



HACKATHON

Meninas Normalistas

17 A 19
NOVEMBRO
2022

Seleção para o Hackaton Meninas Normalistas

O que é um *hackaton*? Historicamente, o termo é fruto da combinação dos termos *to hack* (de fatiar, quebrar) e *marathon* (maratona), e costuma ser utilizado para designar maratonas de programação computacional. Esse termo também vem sendo aplicado para competições que resultem em produtos para solucionar problemas, tecnológicos ou não.

O **Hackathon Meninas Normalistas** é uma maratona para alunas das escolas públicas e privadas de formação de professores, no âmbito do ensino médio, localizadas na capital e na região metropolitana do Rio de Janeiro. Durante a competição, as equipes de meninas irão pensar, discutir e propor soluções tecnológicas para o ensino de ciências na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I. Além disso, terão a oportunidade de ouvir mulheres cientistas falarem sobre suas experiências, o que pode despertar o interesse por profissões em pesquisa científica e tecnológica.

O Hackathon Meninas Normalistas se insere no âmbito do projeto Meninas nas Exatas da Baixada Fluminense, fruto da parceria entre o Museu Ciência e Vida e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – **campus de Duque de Caxias. A maratona será nos dias 17, 18 e 19 de novembro de 2022.**

Considerando o espaço e a infraestrutura necessária para o evento, a competição ocorrerá entre 10 (dez) equipes, as quais serão selecionadas conforme detalhado na seção INSCRIÇÃO.

OBJETIVOS

Proporcionar às estudantes de colégios públicos e privados de formação de professores, no âmbito do Ensino Médio, a oportunidade de elaborar projetos de base tecnológica-científica para a educação infantil e o ensino fundamental I, no formato *hackathon*, a partir da sua percepção sobre os desafios do ensino de ciências.

- Objetivos específicos

- Propiciar às equipes participantes a oportunidade de conhecer mulheres cientistas e suas experiências com a ciência, bem como o impacto das suas escolhas na vida pessoal e profissional;
- Oferecer às meninas de colégios públicos e particulares de formação de professores a oportunidade de elaborar soluções para o ensino de ciência, envolvendo conceitos de matemática, química, física, biologia e computação, as quais poderão ser aplicadas na sua própria realidade, ou seja, nas escolas de educação infantil e fundamental I;



HACKATHON

Meninas Normalistas

17 A 19
NOVEMBRO
2022

- Oferecer às equipes participantes a oportunidade de visitar o Museu Ciência e Vida e entender como esses espaços podem contribuir para sua prática pedagógica na escola;
- Estimular a experiência de produção de soluções para o ensino de ciência a partir dos saberes próprios das meninas, considerando seu próprio contexto;
- Desenvolver nas participantes o pensamento criativo e a capacidade de trabalhar em grupo .

LOCAL DE REALIZAÇÃO

O **Hackathon Meninas Normalistas** será realizado no Museu Ciência e Vida – Fundação Cecierj, localizado na rua Ailton da Costa, s/n, Jardim 25 de Agosto – Duque de Caxias. As palestras, oficinas e demais atividades do *hackathon* ocorrerão presencialmente.

PÚBLICO-ALVO E REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO

Poderão participar do **Hackathon Meninas Normalistas** equipes de (no mínimo 4 alunas e no máximo 6) alunas das escolas públicas ou privadas de formação de professores. As escolas deverão registrar o apoio à equipe, discriminando o nome das alunas e professora envolvidas mediante carta enviada para o e-mail hackathonmeninasnormalistas@gmail.com. A inscrição será por preenchimento do formulário on-line, conforme detalhado na seção **INSCRIÇÃO**, abaixo.

É vedada a participação de dependentes de qualquer membro da Banca Avaliadora ou Comissão Organizadora do Hackathon Meninas Normalistas.

INSCRIÇÃO

As inscrições no *hackathon* são gratuitas.

O processo de inscrição é feito em duas etapas:

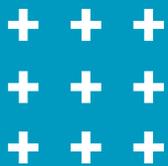
Etapa 1 - Preenchimento do formulário eletrônico;

Etapa 2 - Envio por e-mail de uma carta de apoio da escola e um plano de aula, ambos como documento anexo à mensagem.

O formulário eletrônico, etapa 1, estará acessível no período de 10/08/2022 à 31/10/2022, no link: <https://forms.gle/ZS2DvjcvDzctkKcP8>

No momento da inscrição, deverão ser informados os seguintes dados:

- Nome dos participantes da equipe



HACKATHON

Meninas Normalistas

17 A 19
NOVEMBRO
2022

- Nome da escola
- Nome e CPF do professor responsável
- Nome, CPF e idade das participantes
- Ano que as alunas estão cursando

No ato da inscrição, deverá ser sinalizada a concordância com as regras de participação que estarão dispostas neste documento.

