

CHAMADA PARA O “DATATHON DE MOBILIDADE URBANA 2024”

A Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana (SEMOB) do Ministério das Cidades (MCID), em parceria com a Plataforma de Ciência de Dados aplicada à Saúde (PCDaS), iniciativa do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), informam que estão abertas as inscrições para o **DATATHON DE MOBILIDADE URBANA 2024**.

O Datathon é uma iniciativa de inovação aberta no formato de competição que visa reunir estudantes e especialistas em ciência de dados de qualquer área do conhecimento para desenvolverem soluções baseadas em análise de bases de dados públicas. Na presente edição, um total de R\$77.000,00 reais serão distribuídos entre as três melhores submissões.

O objetivo é fomentar o engajamento da comunidade interessada no tema da mobilidade urbana, bem como estimular a cocriação de soluções inovadoras baseadas em dados para desafios da administração pública federal.

A comissão organizadora é composta por profissionais da SEMOB, da PCDaS e do Atlas da Violência (iniciativa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA).

A SEMOB é a unidade do Ministério das Cidades – Governo Federal – que faz a gestão da Política Nacional de Mobilidade Urbana, disponibilizando e monitorando recursos federais para o financiamento de planos, projetos e obras de infraestrutura de mobilidade urbana em todos os municípios do Brasil, além de ações de capacitação e assistência técnica aos gestores municipais e estaduais para o planejamento e gestão da mobilidade urbana local.

A PCDaS é uma iniciativa do Laboratório de Informação em Saúde (Lis) do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), em parceria com o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC). Tem como objetivo principal disponibilizar serviços tecnológicos e computação científica para armazenamento, gestão e análise de grandes quantidades de dados para pesquisadores, docentes e discentes de instituições de ensino e pesquisa.

O Atlas da Violência é um portal que reúne, organiza e disponibiliza informações sobre violência no Brasil, bem como reúne publicações do Ipea sobre violência e segurança pública. É gerido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) com a colaboração do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP).

1. OBJETIVO

O objetivo deste edital é convidar a comunidade de estudantes e especialistas em ciência de dados para a submissão de soluções que utilizem tecnologias do campo da ciência de dados e que possam ser incorporadas à rotina de desenvolvimento de

políticas públicas de mobilidade urbana coordenadas pela SEMOB. Adotando as soluções propostas, o setor poderá tomar decisões orientadas por dados, assegurando eficiência e inovação em seu processo de transformação digital.

2. PÚBLICO-ALVO

Esta chamada é aberta ao público em geral e restrita a pessoas físicas residentes no Brasil e maiores de 18 anos. Os participantes podem ser oriundos de qualquer área de formação e estar ou não empregados em instituições públicas, empresas ou entidades privadas sem fins lucrativos.

É vedada a participação de qualquer membro da comissão organizadora do DATAHON DE MOBILIDADE URBANA 2024 nas etapas de inscrição, proposição e submissão de soluções.

3. CRONOGRAMA

O DATAHON DE MOBILIDADE URBANA 2024 contará com as seguintes etapas, a serem detalhadas em seguida neste edital:

ABERTURA DAS INSCRIÇÕES: 06/05/2024

ENCERRAMENTO DAS INSCRIÇÕES: 12/05/2024

DIVULGAÇÃO DOS APROVADOS POR E-MAIL: 14/05/2024

SUBMISSÃO DA SOLUÇÃO: 07/06/2024

DIVULGAÇÃO DO RESULTADO: 05/07/2024

As datas que se referem ao período de inscrições e de divulgação dos participantes cujas inscrições forem deferidas poderão ser prorrogadas a critério da comissão organizadora. Nesta hipótese, será dada publicidade das alterações realizadas por meio do endereço <https://simu.mdr.gov.br/datathon> e pelo e-mail do participante cadastrado no ato da inscrição.

4. INSCRIÇÕES

As inscrições para o Datathon serão realizadas gratuitamente por meio do formulário disponível no link <https://simu.mdr.gov.br/datathon> entre os dias 6 de maio e 12 de maio. Não serão admitidas tentativas de inscrições por terceiros, por qualquer outro meio ou fora deste prazo.

Serão aceitas inscrições individuais ou por equipes de até 5 integrantes, formadas previamente ao momento da inscrição.

É permitida somente uma inscrição por CPF, e todos os inscritos devem ser maiores de 18 anos. No caso das equipes, estas deverão eleger um(a) líder, que realizará a

inscrição dos demais no formulário supracitado, a submissão da resposta ao desafio proposto e será responsável por repassar aos colegas as informações recebidas da comissão organizadora por meio do e-mail informado na inscrição. Caso a proposta submetida fique entre as três primeiras colocadas, o(a) líder também será responsável pelo recebimento do valor da premiação.

A organização deste Datathon não se responsabiliza por eventuais custos de qualquer ordem ao longo do desenvolvimento da solução.

Os participantes inscritos são responsáveis por acompanharem a programação, os resultados e eventuais alterações no evento.

A comissão organizadora solicita a desabilitação de anti-spams que possam barrar as comunicações sobre o Datathon, que deverão chegar por meio do endereço de e-mail pcdas@fiocruz.br. Não será possível alegar a falta de conhecimento sobre informações e/ou sobre resultados das etapas do evento.

4.1 Vagas

Serão ofertadas 30 vagas para candidatos individuais ou equipes de até 5 pessoas representadas individualmente pelo(a) líder. A aprovação seguirá o critério de ordem de inscrição.

Caso a quantidade de inscritos ultrapasse as 30 vagas, a ordem de inscrição deixa de ser o principal critério, e a comissão organizadora avaliará as inscrições e realizará a aprovação segundo a pertinência do perfil individual ou dos membros da equipe, a serem informados via breve descrição no supracitado formulário. Portanto, o preenchimento do formulário de inscrição **não garante** a participação neste Datathon.

Serão avaliados a experiência dos candidatos e equipes no desenvolvimento de soluções baseadas em ciência de dados e o conhecimento sobre o tema de mobilidade urbana. Informações relacionadas à experiência dos candidatos deverão ser providas no formulário de inscrição por meio de biografias curtas e links para o currículo Lattes, LinkedIn ou página pessoal dos candidatos.

Os candidatos aprovados pela comissão organizadora serão informados por meio do e-mail indicado no cadastro de inscrição e deverão confirmar o aceite em prosseguir nas próximas etapas do desafio no prazo de 24h a partir de seu recebimento. Caso não haja confirmação, a vaga será preenchida pelo próximo inscrito da lista.

5. DESENVOLVIMENTO DA SOLUÇÃO

O Datathon será realizado de forma inteiramente online e remota, e o tempo despendido na elaboração da solução ficará a cargo de cada participante ou equipe.

Por este motivo, não haverá emissão de certificado de participação aos inscritos no Datathon.

A solução deverá ser desenvolvida utilizando técnicas de análise e ciência de dados na linguagem Python. Cada participante ou equipe deverá escolher apenas um dos seguintes desafios:

DESAFIO 1: Análise dos empreendimentos em mobilidade urbana da carteira de empreendimentos da MCID/SEMOB e sua correlação no território com os indicadores de mortos e feridos no trânsito mantidos pelo Atlas da Violência, considerando o tipo de programa do empreendimento.

DESAFIO 2: Integração da Carteira de Empreendimentos MCID/SEMOB com a base de frotas de veículos mantida pelo Senatran para análise do impacto de empreendimentos de mobilidade urbana no território, considerando o aumento/diminuição das internações causadas por acidentes de trânsito registradas no Sistema de Informações Hospitalares do SUS.

Para solucionar o desafio escolhido, o participante ou equipe deverá utilizar pelo menos uma das seguintes bases de dados disponíveis e documentadas nos sites do [SIMU \(mdr.gov.br\)](http://mdr.gov.br), [Ipea – Atlas da Violência](http://lpea.gov.br) e [PCDaS \(fiocruz.br\)](http://fiocruz.br):

- Carteira de Empreendimentos MCID/SEMOB - disponível em [SIMU - Carteira de Empreendimentos](#)
- Mortos e Feridos (Atlas Violência) - disponível em [SIMU - Acidentes de Transporte e Ipea - Atlas da Violencia v.2.7](#)
- Frota - disponível em [SIMU - Motorização - Frota Evolutivo](#)
- SIH - disponível em [Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIHSUS | PCDaS \(fiocruz.br\)](#)

Poderão ser utilizadas bases de dados que não estejam listadas acima de maneira complementar para o alcance dos resultados desejados na solução, desde que a base seja de acesso público, atualizada e validada.

Poderão ser adotados subconjuntos relevantes dos dados como filtros espaciais (regionais, estaduais ou municipais) e filtros temporais (anos). Por exemplo, a seleção dos municípios mais populosos (acima de x habitantes) nos últimos 10 anos. A adoção de quaisquer filtros nos dados deverá ser devidamente justificada e documentada.

Serão aceitas propostas que utilizem quaisquer técnicas de análise e ciência de dados, desde que estejam claramente documentadas ao longo do código e que seu uso seja devidamente justificável e pertinente.

6. SUBMISSÃO DA SOLUÇÃO

As propostas deverão ser enviadas por meio do formulário presente no site <https://simu.mdr.gov.br/datathon> até o dia 07/06/2024. Cada proposta deverá conter:(i) um documento .pdf de até 5 páginas, descrevendo a motivação,

metodologia, configuração experimental e principais resultados da proposta; (ii) arquivos de notebook Jupyter no formato .ipynb com o código utilizado para a solução da proposta; (iii) link para download das bases de dados utilizadas na solução, incluindo suas versões filtradas e subconjuntos selecionados; (iv) link para um vídeo de até 5 minutos descrevendo o processo de desenvolvimento, abordando desde o ponto de partida até a análise da solução apresentada. A ausência de ao menos um destes arquivos desclassifica automaticamente o participante ou a equipe.

É requerido que o arquivo .ipynb contenha comentários ao longo do código, detalhando as etapas realizadas e justificando a metodologia utilizada.

7. AVALIAÇÃO

A avaliação das propostas submetidas será feita por uma banca avaliadora, composta por membros convidados pela comissão organizadora. A banca avaliadora contém 12 membros convidados, sendo composta por 3 membros representativos de cada parte envolvida neste desafio, incluindo as instituições organizadoras, SEMOB e PCDaS, a instituição parceira Atlas da Violência, e gestores e especialistas de políticas públicas de mobilidade urbana, como um dos principais públicos-alvo do desafio.

Os membros da banca avaliadora representantes da PCDaS são responsáveis pela avaliação das soluções no contexto da ciência de dados aplicada a dados de políticas públicas, os membros representantes da SEMOB são responsáveis pela avaliação das soluções no contexto da contribuição para mobilidade urbana, os membros representantes do Atlas da Violência são responsáveis pela avaliação das soluções no contexto da contribuição para análise de seus indicadores, e os membros representantes de gestores de políticas públicas são responsáveis pela avaliação das soluções no contexto da contribuição para gestão em mobilidade urbana.

O processo de avaliação será objetivo, seguirá os seguintes critérios e atribuirá as seguintes pontuações:

Critério	Pontuação
Inovação e criatividade da solução	0 a 5
Validade da metodologia de Ciência de Dados	0 a 5
Potencial de aplicabilidade e contribuição da solução para a SEMOB	0 a 5
Contribuição para análise de indicadores do Atlas da Violência	0 a 5
Contribuição para gestão em mobilidade urbana	0 a 5

A pontuação dos critérios de avaliação das propostas se baseia em escala de 0 a 5, conforme a tabela:

Escala de avaliação
0 - Insatisfatório: A proposta não aborda o critério ou não pode ser avaliada por falta de informações.
1 - Irrisório: o critério é insuficientemente abordado ou há sérias deficiências inerentes.
2 - Baixo: a proposta aborda o critério, mas há pontos significativos fracos.
3 - Médio: a proposta aborda amplamente o critério, mas apresenta algumas deficiências.
4 - Alto: a proposta aborda muito bem o critério, mas com um pequeno número de deficiências.
5 - Excepcionalmente alto: a proposta aborda com sucesso todos os aspectos relevantes do critério.

Das propostas submetidas, serão selecionadas 15 finalistas, tendo como critério, nessa ordem, as maiores avaliações referentes aos quesitos:

1. Validade da metodologia de Ciência de Dados
2. Inovação e criatividade da solução

As propostas finalistas serão então analisadas também com relação a todos os demais critérios supracitados. Na hipótese de ocorrer empate técnico entre duas ou mais propostas, serão utilizados como critério de desempate, nessa ordem, as maiores avaliações referentes aos quesitos:

3. Potencial de aplicabilidade e contribuição da solução para SEMOB e
4. Contribuição para gestão em mobilidade urbana.

As propostas vencedoras serão aquelas que apresentarem os três maiores somatórios gerais das pontuações atribuídas por todos os integrantes da banca avaliadora.

A comissão organizadora se reserva no direito de não premiar ou divulgar qualquer uma das soluções caso o resultado esperado não seja atingido por nenhuma proposta submetida.

