



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

**ACORDO DE PARCERIA PARA PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E**  
**INOVAÇÃO - PD&I CCONT 002/2023**

**ACORDO DE PARCERIA PARA PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO - PD&I CCONT 002/2023 QUE ENTRE SI CELEBRAM O CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS E A EMPRESA APERAM INOX AMERICA DO SUL S.A. NA FORMA ABAIXO.**

**1º PARCEIRO**

Nome: **CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

Natureza jurídica: autarquia de regime especial vinculada ao Ministério da Educação

CNPJ: 17.220.203/0001-96

Endereço: Avenida Amazonas, nº 5.253, Bairro Nova Suíça

Cidade: Belo Horizonte UF: MG CEP: 30.421-169

Representante legal: Prof. Flávio Antônio dos Santos

CPF/MF: [REDACTED]

Identidade: [REDACTED]

Órgão expedidor: PC/MG

Nacionalidade: Brasileira

Cargo: Diretor-Geral

Ato de nomeação: Portaria 1735, de 11/10/2019, publicada no DOU nº 200, de 15/10/2019

Doravante denominado **CEFET-MG**.

**2º PARCEIRO**

Nome: **APERAM INOX AMERICA DO SUL S.A.**

Natureza jurídica: Sociedade Anônima Fechada

CNPJ: 33.390.170/0013-12

Endereço: Praça Primeiro de Maio, nº 09, Centro

Cidade: Timóteo UF: MG CEP: 35.180-018

Representante legal: Layane Stela Dias Gomes Tangoda

CPF/MF: [REDACTED]

Identidade: [REDACTED]

Órgão expedidor: PC/MG

Nacionalidade: Brasileira

Cargo: Gerente de Recursos Humanos

Doravante denominado **APERAM**.

Em conjunto denominados simplesmente **PARCEIROS**.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

Os **PARCEIROS**, anteriormente qualificados, resolvem celebrar o presente Acordo de Parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PD&I, 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), que deverá ser executado com estrita observância das seguintes cláusulas e condições:

## 1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O presente Acordo de Parceria para PD&I tem por objeto a cooperação técnica e científica entre os **PARCEIROS** para desenvolver a atividade intitulada “**Melhorias no processo de nitreção para diminuição de perdas magnéticas**”, a ser executada nos termos do Plano de Trabalho, anexo, visando à execução técnica de projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação - PD&I.

## 2. CLÁUSULA SEGUNDA - DO PLANO DE TRABALHO

2.1. O Plano de Trabalho, anexo a este Acordo, define os objetivos a serem atingidos com o presente Acordo de Parceria, apresenta o planejamento dos trabalhos que serão desenvolvidos, detalha as atividades e as atribuições de cada um dos **PARCEIROS**, a alocação de recursos humanos, materiais e financeiros, bem como o cronograma físico-financeiro do projeto, a fim de possibilitar a fiel consecução do objeto desta parceria, estabelecendo objetivos, metas e indicadores.

2.2. Respeitadas as previsões contidas na legislação em vigor, o **CEFET-MG** fomentará/executará as atividades de pesquisa e desenvolvimento, conforme o Plano de Trabalho, sob as condições aqui acordadas, sendo parte integrante e indissociável deste Acordo.

2.3. Na execução do Plano de Trabalho anexo, a atuação dos **PARCEIROS** dar-se-á sempre de forma associada. Para tanto, os **PARCEIROS** indicam, na forma do item 9.2, seus respectivos Coordenadores de Projeto, que serão responsáveis pela supervisão e pela gerência das atividades correspondentes ao Plano de Trabalho.

2.4. Recae sobre os Coordenadores do Projeto, designados nos termos do item 9.2, as responsabilidades técnicas e de articulação correspondentes.

2.5. Situações capazes de afetar sensivelmente as especificações ou os resultados esperados para o Plano de Trabalho deverão ser formalmente comunicadas pelos Coordenadores de Projeto ao setor responsável, aos quais competirá avaliá-las e tomar as providências cabíveis.