Na etapa 2 da inscrição, deverá ser encaminhada para o e-mail hackathonmeninasnormalistas@gmail.com a carta de apoio e anuência da escola, citando o nome das estudantes e professora envolvida na equipe. A carta deve ser assinada pela diretora ou equivalente, e incluir um plano de aula elaborado pelas alunas da equipe.

Plano de aula

Para fins de classificação, as equipes deverão elaborar um plano de aula e encaminhá-lo junto com a carta por e-mail. O plano de aula deverá ser aplicável à Educação Infantil ou ao Ensino Fundamental I.

O plano de aula deverá conter:

- Conteúdo - o conteúdo a ser abordado deverá ser ciências e/ou matemática;
- Objetivo - explicitar a habilidade que pretende que seja desenvolvida;
- Desenvolvimento - o passo a passo de como será a aula;
- Avaliação - estratégias usadas para avaliar o que o aluno aprendeu;
- Recursos Didáticos - materiais usados na aula, como vídeos, podcast e outros recursos.

Os critérios usados para avaliação dos planos de aula serão:

- criatividade (2,5 pontos)
- exequibilidade (2,5 pontos)
- uso de tecnologias educacionais (2,5 pontos)
- formas diversificadas de avaliação (2,5 pontos)



HACKATHON

Meninas Normalistas

17 A 19
NOVEMBRO
2022

Os 10 melhores planos de aula serão classificados para participarem do *Hackathon Meninas Normalistas*, conforme apontado na seção INSCRIÇÃO. Os planos de aulas não serão executados, estão sendo solicitados a título de classificação dos grupos.

Homologação das inscrições e seleção para participar do Hackathon Meninas Normalistas

As inscrições passarão por homologação, ou seja, será verificado se foram fornecidas todas as informações solicitadas e se foi encaminhada a carta de anuência da escola e o plano de aula.

A homologação e seleção das equipes serão divulgadas de acordo com o cronograma.

As equipes classificadas para participarem da competição deverão apresentar a seguinte documentação:

- Ficha de autorização de participação de menor no Hackathon Meninas Normalistas assinada pelo responsável (Anexo II);
- Ficha de autorização de cessão não-onerosa de nome, imagem e áudio das participantes do Hackathon Meninas Normalistas assinada (Anexo Ia). A autorização das participantes menores de idade deverá ser assinada pelo responsável (Anexo Ib);

As fichas poderão ser entregues presencialmente no dia 17/11/2022 ou encaminhadas por e-mail até essa data. Documentação incompleta implicará desclassificação da equipe.

CESSÃO DE DIREITO DE IMAGEM, VOZ E NOME NÃO ONEROSA

Todas as equipes participantes devem autorizar o Museu Ciência e Vida – Fundação Cecierj e a Comissão Organizadora, independentemente de qualquer remuneração, a:

- a) Divulgar, sem fins lucrativos, seus nomes e os títulos dos projetos, além do escopo e funcionalidades do projeto vencedor, para fins de transparência a respeito dos resultados.
- b) Utilizar, sem fins lucrativos: nomes, imagens, vídeos e vozes, eventualmente gravados durante o período de participação no evento para a elaboração de materiais de divulgação sobre o evento.



HACKATHON

Meninas Normalistas

17 A 19
NOVEMBRO
2022

O modelo da ficha de autorização de cessão não-onerosa de nome, imagem e áudio das participantes do Hackathon Meninas Normalistas, a ser preenchido, assinado e entregue presencialmente no dia 17/11/22 ou encaminhadas por e-mail, encontra-se no Anexo I, ao final deste documento.

ESTRUTURA DE APOIO PARA AS EQUIPES PARTICIPANTES

Material de apoio e alimentação

Todas as participantes receberão um kit contendo: bolsa temática, caderno personalizado, material de apoio para o desenvolvimento das atividades.

Durante o evento, será disponibilizado lanche.

Apoio técnico e pedagógico às equipes

A equipe da Divulgação Científica da Fundação Cecierj colaborará no apoio técnico às equipes, orientando e auxiliando na confecção das apresentações, no de ferramentas de design e na elaboração de projetos.

Os coordenadores e professores responsáveis pelas equipes também poderão participar do apoio à elaboração do projeto. No entanto, este deverá ser proposto e executado pelas meninas da equipe.

Profissionais da área de tecnologia, inovação e comunicação atuarão como mentores, ficando disponíveis às equipes para orientação acerca de conteúdo dos projetos, ferramentas tecnológicas, aspectos éticos e legais, e *pitch*¹, entre outros assuntos.