8. DIVULGAÇÃO DO RESULTADO

O resultado das três propostas vencedoras será divulgado remotamente no dia 05/07/2024 por meio de uma live, cujo endereço será divulgado antecipadamente no site <https://simu.mdr.gov.br/datathon>. Durante o evento, os ganhadores apresentarão suas soluções e os principais resultados. Os participantes vencedores

serão contatados com até dois dias de antecedência por meio do e-mail utilizado na inscrição para serem informados da vitória e dos procedimentos necessários para a apresentação e o recebimento da premiação. Além do e-mail outros meios de contato informados pelos candidatos no formulário de inscrição, como ligação telefônica e mensagens via Whatsapp, poderão ser acionados pela comissão organizadora a fim de obter a confirmação do recebimento da informação pelos participantes vencedores.

9. PREMIAÇÃO

Os prêmios para as três propostas vencedoras serão pagos em até 15 dias após a divulgação do resultado final, a depender do prazo de resposta a solicitação de dados pessoais para transferência bancária ou outro meio de pagamento possível.

A premiação total do evento é de até R\$77.000,00 (setenta e sete mil reais), sendo distribuídos da seguinte maneira:

- 1º lugar: R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais)
- 2º lugar: R\$ 20.000,00 (vinte mil reais)
- 3º lugar: R\$ 7.000,00 (sete mil reais)

No caso de equipes premiadas, a distribuição do valor da premiação entre os integrantes será de responsabilidade exclusiva de seus integrantes, eximindo-se a comissão organizadora de qualquer responsabilidade após a entrega no valor estipulado.

O pagamento será feito por meio da conta corrente informada pelos vencedores, devendo pertencer a agência bancária em território nacional e de titularidade da pessoa vencedora ou líder da equipe, sendo vedado o pagamento em nome de terceiros.

10. CLÁUSULA DE RESERVA

A comissão organizadora reserva o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas neste edital.

11. DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1 Autorização do uso de imagem e dados pessoais

Ao se inscreverem no Datathon, os participantes concordam com o inteiro teor deste regulamento e autorizam, de forma irrevogável e irretroatável, a coordenação de comunicação social da Fundação Oswaldo Cruz, esta, entidade pública criada e mantida pela união federal, na forma da lei nº 5.019, de 07 de junho de 1966, modificada pelo decreto nº 4.725/03, integrante da administração federal indireta, sediada na Avenida Brasil, nº 4.365, Manginhos, na cidade do Rio de Janeiro,

inscrita no CNPJ sob o nº 33.781.055/0001-35, doravante denominada simplesmente “Fiocruz”, a utilizar sua imagem e som de voz, fixados na data do evento de premiação, na íntegra ou em partes, para os específicos fins educativos, técnicos, culturais e de divulgação científica, nas atividades de difusão, exibição, veiculação e campanhas institucionais da Fiocruz, em todo território nacional e no exterior, através de qualquer meio, inclusive, mas não limitado a, cópias de vídeo e DVD, internet, televisão em canal aberto, canais por assinatura e via satélite, emissoras de rádio, inclusive a inserção em banco de imagens da instituição. A presente autorização é concedida gratuitamente, sem quaisquer ônus para a Fiocruz.

Os participantes também autorizam a utilização de todos os dados fornecidos no momento da inscrição, apenas para fins não comerciais, pela Fiocruz. Todas as inscrições estarão sob a guarda e a responsabilidade da comissão organizadora do Datathon.

11.2 Propriedade intelectual

No que se refere à salvaguarda dos direitos de propriedade intelectual, esta é de responsabilidade única, exclusiva e intransferível dos participantes (membros que integram as próprias equipes que desenvolveram as soluções tecnológicas), cabendo apenas a eles próprios eventual registro para a proteção dos seus direitos nos órgãos competentes.

Os vencedores dos desafios se comprometem à cessão dos direitos das soluções em caráter definitivo para fins não comerciais e não exclusivos à Fiocruz, que poderá desenvolver, aplicar, melhorar e utilizar as soluções da maneira que melhor for aplicável.

11.3 Infração de direitos autorais

Os participantes se responsabilizam pela originalidade de todo conteúdo por eles produzido no âmbito do presente regulamento, respondendo integral e exclusivamente por eventuais danos ou ônus a terceiros, excluindo e indenizando a Fiocruz, em caso de demanda judicial ou extrajudicial intentada por terceiros, sob alegação de violação de direitos de propriedade intelectual, imagem, voz e nome.