2.6. A impossibilidade técnica e científica quanto ao cumprimento de qualquer fase do Plano de Trabalho que seja devidamente comprovada e justificada acarretará a suspensão de suas respectivas atividades até que haja acordo entre os **PARCEIROS** quanto à alteração, à adequação ou ao término do Plano de Trabalho e à consequente extinção deste Acordo.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

### 3. CLÁUSULA TERCEIRA - DAS ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

3.1. São responsabilidades e obrigações, além dos outros compromissos assumidos neste Acordo de Parceria em PD&I:

#### 3.1.1. Do CEFET-MG:

- a) Executar as atividades de sua responsabilidade, prevista no Plano de Trabalho anexo, de modo diligente e eficiente;
- b) Permitir o acesso às instalações necessárias à consecução do Projeto das pessoas listadas no Plano de Trabalho anexo;
- c) Disponibilizar seus laboratórios e instalações listadas no Plano de Trabalho anexo;
- d) Acompanhar as atividades desenvolvidas pelos alunos (mestrando e graduandos);
- e) Orientar os alunos envolvidos neste projeto (mestrando e os graduandos);
- f) Prestar à **APERAM** informações sobre a situação de execução do projeto, nos termos deste Acordo

#### 3.1.2. Da APERAM:

- a) Executar as atividades de sua responsabilidade, prevista no Plano de Trabalho anexo, de modo diligente e eficiente;
- b) Indicar coordenador, no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da assinatura deste Acordo, para acompanhar a sua execução; Indicar no Despacho
- c) Colaborar, nos termos do plano de trabalho, para que o Acordo alcance os objetivos nele descritos
- d) Permitir o acesso às instalações necessárias à consecução do Projeto das pessoas listadas no Plano de Trabalho anexo;
- e) Disponibilizar horas dos equipamentos que serão utilizados para o desenvolvimento do Projeto de pesquisa listados no Plano de Trabalho anexo, nomeadamente, MEV, DRX e fornos do tipo Box para tratamento térmico;
- f) Fornecer os consumíveis para a realização dos ensaios de interesse do projeto.

3.2. Os Coordenadores de projeto poderão ser substituídos a qualquer tempo, competindo a cada **PARCEIRO** comunicar ao outro acerca desta alteração.

3.3. Os **PARCEIROS** são responsáveis, nos limites de suas obrigações, respondendo por perdas e danos quando causarem prejuízo em razão da inexecução do objeto do presente Acordo de Parceria para PD&I ou de publicações a ele referentes.

### 4. CLÁUSULA QUARTA - DO PESSOAL

4.1. Cada **PARCEIRO** se responsabiliza, individualmente, pelo cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, fundiárias e tributárias derivadas da relação existente entre si e seus empregados, servidores, administradores, prepostos e/ou contratados, que colaborarem



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

na execução do objeto deste Acordo, de forma que não se estabelecerá, em hipótese alguma, vínculo empregatício ou de qualquer outra natureza com a **APERAM** e o pessoal do **CEFET-MG** e vice-versa, cabendo a cada **PARCEIRO** a responsabilidade pela condução, coordenação e remuneração de seu pessoal, e por administrar e arquivar toda a documentação comprobatória da regularidade na contratação.

**5. CLÁUSULA QUINTA - DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DA CRIAÇÃO PROTEGIDA**

**5.1.** Todos os dados, técnicas, tecnologia, know-how, marcas, patentes e quaisquer outros bens ou direitos de propriedade intelectual/industrial de um dos **PARCEIROS** que este venha a utilizar para execução do Projeto continuarão a ser de sua propriedade exclusiva, não podendo o outro **PARCEIRO** cedê-los, transferi-los, aliená-los, divulgá-los ou empregá-los em quaisquer outros projetos ou sob qualquer outra forma sem o prévio consentimento escrito do seu proprietário.

**5.2.** Todo desenvolvimento tecnológico passível de proteção intelectual, em qualquer modalidade, que venha a surgir em decorrência da execução do presente Acordo de Parceria, deverá ter a sua propriedade compartilhada entre os **PARCEIROS**, na mesma proporção em que cada instituição contribuiu com recursos humanos, além do conhecimento pré-existente aplicado, conforme previsto no art. 9º, § 3º, da Lei nº 10.973/2004.

**5.3.** A divisão da titularidade sobre a eventual propriedade intelectual prevista na cláusula anterior será definida por meio de instrumento próprio.

**5.4.** O instrumento previsto na subcláusula 5.3 deverá observar os requisitos legais e formais necessários para sua celebração e averbação junto aos órgãos competentes.

**5.5.** Eventuais impedimentos de um dos **PARCEIROS** não prejudicará a titularidade e/ou a exploração dos direitos da Propriedade Intelectual pelos demais.

**5.6.** Os **PARCEIROS** devem assegurar, na medida de suas respectivas responsabilidades, que os projetos propostos e que a alocação dos recursos tecnológicos correspondentes não infrinjam direitos autorais, patentes ou outros direitos intelectuais, assim como direitos de terceiros.

