



Relatório semestral de encerramento de projeto ou programa prioritário

Linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas

1º SEMESTRE DE 2026
01/01/2026 À 30/06/2026

SUMÁRIO

1.	SOBRE A FUNDEP	3
2.	PROGRAMA MOVER	4
3.	LINHA IV - FERRAMENTARIAS BRASILEIRAS MAIS COMPETITIVAS	4
4.	COORDENAÇÃO TÉCNICA	5
5.	ESTRUTURA DE GOVERNANÇA.....	5
6.	DADOS SOBRE A INSTITUIÇÃO COORDENADORA	8
7.	PROGRAMA PRIORITÁRIO	8
8.	CRONOGRAMA E ORÇAMENTO	10
9.	METAS ALMEJADAS E INDICADORES.....	11
10.	ARTIGOS PUBLICADOS	13
11.	BALANÇO DE ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS	14
	11.1 PROJETOS CONCLUÍDOS.....	14
	11.2 PROJETOS EM FASE DE EXECUÇÃO	23
12.	APORTES NO PERÍODO	28
13.	RENDIMENTOS FINANCEIROS.....	28
14.	RESSARCIMENTO DA FUNDEP	28
15.	ATIVIDADES DESEMPENHADAS NO PERÍODO	29

1. SOBRE A FUNDEP

A Fundação de Apoio da UFMG (Fundep) é uma fundação de apoio, de direito privado, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa e financeira, responsável pela gestão de projetos de pesquisa, ensino, extensão e desenvolvimento institucional da Universidade Federal de Minas Gerais. Autorizada também a apoiar outras instituições de ciência e tecnologia, a Fundação é um elo que conecta atores diversos do cenário da C&T. Com sua atuação, a Fundep contribui para o avanço e desenvolvimento do sistema de ciência e tecnologia e de projetos de interesse público.

Para possibilitar que a UFMG e instituições apoiadas cumpram seu papel junto à sociedade, a Fundep atua em três dimensões complementares, oferecendo soluções e serviços para a Gestão de Projetos, de Concursos e de Programas.

Nessas frentes, a Fundação atua de ponta a ponta, desde a elaboração de propostas até a prestação de contas, passando pela captação de recursos, compras, importações, seleção e contratação de pessoal, assessoria jurídica, conexão de parceiros, prospecção de oportunidades, entre outros.

Saiba mais em: www.fundep.ufmg.br

2. PROGRAMA MOVER

O programa nacional de Mobilidade Verde e Inovação (Mover) é uma iniciativa do Governo Federal que substitui o Rota 2030, e assume o papel de impulsionar a modernização e a sustentabilidade nas áreas da mobilidade e logística no Brasil. Com um enfoque na neindustrialização do país, o programa promove ativamente a pesquisa e inovação, contribuindo para o avanço tecnológico e a competitividade da indústria nacional.

A atuação da Fundep, na liderança de programas prioritários, está alinhada à política pública de neindustrialização, orientada por um processo de inovação e reestruturação produtiva. O objetivo principal é impulsionar a competitividade do setor e a presença das indústrias da cadeia automotiva nacional no cenário global.

Para alcançar esse propósito, a Fundação atua como elo conector das necessidades da cadeia automotiva nacional com o desenvolvimento de soluções tecnológicas específicas com foco em economia circular, promoção da eficiência energética, redução de emissões e estímulo à nacionalização de componentes na fabricação de veículos. Ao integrar essas iniciativas, a organização busca não só fortalecer o setor automotivo nacional, mas também contribuir para um futuro mais sustentável, com desenvolvimento econômico e social e atenção aos atuais desafios da sociedade.

3. LINHA IV – FERRAMENTARIAS BRASILEIRAS MAIS COMPETITIVAS

Sob a liderança da Fundep, com coordenação técnica do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT), o Programa Prioritário Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas tem como propósito superar os desafios enfrentados por ferramentarias com baixa produtividade e defasagem tecnológica. O foco é capacitar a cadeia de ferramentais de produtos automotivos, visando alcançar competitividade em nível global.

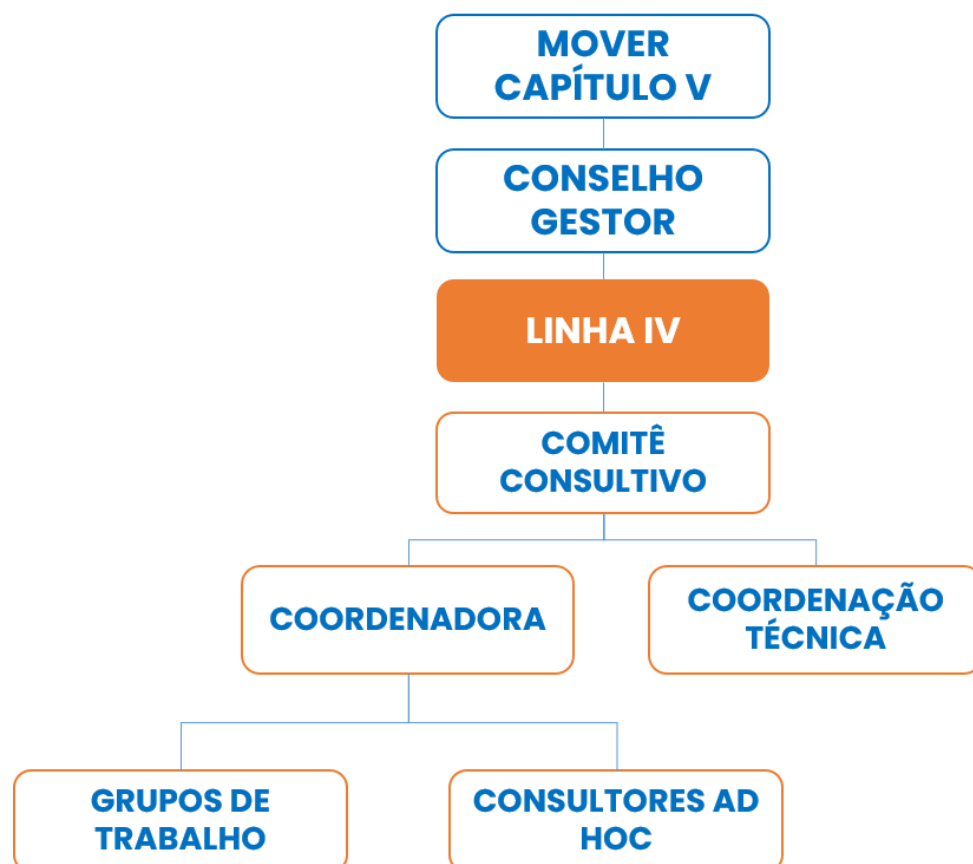
Alinhada ao compromisso de neoindustrialização, centrada na inovação, a frente de atuação concentra suas iniciativas na otimização de prazo, custo e qualidade ao longo das diferentes fases do ciclo de vida de produção de ferramentais. Dessa forma, busca-se capacitar as ferramentarias brasileiras não apenas para atender à demanda nacional na fabricação de veículos, mas também para conquistar uma posição destacada no mercado global.

4. COORDENAÇÃO TÉCNICA

- Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)

5. ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

Com o intuito de promover a integração dos atores e alcançar os desafios levantados por meio do programa Mover, propõe-se uma estrutura de governança colaborativa e aberta com transparência e tratamento igualitário aos diferentes públicos, prestação de contas e planejamento de próximos passos para a continuidade do projeto.



- **Conselho Gestor**

Responsável pela direção política e estratégica; normatização do programa e aprovação do plano executivo.

- **Conselho Consultivo**

Responsável pela conexão entre o Conselho Gestor e a Coordenadora. Supervisiona e contribui com a orientação estratégica; influencia e monitora a direção estratégica, opina sobre o desempenho dos projetos; alerta sobre os riscos e ações relevantes, além de promover a conexão com a cadeia automotiva.

CONSELHO CONSULTIVO	
Carlos Y. Sakuramoto	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea)
Gustavo Bicalho	Associação Brasileira de Engenharia Automotiva (AEA)
Ana Paola Vilalva Braga	Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)
José Antônio Silvério	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)
Marcus Vinícius de Souza	Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC)
Ana Eliza da Cruz Braga	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
José Roberto Nogueira da Silva	União Geral de Trabalhadores (UGT)
Christian Dihlmann	Associação Brasileira da Indústria de Ferramentais (ABINFER)

- **Instituição Coordenadora do Programa**

Responsável pela liderança do programa; captação de recursos; coordenação de chamadas; execução direta de projetos; monitoramento e controle; e prestação de contas técnica e financeira. Responsável pela gestão da qualidade, da comunicação, dos riscos, incluindo mecanismos para lidar com questões de ética e integridade.

INSTITUIÇÃO COORDENADORA - FUNDEP	
Jaime Arturo Ramírez	Presidente
Walmir Matos Caminhas	Diretor
Ana Eliza da Cruz Braga	Gerente de Programas
Arthur Gabriel da Silva	Coordenador de Programas
Ana Paula Sandinha Fagundes	Gestão de Programas
Tiago Barros Duarte	Gestão de Programas
Natália Maria Borges Ladeira	Gestão de Programas

Luanjir Luna da Silva	Gestão de Programas
Vânia Barbosa dos Santos	Gestão de Programas
Tais Victor Gonzaga	Gestão de Programas
Marcelo Pimenta	Gestão de Programas
Rafael Henrique Ribeiro da Costa	Gestão de Programas
Patricia Silva Raad	Gestão de Programas
Raquel Luiza Mageste Fonseca	Gestão de Programas
Caio Pylro De Gouvea	Prestação de Contas
Lucas Gonçalves Dornelas	Prestação de Contas
Nathaly Lucielle Mendes dos Reis	Prestação de Contas
Sabrina Borges de Abreu	Assessoria Jurídica
Bruno de Moura Teatini	Assessoria Jurídica
Luisa Carvalho Martins da Costa	Execução Mover
Thiago K. Fernandes Leão	Execução Mover
Felipy Augusto Santos Silva	Execução Mover
Isabella Ferreira de Melo Barroso	Execução Mover
Luisa Carolina Andrade Barbosa	Execução Mover
Marcos Batista de Souza Oliveira	Execução Mover
Wellington Damascena Dutra	Execução Mover
Evandro E. Alves de Medeiros	Execução Mover
Valdinei Lira Correa	Execução Mover
Denis Borges Mauricio	Execução Mover
Flavio Numata Junior	Execução Mover
Rodrigo Abrantes Couy Baracho	Execução Mover
Rodrigo Augusto de Menezes	Execução Mover
Helio Ueda	Execução Mover
Matheus Rodrigues Gonçalves	Execução Mover
Jaqueline Morbach	Execução Mover
Anna Paula Santos	Execução Mover

• **Coordenação Técnica**

Assessora tecnicamente, promove e facilita a inovação. Ajuda na elaboração de chamadas e na execução direta de projetos; reforça o acompanhamento de projetos; revisa relatórios e contribui para a divulgação do programa. Disponibiliza especialistas nas áreas de interesse do programa.

COORDENAÇÃO TÉCNICA	
Ana Paola Villalva Braga	Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)
Cristina Rodrigues de Borba Vieira	Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)
Leonardo Rodrigues Danninger	Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)
Tabatha Ribeiro Santana Quintão	Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)

- **Grupos de trabalho**

Grupos de Trabalho: Assistem na identificação e priorização de temas relevantes e importantes; realizam a seleção e julgamento de propostas; contribuem para o acompanhamento técnico e aconselham sobre o progresso industrial e tecnológico. Participam dessa instância pesquisadores de referência na área, especialistas da indústria e membros de entidades representativas, a convite da Coordenadora.

6. DADOS SOBRE A INSTITUIÇÃO COORDENADORA

Confira os dados sobre a Fundep, instituição coordenadora da linha IV do programa Mover: Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas.

Nome	Fundep – Fundação de Apoio da UFMG
CNPJ	18.720.938/0001-41
Nome empresarial	Fundep – Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa
Natureza jurídica (nos termos do art.7º, III)	ICT (Conforme Art.2º da Lei de Inovação)
Endereço	Antônio Carlos, 6.627, Un. Adm. II - Campus UFMG
Cidade	Belo Horizonte
Estado	Minas Gerais
CEP	31.270-901
Pessoa de contato	Ana Eliza da Cruz Braga
Telefone	(31) 3409-4257 (31) 99615-6242
E-mail	programas@fundep.ufmg.br

7. PROGRAMA PRIORITÁRIO

Confira a seguir mais detalhes sobre a Linha IV do programa Mover, coordenada pela Fundep:

Nome do programa	Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas
Data de início	19/10/2024
Público-alvo	Setor automotivo nacional e cadeia produtiva (automóveis, motocicletas, comerciais leves, ônibus, caminhões, reboques e semirreboques, tratores, máquinas agrícolas e rodoviárias autopropulsadas e autopeças)
Captação estimada (R\$)	R\$ 400.000.000,00
Prazo de vigência	10/2024 a 10/2029 (5 anos)
Objetivo geral	O objetivo geral do programa consiste no desenvolvimento de um programa de capacitação técnico-científico para elevar a competitividade da cadeia de ferramentaria nacional. O programa será voltado para suprir as atuais deficiências dessa atividade na cadeia produtiva automotiva nacional.
Objetivos específicos	• Desenvolver infraestrutura para pesquisa e desenvolvimento capaz de endereçar as limitações da cadeia automotiva brasileira; • Estabelecer programas de pesquisa e promover a competitividade de empresas brasileiras e o atendimento pleno do setor, representando ganho em qualidade, agilidade, preços competitivos, maior confiabilidade e mais inovação; • Promover a capacitação de pessoal e difusão de conhecimentos novos para a indústria automotiva, em especial as ferramentarias, no que diz respeito à produção de peças complexas e superfícies Classe A; • