



## Manual de Orientações Técnicas - Hackathon Rede +Brasil

Prezado participante,

Este é o Manual de Orientações Técnicas do Hackathon Rede +Brasil. Nele você vai encontrar as informações necessárias ao correto desenvolvimento da solução, além de orientações sobre o funcionamento e a dinâmica do evento.

Leia com atenção e programe-se para dispor de todos os recursos necessários para a execução do desafio. Durante o evento, teremos uma vasta programação com palestras, sessões de mentoria e momentos dedicados, exclusivamente, ao desenvolvimento da solução.

Vamos juntos nessa jornada de inovação!

### **Live de abertura**

Como o desafio é online, toda nossa interação será realizada por meio de ferramentas de comunicação multimídia como o Whatsapp e a ferramenta de videoconferência disponibilizada no ambiente de inovação do Serpro.

Exclusivamente para a live de abertura e o encerramento do Hackathon Rede +Brasil, a transmissão será realizada pelo canal do Serpro no YouTube, de onde você pode assistir e interagir pelo chat.

Link de transmissão: <https://www.youtube.com/user/tvserpro>

No primeiro dia do evento, dia 8 de setembro, às 10h, pelo menos um membro da equipe precisará estar presente na live de abertura e realizar o check-in no evento informando seu nome e o nome da equipe no chat do YouTube.

Esse evento exige a participação de pelo menos um componente da equipe e é essencial para o entendimento de toda a dinâmica do Hackathon. Neste momento, falaremos sobre a dinâmica da maratona, sobre como tirar o máximo proveito das mentorias e sobre as ferramentas de comunicação, de desenvolvimento e bancos de dados disponíveis.

Nesta live você também ficará sabendo tudo sobre o acesso ao Ambiente de Inovação do Serpro, com ferramentas de desenvolvimento, APIs Serpro e bancos de dados.

## **Palestras**

No evento de abertura, teremos ainda mais conteúdo para você tirar valiosos insights para o desenvolvimento da sua solução. Portanto, prestigie este momento!

- Panorama sobre o Portal da Transparência

E no Ambiente de Inovação do Serpro você pode assistir a qualquer momento palestras exclusivas dos nossos eventos anteriores:

- Business Model Canvas
- Pitch Deck

## **Papel dos Mentores**

Os mentores são especialistas que estão no evento para orientar, dar suporte e passar conhecimentos para os participantes. É um time formado por pessoas com habilidades tanto na área de tecnologia da informação, como marketing, empreendedorismo e negócios. Apesar de poderem contribuir bastante com o sucesso do projeto da sua equipe, não fique esperando instruções dos mentores o tempo todo. Os mentores oferecem dicas durante o processo, mas a validação e a construção da solução ficam por conta dos integrantes da sua equipe. Fechado?!

## **Comunicação com a organização e mentores**

Toda comunicação durante o Hackathon será realizada de forma remota. Os líderes das equipes participarão de um grupo de Whatsapp com a comissão organizadora e os mentores.

A mentoria será realizada pela ferramenta de videoconferência disponibilizada no ambiente de inovação do Serpro. Será disponibilizada uma sala central para interação com os mentores onde as equipes terão sessões de mentoria em grupo e poderão solicitar mentorias individuais. Neste ambiente, cada equipe terá também uma sala específica para receber as mentorias individuais.

Cada mentoria tem duração de 15 minutos.

## **Pitch - Demonstração das soluções**

Cada equipe fará dois pitches. Um no início do evento, com o objetivo de apresentar a ideia inicial que está sendo desenvolvida, e outro ao final do evento, conforme detalhamos abaixo.

O **pitch inicial** será uma apresentação de dois minutos sobre a solução que está sendo desenvolvida pela equipe. Será realizada na sala central de mentoria, no dia **9 de setembro, às 15hs**, e apenas o líder de cada equipe apresentará o pitch.

O pitch inicial é de dois minutos, sem apresentação ou outros recursos tecnológicos

(apenas fala). A chamada será pelo número e nome da equipe.

Abaixo orientações básicas sobre como montar um Pitch. Qualquer dúvida, procurem nosso time de mentores.

### **MÉTODO PARA CRIAR O PITCH**

**PARA** [público alvo que vai utilizar seu produto]

**QUE** [descreve o problema que você quer resolver]

**O** [nome do produto]

**É UM(A)** [APP, site web, BI, webservices, solução de data mining etc]

**QUE** [descreve as principais features do produto, o que ele entrega]

**DIFERENTE DE** [se existe algo no mercado semelhante ao que você está fazendo]

**O NOSSO PRODUTO** [deixar claro aqui o diferencial que faz a sua ideia matadora]

Após o pitch inicial, teremos as palestras Problem Solution Fit e Pitch Deck 2.0, conteúdo essencial para auxiliar as equipes na jornada do Hackathon.