**5.7.** Na hipótese de eventual infração de qualquer direito de propriedade intelectual relacionada às tecnologias resultantes, caso venham a surgir, os **PARCEIROS** concordam que as medidas judiciais cabíveis visando coibir a infração do respectivo direito podem ser adotadas em conjunto ou separadamente.

**5.8.** Os depósitos de pedidos de proteção de eventual propriedade intelectual devem ser iniciados necessariamente junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI e registrados no sistema de acompanhamento do **CEFET-MG**.

**5.9.** Caberá à **APERAM**, com exclusividade, a responsabilidade de preparar, arquivar, processar e manter pedidos de patente no Brasil e em outros países.

**5.10.** As decisões relacionadas à preparação, processamento e manutenção de pedido de patente das tecnologias resultantes deste instrumento, no Brasil e em outros países, devem



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

ser tomadas em conjunto pelos **PARCEIROS** ora acordantes.

**5.11.** Na hipótese de eventual infração de qualquer patente relacionada às tecnologias resultantes, os **PARCEIROS** concordam que as medidas judiciais cabíveis visando a coibir a infração da respectiva patente podem ser adotadas pelos **PARCEIROS**, em conjunto ou separadamente.

**5.12.** Tanto no que se refere à proteção da propriedade intelectual quanto às medidas judiciais, os **PARCEIROS** concordam que as despesas deverão ser suportadas de acordo com os percentuais definidos na exploração comercial das tecnologias.

**5.13.** O **CEFET-MG** poderá outorgar poderes à **APERAM** para praticar todo e qualquer ato necessário para o depósito, acompanhamento e manutenção de pedido de patente das tecnologias resultantes do presente instrumento, no Brasil e em outros países.

## **6. CLÁUSULA SEXTA - DA DIVULGAÇÃO E DAS PUBLICAÇÕES**

**6.1.** Os **PARCEIROS** concordam em não utilizar o nome do outro **PARCEIRO** ou de seus empregados em qualquer propaganda, informação à imprensa ou publicidade relativa ao acordo ou a qualquer produto ou serviço decorrente deste, sem a prévia aprovação por escrito do **PARCEIRO** referido.

**6.2.** Fica vedado aos **PARCEIROS** utilizar, no âmbito deste Acordo de Parceria, nomes, símbolos e imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

**6.3.** Os **PARCEIROS** não poderão utilizar o nome, logomarca ou símbolo um do outro em promoções e atividades afins alheias ao objeto deste Acordo, sem prévia autorização do respectivo **PARCEIRO** sob pena de responsabilidade civil em decorrência do uso indevido do seu nome e da imagem.

**6.4.** As publicações, materiais de divulgação e resultados materiais, relacionados com os recursos do presente Acordo, deverão mencionar expressamente o apoio recebido dos **PARCEIROS**.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA - DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS E SIGILOSAS**

**7.1.** Os **PARCEIROS** adotarão todas as medidas necessárias para proteger o sigilo das **INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS** recebidas em função da celebração, desenvolvimento e execução do presente Acordo de Parceria, inclusive na adoção de medidas que assegurem a tramitação do processo, não as divulgando a terceiros, sem a prévia e escrita autorização da outro **PARCEIRO**.

**7.2.** Os **PARCEIROS** informarão aos seus funcionários e prestadores de serviços e consultores que necessitem ter acesso às informações e conhecimentos que envolvem o objeto do Acordo, acerca das obrigações de sigilo assumidas, responsabilizando-se integralmente por eventuais infrações que estes possam cometer.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

7.3. Os **PARCEIROS** farão com que cada pessoa de sua organização, ou sob o seu controle, que receba informações confidenciais, assuma o compromisso de confidencialidade, por meio assinatura de Termo de Confidencialidade.

7.4. Não haverá violação das obrigações de CONFIDENCIALIDADE previstas no Acordo de Parceria nas seguintes hipóteses:

7.4.1. informações técnicas ou comerciais que já sejam do conhecimento dos **PARCEIROS** na data da divulgação, ou que tenham sido comprovadamente desenvolvidas de maneira independente e sem relação com o Acordo pelo **PARCEIRO** que a revele;

7.4.2. informações técnicas ou comerciais que sejam ou se tornem de domínio público, sem culpa dos **PARCEIROS**;

7.4.2.1. qualquer informação que tenha sido revelada somente em termos gerais, não será considerada de conhecimento ou domínio público.

7.4.3. informações técnicas ou comerciais que sejam recebidas de um terceiro que não esteja sob obrigação de manter as informações técnicas ou comerciais em confidencialidade;

7.4.4. informações que possam ter divulgação exigida por lei, decisão judicial ou administrativa;

7.4.5. revelação expressamente autorizada, por escrito, pelos **PARCEIROS**.

7.5. A divulgação científica, por meio de artigos em congressos, revistas e outros meios, relacionada ao objeto deste instrumento poderá ser realizada mediante autorização por escrito dos **PARCEIROS**, e não deverá, em nenhum caso, exceder ao estritamente necessário para a execução das tarefas, deveres ou contratos relacionados com a informação divulgada.

7.6. As obrigações de sigilo em relação às INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS serão mantidas durante o período de vigência deste Acordo e pelo prazo de 5 (cinco) anos após sua extinção.

7.7. Para efeito dessa cláusula, a classificação das informações como confidenciais será de responsabilidade de seu titular, devendo indicar os conhecimentos ou informações classificáveis como CONFIDENCIAIS por qualquer meio.

## 8. CLÁUSULA OITAVA - CONFORMIDADE COM AS LEIS ANTICORRUPÇÃO

8.1. Os **PARCEIROS** deverão tomar todas as medidas necessárias, observados os princípios de civilidade e legalidade, e de acordo com as boas práticas empresariais para cumprir e assegurar que seus conselheiros, diretores, empregados qualquer pessoa agindo em seu nome, inclusive prepostos e subcontratados, quando houver (todos doravante referidos como "Partes Relacionadas" e, cada uma delas, como "uma Parte Relacionada") obedecerão a todas as leis aplicáveis, incluindo àquelas relativas ao combate à corrupção, suborno e lavagem de dinheiro, bem como àquelas relativas a sanções econômicas, vigentes nas jurisdições em que os **PARCEIROS** estão constituídos e na jurisdição em que o Acordo de Parceria será cumprido (se diferentes), para impedir qualquer atividade fraudulenta por si ou



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

por uma Parte Relacionada com relação ao cumprimento deste Acordo de Parceria.

**8.2.** Um **PARCEIRO** deverá notificar imediatamente o outro sobre eventual suspeita de qualquer fraude tenha ocorrido, esteja ocorrendo, ou provavelmente ocorrerá, para que sejam tomadas as medidas necessárias para apurá-las.

### **9. CLÁUSULA NONA - DO ACOMPANHAMENTO**

**9.1.** Aos coordenadores indicados pelos **PARCEIROS** competirá dirimir as dúvidas que surgirem na sua execução e de tudo dará ciência às respectivas autoridades.

**9.2.** O coordenador do projeto indicado pelo **CEFET-MG**, Prof. Daniel Leandro Rocco, SIAPE [REDACTED], e o(a) coordenador(a) a ser indicado(a) pela **APERAM** após a assinatura deste Acordo, anotarão, em registro próprio, as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, recomendando as medidas necessárias à autoridade competente para regularização das inconsistências observadas.

**9.3.** O acompanhamento do projeto pelos coordenadores não exclui nem reduz a responsabilidade dos **PARCEIROS** perante terceiros.

**9.4.** A impossibilidade técnica ou científica quanto ao cumprimento de qualquer fase do Plano de Trabalho, que seja devidamente comprovada e justificada, acarretará a suspensão de suas respectivas atividades até que haja acordo entre os **PARCEIROS** quanto à alteração, à adequação ou término do Plano de Trabalho e conseqüente extinção deste Acordo.

### **10. CLÁUSULA DÉCIMA - DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO**

**10.1.** O presente Acordo de Parceria para PD&I terá vigência da data de sua assinatura a 31 de dezembro de 2023.

**10.2.** Este Acordo de Parceria poderá ser prorrogado por meio de termo aditivo, com as respectivas alterações no Plano de Trabalho, mediante a apresentação de justificativa técnica.

### **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS ALTERAÇÕES**

**11.1.** As cláusulas e condições estabelecidas no presente instrumento poderão ser alteradas mediante celebração de termo aditivo.

**11.2.** A proposta de alteração, devidamente justificada, deverá ser apresentada por escrito, dentro da vigência do instrumento.

