

CHAMADA PÚBLICA- EMPRESAS:

# PROJETO DE NITRETAÇÃO POR PLASMA PARA TRATAMENTO DE FERRAMENTAS DE ESTAMPAGEM

Participe da iniciativa que irá disponibilizar, ao mercado nacional, uma unidade de tratamento de superfície por plasma com capacidade para tratar ferramentas, de grande porte, aplicadas na **indústria automotiva**.



# SUMÁRIO

1. CONSIDERANDO:.....	3
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
4. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE .....	5
5. CARACTERÍSTICA DA SUBMISSÃO .....	6
6. CARACTERÍSTICAS DAS CONTRAPARTIDAS .....	7
7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....	7
8. SUBMISSÃO DE RECURSOS .....	8
9. PUBLICAÇÃO DOS RESULTADOS .....	9
10. VANTAGENS PARA AS EMPRESAS .....	9
11. PERÍODO DE VIGÊNCIA.....	9
12. CRONOGRAMA .....	10
13. DISPOSIÇÕES FINAIS.....	10
ANEXO I - MODELO DE CARTA DE ANUÊNCIA E PLANO DE CONTRAPARTIDAS.....	11
ANEXO II - PLANILHA DE CONTRAPARTIDAS .....	13
ANEXO III - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....	18
ANEXO IV - MODELO DO TERMO DE ADEÇÃO AO ACORDO DE PARCERIA .....	20

**Chamada Pública para Seleção de Empresas**  
**Projeto “Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para**  
**Ferramentarias do Setor Automotivo”**  
**Linha IV - Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas**  
**Programa Rota 2030 / Mover**

**1. CONSIDERANDO:**

- 1.1. Que o Governo Federal, nos termos do Decreto nº 9.557/18, instituiu o Programa Rota 2030 – Mobilidade e Logística, cujo objetivo é apoiar e promover o desenvolvimento tecnológico, a competitividade, a inovação, a segurança veicular, a proteção ao meio ambiente, a eficiência energética e a qualidade de automóveis, caminhões, ônibus, chassis com motor e autopeças;
- 1.2. Que o programa nacional de Mobilidade Verde e Inovação (Mover), iniciativa do Governo Federal que substitui o Rota 2030, por meio da Lei Nº 14.902, de 27 de junho de 2024, assume o papel de impulsionar a modernização e a sustentabilidade nas áreas da mobilidade e logística no Brasil, com um enfoque na neointustrialização do país para promoção ativa de pesquisa e inovação;
- 1.3. Que a Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (Fundep) foi credenciada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) como instituição coordenadora, nos termos da portaria nº 86, de 12 de março de 2019, com a finalidade de coordenar o Programa Prioritário “Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas”;
- 1.4. Que a UFSC apresentou proposta para disponibilizar ao mercado nacional uma unidade de tratamento de superfície por plasma, reator de plasma, com capacidade para tratar ferramentas de grande porte, aplicada na indústria automobilística;
- 1.5. Que a UFSC detém várias patentes relacionadas com processo, instalação e reator de plasma para tratamento de superfícies de peças metálicas;
- 1.6. Que a proposta foi aceita pelos Membros do Conselho Técnico Programa Prioritário “Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas”, em virtude da competência técnica e estrutural apresentada pela UFSC para realização do projeto;
- 1.7. Que, a fim de traçar uma estratégia para apoiar o governo no enfrentamento dos pedidos de ex-tarifário para ferramental de estampagem de grande porte com tratamento de superfície por plasma (processos de difusão por plasma pulsado), foi decidido, após interações, encomendar um projeto de PD&I + Infraestrutura ao ICT nacional que reunisse competência comprovada na área.

1.8. Que a Fundep e a UFSC celebraram, em 11 de outubro de 2023, um Acordo de Parceria, de modo a demonstrar seu comprometimento quanto ao prosseguimento no projeto intitulado “Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para Ferramentarias do Setor Automotivo”.

1.9. Que o projeto prevê a participação de empresas nas etapas desenvolvimento, testes e validação, oferecendo contrapartidas econômicas, descritas no ANEXO II, e resumidas a seguir:

1.9.1. Moldes novos e usados para demonstração; horas de especialistas; horas de máquinas para try out; amostras de materiais para testes e desenvolvimentos.

Resolve a Fundep publicar esta Chamada Pública de Empresas para participação no Projeto de Pesquisa “Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para ferramentarias do setor automotivo”, a ser executado pela UFSC, com recursos financeiros provenientes do Programa Prioritário “Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas”.

## 2. OBJETIVO

2.1. Propiciar o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica no país.

2.2. Fomentar o processo de inovação nas empresas nacionais.

2.3. Fomentar a cooperação entre as empresas e a UFSC, por meio do desenvolvimento do projeto “Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para Ferramentarias do Setor Automotivo”.

2.4. Consolidar o núcleo de competências em engenharia de superfície com foco nas ferramentarias da cadeia de produção da indústria automotiva brasileira.

## 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.1. Atrair empresas interessadas em desenvolvimento tecnológico e em tratamento de superfícies para cooperação por meio do projeto intitulado “Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para Ferramentarias do Setor Automotivo”, visando a melhoria de qualidade e fornecimento dos seus produtos, estabelecendo-se como referência nacional no assunto.