DINÂMICA DO HACKATHON MENINAS NORMALISTAS

O **Hackathon Meninas Normalistas** será realizado nos dias **17, 18 e 19 de novembro de 2022**. No primeiro e segundo dias da competição, serão oferecidas oficinas de conceitos de ciência aplicáveis à educação infantil que servirão de inspiração para as participantes da competição. Nesses dias, também teremos palestras e relatos de experiência de cientistas que atuam em escolas, além de visitas às exposições do Museu Ciência e Vida.

¹Pitch é uma apresentação que dura uma viagem de elevador de 20 segundos, em exemplo de pitch está disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=h3VUXtm8FVg>



HACKATHON

Meninas Normalistas

17 A 19
NOVEMBRO
2022

No segundo dia, no período da tarde, além de participarem das oficinas, as equipes deverão delinear os primeiros passos do projeto que apresentarão, bem como escolher um nome para sua equipe.

No terceiro dia, as participantes farão um *pitch* de apresentação da proposta, com 3 minutos para cada equipe. Além disso, deverão desenvolver a proposta e gravar um vídeo explicativo com no máximo 5 minutos de duração.

No *pitch*, as candidatas deverão apresentar dados que justifiquem sua proposta, explicá-la de forma objetiva e justificar porque ela deveria ser apoiada.

Os vídeos deverão conter todo o conteúdo apresentado no *pitch*, mais qualquer informação que considerarem relevante. Depois do *hackathon*, todos os vídeos ficarão disponíveis no canal do YouTube do Museu Ciência e Vida,

ROTEIRO PARA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

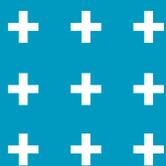
Os projetos devem ser apresentados contendo as seguintes informações:

- Nome da equipe e nome da escola;
- Nome da solução apresentada/Nome do projeto;
- Problema/Desafio a ser resolvido;
- Recursos necessários - ferramentas utilizadas para desenvolvimento da solução/como ela funciona
- Potenciais benefícios com o uso da solução

Essas informações devem estar na apresentação que a equipe fará à banca avaliadora em forma de *pitch*, com duração de 3 minutos. A Comissão Organizadora disponibilizará os modelos de apresentação para que as equipes os utilizem, e as apresentações ocorram seguindo a mesma ordem de informações.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As propostas serão avaliadas por uma comissão própria, composta por membros convidados pela organização do *hackathon*. A avaliação será presencial durante o dia 19/11/2022. A Comissão Avaliadora será formada por profissionais com expertises em educação, ciência, inovação, tecnologia e mundo feminino.



HACKATHON

Meninas Normalistas

17 A 19
NOVEMBRO
2022

A seleção das propostas envolverá os seguintes critérios, divididos em três fases:

- *pitch*;
- apresentação após desenvolvimento do protótipo;
- vídeo.

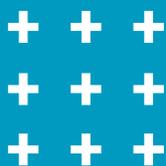
As três fases serão analisadas segundo os critérios abaixo.

- Clareza do problema – se a proposta descreve com clareza e objetividade o problema/desafio a ser resolvido;
- Criatividade - o quão criativa é a solução proposta para o problema;
- Relevância da justificativa – se o assunto é relevante e pode ser utilizado por meninas de uma forma geral.
- Aplicabilidade pelo público-alvo – qual o potencial de aplicação da solução tecnológica a ser desenvolvida na realidade de normalistas.
- Viabilidade da construção – facilidade e local necessários para que a tecnologia seja construída e aplicada.
- Capacidade de inovação e originalidade – se a proposta é uma solução inovadora e autêntica; se induz criatividade e se tem potencial para inspirar os participantes.
- Argumentação oral - postura e argumento do grupo durante a apresentação.

Pesos dos critérios de avaliação das propostas:

- Clareza do problema: 1 a 10 pontos
- Criatividade: 1 a 10 pontos
- Relevância da justificativa: 1 a 10 pontos
- Aplicabilidade pelo público-alvo: 1 a 10 pontos
- Viabilidade da construção: 1 a 10 pontos
- Capacidade de inovação, criatividade e originalidade: 1 a 10 pontos
- Argumentação Oral: 1 a 10 pontos

Cada fase tem uma pontuação máxima de 70 (setenta) pontos, com exceção do vídeo, na qual o critério “viabilidade da construção” não será pontuado, permitindo um máximo de 60 (sessenta) pontos apenas.



HACKATHON

Meninas Normalistas

17 A 19
NOVEMBRO
2022

As equipes poderão atingir um total de até 200 pontos na avaliação.

Critério de eliminação e sanções

Será eliminada a equipe que não apresentar seu projeto/pitch no dia das apresentações.

Os vídeos com duração superior a 5 minutos terão a pontuação reduzida pela metade, máximo 30 (trinta) pontos.