**11.3.** É vedado o aditamento do presente Acordo com o intuito de alterar o seu objeto, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade do agente que o praticou.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

**12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO MONITORAMENTO, DA AVALIAÇÃO E DA PRESTAÇÃO DE CONTAS**

**12.1.** Os **PARCEIROS** exercerão a fiscalização técnico-financeira das atividades do presente Acordo.

**12.2.** O pesquisador deverá encaminhar ao setor responsável do **CEFET-MG**:

- a) Formulário de Resultado Parcial: anualmente, até o último dia útil do mês de dezembro de cada ano de vigência deste Acordo, em conformidade com os indicadores estabelecidos no respectivo Plano de Trabalho; e
- b) Formulário de Resultado Final: no prazo de até 120 (cento e vinte) dias contados da conclusão do objeto deste Acordo, em conformidade com os indicadores estabelecidos no respectivo Plano de Trabalho.

**12.3.** No Formulário de Resultado de que trata a subcláusula 12.2, deverá ser demonstrada a compatibilidade entre as metas previstas e as alcançadas no período, bem como apontadas as justificativas em caso de discrepância, consolidando dados e valores das ações desenvolvidas.

**12.4.** Caberá a cada **PARCEIRO** adotar as providências necessárias julgadas cabíveis, caso os relatórios parciais de que trata a subcláusula primeira demonstrem inconsistências na execução do objeto deste Acordo.

**12.5.** A prestação de contas será simplificada, privilegiando os resultados da pesquisa, e seguirá as regras previstas no artigo 58 do Decreto nº 9.283/18 e/ou na Política de Inovação da entidade pública.

**13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA EXTINÇÃO DO ACORDO**

**13.1.** Este Acordo poderá, a qualquer tempo, ser denunciado pelos **PARCEIROS**, devendo o interessado externar formalmente a sua intenção nesse sentido, com a antecedência mínima de 60 (sessenta) dias da data em que se pretenda que sejam encerradas as atividades, respeitadas as obrigações assumidas com terceiros entre os **PARCEIROS**, creditando eventuais benefícios adquiridos no período.

**13.2.** Constituem motivos para rescisão de pleno direito o inadimplemento de quaisquer das cláusulas pactuadas neste Acordo, o descumprimento das normas estabelecidas na legislação vigente ou a superveniência de norma legal ou fato que tome material ou formalmente inexecutável o Acordo de Parceria para PD&I, imputando-se aos **PARCEIROS** as responsabilidades pelas obrigações até então assumidas, devendo o **PARCEIRO** que se julgar prejudicado notificar o **PARCEIRO** para que apresente esclarecimentos no prazo de 15 (quinze) dias corridos.

**13.2.1.** Prestados os esclarecimentos, os **PARCEIROS** deverão, por mútuo consenso, decidir pela rescisão ou manutenção do Acordo.

**13.2.2.** Decorrido o prazo para esclarecimentos, caso não haja resposta, o Acordo será rescindido de pleno direito, independentemente de notificações ou interpelações, judiciais



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

ou extrajudiciais.

13.3. O Acordo de Parceria será rescindido em caso de decretação de falência, liquidação extrajudicial ou judicial, ou insolvência de qualquer dos **PARCEIROS**, ou, ainda, no caso de propositura de quaisquer medidas ou procedimentos contra qualquer dos **PARCEIROS** para sua liquidação e/ou dissolução;

13.4. O presente Acordo será extinto com o cumprimento do objeto ou com o decurso de prazo de vigência.

#### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA PUBLICIDADE**

**14.1.** A publicação do extrato do presente Acordo de Parceria para PD&I no Diário Oficial da União (DOU) é condição indispensável para sua eficácia e será providenciada pelo **CEFET-MG** no prazo de até 20 (vinte) dias da sua assinatura.

#### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS NOTIFICAÇÕES**

**15.1.** Qualquer comunicação ou notificação relacionada ao Acordo de Parceria poderá ser feita pelos **PARCEIROS**, por e-mail, fax, correio ou entregue pessoalmente, diretamente no respectivo endereço do **PARCEIRO** notificado, conforme as seguintes informações:

**CEFET-MG:** Rua 19 de Novembro, 121, Centro Norte, Timóteo - MG, CEP 35180-008, tel: (31) 3845-4630, e-mail: dfg-tm@cefetmg.br

**APERAM:** Praça Primeiro de Maio, nº 09, Centro, Timóteo - MG, CEP: 35.180-018, e-mail: comunicacao@aperam.com e e layane.gomes@aperam.com

**15.2.** Qualquer comunicação ou solicitação prevista neste Acordo de Parceria será considerada como tendo sido legalmente entregue:

**15.2.1** Quando entregue em mão a quem destinada, com o comprovante de recebimento;

**15.2.2** Se enviada por correio, registrada ou certificada, porte pago e devidamente endereçada, quando recebida pelo destinatário ou no 5º (quinto) dia seguinte à data do despacho, o que ocorrer primeiro;

**15.2.3** Se enviada por fax, quando recebida pelo destinatário;

**15.2.4** Se enviada por e-mail, desde que confirmado o recebimento pelo destinatário, ou, após transcorridos 5 (cinco) dias úteis, o que ocorrer primeiro. Na hipótese de transcurso do prazo sem confirmação, será enviada cópia por correio, considerando-se, todavia, a notificação devidamente realizada.