3.2. Oferecer suporte técnico para as empresas do setor, através de atividades de desenvolvimento de processos, análise de falhas de ferramentais, definição de materiais e em projetos de equipamentos para tratamento de superfície a plasma;

- 3.3. Viabilizar a transferência de tecnologia e conhecimento gerado no projeto para as empresas interessadas em reproduzir os equipamentos “reatores de tratamento de superfície por plasma”,
- 3.4. Oferecer serviços de tratamento de superfície a plasma (nitretação e surface alloying) ao setor ferramenteiro.

#### 4. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

4.1. São elegíveis para candidatura à presente Chamada Pública fornecedores e empresas da indústria automotiva, sendo que os critérios de elegibilidade são eliminatórios e sua inobservância resultará no indeferimento da proposta e possuem as seguintes características:

- 4.1.1. Empresas brasileiras, definidas como pessoa jurídica com sede no território nacional que exerça atividade econômica organizada para a produção ou a circulação de bens ou de serviços com intuito lucrativo.
- 4.1.2. É vedada a participação na proposta as pessoas jurídicas sem finalidade lucrativa (associação, fundação, cooperativa), empresário individual e microempreendedor individual.
- 4.1.3. As empresas elegíveis deverão ter realizado o registro na Junta Comercial ou no Registro Civil das Pessoas Jurídicas (RCPJ) de sua jurisdição até 31/12/2022.
- 4.1.4. As empresas elegíveis deverão demonstrar capacidade econômica financeira referente ao exercício do ano de 2023. As empresas aprovadas nesta chamada deverão apresentar, no momento da contratação, atestado de capacidade financeira, assinado por contador com registro em associação de classe, preferencialmente com o respectivo índice de liquidez.
- 4.1.5. As empresas elegíveis devem ter suas atividades econômicas enquadradas em um dos CNAEs listado abaixo:
- 2910-7/01 - Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários;
  - 2949-2/99 - Fabricação de outras peças e acessórios para veículos automotores não especificadas anteriormente;
  - 2941-7/00 - Fabricação de peças e acessórios para o sistema motor de veículos automotores;

- 2944-1/00 - Fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão de veículos automotores;
  - 2930-1/03 - Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para outros veículos automotores, exceto caminhões e ônibus;
  - 2532-2/01 - Produção de artefatos estampados de metal;
  - 4530-7/01 - Comércio por atacado de peças e acessórios novos para veículos automotores;
  - 2543-8/00 - Fabricação de ferramentas;
  - 2539-0/01 - Serviços de usinagem, tornearia, tratamento e revestimento em metais;
  - 2539-0/02 - Serviços de tratamento e revestimento em metais;
  - 2840-2/00 - Fabricação de máquinas, ferramentas, peças e acessórios;
  - 2821-6/01 - Fabricação de fornos industriais, aparelhos e equipamentos não elétricos para instalações térmicas, peças e acessórios;
  - 2821-6/02 - Fabricação de aparelhos e equipamentos para instalações térmicas;
  - 2869-1/00 - Fabricação de máquinas e equipamentos para uso industrial específico não especificados anteriormente;
  - 2829-1/99 - Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral não especificados anteriormente;
  - 2651-5/00 - Fabricação de aparelhos e equipamentos de medida, teste e controle;
  - 2790-2/99 - Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente;
  - 3313-9/99 - Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos elétricos;
- 7112000 - Serviços de engenharia.

## 5. CARACTERÍSTICA DA SUBMISSÃO

5.1. As empresas elegíveis apresentarão uma Carta de Anuência e Plano de Contrapartidas (ANEXO I), oferecendo ao projeto apoio técnico e/ou econômico, vinculados às contrapartidas descritas no ANEXO II.

5.2. As contrapartidas das empresas elegíveis podem ser integrais ou parciais para os itens listados no ANEXO III.

5.3. A documentação comprobatória da elegibilidade, a carta de anuência e o plano de contrapartidas deverão ser enviadas ao endereço eletrônico [plasmatech@labmat.ufsc.br](mailto:plasmatech@labmat.ufsc.br), de acordo com item 12 - Cronograma.

## 6. CARACTERÍSTICAS DAS CONTRAPARTIDAS

6.1. Nas contrapartidas de horas de especialistas, a participação será por cotas, sendo que cada cota possui uma quantidade fixa de horas por especialista durante a vigência do projeto; as empresas podem participar com uma ou mais cotas, sendo que a quantidade de cotas influencia nas vantagens para a empresas; estes especialistas irão auxiliar nas definições técnicas, estratégicas e de mercado para o projeto, contribuindo desta forma para que os resultados do projeto possam contribuir para o desenvolvimento das empresas parceiras.

6.2. Os ferramentais usados (final de vida útil) doados serão utilizados para análise de falhas e testes de funcionamento do equipamento, não retornando para as empresas que doaram. Para os ferramentais novos, eles receberão o tratamento de superfície por plasma e retornarão para a empresa para realizar o try out e sendo aprovados podem entrar em linha de produção; estes ferramentais serão utilizados para a validação do equipamento desenvolvido (máximo de 6 ferramentais totais).

6.3. As amostras de materiais usinados serão utilizados para o desenvolvimento de receitas de tratamentos para definir a melhor camada para cada material e para cada aplicação. As empresas podem indicar o material mais adequado para elas (no máximo, 2 por empresa); a quantidade, geometria, propriedades e acabamento serão informados pela ICT. A quantidade de amostras pode variar em função do material e aplicação, sendo no máximo 50 amostras por cada estudo (material e aplicação).

## 7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

7.1. O processo de análise, avaliação e julgamento da documentação comprobatória da elegibilidade, da carta de anuência e do plano de contrapartidas será realizado pela Coordenação do Projeto “Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para Ferramentarias do Setor Automotivo”, que poderá escolher por sua conveniência consultores para apoiar na avaliação das propostas.

7.2. Os fornecedores, empresas da indústria automotiva e demais interessados serão avaliados conforme:

- a) Aderência do escopo da proposta aos objetivos da presente chamada;
- b) A relevância e impacto da proposta no projeto;
- c) Capacidade técnica e infraestrutura;
- d) Contrapartida econômico e técnica; e
- e) Viabilidade e sustentabilidade da proposta.

7.3. Os critérios de avaliação utilizados encontram-se no ANEXO III.

7.4. A divulgação dos resultados preliminar e final será realizada no site da Fundep: <https://mover.fundep.ufmg.br/>

## **8. SUBMISSÃO DE RECURSOS**

8.1. Caso a empresa tenha justificativa para contestar o resultado do julgamento, poderá apresentar recurso no prazo estipulado no item 12 - Cronograma, após a divulgação do resultado preliminar, cabendo ao comitê avaliador das propostas manifestar-se sobre os recursos.

8.2. Os recursos deverão ser apresentados por meio do endereço eletrônico [plasmatech@labmat.ufsc.br](mailto:plasmatech@labmat.ufsc.br), os quais serão remetidos para análise do comitê avaliador.

8.3. Os resultados serão divulgados no site da Fundep, conforme previsto no item 12 - Cronograma. A divulgação dos resultados poderá sofrer retificação, com base nos recursos apresentados.

8.4. Não serão aceitos como base dos recursos:

- a) informações adicionais de qualquer natureza que modifiquem a documentação original;
- b) envio de documentos complementares àqueles originalmente encaminhados;
- c) questionamentos quanto ao resultado da avaliação dos consultores/ avaliadores.

8.5. As decisões finais dos recursos administrativos serão terminativas, não cabendo pedido de reconsideração.



## 9. PUBLICAÇÃO DOS RESULTADOS

- 9.1. A Fundep disponibilizará a relação das empresas selecionadas em seu site nos prazos previstos, conforme o item 12 - Cronograma.
- 9.2. Após a publicação dos resultados, as empresas serão convocadas para assinar o Termo de Adesão (ANEXO IV), conforme item 12 - Cronograma.

## 10. VANTAGENS PARA AS EMPRESAS

- 10.1. As empresas habilitadas na Chamada Pública farão jus aos seguintes benefícios:
- 10.2. Pontos para inscrições nos cursos oferecidos pelo Programa Rota in Curso, de acordo com a tabela de pontos da Fundep (conforme link: <https://mover.Fundep.ufmg.br/linha4/rota-in-curso/>);
- 10.3. Recebimento mensal de newsletter com informações da indústria automotiva no e-mail de cadastro.
- 10.4. Direito de desconto de até 10% em serviços tecnológicos oferecidos pelo Núcleo de Competência em Engenharia de Superfícies da UFSC, em especial no tratamento de ferramentais após a validação do equipamento, projeto e construção de equipamentos e análise de falhas e materiais utilizados em ferramentarias, durante a vigência do programa Mover.
- 10.5. Direito de exposição de marca em eventos técnicos-científicos promovidos pelo Núcleo de Competência em Engenharia de Superfícies da UFSC.
- 10.6. Acesso aos resultados obtidos no projeto “Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para Ferramentarias do Setor Automotivo”.

## 11. PERÍODO DE VIGÊNCIA

- 11.1. A participação das empresas terá início após a assinatura do Termo de Adesão, celebrado entre as partes exclusivamente por meio digital, via plataforma de assinatura eletrônica designada pela Fundep, com prazo de vigência igual ao término do Acordo de Parceria entre Fundep e UFSC.
- 11.2. Não serão permitidas alterações no Termo de Adesão, que é vinculado ao Acordo de Parceria firmado entre a Fundep e a UFSC para execução do projeto “Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para Ferramentarias do Setor Automotivo” e cuja minuta é parte integrante desta chamada (ANEXO IV).

11.3. Não é permitido realizar qualquer comprometimento financeiro ou contrapartida, antes da assinatura do Termo de Adesão.

11.4. A execução física e financeira das ações deve ser finalizada dentro do período de vigência do projeto.

## 12. CRONOGRAMA

FASE	DATA
Lançamento do edital	01/10/2024
Início da submissão da proposta	01/10/2024
Data limite para submissão da proposta	30/10/2024
Divulgação do Resultado Preliminar	08/11/2024
Data limite para submissão de recursos	12/11/2024
Divulgação do resultado final	18/11/2024
Data limite para assinatura do Termo de Adesão	18/01/2025

12.1. O horário limite para o envio da submissão da documentação se encerra às 23:59:59 (horário de Brasília).

12.2. O horário limite para o envio de recurso se encerra às 23:59:59 (horário de Brasília). A Fundep não se responsabilizará por solicitação de inscrição de propostas não recebidas por motivo de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como por outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.

## 13. DISPOSIÇÕES FINAIS

13.1. Esta Seleção Pública tem validade até a vigência do Acordo de Parceria entre a UFSC e a Fundep, celebrado, em 11 de outubro de 2023, para execução do projeto “Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para Ferramentarias do Setor Automotivo”.

13.2. O vínculo pode ser rompido a qualquer momento por qualquer uma das partes envolvidas, mediante formalização por meio de ofício com apresentação de justificativa, com anuência da Fundep e da coordenação do Projeto.

13.3. Solicitações de esclarecimentos acerca do conteúdo desta Chamada Pública deverão ser encaminhados diretamente ao endereço eletrônico [plasmatech@labmat.ufsc.br](mailto:plasmatech@labmat.ufsc.br).

## ANEXO I - MODELO DE CARTA DE ANUÊNCIA E PLANO DE CONTRAPARTIDAS

### Carta de Anuência e Plano de Contrapartidas

#### À Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa - FUNDEP

Prezados Senhores,

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, a [nome da empresa], [CNPJ], [endereço], neste ato representada por seu representante legal [nome e CPF], declara anuência à participação do Projeto “Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para Ferramentarias do Setor Automotivo”, vinculado à FUNDEP, conforme a Chamada Pública para a seleção de empresas no âmbito do programa Rota 2030/Mover, Programa Prioritário “Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas” (Linha IV).

1. **Contrapartidas Oferecidas:** A [NOME DA EMPRESA] se compromete a oferecer as seguintes contrapartidas, de acordo com o ANEXO II:

- 1.1. **Contrapartidas de ferramentais, amostras e serviços técnicos:**

[Descrever as contribuições econômicas, como valores, ferramentais, etc.]

- 1.2. **Contrapartidas técnicas:**

[Descrever as contribuições técnicas específicas, como horas de consultoria, try out, etc.]

#### Síntese de Contrapartidas

Contrapartida	Quantidade	R\$ (total)	Relação com o Projeto

2. **Plano de Trabalho:**

A empresa deverá elaborar um plano de trabalho (máximo uma página), descrevendo a sua potencial contribuição ao Projeto, com ênfase aos seguintes itens:

- **Aderência do Escopo da Proposta aos Objetivos da Presente Chamada:**
  - [descrever como a proposta atende aos objetivos da chamada, mencionando pontos específicos e relevantes].
- **Relevância e Impacto da Proposta no Projeto:**
  - [detalhar a importância da proposta e os impactos esperados, como melhorias tecnológicas, aumento de eficiência, inovação, etc.].
- **Capacidade Técnica e Infraestrutura:**
  - [descrever brevemente a capacidade técnica da equipe e os recursos disponíveis, como laboratórios, equipamentos, etc.].
- **Contrapartida Econômica e Técnica:**
  - [detalhar qualquer outra contribuição técnica, como serviços, know-how, etc., que serão fornecidos para o projeto].
- **Viabilidade e Sustentabilidade da Proposta:**
  - [descrever a viabilidade da proposta, incluindo prazos, recursos necessários, gestão de riscos, e como a sustentabilidade será garantida ao longo do tempo].

Aguardamos a avaliação e aprovação desta proposta e reiteramos nosso compromisso em contribuir para o sucesso do projeto.

Atenciosamente,

[Nome do Representante Legal]

[Cargo do Representante Legal]

[Nome da Empresa]

[Data]

[Contato: Telefone, E-mail]

## ANEXO II - PLANILHA DE CONTRAPARTIDAS

### ANEXO II - Contrapartidas de Empresas - Projeto "Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para Ferramentarias do Setor Automotivo"

CONTRAPARTIDA						
Item	Descrição/objetivo	Aplicação no projeto	Valor unitário	quantidade	Valor total	Obs.
Ferramental de estampagem em fim de vida (USADOS) - tamanho pequeno (até 3 ton), tamanho médio (até 10 ton) e grandes (20 ton). Preferencialmente um ferramental de lateral, porta e coluna B.	Ferramentais para análise dos mecanismos de desgaste e para serem utilizados com molde demonstrador através da substituição de partes (insertos) por amostras tratadas com objetivo de validar o equipamento, acessórios, ciclos térmicos e tratamentos termoquímicos propostos.	Na etapa de testes e validação dos reatores serão utilizados moldes usados em que pequenas partes deles serão cortadas e substituídas por partes novas usinadas no mesmo material da ferramenta. Será utilizada esta estratégia devido ao alto custo de uma ferramenta nova e, como são testes de validação, o risco de ocorrer problemas no tratamento é elevado. Desta forma, consegue-se testar e validar o equipamento reutilizando sempre o mesmo ferramental, trocando a cada ciclo partes críticas da ferramenta para análise. Estes moldes serão também utilizados para otimização dos parâmetros de tratamento.	A especificar	3	a especificar	03 unidades (um de cada tamanho) é a quantidade mínima para o projeto, podendo ser todos da mesma empresa ou de diferentes empresas
Ferramental de estampagem demonstrador novo de até 3 ton Preferencialmente de uma coluna B.	Ferramental novo para realização do tratamento definitivo e demonstração/validação do equipamento (o ferramental deve passar por try out e ser testado na linha de produção).	Após a validação do equipamento e processo serão realizados tratamentos em ferramentas novas para realização de try out e testes de desempenho em produção.	A especificar	2	A especificar	02 unidades é a quantidade mínima para o projeto, podendo ser todos da mesma empresa ou de diferentes empresas. Estes ferramentais irão receber o tratamento de superfície e retornar para a empresa para testes e validação.

Ferramental de estampagem demonstrador novo de aproximadamente 10 ton. Preferencialmente um ferramental de uma porta.	Ferramental novo para realização do tratamento definitivo e demonstração/validação do equipamento (o ferramental deve passar por try out e ser testado na linha de produção).	Após a validação do equipamento e processo serão realizados tratamentos em ferramentas novas para realização de try out e testes de desempenho em produção.	A especificar	2	A especificar	02 unidades é a quantidade mínima para o projeto, podendo ser todos da mesma empresa ou de diferentes empresas. Estes ferramentais irão receber o tratamento de superfície e retornar para a empresa para testes e validação.
Ferramental de estampagem demonstrador novo de aproximadamente 20 ton. Preferencialmente um ferramental de lateral.	Ferramental novo para realização do tratamento definitivo e demonstração / validação do equipamento (o ferramental deve passar por try out e ser testado na linha de produção).	Após a validação do equipamento e processo serão realizados tratamentos em ferramentas novas para realização de try out e testes de desempenho em produção.	A especificar	2	A especificar	02 unidades é a quantidade mínima para o projeto, podendo ser todos da mesma empresa ou de diferentes empresas. Estes ferramentais irão receber o tratamento de superfície e retornar para a empresa para testes e validação.
Try out dos ferramentais tratados de até 3 ton e avaliação das peças estampadas.	Testar ferramentais em prensas para validar a aplicação para produção de componentes reais (deve envolver transporte, instalação, horas de prensa, material para testes e caracterização e validação das peças produzidas).	Teste em linha de produção para avaliar a qualidade e desempenho dos tratamentos realizados no reator desenvolvido.	R\$ 75.000,00	2	R\$ 150.000,00	02 unidades é a quantidade mínima para o projeto, podendo ser todos da mesma empresa ou de diferentes empresas
Try out dos ferramentais tratados de aproximadamente 10 ton e avaliação das peças estampadas.	Testar ferramentais em prensas para validar a aplicação para produção de componentes reais (deve envolver transporte, instalação, horas de prensa, material para testes e caracterização e validação das peças produzidas).	Teste em linha de produção para avaliar a qualidade e desempenho dos tratamentos realizados no reator desenvolvido.	R\$ 125.000,00	2	R\$ 250.000,00	02 unidades é a quantidade mínima para o projeto, podendo ser todos da mesma empresa ou de diferentes empresas

Try out dos ferramentais tratados de aproximadamente 20 ton e avaliação das peças estampadas.	Testar ferramentais em prensas para validar a aplicação para produção de componentes reais (deve envolver transporte, instalação, horas de prensa, material para testes e caracterização e validação das peças produzidas).	Teste em linha de produção para avaliar a qualidade e desempenho dos tratamentos realizados no reator desenvolvido.	R\$ 150.000,00	2	R\$ 300.000,00	02 unidades é a quantidade mínima para o projeto, podendo ser todos da mesma empresa ou de diferentes empresas
Hora de especialista em mercado de ferramentais de estampagem.	Disponibilização de profissional especialista em mercado de fabricação de ferramentas e tratamento de superfícies.	Auxiliar na elaboração de plano de negócios para a utilização dos resultados do projeto	R\$ 13.200,00	10	R\$ 132.000,00	Foi considerado R\$300,00 o valor hora (com encargos) do especialista e cada cota com 44 horas. A expectativa é obter 10 cotas. Se este limite for atingido novas cotas poderão ser abertas.
Hora de especialista em soldagem de câmaras de pressão/vácuo.	Disponibilização de profissional especialista na fabricação de câmaras de vácuo em aço inoxidável refratário e outros componentes em aço baixa liga.	Auxiliar na definição de processos de fabricação dos reatores de tratamento de superfície por plasma.	R\$ 13.200,00	5	R\$ 66.000,00	Foi considerado R\$300,00 o valor hora (com encargos) do especialista e cada cota com 44 horas. A expectativa é obter 5 cotas. Se este limite for atingido novas cotas poderão ser abertas.
Hora de especialista em usinagem	Disponibilização de profissional especialista na fabricação de ferramentas e componentes de alta precisão para câmaras de vácuo, conexões de gases, suportes de tratamento.	Auxiliar na definição de processos de fabricação dos reatores de tratamento de superfície por plasma.	R\$ 13.200,00	15	R\$ 198.000,00	Foi considerado R\$300,00 o valor hora (com encargos) do especialista e cada cota com 44 horas. A expectativa é obter 15 cotas. Se este limite for atingido novas cotas poderão ser abertas.
Hora de especialista em automação	Disponibilização de profissional especialista em automação e controle de equipamentos e processo.	Auxiliar na definição de processos de automação e controle dos reatores de tratamento de superfície por plasma.	R\$ 13.200,00	10	R\$ 132.000,00	Foi considerado R\$300,00 o valor hora (com encargos) do especialista e cada cota com 44 horas. A expectativa é obter 10 cotas. Se este limite for atingido novas cotas poderão ser abertas.

