

CHAMADA MRV DE INOVAÇÃO

1. SOBRE A CHAMADA

A Chamada MRV de Inovação tem o propósito de codesenvolver, em colaboração com startups e/ou demais empresas de base tecnológicas e o Senai, tecnologias que representem soluções inovadoras para os desafios propostos pela maior construtora da América Latina. A MRV selecionará até 04 (quatro) projetos que apresentem maior aderência às demandas descritas neste regulamento e capacidade de execução com potencial de escala.

A MRV é a única construtora presente em 160 cidades brasileiras. Hoje, é líder no mercado de construção civil no segmento de imóveis residenciais e já possui milhares de casas e apartamentos lançados em 22 estados brasileiros e no Distrito Federal. Inovação é um dos valores da companhia, que trabalha em rede construindo relacionamentos que geram resultados positivos para os envolvidos. Não à toa, a MRV está investindo em seu próprio Centro de P&D, dentro do CIT/SENAI MG, com o objetivo fomentar o desenvolvimento de tecnologias, novos processos e métodos construtivos, desenvolvimentos e testes de materiais.

Parceiro da MRV nesta chamada, o Centro de Inovação e Tecnologia do SENAI MG – CIT/SENAI é uma unidade SENAI composta por um conjunto de Institutos de Inovação e Institutos de Tecnologia focados na competitividade industrial. Possui histórico de realização de pesquisas voltadas à indústria e o compromisso de desenvolver a inovação e tecnologia de ponta em parceria com universidades e outros centros de pesquisa nacionais e internacionais.

2. PÚBLICO-ALVO

São elegíveis Startups e demais empresas de base tecnológica, com CNPJ ativo, de qualquer atividade econômica, possuindo ou não CNAE primário industrial, desde que apresentem competência tecnológica para solucionar os desafios lançados e que estejam alinhados aos público alvo do Edital de Inovação para Indústria 2019.

3. DESAFIOS

A MRV coloca os seguintes desafios para esta chamada de inovação aberta:

a. Desafio 1 – Gestão de Inventário e Romaneio de Fôrmas:

Como implantar sistema físico-digital para aumento de assertividade na gestão de armazenamento, envio (check-out), transporte e recebimento (check-in) de milhares de peças entre diferentes sites?

b. Desafio 2 – Inteligência Aplicada ao Processo de Modulação de Peças e Kits de Fôrmas:

Como aumentar a assertividade em projetos de modulação de peças e kits de fôrmas para obras com diferentes tipologias considerando planejamentos de produção distintos?

A descrição detalhada dos requisitos dos desafios pode ser encontrada no Apêndice A.

4. CRONOGRAMA

FASE	Etapa	PERÍODO
INSCRIÇÃO	Recebimento de inscrições	18/11/2020 a 15/01/2021
PRÉ-SELEÇÃO	Enquadramento; entrevistas e divulgação do resultado da pré-seleção	18/01/2021 a 05/02/2021
NIVELAMENTO E PROPOSTA	Nivelamento de informações; elaboração de proposta de projetos; divulgação dos projetos selecionados; tratativas e formalização de parceria	08/02/2021 a 23/03/2021
DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO	Conceito e design; Prototipagem e Validação	24/03/2021 a 13/08/2021
REGISTRO E PRÓXIMOS PASSOS	Relatório final e plano de expansão	16/08/2021 a 27/08/2021

As datas podem sofrer alterações. Essas alterações estarão disponíveis no site do Edital de Inovação para a Indústria (<http://www.plataformainovacao.com.br>).

Em caso de dúvidas entrar em contato exclusivamente pelo e-mail: pmosenaicit@fiemg.com.br

5. ETAPAS

Esta chamada ocorrerá em 5 (cinco) fases sequenciais, sendo duas delas seletivas. Na fase de **INSCRIÇÃO**, as empresas interessadas poderão se inscrever para os desafios na Plataforma do Edital de Inovação para a Indústria (<http://www.plataformainovacao.com.br>). Na fase de **PRÉ-SELEÇÃO** haverá a primeira seletiva, baseada nos dados das inscrições e na aderência ao desafio selecionado, seguida de entrevistas com os proponentes das propostas consideradas aderentes, e do anúncio dos pré-selecionados.

