às escolas da rede de ensino público e particular que ofereçam o ensino médio. O trabalho inclui a divulgação da própria universidade, projetos e outros cursos da instituição.

Objetivos:
Esta atividade objetiva divulgar as potencialidades do curso de Matemática, junto à comunidade externa, valorizando o magistério na área, como também divulgando todas as demais perspectivas de mercado de trabalho que o graduado pode vislumbrar com o curso. Destaca-se ainda a interatividade e a integração entre os acadêmicos dos grupos PET envolvidos e a colaboração para despertar vocações para a área de ciências exatas e tecnologia, entre os alunos do ensino médio.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
As ações serão desenvolvidas com uma breve descrição do curso, sua história, motivação profissional, qualidade e perspectivas dos egressos, associadas com a apresentação de conteúdos matemáticos interessantes capazes de despertar o interesse dos alunos para a área. Esta atividade permeia todas as ações externas que o grupo pretende realizar ao longo do ano, visto que as atividades com a comunidade, constituem, por si só, um meio eficaz para a proposta desta atividade. Contudo, as visitas descritas acima, serão priorizadas em datas estratégicas em relação ao Enem-Exame Nacional do Ensino Médio. O trabalho buscará conscientização e parceria com os professores da rede, no sentido de que, com esta colaboração, as idéias sejam defendidas e multiplicadas ao longo do período letivo.

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:
Divulgar as potencialidades de nossa universidade (UFMS) e, em particular, do curso de Matemática da UFMS/CPTL - Fortalecer a realização do curso, como uma boa opção para desenvolvimento intelectual e de cidadania; - Despertar vocações para a área de ciências exatas e de tecnologia, entre os alunos do ensino médio.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
O planejamento da atividade passará por uma avaliação prévia do grupo. A execução, a participação e o envolvimento individual e do grupo, serão alvos de avaliação e discussões, objetivando a melhoria nas próximas edições. Promover ao alunos do grupo PET a interação com a comunidade escolar que tem forte correlação com o curso de licenciatura. Simultaneamente espera-se estreitar a

distancia entre a universidade e os alunos do ensino médio. Facilitar o entendimento aos petianos de que a universidade e o curso de Matemática são integrantes do meio social e devem estar a seu serviço.

Atividade - PET-ECO

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Atividade realizada no período de 02/01/2020 31/12/2020. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4, ODS10 ,ODS12 ,0DS13 E ODS15. Devido a pandemia da COVID-19 as ações relacionadas à atividade PET ECO tais como conscientização ambiental, uso racional dos recursos naturais, sustentabilidade, entre outros temas relacionados a preservação do meio ambiente, foram desenvolvidas através das mídias sociais, o que dificulta estabelecer um número preciso de pessoas atingidas, enquanto que, envolvidas na sua realização foram cerca de 16 pessoas. Durante as reuniões pela plataforma Google Meet, nas páginas do grupo no Facebook e Youtube, foram apresentados e discutidos temas relacionados às questões ambientais, fomentando a ampliação da responsabilidade social, e divulgando informações relevantes para a comunidade universitária. Considerando o momento atual e os impactos da Pandemia da COVID-19 no Brasil e no mundo, as questões ambientais, mais do que nunca, ficaram em evidência e nos levaram a refletir profundamente sobre como nossas atitudes repercutem no meio ambiente trazendo uma série de desdobramentos para a vida em sociedade.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
90	02/01/2020	31/12/2020

Descrição/Justificativa:
O PET-ECO é um movimento criado pelo PET/MAT que consiste de atividades visando a consciência ambiental dos participantes, as quais almejamos estender aos demais alunos do curso da instituição e da comunidade. A idéia surgiu de críticas do tutor feitas ao grupo, em relação a atitudes observadas dentro da sala do PET, como: manter luzes e ar condicionado ligados desnecessariamente, impressões de folhas desnecessárias e com gravuras de alta resolução, etc. O tema é recorrente em reuniões do grupo, destacando-se a conscientização de que, a partir de atitudes simples e que não afetam a qualidade do trabalho e a rotina do grupo, pode-se contribuir para a redução do consumo de recursos naturais. Vinculado às ultimas ações do PET-ECO foram agregadas conscientizações ao combate ao Aedes-Aegypti.