**15.3.** Qualquer dos **PARCEIROS** poderá, mediante comunicação por escrito, alterar o endereço para o qual as comunicações ou solicitações deverão ser enviadas.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

**16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DISPOSIÇÕES GERAIS**

16.1. É livre o acesso dos agentes da administração pública, do controle interno e do Tribunal de Contas aos documentos e às informações relacionados a esse Acordo, bem como aos locais de execução do respectivo objeto, ressalvadas as informações tecnológicas e dados das pesquisas que possam culminar em alguma inovação.

**17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO**

17.1. Fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Estado Minas Gerais, sediada em Belo Horizonte - MG, para dirimir quaisquer litígios oriundos deste Acordo, nos termos do inciso I do artigo 109 da Constituição Federal

E como prova de assim haverem livremente pactuado, firmam os **PARCEIROS** o presente instrumento, para que produza entre si os efeitos legais.

Belo Horizonte, 15 de Maio de 2023

Prof. Flávio Antônio dos Santos  
**Diretor-Geral  
CEFET-MG**

Layane Stela Dias Gomes Tangoda  
**Gerente de Recursos Humanos  
APERAM INOX AMERICA DO SUL S.A.**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário

PLANO DE TRABALHO

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE</b>			
TÍTULO DA ATIVIDADE:	MELHORIAS NO PROCESSO DE NITRETAÇÃO PARA DIMINUIÇÃO DE PERDAS MAGNÉTICAS		
TIPO DE ATIVIDADE	PESQUISA / EXTENSÃO	Área de conhecimento	Engenharia/Tecnologia
Área temática	Tecnologia e Produção	Linha	Desenvolv. Tecnológico
PROGRAMA AO QUAL A ATIVIDADE ESTÁ VINCULADA (se for o caso)			
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MATERIAIS			
<b>2. PARTICIPANTES DA ATIVIDADE</b>			
<b>2.1. IDENTIFICAÇÃO DO SETOR EXECUTANTE</b>			
DENOMINAÇÃO DO SETOR EXECUTANTE		CAMPUS	
DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO GERAL		TIMÓTEO	
CHEFE SETOR EXECUTANTE	IAPE	TEL	31
Fabrcio Almeida de Castro		E-mail	fabrcioacastro@cefetmg.br
COORDENADOR DA ATIVIDADE	IAPE	TEL	21
DANIEL LEANDRO ROCCO		E-mail	ROCCO@CEFETMG.BR
<b>3. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE</b>			
<b>3.1. OBJETIVO(S)</b>			
1) Formalizar a parceria entre empresa APERAM e o CEFET-MG para o desenvolvimento de pesquisa científica. 2) Um aluno de mestrado matriculado em programa de pós-graduação do CEFET irá desenvolver um projeto de pesquisa de interesse da APERAM e de pesquisadores do CEFET. 3) As atividades de pesquisa tem como foco melhoria no processo de nitretação para a diminuição das perdas magnéticas em aços elétricos.			
<b>3.2. IMPORTÂNCIA PARA A SOCIEDADE E PARA O CEFET-MG</b>			
<input type="checkbox"/> Associação com o ensino	<input checked="" type="checkbox"/> Associação com a pesquisa		
<input type="checkbox"/> Inovação tecnológica	<input type="checkbox"/> Associação com política pública	<input type="checkbox"/> Outros (especificar abaixo)	
<b>3.3. INFORMAÇÕES PRELIMINARES</b>			
Público alvo	ESTUDANTES DE MESTRADO / PESQUISADORES	Nº de pessoas diretamente beneficiadas	10
Local de realização	Cidade(s)	TIMÓTEO / MG	
	Estabelecimento(s)	CEFET-MG, CENTRO DE PESQUISA DA APERAM.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
**Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário**

**3.4. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE** (incluindo Metodologia, Acompanhamento e Avaliação)

O processo de produção de aços para fins eletromagnéticos de grão orientado por inibição adquirida tem sido massivamente empregado na indústria como rota de obtenção deste material. O fenômeno de precipitação que dá origem a inibição necessária para alcançar a recristalização secundária gerando a textura Goss será estudado por meio da nitretação gasosa. Desta forma, este projeto/parceria tem como objetivo o estudo do efeito da temperatura de nitretação na morfologia e fração volumétrica, bem como seu efeito no tempo de processamento e propriedades magnéticas do produto final. Desta forma, neste projeto as seguintes metodologias serão usadas:

- 1) escolha do aluno de mestrado que irá desenvolver o projeto por meio de uma seleção criteriosa.
- 2) Este aluno fará os estudos relacionados ao tema de pesquisa:
  - a) escolha do aço a ser estudado.
  - b) variar os parâmetros de nitretação durante o processo de produção.
  - c) avaliar por microscopia a microestrutura do aço.
  - d) avaliar por medidas de perdas magnéticas a variação destas grandezas com os diferentes parâmetros de nitretação.
  - e) compilar os resultados.
  - f) divulgá-los em congressos externos e internos.
  - g) escrever artigos relacionados aos resultados.
  - h) e finalmente obter o título de mestre.

O coordenador, alunos e parceiros externos realizarão encontros de acompanhamento e avaliação dos trabalhos, em dois níveis de abrangência:

- Um encontro "doméstico" duas vezes por ano entre os pesquisadores do CEFET, os alunos e os representantes das empresas. Nesses encontros será discutido o andamento de cada uma das propostas de trabalho, para que o trabalho seja reabastecido com orientações com foco sempre em soluções inovadoras. Ainda se buscará nesses encontros, estimular/desenvolver a inovação tecnológica pelo acompanhamento das necessidades imediatas das empresas, as quais refletem as necessidades/demandas da sociedade.
- Um encontro externo anual onde será constituído um comitê externo de avaliação (composto por bolsistas de produtividade e DT) para que os integrantes deste façam as devidas correções, sugestões para o norteamento dos projetos.

  




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
**Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário**

**3.5. DIREITOS INTELECTUAIS, AUTORAIS E PATENTES SOBRE PRODUTOS, BENS E PROCESSOS (quando for o caso)**

Este projeto de fato apresenta risco tecnológico. Acredita-se que os desdobramentos das atividades desenvolvidas aqui poderão gerar processos que muito provavelmente deverão ser melhor explorados em posteriores projetos de P,D&I. Desta forma, ainda é abstrato a totalidade de novos processos que serão gerados e que necessitarão de proteção intelectual. Com isso, as questões relativas à propriedade intelectual, incluídos os direitos autorais, bem como a eventual exploração econômica, caso venham a ocorrer, serão objeto de instrumento jurídico próprio, observada a legislação e normas aplicáveis à matéria.

**3.6. RESULTADOS ESPERADOS (a cada meta corresponde um indicador)**

Metas Quantitativas	Indicadores
FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS NÍVEL MESTRADO	1 DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS NÍVEL GRADUAÇÃO	2 ORIENTAÇÕES DE BOLSISTAS ITI-A
PARCERIA COM CENTRO DE PESQUISA DA APERAM	1 PARCERIA FORMALIZADA
MELHORIAS NO DESEMPENHO DOS AÇOS HGO	1 PUBLICAÇÃO RELATANDO INOVAÇÃO

**3.7. FORMAS DE DIVULGAÇÃO E PUBLICAÇÃO DE RESULTADOS**

Os resultados serão disseminados através de diferentes modalidades:  
 i) Através da produção de dissertações de mestrado e relatórios iniciação tecnológica;  
 ii) Por meio de seminários sistemáticos de acompanhamento (periodicidade mensal) tanto no CEFET.  
 iii) Através da publicação de artigos em revistas especializadas, e de alto impacto.  
 iv) Todos os resultados publicados e seminários irão como divulgação para a página geral do CEFET assim como das respectivas pós-graduações. Também serão levadas em eventos acadêmicos que atendem o público geral, como a Semana C&T.

**4. RECURSOS ENVOLVIDOS NA ATIVIDADE**

**4.1 RECURSOS HUMANOS**

Nome	SIAPE(servidor) Matrícula(aluno) CPF (externo)	Cargo	Função na Atividade	Disponibilidade Servidor / horas Aluno / meses		
				Ano 1	Ano 2	Ano 3
DANIEL LEANDRO ROCCO	██████████	Professor E	COORDENADOR	220		
CAROLINA CESCINETTO SILVEIRA	██████████	Externo	PESQUISADORA	50		
Layane Stela Dias Gomes Tangoda	██████████	Externo	Representa Emp	50		
Ludmilla Ferreira Costa	██████████	Bolsista	Pesquisar	1000		
Ruan Thalles Maquezen de Lana	██████████	Bolsista	ITI - Pesquisa	900		