O **pitch final** é o momento de coroar o bom trabalho executado ao longo da competição. São 6 minutos para você “vender” da melhor maneira a sua solução e convencer os jurados que a sua equipe merece ser a vencedora. Coloque muita energia nesse momento e dedique um tempo na construção dessa apresentação, pois ela é decisiva para o resultado final do seu time.

E lembre-se, a demonstração da solução ocorrerá de forma virtual, por meio de publicação de vídeo no YouTube ou em outro repositório onde seja possível o acesso on-line, até **12h (meio dia) do dia 13 de setembro**. Recomendamos a utilização de recursos de edição para adequação do tempo.

De acordo com o edital, essa apresentação deverá conter os seguintes elementos: 1- Nome da solução; 2 - Público-alvo; 3 – Problema; 4 – Modelo de Negócio; e 5 – Diferencial Competitivo.

### **Critérios da Comissão Julgadora**

A análise da Comissão Julgadora será feita levando em consideração os elementos descritos no Art. 41 do Regulamento do Hackathon Rede +Brasil, disponível no site. Serão avaliados:

II – relevância do problema resolvido;

II – promoção da transparência;

III – usabilidade e design que priorizem o acesso simplificado e fácil compreensão do usuário;

IV – inovação e criatividade da solução; e

V – completude funcional da solução.

Além desses itens, fiquem atentos aos critérios descritos no Anexo I, que traz a

descrição detalhada do problema. Essas informações são essenciais para o sucesso do projeto da sua equipe.

### **Pré-seleção das soluções**

O comitê organizador do evento, formado por profissionais, mentores e especialistas multidisciplinares realizará a pré-seleção das equipes finalistas a serem avaliadas pela banca julgadora.

Serão submetidas à Comissão Julgadora as 10 (dez) soluções melhor avaliadas pelo comitê organizador, que utilizará os mesmos critérios da banca para pré-classificação das equipes.

As equipes não selecionadas para a fase de avaliação final não terão qualquer classificação na competição.

### **Ganhe pontos adicionais com o Desafio Redes Sociais**

As equipes deverão realizar, no mínimo, 3 (três) publicações no feed do Instagram de algum dos membros do time para fazerem jus à pontuação relativa à atividade denominada "desafio redes sociais".

Serão atribuídos 6 (seis) pontos à equipe que cumprir a atividade integralmente, sendo contabilizada fração correspondente no caso de cumprimento parcial, sendo 2 (dois) pontos por cada postagem válida.

Para ser válida, a postagem deverá conter uma imagem relacionada ao HACKATHON REDE +BRASIL, mencionar ou marcar os perfis oficiais do Ministério da Economia @ministeriodaeconomia, Controladoria-Geral da União @cguoficial, e Serpro @serprobrasil, e inserir as hashtags #Hackathon #MaisBrasil, #MaisIntegrado #MaisParticipativo.

As equipes deverão garantir que as postagens relativas ao “desafio redes sociais” estejam públicas até o final do evento, não sendo contabilizada a pontuação das postagens que porventura a organização não consiga visualizar.

Os pontos deste desafio serão somados à nota final da equipe, sendo contabilizada como pontuação para todos os efeitos.

## ORIENTAÇÕES TÉCNICAS

### Antes da Dinâmica:

Será disponibilizado aos participantes acesso ao **Ecosistema de Inovação do Serpro** composto pelos seguintes módulos:

#### **Modelagem da Ideia:**

Ambiente composto por importantes ferramentas que auxiliam na modelagem da proposta sendo elas:

- **Problem Solution Fit** cujo o foco está no entendimento do público-alvo e dores identificadas;
- **mapeamento de hipóteses**, área reservada à identificação de hipóteses a serem validadas e testadas junto ao público-alvo a fim de avaliar a viabilidade da proposta;
- **Canvas da proposta de Valor**, que traz uma visão da proposta de valor em relação ao perfil do público-alvo,
- **Business Model Canvas**, que trata de modo geral a proposta;
- **Pitch** que será a forma como será apresentada a proposta.

Toda a documentação criada nesse ambiente será disponibilizada para avaliação da banca Julgadora para o melhor entendimento da proposta. Embora não seja de uso obrigatório seu preenchimento terá grande relevância na avaliação da proposta pelos avaliadores.