Programação do evento

17/11 - QUINTA-FEIRA

- 9h – 10h Credenciamento
- 10h – 11h Roda de apresentação
- 11h às 13h palestra e roda de conversa com cientistas
- 13h às 14h Brunch de integração
- 14h às 15h visita a exposição “Do cretáceo à robótica”
- 15h às 17h Robótica Educacional – minipalestra e oficina de robótica com material de fácil acesso e micro-bit.

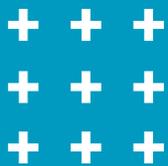
18/11 - SEXTA-FEIRA

- 9h - 10h orientações gerais sobre as propostas e as etapas
- 10h – 11h30 Exibição de documentário sobre mulheres na ciência seguido de debate.
- 11h30 – 12h30 Visita à exposição Movimente-se
- 12h30 às 13h30 Almoço
- 13h30 às 16h Oficinas
- 16h às 17h Discussão sobre o formato de apresentação das propostas. Nesse brainstorm, as equipes deverão escolher o nome de uma cientista para identificá-las.

19/11 - SÁBADO

- 9h – 10h30 Pitch de apresentação da proposta.
- 10h30 – 15h Desenvolvimento da proposta e gravação do vídeo.
- 15h30 às 16h Apresentação final das propostas e dos vídeos
- 16h às 17h Premiação.

*Será servido lanche durante o dia.



HACKATHON

Meninas Normalistas

17 A 19
NOVEMBRO
2022

RESULTADO DAS PROPOSTAS VENCEDORAS

Serão premiados os três melhores projetos. O resultado será divulgado durante a cerimônia de encerramento do *hackathon*. As equipes receberão prêmios de acordo com a classificação.

Primeiro lugar: Kindle - para as meninas membro da equipe

Segundo lugar: Caixa de Som - para as meninas membro da equipe

Terceiro lugar: Fone bluetooth - para as meninas membro da equipe

CRONOGRAMA

Inscrições	10/08/2022 à 31/10/2022
Homologação das inscrições	01/11/2022
Divulgação das 10 equipes selecionadas	04/11/2022
<i>Hackathon</i>	17, 18 e 19/11/2022

CLÁUSULA DE RESERVA

A Comissão Organizadora do *hackathon* reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas neste documento.



HACKATHON

Meninas Normalistas

17 A 19
NOVEMBRO
2022

ANEXO Ia

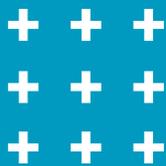
TERMO DE CESSÃO DE USO NÃO-ONEROSO DE IMAGEM, VOZ E NOME

Eu, _____, brasileira, solteira, portador(a) de cédula de identidade n.º _____, inscrito(a) no CPF sob o n.º _____, residente no endereço: _____

_____, AUTORIZO o uso de minha imagem em gravação do evento **HACKATHON MENINAS NORMALISTAS**, realizado pelo Museu Ciência e Vida. Os produtos do *Hackathon* poderão ficar disponíveis nas redes sociais do museu, ou seja, no canal do YouTube, Facebook ou Instagram, assim como no site do museu. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem, voz e nome acima mencionada em todo território nacional e no exterior, incluindo em artigos e demais produtos oriundos do presente trabalho.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização.

Duque de Caxias, 17 de novembro de 2022.



HACKATHON

Meninas Normalistas

17 A 19
NOVEMBRO
2022

ANEXO Ib

TERMO DE CESSÃO DE USO NÃO-ONEROSO DE IMAGEM , VOZ E NOME

(Aplicável a menores de idade)

Eu, _____, brasileira, solteira, portador(a) de cédula de identidade n.º _____, inscrito(a) no CPF sob o n.º _____, residente no endereço: _____, responsável pela aluna _____, AUTORIZO o uso de sua imagem em gravação do evento **HACKATHON MENINAS NORMALISTAS**, realizado pelo Museu Ciência e Vida. Os produtos do *Hackathon* poderão ficar disponíveis nas redes sociais do museu, ou seja, no canal do YouTube, Facebook ou Instagram, assim como no site do museu. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem, voz e nome acima mencionada em todo território nacional e no exterior, incluindo em artigos e demais produtos oriundos do presente trabalho.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização.

Duque de Caxias, 17 de novembro de 2022.



HACKATHON

Meninas Normalistas

17 A 19
NOVEMBRO
2022

ANEXO II

Autorização de participação de menor no Hackathon Meninas Normalistas

Eu, _____, brasileira, solteira, portador(a) de cédula de identidade n.º _____, inscrito(a) no CPF sob o n.º _____, residente no endereço: _____, responsável pela aluna _____, AUTORIZO a sua participação no evento **HACKATHON MENINAS NORMALISTAS**, realizado pelo Museu Ciência e Vida, nos dias 17 à 19 de novembro de 2022. Essa participação se dará como integrante da equipe da escola, _____, cuja professora responsável é: _____.

Duque de Caxias, 17 de novembro de 2022.