4



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**  
**Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário**

Nome	SIAPE(servidor) Matrícula(aluno) CPF (externo)	Cargo	Função na Atividade	Disponibilidade Servidor / horas Aluno / meses		
				Ano 1	Ano 2	Ano 3
		Bolsista ▼				
		▼				
		▼				
		▼				
		▼				
		▼				
		▼				
		▼				
		▼				

#### 4.2 COMPRAS DE BENS E MATERIAIS DE CONSUMO

Descrição:

Neste projeto serão analisados tiras de aços elétricos produzidos pela Aperam. Durante a investigação essas chapas serão estudadas pelas técnicas de:

- i) Microscopia eletrônica de Varredura (horas de máquinas a cargo da APERAM)
- ii) Difração de Raios X (horas de máquina a cargo da APERAM)
- iii) Fornos do tipo box para tratamento térmico.

Além disso a APERAM será por fornecer as tiras de aço a serem analisadas.

#### 4.3. USO DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DO CEFET-MG

Forno tubular do laboratório de ensaios do departamento de metalurgia e química de Timóteo - DMQTM.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário

### 5. CRONOGRAMAS

PERÍODO DE REALIZAÇÃO	Início	Mês	Ano	Fim	Mês	Ano	Parâmetro de tempo de cronograma (✓)			
		12	2022		12	2023	Mensal	<input type="checkbox"/>	Bimestral	<input checked="" type="checkbox"/>

AÇÕES	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Seminários de levantamento bibliográfico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualificação do mestrado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atividade de pesquisa: produção das amostras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atividade de pesquisa: estudo por microscopia eletrônica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atividade de pesquisa: estudo das perdas magnéticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redação da dissertação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redação de artigos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Encontro para discussões	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Encontro com avaliadores externos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Defesa de mestrado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							

Obs. As ações poderão ser detalhadas

### 6. PARTICIPAÇÃO EXTERNA

<input type="checkbox"/> Fundação de Apoio como Contratante	<input type="checkbox"/> Fundação de Apoio como Interviente	<input type="checkbox"/> Fundação de Apoio como Contratada
<input type="checkbox"/> Outro (identificado na seção abaixo)	<input type="checkbox"/> Sem participação externa	

#### 6.1. IDENTIFICAÇÃO DO PARTÍCIPE EXTERNO

RAZÃO SOCIAL		CNPJ	
APERAM INOX AMERICA DO SUL S.A.		33.390.170/0013-12	
ENDEREÇO		BAIRRO	MUNICÍPIO-UF
PRAÇA PRIMEIRO DE MAIO, 09		CENTRO	TIMÓTEO-MG
CEP:	35180-018	TEL:	31 3849 7000
SITE		https://brasil.aperam.com/	
REPRESENTANTE LEGAL		CARGO	
LAYANE STELA DIAS GOMES TANGODA		GERENTE DE RECURSOS HUMANOS	
CI	CPF	TEL	e-mail
			layane.gomes@aperam.co

4015



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**  
**Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário**

**6.2. OBRIGAÇÕES DAS INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES (compromissos / investimentos / recursos)**

**O projeto será desenvolvido em sua grande parte nas instalações do Centro de Pesquisa da Aperam. Desta forma, ela tem como compromissos:**

- i) Permitir o acesso do estudante de mestrado em suas instalações.**
- ii) Indicar uma pessoa que será o responsável por acompanhar as atividades do mestrando dentro da APERAM.**

**Investimento e recursos**

- ii) Disponibilizar horas dos equipamentos que serão utilizados para o desenvolvimento do projeto de pesquisa listados no item acima 4.2, nomeadamente: MEV, DRX, fornos do tipo Box para tratamento térmico.**
- iii) Fornecer os consumíveis para a realização dos ensaios de interesse do projeto.**

**Quanto ao CEFET, suas obrigações serão:**

- i) Permitir o acesso das pessoas listadas no item 4.1 deste documento.**
- ii) Executar as atividades de sua responsabilidade, prevista no plano de trabalho, de modo diligente e eficiente.**
- iii) Disponibilizar seus laboratórios e instalações listadas no campo 4.3 dese documento.**
- iv) Acompanhar as atividades desenvolvidas pelos alunos (mestrando e graduandos).**
- v) Orientar os alunos envolvidos neste projeto (mestrando e os graduandos)**

\_\_\_\_\_  
Coordenador da Atividade

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

4