Objetivos:
Conscientizar os integrantes do grupo e a comunidade, sobre o uso consciente de recursos com vistas a minimizar os impactos ao ambiente. Disseminação desta consciência para fora da universidade, atingindo outros públicos e outros espaços de consumo.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Através de discussões de atitudes a serem tomadas pelos integrantes do grupo que não afetam o rendimento do trabalho e podem reduzir o consumo de recursos naturais. E em seguida difundir o movimento à comunidade acadêmica e sociedade em geral. Exemplos de atitudes favoráveis ao meio ambiente: Desligamento, parcial ou total, de lâmpadas e ar condicionados de salas e corredores; Envio de comunicações ao setor responsável da instituição de casos de torneiras, bebedouros e outros equipamentos do campus que precisam de manutenção para economia de água e energia elétrica, bem como de plantas e mudas de arvores que necessitam de cuidados ou regas; Evitar impressões e cópias desnecessárias, escolha de modo econômico ao imprimir, diminuir fontes de letras, agrupamento de textos para diminuir páginas.

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:
Desenvolver e difundir a consciência na sociedade de que a preservação de recursos naturais deve ser uma preocupação constante nas atitudes do dia a dia. Agregar à formação dos petianos a consciência cidadã de responsabilidade social com o meio ambiente . Incentivar a difusão das ideias de preservação aos membros do grupo, enquanto agentes multiplicadores deste conhecimento.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A atividade será continuamente avaliada principalmente em termos da receptividade da ação no meio acadêmico. A questão principal a ser respondida por cada integrante é: minhas atitudes são exemplos importantes de um cidadão com consciência ambiental?

Atividade - Autoavaliação do PET Matemática

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
Esta atividade foi realizada no período de 07/01/2020 a 31/12/2020. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável -ODS/ONU atingidos foram ODS4 e ODS10. Na execução desta atividade foram atendidas 16 pessoas e envolvidas cerca de 16. Foram realizadas uma série de reuniões através da plataforma Google Meet, onde foram socializados os resultados das atividades propostas no planejamento, sua execução, os impactos da Pandemia da COVID-19 e as adequações que foram necessárias serem implementadas. De modo geral, considerando todos os desdobramentos, adequações e resultados obtidos o grupo concluiu que as atividades realizadas durante o a ano de 2020 tiveram resultado satisfatório. O grupo analisou também a evolução individual dos componentes, com momentos nos quais cada um fez a sua autoavaliação e os demais acrescentaram comentários e observações. O grupo chegou a alguns entendimentos quanto a divisão de tarefas para o próximo ano, sugestões para a realização de atividades e a realização de mais reuniões virtuais ao longo do próximo ano.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
50	07/01/2020	31/12/2020

Descrição/Justificativa:
O Processo de autoavaliação do grupo PETMAT será realizado a partir do desenvolvimento das seguintes etapas: 1) Avaliação da atuação do grupo pelos seus integrantes (tutor e discentes). 2) Avaliação dos discentes pelo tutor. 3) Avaliação do tutor pelos discentes 4) Auto avaliação do tutor 5) Autoavaliação dos discentes

Objetivos:
As etapas de autoavaliação permitem retratar os percursos que o grupo tem adotado, bem como ajustar os encaminhamentos necessários para garantir que as atividades desenvolvidas assegurem seu compromisso diante do curso de Matemática, da instituição e a comunidade em geral.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Inicialmente os petianos e tutor reunir-se-ão para conscientização da importância da autoavaliação para o grupo. Nesta discussão serão levantados os critérios para compor os formulários de avalição das etapas acima citadas. Os questionários serão aplicados com o auxílio do software gratuito "google docs" que permite uma compilação das respostas. Os resultados serão divulgados para o grupo em reuniões subsequentes, onde serão analisados os resultados e seus desdobramentos.

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:
Conscientização dos integrantes do grupo acerca da importância dos momentos avaliativos, como mecanismos de autoconhecimento, no plano individual e coletivo. Esta ação desencadeia o aprimoramento das condutas individual e coletiva, com repercussões nas atividades produzidas pelo grupo, objetivando seu fortalecimento.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
O processo de autoavaliação será pauta das reuniões do grupo, onde serão manifestadas opiniões sobre o impacto que o mesmo possa desencadear para a melhoria e fortalecimento das condutas, individuais e coletivas e ações desenvolvidas.

Atividade - Organização e participação em Encontros e Eventos Científicos

Avaliação:
Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
A atividade foi realizada no período de 15/03/2020 a 15/12/2020. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4 e ODS10. Considerando que os eventos ocorreram através de plataformas online há dificuldade de apresentar um número exato de pessoas atendidas. Nesta ação todos os membros do grupo PET estiveram envolvidos. Com o surgimento da Pandemia da COVID-19 os eventos acadêmicos passaram a ser realizados remotamente através do uso de plataformas online. Os membros do grupo PETMAT tiveram a oportunidade de participar de diversos eventos acadêmicos, sejam aqueles em que participaram como espectadores e aqueles nos quais contribuíram com a elaboração, organização, divulgação e/ou realização. Destacamos os eventos seguintes: Colaboração na execução e participação no Papmem -Programa de Aperfeiçoamento Para Professores de Matemática do Ensino Médio- promovido pelo IMPA -27 a 31/01/2020. Colaboração na execução, participação e apresentação de trabalhos na SEMAT- Semana Acadêmica de Matemática no CPTL 2020. A ação de extensão foi realizada pelo Campus de Três Lagoas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no período de 28 a 30 de outubro de 2020, com o objetivo de realizar minicursos, palestras e levar mais conhecimento para os seus participantes. Colaboração na organização e participação no XVIII INTERPET UFMS - O PET e o processo avaliativo: transversalidade e os objetivos de equidade (07/07 a 12/09): O INTERPET foi realizado de 7 de julho a 9 de setembro de 2020, pelo Campus de Três Lagoas da UFMS. Organização do evento PET Café: Mestrado em matemática, experiências de egressos da licenciatura. A apresentação objetivou mostrar os desafios enfrentados por egressos do curso da instituição para cursar o mestrado em Matemática pura, considerando o distanciamento de formação especifica entre bacharéis e licenciados na área. Realizado em 19 de novembro de 2020. Organização do evento PET Café: Desafios e Conquistas das Mulheres na Matemática¿ Organizador: PET-Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul no Campus de Três Lagoas. Data: 11/03/2020. Evento realizado presencialmente na UFMS trazendo relatos das professoras doutoras do câmpus, revelando os empecilhos que a cultura patriarcal coloca na carreira profissional das mulheres na matemática, principalmente na pesquisa, onde as mulheres ficam ainda mais envolvidas com o trabalho fora de casa. Integra UFMS 2020: O Integra UFMS é o maior evento de Ciência, Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo do estado de Mato Grosso do Sul. O evento foi realizado entre os dias 5 a 10 de outubro de 2020 de modo online, contendo palestras, webinar e cerimonias, com o objetivo de reunir os resultados das atividades ligadas a Programa Institucional de Bolsas da

Iniciação Científica (PIBIC), Programa Institucional de Bolsas da Iniciação à Docência (PIBID), Programa de Educação Tutorial (PET), Extensão Universitária (ENEX) e Empresas Juniores da UFMS e a Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências de Mato Grosso do Sul (FETEC-MS). Durante o evento o grupo apresentou os seguintes trabalhos na modalidade resumo/vídeo: TRUQUES PARA O ENSINO DE ARITMÉTICA - Maria Eduarda Ribeiro DIA DA MULHER: AS MULHERES NA MATEMÁTICA - Samuel Bueno, Vinicius Ferreira e Felippe Gonçalves APADRINHAMENTO DE CALOUROS NO PROGRAMA PET - Maria Eduarda Pedrosa, Débora Nubiato e Gabriela Canassa PRODUÇÃO DE VIDEOS EDUCATIVOS PARA O ENSINO DE MATEMATICA - Mariana Laura da Costa , Lucas Pedro e Thiago dos Santos Souza. Participação no XXV ENAPET - Encontro Nacional dos Grupos PET ocorrido em Curitiba - Pr. O evento foi realizado nos dias 20,21,22 e 29 de novembro e 5,6,12 e 13 de dezembro de 2020. Participação e submissão de resumo completo no evento II CONVIBE-FORPRO. O Congresso Virtual Ibero-americano Sobre Formação de Professores de Matemática, Ciência e Tecnologia realizado entre os dias 10 e 12 de novembro de 2020 pela Universidade federal do Rio Grande do Norte e contou com a participação de diversas importantes universidades da américa latina. O congresso teve como objetivo realizar um intercâmbio de conhecimento com os mais diversos grupos de formação de professores da américa latina. Trabalho apresentado: Estruturas algébricas no ensino médio: uma possibilidade, uma necessidade - Vinicius José Joaquim Ferreira Participação e Apresentação de artigo completo no Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE/2020), promovido pela Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), no período de 19 a 23 de Outubro de 2020. Artigo completo POLINÔMIOS E MÉTODOS DE FATORAÇÃO - DÉBORAH NUBIATO, GABRIELA CANASSA e MARIA EDUARDA RIBEIRO. Participação no XII ECOPET (Encontro Centro - Oeste dos Grupos PET), o encontro regional anual dos PETs do Centro Oeste. Em 2020 foi promovido pela Universidade de Brasília (UnB) e ocorreu nos dias 03, 04, 10, 11 e 12 de outubro. Mediação do minicurso: Números complexos e quatérnios: Dos contextos históricos ao uso dos softwares GeoGebra e Quaternion. O minicurso foi realizado no período de 28 a 30 de Outubro de 2020 durante a Semana Acadêmica de Matemática do CPTL 2020. Participação na 11ª Semana da Licenciatura em Matemática do IFG/Goiânia: A 11ª Semana da Licenciatura em Matemática do IFG/Goiânia foi realizado entre os dias 22 de junho a 03 de julho de 2020 pela Instituto federal de Goiânia Participação na Roda de Conversa - Ensinar e Aprender Matemática na Concepção Inclusiva: A roda de conversa foi realizada no dia 10 de julho de 2020 pelo Grupo PET Conexões de Saberes - Matemática/CPTL da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, com o objetivo de discutir a inclusão no ensino de matemática. Participação no ERMAC - Encontro Regional de Matemática aplicada e Computacional: O evento foi realizado entre os dias 14 a 18 de setembro de 2020 pelo Campus de Aquidauana da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e contou com diversas atividades como rodas de conversa, palestras, mesas redondas e exposição de trabalhos. Participação na palestra: Aprender a Ver a Língua de Sinais - Estudos sobre a Libras": Promovido pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul no período de 19 a 20 de novembro de 2020. Participação no evento: Conhecendo as Áreas de Pesquisa em Matemática .Organizado pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) em comemoração aos 50 anos da SBM, no qual foram apresentadas algumas características de das seguintes áreas da matemática: Geometria (27/06/2020);Sistemas Dinâmicos (01/07/2020); Probabilidade e Estatística (08/07/2020); Álgebra (15/07/2020); Análise (22/07/2020). Participação na Palestra: A Matemática da Pandemia da COVID-19 . Palestrantes: Leila Thomazelli Thieghi (UNIFESP) e Fabio Luiz Sant'Anna Cuppo (SENAC) Participação na Palestra: Jogo e Matemática: uma interseção a ser desenvolvida. Palestrantes: Brendow Pena (UNIRIO), Luzia Tonon Martarelli (UNIRIO) e Sérgio Carrazedo Dantas (UNESPAR). - 02 /07 /2020 Participação no Bate papo: Semana do Mobiliza | Conjuntura atual da educação brasileira. Convidados: Marcos Cesar Danhoni e Maycon Maciel. - 07 /07 /2020. Participação no Minicurso: Como redigir Matemática: dicas, técnicas, sugestões . Ministrante: Daniel Cordeiro (UFCG). Plataforma: Youtube ¿Sociedade Brasileira de Matemática¿, nos dias 23 e 29 de outubro de 2020. Participação no Curso de Extensão Universitária na modalidade de Difusão:

Teoria de Modelos e Aplicações (20/07 à 06/08): Curso de inverno oferecido pela USP. Participação no Curso de Extensão Universitária na modalidade de Difusão:]Atratores para Sistemas Dinâmicos Autônomos (20/07 à 06/08): Curso de inverno oferecido pela USP. Participação no XXIII Simpósio de Matemática para a Graduação - SiM 2020 (13/10 à 16/10): realizada na modalidade online pelo ICMC - USP. Participação da Ação de Extensão "Semana de Química (09/11/2020 a 13/11/2020) - Realizada pelo(a) Instituto de Química da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Participação da live Metodologias Ativas Gamificadas - 22/07/2020 -Apresentada pelos professores Marcelo Rainha, da UNIRIO, Leandro Nascimento, da SME/DC Estácio FEUC e Rafael Costa, da SME/RJ/EPF UNISUAM.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
50	15/03/2020	15/12/2020

Descrição/Justificativa:
O grupo PET/MAT planeja participar de encontros e eventos científicos locais, regionais e nacionais. Os integrantes pretendem participar como ouvintes, submetendo trabalhos e defendendo a consolidação do programa de Educação Tutorial (PET) em eventos específicos do segmento do programa tutorial (PET), bem como participar da organização de eventos locais e/ou regionais. Neste sentido, os eventos previstos ao longo do ano de 2020 são: Enepe - Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão da Unoeste, Semana da Matemática da UFMS/CPTL, INTERPET UFMS (duas edições), ECOPET- Encontro Centro-Oeste dos Grupos PET, ENAPET- Encontro Nacional dos Grupos PET, Enapetmat- Encontro Nacional dos Grupos PET Matemática , ESEM - Encontro SulMato-Grossense de Educação Matemática e INTEGRA UFMS. Ao longo do ano de 2020 dois importantes eventos serão sediados no Campus da UFMS em Três Lagoas e irão contar com o suporte organizacional e logístico do grupo PETMAT. O Encontro dos Grupos PET da UFMS (Interpet UFMS ¿ Primeira edição) que está previsto para ocorrer em abril como responsabilidade da parceria entre os 5 grupos de Educação Tutorial existentes no campus. Enquanto que o ENCOSMAT - Encontro SulMato-Grossense de Matemática previsto para ocorrer em junho, será realizado através da parceria entre os grupos PETMAT e PET Conexões de Saberes ¿ Matemática, vinculados ao curso de Matemática da UFMS/CPTL.

Objetivos:
A participação em eventos do programa tutorial e outros de característica cientifica geral, objetivam propiciar a troca de experiências no desenvolvimento de ações do programa tutorial e divulgação dos trabalhos do grupo sintetizados através de artigos, relatórios de experiências, apresentações, organizações e execuções.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Os integrantes participam como ouvintes ou submetendo trabalhos em eventos que repercutem as ações desenvolvidas pelo grupo, nos três eixos de atuação do programa de educação tutorial: ensino, pesquisa e extensão. Desta forma, o grupo organiza as principais ações desenvolvidas, distribuindo entre os membros de acordo com a afinidade e maior participação. A partir daí, elabora-se sínteses, relatórios e artigos de acordo com a natureza do evento a ser submetido. De acordo com as possibilidades financeiras da equipe, a quantidade de eventos e número de participantes será variável. O grupo também procura ainda promover e/ou auxiliar na organização de eventos acadêmicos locais e regionais.

