



Departamento de Ensino
Supervisão Escolar do Ensino Fundamental II e Médio
Coordenação de Ciências da Natureza do Ensino Médio
Laboratório de Ciências Naturais
Laboratório de Biologia

Edital

Processo seletivo de estudantes para o programa de iniciação científica- 2023

Introdução

Este edital objetiva selecionar estudantes para iniciação científica no Ensino médio do Colégio Militar Dom Pedro II. Os alunos voluntários selecionados participantes serão orientados para confecção de um trabalho científico sobre incêndios florestais ao longo do ano. Para isso, este projeto conta com o apoio de colaboradores convidados, professores e profissionais. O Projeto Pedagógico do CMDPII prevê o incentivo a programas de iniciação científica e parcerias com entidades para promoção de interações com diversas áreas tecnológicas. O objetivo da Iniciação científica é a realização de um trabalho realmente científico seguindo todo o método científico de modo que os alunos possam ser autores de um resumo a ser publicado num evento científico.

A iniciação científica é uma oportunidade para alunos e professores do ensino médio exercerem atividades de pesquisa fomentando o desenvolvimento de conhecimentos que poderão beneficiar a sociedade, bem como iluminar o discernimento dos alunos acerca da escolha profissional. Então, a iniciação científica constitui-se como meio para aprendizagem e produção de conhecimento, levando os participantes a uma sólida fundação acadêmica e profissional, constituída pela parceria entre docentes e discentes, para desenvolvimento de soluções possíveis de problemas concretos, com pesquisa e produção de conhecimentos.

As pesquisas sobre incêndios florestais no cerrado ainda são incipientes sobre o combate com o uso de espuma e retardantes. Dessa forma, essa pesquisa deve fornecer informações significativas sobre a segurança ambiental, ergonomia e a



eficácia operacional dos produtos químicos no combate aos incêndios florestais, além de proporcionar uma iniciação científica aos alunos participantes.

Objetivos

Objetivando a apresentação de um resumo científico em evento de divulgação científica, desenvolver atitudes, competências, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes participantes.

Público alvo e requisitos

O público alvo são alunos da 2ª série do Ensino Médio do CMDPII. Trata-se de uma atividade extracurricular opcional que visa iniciar os estudantes interessados nas atividades de pesquisa. Serão disponibilizadas **4** (quatro) vagas para alunos regularmente matriculados no 2ª série do EM do CMDPII. Para participação na iniciação científica o estudante deverá se inscrever para processo seletivo que constará da Avaliação notas do ano anterior e formulário com questões básicas objetivas e dissertativas de Matemática, Química, Física, Biologia.

Os alunos interessados deverão se inscrever para essa atividade conforme ficha de inscrição do estudante. Os interessados serão selecionados seguindo critérios de notas no ano anterior (média geral), notas nas disciplinas de ciências da natureza (média entre Biologia, Física e Química) e idade. Em caso de empate, terá prioridade o mais idoso. Caso haja impedimento ou desistência de um estudante, o próximo da lista de interessados será convidado, se ainda houver tempo para acompanhamento da equipe.

O candidato selecionado e classificado dentro do número de vagas disponíveis, deve:

- ter expressa autorização dos pais/responsáveis;
- ter disponibilidade de 8 (oito) horas semanais para desenvolvimento das atividades presenciais e remotas;
- possuir frequência escolar e na Iniciação Científica igual ou superior a 80% (oitenta por cento);
- evitar faltar encontros seguidos;
- cumprir as atividades no cronograma estabelecido;
- participar e realizar as atividades na sala de aula virtual (Classroom);
- elaborar e entregar no prazo o relatório de suas atividades;



Será necessária autorização específica para atividades de campo fora da escola para datas específicas nas quais os responsáveis poderão acompanhar o aluno.

Estrutura

As estruturas disponíveis são os laboratórios e o campus CMDPII, eventualmente áreas externas onde se obterão amostras e dados. Contamos com apoio dos seguintes parceiros DINVI (Diretoria de Investigação de Incêndios), GPRAM (Grupamento de Proteção Ambiental) Universidade de Brasília por meio do Laboratório de Ecologia Aplicada do Instituto de Biologia e com os Laboratórios do Departamento de Engenharia Florestal.