Até 12 (doze) projetos poderão ser pré-selecionados para participar da fase de **NIVELAMENTO E PROPOSTA**. Nesta fase será realizado o nivelamento de informações, para que as expectativas e potenciais sejam devidamente compreendidos por todas as partes envolvidas. A partir de então, os proponentes pré-selecionados irão elaborar e apresentar propostas para solução dos desafios a serem avaliadas por especialistas da MRV e do SENAI, que selecionarão até 04 (quatro) projetos para prosseguir no programa. A formalização de parceria ocorrerá nessa fase. Para essa fase, será obrigatório formalizar, em documento separado deste Regulamento, Termo de Confidencialidade (NDA – *Non Disclosure Agreement*).

Para a fase de projeto, denominada **DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO**, os projetos selecionados iniciarão sua execução de acordo com escopo e condições formalizadas. A liberação dos recursos acontecerá em 03 (três) estágios, a saber:

- Conceito e design;
- Prototipagem;
- Validação.

A MRV, em conjunto com o SENAI, avaliará a pertinência de continuidade dos projetos selecionados ao fim de cada fase, com a prerrogativa de interrupção de quaisquer um deles caso julgue necessário.

Por fim, haverá a fase de **REGISTRO E PRÓXIMOS PASSOS**, quando será elaborado relatório final sobre os desenvolvimentos, com aspectos técnicos e práticos observados, validações realizadas e aprendizados, além do plano de expansão da aplicação das tecnologias se aprovadas nos testes de validação.

6. PROJETOS ELEGÍVEIS

Serão considerados projetos elegíveis para a etapa de avaliação aqueles que atenderem aos seguintes critérios:

- Sejam propostos por empresa com CNPJ válido no Brasil com até 5 (cinco) anos de existência anteriores a data da contratação do projeto;
- Representem claramente solução para um dos desafios propostos no item 3 deste regulamento;
- Obedeçam a lógica de utilização de recursos conforme regras do Edital;
- Tenham na equipe da empresa proponente pelo menos 3 (três) integrantes com idade mínima de 18 (dezoito) anos, com autonomia e disponibilidade para participar das atividades propostas no plano de projeto;
- Tenham cadastro completo na plataforma, com todos os campos do formulário de inscrição devidamente preenchidos a seguinte documentação anexada:
 - Um vídeo “Elevator Pitch” com até 3 (três) minutos disponível através de um link em um

serviço de hospedagem online de vídeos;

- Formulário de inscrição devidamente preenchido;
- Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral de Pessoa Jurídica, emitido pela Secretaria de Fazenda, por meio do site www.receita.fazenda.gov.br;
- Currículos da equipe da empresa que estará envolvida no projeto.

7. SUBMISSÃO DE PROPOSTAS

A submissão de propostas ocorrerá exclusivamente via Plataforma do Edital de Inovação para a Indústria, no endereço eletrônico <http://www.plataformainovacao.com.br>. Em nenhuma hipótese será considerada proposta enviada por qualquer outro canal.

Cada proponente poderá submeter diferentes projetos para os desafios descritos nesta chamada. Caso haja mais de um projeto submetido por um mesmo proponente para o mesmo desafio, apenas um desses projetos será considerado no processo avaliativo.

É imprescindível que o proponente se certifique sobre o envio da proposta. Aquelas que não forem submetidas no prazo estabelecido de **18/11/2020 a 15/01/2021** não serão consideradas e não poderão ser submetidas posteriormente, exceto no caso de alteração devidamente publicada pelo Plataforma do Edital de Inovação para a Indústria.

8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A condução do processo de seleção se dará pela **MRV**, com o apoio do **Senai MG**. Serão considerados os seguintes critérios para fins de avaliação:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO	PESO
Aderência	Aderência da solução ao desafio selecionado	20%
Inovação	Grau de inovação da solução em relação ao processo praticado atualmente	10%
Viabilidade técnica	Aplicabilidade da solução proposta no contexto da MRV	20%
Viabilidade econômica	Custo/benefício para implantação da solução	20%
Time	Qualificação/capacidade da equipe para execução do projeto	10%
Escalabilidade	Potencial de replicação da solução em larga escala	20%

Os pesos descritos acima serão aplicados sobre as avaliações realizadas em escala de 1 a 5 para cada um dos critérios. Caso ocorra empate na pontuação, para efeito de classificação, o desempate será feito por consenso entre os avaliadores da MRV com base nos critérios de aderência, de viabilidade técnica, de viabilidade econômica e de escalabilidade.

9. O DISPONIBILIZAÇÃO DE RECURSOS E BENEFÍCIOS OFERTADOS

Os projetos selecionados contarão com recursos financeiros para viabilização dos desenvolvimentos propostos, desde que sigam todas as regras estabelecidas nesta Chamada e no Edital de Inovação para a Indústria, disponível no site <http://www.plataformainovacao.com.br>. Esta Chamada prevê a

aprovação de até 4 (quatro) projetos com recursos totalizando até R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), contemplando recursos financeiros e econômicos. O recurso para esta chamada é dividido entre a MRV e o Senai, com cada parte disponibilizando 50%, não sendo necessária contrapartida financeira por parte das empresas proponentes selecionadas.

São benefícios a serem ofertados para as empresas proponentes selecionadas:

- ✓ Recursos financeiro para o desenvolvimento do projeto para utilização conforme estabelecido nas regras do Edital de Inovação para a Indústria;
- ✓ Compartilhamento de conhecimentos e experiências para cocriação de tecnologias relevantes à realidade de grandes operações na construção civil;
- ✓ Ampla capacidade de escala para as tecnologias desenvolvidas;
- ✓ Suporte na concepção e desenvolvimento das soluções com subsídio para contratação de especialistas e uso de ambiente real de operações e Infraestrutura dos Institutos Senai Tecnologia e Inovação;
- ✓ Inexistência da exigência de contrapartida financeira por parte das empresas proponentes dos projetos, exceto se negociado em comum acordo no instrumento específico para desenvolvimento do projeto.

Os benefícios do programa são exclusivos para as empresas proponentes selecionadas e poderão ser suspensos caso não sejam observadas as regras do presente regulamento ou do Edital.

10. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

A divulgação dos projetos selecionados em cada uma das etapas de seleção da chamada será realizada na plataforma do Edital de Inovação para a Indústria (<http://www.plataformainovacao.com.br>).

Após a última etapa de seleção dos projetos, a **MRV** se resguarda pelo direito de não realizar a contratação das empresas proponentes, conforme sua avaliação discricionária.

11. PROPRIEDADE INTELECTUAL E PARTICIPAÇÃO

As questões sobre Propriedade Intelectual serão negociadas caso a caso com as empresas selecionadas e estabelecidas no instrumento contratual específico a ser assinado. Os participantes que já tiverem registro de Propriedade Industrial registrados ou em processo de registro deverão reportar a situação com os documentos pertinentes já na etapa de inscrição.

Os participantes concordam em conceder à **MRV** prioridade no direito de aquisição e comercialização dos projetos e soluções desenvolvidas nesta chamada. A prioridade na oferta não gera obrigação de aquisição pela **MRV**. Caso a **MRV** apresente recusa formal relativa à potencial compra, ficam os Participantes livres para venda dos projetos e soluções.

Os participantes selecionados para a segunda etapa autorizam desde já, sem prejuízo de documento formal futuro, a título gratuito, a divulgação de sua imagem, som de voz e/ou nome, por quaisquer meios de divulgação e publicação, para utilização publicitária, promocional e/ou institucional, pela **MRV** e pelo **SENAI**, pelo período de até 24 (vinte e quatro meses) meses a contar da data de início do

projeto. Este prazo não se aplica quando a divulgação da imagem não tiver finalidade comercial, como, por exemplo, for utilizada para retratar o histórico de iniciativas da MRV e/ou do SENAI.

Caso seja aprovado o projeto, o desenvolvimento/implementação das soluções selecionadas será regulado por meio de instrumento contratual específico.

12. DISPOSIÇÕES GERAIS

As empresas participantes se responsabilizam pela autenticidade das informações apresentadas, concordando com a disponibilização das informações exclusivamente para os parceiros da chamada e concordam manter em sigilo todas as informações tratadas entre as partes. É de responsabilidade dos proponentes das soluções adotar todas as providências que envolvam permissões e autorizações especiais para execução do projeto e implantação de soluções. No escopo desta chamada não se estabelecerá qualquer vínculo jurídico, seja de promessa de investimentos, natureza empregatícia e ou previdenciária entre as entidades participantes. Ao participarem da chamada, as proponentes se declaram cientes das condições deste regulamento e se obrigam nos seus termos e condições.

No caso de interesse em descontinuar sua participação na chamada, os responsáveis pelo projeto devem comunicar formalmente sua decisão ao **Senai** MG e à **MRV**, abdicando imediatamente dos benefícios da chamada.

O presente Edital poderá ser cancelado, total ou parcialmente, a depender da vontade das instituidoras e/ou das empresas parceiras. As empresas que submeterem seus projetos não terão direito a qualquer indenização em decorrência do cancelamento desta chamada.

Ao inscrever-se nesta chamada, as empresas proponentes concordam com as regras do Edital e deste instrumento, assim como os termos de cooperação e confidencialidade anexos.

APÊNDICE 1

DESAFIOS CHAMADA MRV DE INOVAÇÃO

Desafio 1 - Gestão de Inventário e Romaneio de Fôrmas: Como implantar sistema físico-digital para aumento de assertividade na gestão de armazenamento, envio (check-out), transporte e recebimento (check-in) de milhares de peças entre diferentes sites?

Para realizar a concretagem de paredes são utilizadas fôrmas que precisam ser montadas, desmontadas e transportadas de acordo com os projetos e as necessidades dos empreendimentos. Cada jogo de fôrmas é composto por várias peças que devem ser compatíveis para atendimento ao previsto no projeto. Características das peças: Feitas em alumínio com tamanho variado entre largura de 10 cm a 120cm e altura até 240cm; armazenadas em galpões e canteiros de obra; durante sua utilização entram contato com concreto e produtos para limpeza (detergente, ácidos, água pressurizada); apesar das pequenas dimensões, as peças são de difícil movimentação manual devido ao volume e à forma de armazenamento (empilhadas). Cada peça deve ter uma identificação única e de fácil rastreabilidade, ou seja, em um grupo de peças a solução deve ser capaz de apontar cada uma e sua referência.

Assim, existe oportunidade para aplicação de tecnologias que possibilitem os ganhos listados abaixo:

Ganhos esperados:

- ✓ Integração dos registros físicos e digitais de inventário e romaneio;
- ✓ Agilidade e assertividade no processo de conferência, separação, recebimento e envio de fôrmas;
- ✓ Melhor aproveitamento de estoques;
- ✓ Gestão do estado conservação das peças de fôrmas;
- ✓ Controle de furtos e perdas.

Desafio 2 – Inteligência Aplicada ao Processo de Modulação de Peças e Kits de Fôrmas: Como aumentar a assertividade em projetos de modulação de peças e kits de fôrmas para obras com diferentes tipologias considerando planejamentos de produção distintos?

Com a existência de um grande número de peças de fôrmas que precisam atender a diferentes tipologias de empreendimentos e planos de produção geograficamente dispersos, faz-se necessário a elaboração de projetos para modulação das peças de acordo com tais tipologias e com a disponibilidade dos jogos de peças. Assim, considerando o grande volume de informações e combinações possíveis, existe oportunidade para aplicação de tecnologias que possibilitem os ganhos listados abaixo.

Ganhos esperados:

- ✓ Redução da necessidade e reprojeto a utilização de fôrmas;

8 // PLATAFORMA INOVAÇÃO PARA A INDÚSTRIA //



- ✓ Aumento na agilidade e assertividade na tomada de decisão por meio da análise avançada de grande volume de dados e cruzamentos complexos;
- ✓ Redução da necessidade de adaptação de fôrmas;
- ✓ Integração entre os planejamentos de uso de equipamentos e de produção.



PELO FUTURO DO TRABALHO