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 participação do grupo em encontros e eventos científicos locais, regionais e nacionais, tem-se a oportunidade de ampliação do conhecimento na área de formação e desenvolvimento cultural,

através da oportunidade de assistirem mini-cursos, palestras e apresentações diversificadas. Contribuir com a formação Matemática e profissional dos alunos do curso e com a sociedade, através do incentivo à realização de eventos acadêmicos. A participação em eventos acadêmicos possibilita a ampliação do conhecimento na área de formação e desenvolvimento cultural, através da oportunidade de assistirem minicursos, palestras e apresentações diversificadas, bem como apresentarem trabalhos desenvolvidos pelo grupo. Enquanto que, os eventos específicos do PET propiciam vivencias relacionadas a condução de um programa de educação tutorial (PET) e , em consequência, contribuem para a valorização e consolidação do programa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Como preparativo para o evento, os integrantes do grupo decidem quais serão as propostas e a forma de contribuição do grupo ao evento, avaliando a relevância e a adequação do objeto a ser tratado. Ao final do evento o grupo se reunirá para avaliar os benefícios obtidos com a participação no evento, redigindo um relatório que descreve as principais experiências vivenciadas pelos participantes. Algumas destas experiências serão transmitidas a comunidade universitária através do ciclo de palestras e oficinas, bem como, discriminadas nas mídias digitais: website, mural e redes sociais do PET/MAT.

Parcialmente desenvolvido

Atividade - Mural Petmat

Avaliação:
Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
A atividade foi realizada no período de 06/03/2020 a 17/12/2020. A característica da atividade dificulta quantificar o número de pessoas atendidas, além do fato de que a pandemia da COVID-19 resultar na realização desta atividade, quase que na totalidade, através de meios digitais. Em média, 16 petianos revezaram-se para a execução desta atividade . Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU atingidos foram ODS4 E ODS10. O mural do PETMAT é um espaço onde figuram informações e conteúdos relacionados ao curso de graduação em Matemática, curiosidades e história da Matemática, eventos promovidos pela universidade e demais informações relevantes para a formação acadêmica e o cotidiano universitário. Com as restrições causadas pela Pandemia da COVID-19, que levaram as atividades universitárias a serem realizadas remotamente, os conteúdos que tradicionalmente figuravam no mural presente no saguão do curso de matemática passaram a ser apresentados através da página do Facebook do grupo PETMAT. Considerando que as atividades remotas passaram a ser realizadas no final do primeiro trimestre do ano de 2020, no início do mês de março o mural contou com a exposição ¿Mulheres na Matemática¿, onde cartazes com informações sobre a vida e o trabalho de mulheres que se dedicaram a pesquisa em temas matemáticos foram apresentados à comunidade universitária. Posteriormente a mesma exposição foi apresentada nas redes sociais do grupo.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
40	06/03/2020	17/12/2020

Descrição/Justificativa:
Existe instalado no saguão onde é oferecido o curso de Matemática de Matemática da UFMS/ CPTL, um mural de madeira onde são fixados materiais de divulgação voltados à área de Matemática e interesse geral: notícias, curiosidades, informações culturais e de eventos. Esta atividade é de caráter contínuo e desenvolvida através de pesquisas na internet, jornais e revistas, além da redação de pequenos artigos desenvolvidos pelos próprios alunos do PET. Nas ultimas edições do Mural PET

MAT fez muito sucesso o ENIGMAT , que propõe a resolução de desafios enigmáticos relacionados a Matemática.

Objetivos:
Trata-se de um mecanismo de divulgação das atividades do grupo, de fácil acesso aos demais alunos da universidade, pois o mural encontra-se em um local de grande circulação de pessoas. O trabalho visa também socializar conhecimentos adquiridos e explorados pelo grupo à comunidade universitária, o aprimoramento de técnicas de redação e elaboração de artigos, bem como fortalecer o contato dos alunos com temas da atualidade.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
O grupo definirá as equipes responsáveis pelo mural, em forma de rodízio, de modo que todos os integrantes em algum momento esteja envolvido com esta atividade. Estima-se que a periodicidade de trabalho da equipe seja de 20 dias. A equipe será responsável pela seleção e fixação em mural, de materiais de interesse acadêmico e de formação geral, prioritariamente vinculados à matemática e/ou formação do professor de matemática. Haverá também uma prévia avaliação do material redigido/impresso por parte do tutor e professores colaboradores.

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 contribuir para a instituição e o curso, como uma importante fonte de divulgação cultural ,científica e de valorização da Matemática. Com a participação nesta atividade espera-se para o petiano, a oportunidade de entrar em contato com conteúdos informativos e de matemática. No caso específico da matemática, espera-se desenvolver sua capacidade de transpor o formalismo da área, de maneira a apresentar os conteúdos de forma acessível e de interesse da coletividade. É esperado, ainda, o desenvolvimento de habilidades de leitura, seleção e produção de textos e de aspectos organizacionais, bem como o desenvolvimento do espírito de socialização do conhecimento com os demais acadêmicos da universidade.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
A atividade será continuamente avaliada pela observação da participação dos petianos na colaboração do desenvolvimento do mural, bem como em relação a qualidade e diversificação dos materiais fixados. Abaixo do material, redigido ou impresso, deverá constar o nome do petiano responsável, além disso, o próprio grupo avaliará o andamento da atividade nas reuniões coordenadas pelo tutor, onde também serão discutidas idéias e sugestões de temas e materiais.

Atividade - Visitas Técnicas

Avaliação:
Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
A atividade foi desenvolvida no período de 19/03/2020 a 02/12/2020. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável -ODS/ONU atingidos foram ODS4 e ODS10. A atividade foi parcialmente desenvolvida, considerando-se sua característica que envolve viagens e a necessidade das atividades serem realizadas remotamente devido a Pandemia da COVID-19. Por outro lado os alunos do grupo PETMAT tiveram a oportunidade de participar de diversas atividades e eventos acadêmicos online e despertaram e motivaram seus interesses em conhecer as instituições de ensino responsáveis por essas atividades remotas, em particular as experiências acadêmicas. Cabe destacar aqui a participação no Curso de Verão ¿ Pós-graduação (UNICAMP) dos alunos Vinicius Ferreira e Maria Eduarda Ribeiro que obtiveram respectivamente conceitos ¿A¿ e ¿B¿. Outro destaque para a

dinâmica da ¿Feira Agroecológica¿ ¿ projeto do grupo PET Geografia e que foi objeto de ampla discussão no grupo PETMAT considerando os aspectos de empreendedorismo, de responsabilidade social e respeito com o meio ambiente. Ressaltamos ainda a dinâmica da revista eletrônica REPET ¿ TL que tem o objetivo de ¿Divulgar a produção coletiva do PET sob a perspectiva do trabalho coletivo, das relações tutoriais e da interface ensino, pesquisa e extensão¿, onde o grupo teve a oportunidade de conhecer o processo de elaboração das edições e colaborou nas atividades de divulgação.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
30	19/03/2020	02/12/2020

Descrição/Justificativa:
Visitas a instituições que desempenham ações de interesse ao grupo PET/Matemática, ou instituições que possam ser de interesse para a formação acadêmica, cultural e científica de seus integrantes.

Objetivos:
Conhecer instituições de ensino relevantes para a formação do professor de Matemática. Interagir com o trabalho de outros grupos PET de relevância para a área, discussão de experiências, ações e sugestões de atividades envolvendo a Matemática e seu ensino.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
Através das reuniões semanais o grupo discute e avalia a viabilidade das visitas, a contribuição que pode agregar ao grupo, custos da viagem (se for o caso) e outros. Em particular, ao longo do ano de 2020 pretendemos conhecer e interagir com o trabalho de outros grupos PET de relevância para a área, sobretudo aqueles cuja instituição abriga um programa de pós-graduação ou que acrescentem perspectivas de trabalhos em Matemática para os alunos do PET/Matemática. Para ampliar as possibilidades , o grupo tem aliado esta atividade conjuntamente com a atividade "Participação em encontros e eventos científicos", tendo em vista as oportunidades de visitas a setores estratégicos durante as viagens para os eventos.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:
Entendemos como um investimento na formação acadêmica do participante, logo há repercussão em beneficio direto à sociedade, na medida que estes atuem como agentes multiplicadores. De maneira imediata, a comunidade acadêmica e local, tem acesso aos principais resultados da visita, através da divulgação nos veículos de divulgação do grupo. Para os alunos do PET a atividade propicia: 1) conhecimento de experiências e realidades novas que possam ampliar a visão acadêmica científica e cultural dos petianos 2) Auxílio na decisão sobre a escolha da carreira a seguir após a conclusão do curso de graduação. 3) Formação de agentes multiplicadores com discussão de experiências, ações e sugestões de atividades envolvendo a Matemática e seu ensino. 4) Estreitamento da formação acadêmica com as demais realidades locais.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Ao final de cada evento o grupo se reunirá para avaliar os benefícios obtidos com as visitas, redigindo um relatório que descreve as principais experiências vivenciadas. Algumas destas experiências serão transmitidas a comunidade universitária através do ciclo de palestras e oficinas, bem como, discriminadas nas mídias digitais, mural e jornal do PETMAT.

Atividade - PET of Science (evento teste para adesão ao evento mundial Pint of Science)

Avaliação:
Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:
O PET of Science foi uma ideia gestada coletivamente pelos grupos PET da UFMS campus de Três Lagoas (CPTL), que visava promover palestras sobre ciência e seu compromisso social em bares e restaurantes de Três Lagoas. O evento foi incluído, inicialmente, no planejamento de 2019 e marcado para o dia 1º de dezembro daquele ano. Infelizmente, o evento não se realizou devido a um problema de saúde na família do coordenador, que levou ao falecimento de sua mãe (conforme foi esclarecido em relatório anterior). Posteriormente, os grupos decidiram manter o evento nos planejamentos e realizá-lo em 2020. Contudo, a pandemia da Covid-19 impediu o acesso aos locais designados. Assim, decidiu-se realizar o evento em formato on-line, mantendo o tema e o palestrante convidado para o projeto original. O evento ocorreu através da plataforma Google Meet, no dia 29 de maio, às 19h e contou com um público de aproximadamente 50 expectadores. A palestra foi realizada pelo prof. Fernando Garcia, doutorando em História pela UFGD e egresso do Curso de História da UFMS/CPTL. O tema ministrado foi: ¿Estigma, tabu e história: a tatuagem no Brasil¿.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
40	17/02/2020	30/03/2020

Descrição/Justificativa:
O PET of Science é um evento-teste, cujo objetivo é proporcionar experiência para a adesão dos grupos PET do CPTL ao Pint of Science, evento maior, no qual grupos de pessoas debatem o conhecimento científico em bares e restaurantes, simultaneamente em várias cidades de 21 países ao redor do mundo (https://pintofscience.com/). O evento-teste se justifica pela necessidade de experiência para a realização de um encontro dessa proporção e responsabilidade, que abarca tanto a comunidade acadêmica, quanto a externa interessada nos temas específicos dos debates. Essa atividade constava no planejamento de 2019, porém, por motivo de força maior teve que ser transferido para o ano de 2020.

Objetivos:
Proporcionar experiência para a adesão ao evento global Pint of Science em 2020; Levar o conhecimento produzido na academia para o espaço informal de bares e restaurantes, alcançando, preferencialmente, um público externo à universidade.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):
O evento contará com uma palestra, em um bar da cidade de Três Lagoas, que firmou parceria com os grupos PET da UFMS/CPTL. A palestra será ministrada pelo professor Me. Fernando Garcia sobre o tema: ¿Estigma, Tabu e História: a História da Tatuagem no Brasil¿ e terá a duração máxima de 1h e 50 min. Será designada uma equipe, formada por petianos(as) dos 5 grupos PET do CPTL para dar suporte técnico e logístico para o evento no local. A divulgação será feita pelas redes sociais de todos os grupos PET. O evento será gratuito. Não haverá vinculação comercial do mesmo com os produtos dos bares/restaurantes: o consumo pelos ouvintes será uma relação direta com o estabelecimento.

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 a participação da comunidade externa à UFMS e um despertar de interesse sobre ciência no público em geral. O evento será uma espécie de ¿termômetro¿ para esse tipo de evento na cidade, ao mesmo tempo que porá a prova a capacidade de organização dos grupos, para fins de adesão ao Pint of Science.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:
Após o evento haverá uma reunião/balanço, na qual cada membro da equipe executora poderá registar sua avaliação do evento, pensando em termos de erros e possibilidades de melhoria para o evento maior.