Quanto ao deslocamento da equipe para saídas de campo, contar-se-á com o transporte em algum veículo da APAM- CMDPII, com a devida anuência dos pais/responsáveis. Eventualmente, com anuência dos responsáveis, os estudantes poderão ter que arcar com algum custo rateado para aquisição de insumos para realização de experimento. Neste caso, pautar-se-á pela economia de modo a não onerar demais nenhum dos participantes.

Orientadores

O Subtenente Michel Aquino de Souza, Professor de Ciências do Laboratório e projeto Sustentabilidades, é Mestre em Ciências Florestais pela Universidade de Brasília, Licenciado e Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade de Brasília.

Co-orientador: Sargento Renney Professor de Biologia, é doutor em Medicina Tropical e mestre em Patologia Molecular pela Universidade de Brasília, biomédico, farmacêutico-bioquímico pela faculdade Anhanguera de Brasília, licenciado em biologia pelo Programa Especial de Licenciatura/IESA.

Programa

O programa terá duração do ano letivo de 2023, com possibilidade de concessão de bolsas. As principais atividades serão desenvolvidas em um encontro



presencial nas **terças-feiras das 13h15 às 16h**, conforme programa. Eventualmente, o estudante deverá chegar mais cedo para preparação das atividades experimentais, ou em outro dia. Além do encontro presencial, o estudante poderá ter que acompanhar algum experimento em horário distinto. Além disso, o estudante deverá complementar a iniciação científica com outras atividades (estudo, pesquisa, escrita, anotações, experimentos, revisões, traduções, cálculos), bem como atividades de educação à distância (“*ClassRoom*”). Para cada encontro o estudante deverá ter lido a bibliografia anteriormente para discussão com a equipe.

A fim de cumprir o projeto de pesquisa, espera-se do estudante uma dedicação média de 8h semanais, incluindo o encontro semanal presencial, sendo, portanto, necessário interesse e dedicação. As faltas deverão ser justificadas por meio de documentos comprobatórios, sob pena de não figuração do nome do estudante como coautor do trabalho a ser publicado.

Os encontros serão divididos em discursivas e experimentais. Os alunos e orientadores discutirão o tema proposto a partir da revisão de literatura científica. Os participantes desenvolverão experimentos laboratoriais, bem como saídas de campo, visitas técnicas e eventos científicos, atividades de escrita científica, totalizando cerca de 100h.

Ao final do programa, o trabalho será submetido também em congressos ou seminários afetos ao tema, tendo como autores os alunos participantes e agradecimentos aos apoiadores.

Conteúdo a ser desenvolvido

Método científico; Vegetação do cerrado; Segurança em atividades de campo; Combustão da vegetação; Incêndios florestais; Combate a Incêndios Florestais; Fisiologia do combatente florestal; Educação Ambiental a partir de ignitores, Fitotoxicidade e ecotoxicidade do Líquido Gerador de Espuma, Proteção respiratória do combatente de incêndios florestais, Ecotoxicologia dos produtos de combate; Escrita Científica; Desenho experimental; Divulgação científica.



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL
CENTRO DE ORIENTAÇÃO E SUPERVISÃO AO ENSINO ASSISTENCIAL
COLÉGIO MILITAR DOM PEDRO II



Inscrição para Iniciação Científica

Para participação na iniciação científica o estudante deverá se inscrever para processo seletivo que constará da avaliação notas do ano anterior e formulário com questões básicas objetivas e dissertativas de Matemática, Química, Física, Biologia.

A inscrição é gratuita.

O estudante interessado deve se inscrever até o dia
07/03/2023, 18h, no link: <https://forms.gle/129MtK56JnsuCW5TA>



Avaliação Seletiva Diagnóstica

A avaliação com questões básicas estará disponível no Formulário no dia 03/03/2023 de 16h às 18h30, no link <https://forms.gle/Y57tm7EoCY11CMLQA>.

Casos omissos serão analisados pela Coordenação.



INICIAÇÃO CIENTÍFICA 2023

Autorização dos responsáveis legais

EU _____,

RG nº _____, Telefone _____,

responsável legal pelo aluno

da série/turma _____ autorizo-o a participar da Iniciação Científica com pesquisa sobre incêndios florestais estando ciente do programa a ser desenvolvido conforme o edital específico.

Brasília- DF, _____ / _____ / 2023.

Assinatura do pai/ mãe ou responsável