#### **Desenvolvimento e produção:**

Ambiente composto por ferramentas que auxiliam a construção da solução sendo elas:

Ferramentas de desenvolvimento:

- **Jupyter**: ambiente computacional web para compilação e execução de algoritmos em linguagem python;
- **RStudio**: ambiente de desenvolvimento integrado para R, uma linguagem de programação para gráficos e cálculos estatísticos;
- **GitLab**: ambiente para controle de versionamento de códigos. Todos os códigos e documentos gerados durante o evento **obrigatoriamente deverá ser disponibilizado no ambiente**;
- **Node-red**: Ferramenta *Low Code* de desenvolvimento;
- Cada equipe será responsável por incluir o arquivo e a URL do vídeo do Pitch (Youtube) no ambiente do Git;

### Bases de Dados em PostgreSQL:

Serão disponibilizadas bases de dados de acesso anonimizada e não anotada (sem indicação de fraude) somente leitura;

- Cada equipe terá um banco de dados limitado a 30GB de armazenamento;
- Sua equipe também poderá realizar a extensão da base de dados fornecida (criação de novos registros e colunas) localmente;
- A utilização da base de dados fornecida será permitida somente durante o evento;

### Ferramentas de Inteligência:

- **API Serpro:** Cada equipe receberá uma chave de acesso para exploração de APis de governo em suas soluções;
- API CPF, API CNPJ, Datavalid, BioValid (Biodata), IntegraComex.

A equipe não está restrita ao uso das ferramentas disponibilizadas, desde que todo o código seja disponibilizado no ambiente **Git do evento**;

A autenticação de usuário, senha e links de acesso para cada equipe será disponibilizada no dia do evento;

É proibida a construção, ainda que parcial, de qualquer parte da solução antes do início do evento.

### Durante a Dinâmica:

Sua equipe poderá utilizar qualquer linguagem de programação (Python, R, Java, etc..)

Também é livre a utilização de qualquer framework ou biblioteca (Tensorflow, Keras, Pandas, etc..) além do ambiente já disponibilizado.

Será permitido utilizar qualquer banco de dados SQL ou NoSQL (Postgres, MySQL, Elasticsearch, MongoDB, etc...)

Será permitido utilizar qualquer arquitetura computacional (CPU, GPU, etc...) on premise;

Será permitido utilizar APIs ou ferramentas externas (GCP, AWS, Azure, SPSS, SAS, etc..)

Será permitido utilizar ambiente em nuvem para criação da solução (GCP,

AWS, Azure, etc..).

Todos os códigos, ainda que trabalhados nas ferramentas disponibilizados, devem estar disponibilizados obrigatoriamente, sob pena de desclassificação, no gitlab do evento;

Todos os códigos e procedimentos disponibilizados no git deverão ser suficientes para a criação e replicação da solução sem a necessidade de aquisição de qualquer ferramenta ou biblioteca para sua execução.

## **Algumas bases que estarão disponíveis:**

### **Fala.BR**

Informações em formato aberto sobre estatísticas de manifestações de ouvidoria do Sistema Fala.BR

Dados públicos em:

<https://www.gov.br/cgu/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/arquivos/ouvidoria>

Manual para acesso o Fala.BR via API:

[https://wiki.cgu.gov.br/images/2/28/Como\\_utilizar\\_a\\_API\\_da\\_Plataforma\\_FalaBR.pdf](https://wiki.cgu.gov.br/images/2/28/Como_utilizar_a_API_da_Plataforma_FalaBR.pdf)

### **Portal da Transparência**

O Portal da Transparência do Governo Federal é um site que tem por finalidade veicular dados e informações detalhados sobre a execução orçamentária e financeira da União. As informações existentes no Portal referem-se ao Poder Executivo e à esfera federal.

API de dados: <http://www.portaldatransparencia.gov.br/api-de-dados>. Cada equipe poderá fazer um cadastro na hora para acessar.

Também é possível baixar os dados em:

<http://www.portaltransparencia.gov.br/download-de-dados>

### **Plataforma +Brasil**

A Plataforma +Brasil constitui ferramenta integrada e centralizada, com dados abertos, destinada à informatização e à operacionalização das transferências de recursos oriundos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União a órgão ou entidade da administração pública estadual, distrital, municipal, direta ou indireta, consórcios públicos e entidades privadas sem fins lucrativos.

Download de Dados da Plataforma +Brasil:

<https://antigo.plataformamaisbrasil.gov.br/download-de-dados>

## **Painel Transferências Abertas**

Os Painéis Gerenciais da Plataforma +BRASIL disponibilizam informações de diversos tipos de Transferência da União de forma intuitiva, flexível e rápida, para apoiar o processo de tomada de decisão.

<https://www.transferenciasabertas.planejamento.gov.br>

## **Aplicativos +Brasil**

Os aplicativos da Plataforma +BRASIL têm por finalidade fornecer mais transparência sobre a aplicação dos recursos públicos transferidos por meio da Plataforma.

Apresentam, de forma intuitiva, informações sobre os instrumentos de repasses de recursos celebrados entre o governo federal e os governos estaduais, municipais e as organizações da sociedade civil, entre outras informações.

Marvel App Cidadão +Brasil:

<https://marvelapp.com/prototype/e14709h/screen/67374507>

Marvel App Gestão +Brasil: <https://marvelapp.com/prototype/70bcjga/screens>

Marvel App Fiscalização +Brasil: <https://marvelapp.com/prototype/2194bbg6/>

Explicação completa sobre o objetivo desses aplicativos:

<https://redemaisbrasil.plataformamaisbrasil.gov.br/apps>

**CBO** - Classificação Brasileira de Ocupações (CBO): uma norma de classificação enumerativa e descritiva de atividades econômicas e profissionais determinada pela Comissão Nacional de Classificação para o uso de órgãos governamentais, servindo como base para a estruturação de carreiras e ocupação de vagas no setor público e no setor privado.

**CNPJ** - Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ): um número único que identifica uma pessoa jurídica e outros tipos de arranjo jurídico sem personalidade jurídica (como condomínios, órgãos públicos, fundos) junto à Receita Federal do Brasil, compreendendo as informações cadastrais das entidades de interesse das administrações tributárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

**COMEX** - Estatísticas de Comércio Exterior (Comex Stat): dados do comércio exterior brasileiro disponibilizados pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços - MDIC, utilizados para a construção da balança comercial brasileira



(exportações e importações de produtos), sendo detalhados por NCM/SH4 do produto e/ou por município do exportador/importador.

**COMPRAS** - Compras Governamentais: dados abertos do Sistema Integrado de Administração e Serviços Gerais (SIASG), onde se operacionalizam as compras do Governo Federal, contemplando o catálogo de materiais e serviços (CATMAT/CATSER), o cadastramento e divulgação da licitação (SIDE/Divulgação), as intenções de registros de preços (IRP), o cadastramento dos fornecedores (SICAF), a realização das licitações (Compras Governamentais/Sessão Pública/RDC), o resultado das licitações (SISPP/SISRP), os empenhos de pagamentos (SISME) e o registro e gestão dos contratos (SICON).

**ENEM** - Exame Nacional do Ensino Médio (Enem): uma prova realizada pelo INEP/MEC utilizada para avaliar a qualidade do ensino médio no país, cujo resultado serve para acesso ao ensino superior em universidades públicas brasileiras.

**IPEA** - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea): conteúdos de pesquisas que fornecem suporte técnico e institucional às ações do governo para a formulação e reformulação de políticas públicas e programas de desenvolvimento (ex: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM).

**NCM** - Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM): uma convenção de categorização de mercadorias adotada desde 1995 pelo Uruguai, Paraguai, Brasil e Argentina e que toma por base o Sistema Harmonizado (SH), criada a fim de melhorar e facilitar o crescimento do comércio internacional, facilitando também a criação e comparação de estatísticas.

**MCIDADANIA** - Bases de alguns programas sociais do governo federal.

**SANÇÕES** - Dados referentes aos cadastros de sanções aplicadas a pessoas físicas, jurídicas e servidores públicos federais.

**BASE DE DADOS DE SAÚDE** - Serão sugeridos o uso de datasets de bases de dados abertos relacionados à saúde.

**RENACH** - Base de dados anonimizada do Registro Nacional de Carteiras de Habilitação que é o sistema que registra todas as informações dos candidatos e condutores, incluindo os dados da CNH (Carteira Nacional de Habilitação), as alterações de categoria, cursos, exames, resultados das provas práticas e teóricas, endereço do condutor e bloqueios e penalidades.

**RENAINF** - Base de dados anonimizada do Registro Nacional de Infrações de Trânsito que é o sistema que registra as infrações à legislação de trânsito cometidas em todo o território nacional, incluindo dados do veículo, do condutor abordado, do

auto de infração, das notificações de autuação e penalidade, dos registros de defesa prévia e recursos e demais eventos relacionados.

**RENAVAM** - Base de dados anonimizada do Registro Nacional de Veículos Automotores que é o sistema que registra todas as informações obrigatórias para registro dos veículos do país, incluindo as características fabris, os dados de emplacamento, as informações de propriedade e o histórico de eventos de transferência, licenciamento, alteração de características, dentre outros.

**ATENÇÃO:** as soluções devem ser baseadas em softwares livres, sendo exigida a disponibilização do código fonte aberto, a liberdade de uso, a possibilidade de distribuição e de modificação do software além de permitir sua completa execução sem a necessidade de aquisição de qualquer biblioteca ou componente proprietário.

Sua equipe ainda tem alguma dúvida? Mande um e-mail para [hackathon@serpro.gov.br](mailto:hackathon@serpro.gov.br) que algum dos nossos mentores responde pra você.

Até breve!

*Comissão Organizadora Hackathon Rede +Brasil*