Hora de especialista em simulação térmica e mecânica	Disponibilização de profissional especialista em simulação de sistemas térmica e/ou mecânica.	Auxiliar no projeto de subsistemas dos reatores a plasma (gerenciamento térmico e estrutural).	R\$ 13.200,00	10	R\$ 132.000,00	Foi considerado R\$300,00 o valor hora (com encargos) do especialista e cada cota com 44 horas. A expectativa é obter 10 cotas. Se este limite for atingido novas cotas poderão ser abertas.
Horade especialista em projeto de ferramentais	Disponibilização de profissional especialista em projeto e simulação de ferramentais.	Fornecer dados sobre projeto e condições de operação dos ferramentais	R\$ 13.200,00	30	R\$ 396.000,00	Foi considerado R\$300,00 o valor hora (com encargos) do especialista e cada cota com 50 horas. A expectativa é obter 30 cotas. Se este limite for atingido novas cotas poderão ser abertas.
Hora de especialista em desenvolvimento de produtos por estampagem.	Disponibilização de profissionais especialistas na fabricação e utilização de ferramentas de estampagem. O objetivo é fazer reuniões para entender os requisitos dos ferramentais para desenvolvimento de produto, as principais restrições e as dificuldades na fabricação, tratamento, utilização e também auxiliar no planejamento de testes de certificação das ferramentas tratadas.	Auxiliar no projeto indicando pontos críticos das ferramentas e processo de estampagem e injeção para suporte em ações de otimização destes pontos. Após o desenvolvimento do equipamento e processo será necessário também o acompanhamento destes profissionais para definir o plano de testes em linhas de produção e seu acompanhamento para, com isso, validar a aprovação final da ferramenta tratada.	R\$ 13.200,00	20	R\$ 26.4000,00	Foi considerado R\$300,00 o valor hora (com encargos) do especialista e cada cota com 44 horas. A expectativa é obter 20 cotas. Se este limite for atingido novas cotas poderão ser abertas.
Hora de especialista em desenvolvimento de processos de tratamento térmico e tratamento de superfície.	Disponibilização de profissionais especialistas em tratamento térmico e tratamento de superfície. O objetivo é fazer reuniões para entender os requisitos dos materiais e superfície para desenvolvimento de produto,	auxiliar em aspectos relacionados aos materiais utilizados em ferramentas, tratamentos térmicos e tratamentos de superfícies para diferentes aplicações e uso.	R\$ 13.200,00	20	R\$ 26.4000,00	Foi considerado R\$300,00 o valor hora (com encargos) do especialista e cada cota com 44 horas. A expectativa é obter 20 cotas. Se este limite for atingido novas cotas poderão ser abertas.



	as principais restrições e as dificuldades no tratamento, utilização e também auxiliar no planejamento de testes de certificação das ferramentas tratadas.					
Amostras de aço e ferro fundido usinadas	Amostras usinadas com tratamento térmico e acabamento de superfície final (topografia) similar aos dos ferramentais .	Amostras serão utilizadas para desenvolvimento de receitas de tratamento de superfície com o objetivo de definir a melhor condição de tratamento para cada material e para cada mecanismo de desgaste (aplicação). As empresas podem indicar o material mais adequado para elas (2 no máximo por empresa); a quantidade, geometria, propriedades e acabamento serão informados pela ICT.	R\$ 20.000,00	15	R\$ 30.000,00	A quantidade de amostras pode variar em função do material e aplicação, sendo no máximo 50 amostras por cada estudo (material e aplicação). A expectativa é obter 15 cotas de materiais. Se este limite for atingido novas cotas poderão ser abertas.
Serviço de acabamento e/ou pequenos reparos de superfície em ferramentais que receberam tratamento de de superfície.	Serviço de acabamento de superfície (lixamento, retífica, polimento, solda pontual e outros) para se atingir a topografia ideal dos ferramentais após tratamento de superfície em reator a plasma.	Dar acabamento nas superfícies dos ferramentais tratados durante o projeto para que eles tenham o topografia adequada para o processo de estampagem.	R\$ 8.000,00	6	R\$ 48.000,00	Eventual apoio em acabamento nos 6 ferramentais novos (02 de cada tamanho) tratados para a validação do equipamento
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 2.632.000,00</b>	

## ANEXO III - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O critério de avaliação será realizado conforme sistema de somatório de pontos, atribuídos aos seguintes itens, conforme avaliação pelo conselho técnico do Programa, com o apoio do LABMAT/UFSC, e condução da Fundep:

- Aderência ao escopo da proposta na anuência (25 pontos)
- Relevância e impacto da proposta no projeto (25 pontos)
- Capacidade técnica e infraestrutura (20 pontos)
- Contrapartida econômico e técnica (20 pontos)
- Viabilidade e sustentabilidade de proposta (10 pontos)

### 1. Aderência ao Escopo da Proposta (0 a 25 pontos)

#### ○ Indicadores:

- Alinhamento com os objetivos do projeto (25 pontos):

(\_\_\_) Claramente alinhada (25 pontos)

(\_\_\_) Parcialmente alinhada (15 pontos)

(\_\_\_) Não alinhada (0 pontos).

### 3. Relevância e Impacto da Proposta (0 a 25 pontos)

#### ○ Indicadores:

- Potencial para aumentar a qualidade do projeto. Contribuições da empresa que possam incrementar a qualidade do projeto (15 pontos):

(\_\_\_) Alta (15 pontos)

(\_\_\_) Média (8 pontos)

(\_\_\_) Baixa (0 pontos)

- Benefícios para a cadeia produtiva (10 pontos):

(\_\_\_) Claramente descritos e significativos (10 pontos)

(\_\_\_) Parcialmente descritos (5 pontos)

(\_\_\_) Não descritos ou irrelevantes (0 pontos)

### 3. Capacidade Técnica e Infraestrutura (0 a 20 pontos)

#### ○ Indicadores:

- Infraestrutura e pessoal qualificado (10 pontos):

(\_\_\_) Completo e bem qualificado (10 pontos)

(\_\_\_) Parcialmente qualificado (5 pontos)

(\_\_\_) Insuficiente ou não qualificado (0 pontos)

### 4. Contrapartida Econômica e Técnica (0 a 20 pontos)

#### ○ Indicadores:

- Clareza e detalhamento das contrapartidas (20 pontos):

Totalmente claros e detalhados (10 pontos)

Parcialmente claros (5 pontos)

Ausentes ou vagos (0 pontos)

- Adequação das contrapartidas às necessidades do projeto (10 pontos):

Totalmente adequadas (10 pontos)

Parcialmente adequadas (5 pontos)

Inadequadas (0 pontos)

#### 5. Viabilidade e Sustentabilidade da Proposta (0 a 10 pontos)

- Indicadores:

- Exequibilidade dentro do prazo e dos recursos disponíveis (10 pontos):

Totalmente exequível (10 pontos)

Parcialmente exequível (5 pontos)

Inexequível (0 pontos)

#### Formulário de Avaliação Objetivo

Critério	Descrição	Pontuação Máxima	Pontuação Atribuída
<b>Aderência ao Escopo da Proposta</b>	Alinhamento com os objetivos do projeto e descrição das atividades relacionadas	25	
<b>Relevância e Impacto da Proposta</b>	Potencial para aumentar a competitividade, benefícios para a cadeia produtiva, impacto	25	
<b>Capacidade Técnica e Infraestrutura</b>	Infraestrutura adequada, equipamentos e pessoal qualificado	20	
<b>Contrapartida Econômica e Técnica</b>	Clareza e detalhamento das contrapartidas, adequação às necessidades do projeto	20	
<b>Viabilidade e Sustentabilidade da Proposta</b>	Exequibilidade dentro do prazo e dos recursos disponíveis	10	
<b>Total</b>		<b>100</b>	

## ANEXO IV - Modelo do Termo de Adesão ao Acordo de Parceria

**TERMO DE ADESÃO AO ACORDO DE PARCERIA  
(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX) PARA PESQUISA,  
DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO - PD&I QUE ENTRE SI  
CELEBRAM AS PARTES INDICADAS NO PREÂMBULO  
DESTE INSTRUMENTO.**

A **FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - FUNDEP**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.720.938/0001-41, com sede na Av. Pres. Antônio Carlos, 6627, Pampulha, Belo Horizonte/MG, CEP: 31270-901, neste ato representada por seu Presidente, Prof. Jaime Arturo Ramírez, doravante denominada **COORDENADORA**; e

A (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX), pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX), com sede (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX), neste ato representada por seus representantes legais, (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX) e (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX), doravante denominada **EMPRESA**;

Resolvem celebrar o presente **TERMO DE ADESÃO** ao Acordo de Parceria (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX) para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PD&I (doravante denominado **ACORDO DE PARCERIA**), em conformidade com as normas legais vigentes no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Emenda Constitucional nº 85/15, Lei nº 10.973/2004, Lei nº 13.243/2016 e Decreto nº 9.283/2018), no âmbito do Programa ROTA 2030, que deverá ser executado com estrita observância das seguintes cláusulas e condições:

### CONSIDERANDO:

- I- Que a Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – Fundep foi credenciada pelo Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços – MDIC como instituição coordenadora, nos termos da portaria nº 86, de 12 de março de 2019, com a finalidade de coordenar o “programa prioritário: Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas”;
- II- Que a **EMPRESA** constitui um dos **PARCEIROS** do projeto intitulado “**Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para Ferramentarias do Setor Automotivo**”, doravante denominado **PROJETO**;

Resolvem as Partes celebrar o presente **TERMO DE ADESÃO** de modo a demonstrar o comprometimento de ambas quanto ao prosseguimento ao **PROJETO** outrora selecionado, nos seguintes termos e condições:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. O presente **TERMO DE ADESÃO** tem por objeto a adesão da **EMPRESA** aos termos do **ACORDO DE PARCERIA**, que tem por finalidade o desenvolvimento do **PROJETO**.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DOS EFEITOS JURÍDICOS

- 2.1. Ao firmar este termo de adesão, a **EMPRESA**:

- a) assume todas as obrigações que lhe são atribuídas no **ACORDO DE PARCERIA**;
- b) fará jus aos direitos previstos no **ACORDO DE PARCERIA**;
- c) declara ter recebido, lido, analisado, compreendido e concordado com os termos do **ACORDO DE PARCERIA**.

### CLÁUSULA TERCEIRA – DAS ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

3.1. São responsabilidades e obrigações da **EMPRESA**, além dos outros compromissos assumidos no **ACORDO DE PARCERIA**:

- a) Transferir, quando previsto contrapartida financeira na Planilha Orçamentária, os recursos financeiros acordados, segundo o Cronograma de Desembolso constante no Plano de Trabalho, por meio do aporte de recursos financeiros de sua responsabilidade;
- b) Colaborar, nos termos do Plano de Trabalho e no limite das suas contrapartidas, para que o **ACORDO DE PARCERIA** alcance os objetivos nele descritos;
- c) Apresentar comprovação/prestação de contas das contrapartidas econômicas e financeiras, quando houver, de sua responsabilidade e previstas na Planilha Orçamentária;
- d) Notificar aos **PARCEIROS** e à **COORDENADORA**, por escrito, quando do acontecimento de qualquer fato extraordinário ou quaisquer não observâncias, as condições para boa e integral execução das atividades descritas neste **ACORDO DE PARCERIA**;
- e) Fornecer todos os dados, informações e documentação necessários ao desenvolvimento das atividades relacionadas à consecução do objeto deste **ACORDO DE PARCERIA**;
- f) Assegurar o acesso das pessoas indicadas pelos **PARCEIROS**, aos locais necessários à execução das atividades relativas ao **PROJETO**, desde que esteja previsto no Plano de Trabalho e seja previamente agendado;
- g) Assegurar o acesso das pessoas indicadas pela **COORDENADORA** aos locais necessários à avaliação/acompanhamento das atividades relativas ao **PROJETO**, desde que esteja previsto no Plano de Trabalho e seja previamente agendado;
- h) Remeter, conforme solicitação, seus atos constitutivos e de designação de novos representantes legais;
- i) Notificar, por escrito, a **ICT PROPONENTE**, às **ICTS ASSOCIADAS**, à **FUNDAÇÃO DE APOIO** e à **COORDENADORA** sobre qualquer tipo de alteração nas normas internas, técnicas ou administrativas, que possam ter reflexo no relacionamento entre os **PARCEIROS**, com a devida antecedência;
- j) Fornecer, tempestivamente e com precisão, todas as informações e dados solicitados pela **FUNDAÇÃO DE APOIO** e / ou **ICTs PROPONENTE** e **ASSOCIADAS** necessárias às prestações de conta referentes às contrapartidas previstas neste **ACORDO DE PARCERIA**;
- k) Fornecer todo e qualquer tipo de apoio que se fizer necessário para a realização das atividades, desde que constantes e acordados nos documentos que compõem este **ACORDO DE PARCERIA**;
- l) Envidar esforços no sentido de manter uma relação estável, assente em regras claras de funcionamento com a **FUNDAÇÃO DE APOIO**, a **ICT PROPONENTE**, às **ICTs ASSOCIADAS** e a **COORDENADORA**;
- m) Dar rápido andamento às providências a seu cargo; e
- n) Acompanhar, supervisionar e orientar as ações relativas à execução deste **PROJETO**.

### CLÁUSULA QUARTA – DOS RECURSOS (APORTES, CONTRAPARTIDAS FINANCEIRAS E ECONÔMICAS)

4.1. A empresa deverá aportar a importância de (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx), referente a

contrapartida econômica, em conformidade com o disposto na Planilha Orçamentária, anexa ao **ACORDO DE PARCERIA**.

## CLÁUSULA QUINTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**5.1.** As alterações ou inclusões de obrigações e condições previstas no **ACORDO DE PARCERIA** ora aderido, poderão ocorrer mediante proposta da **EMPRESA** submetida à avaliação do Coordenador Geral do Projeto e da **COORDENADORA**, comportando, se forem aceitas, a celebração de um termo aditivo específico.

Por estarem de acordo quanto ao que se estipula, firmam o presente **TERMO DE ADESÃO**, assinado pelas partes eletronicamente. A data de assinatura deste instrumento, para todos os efeitos, é a última data de assinatura de signatário.

### FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA – FUNDEP COORDENADORA

(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)  
EMPRESA

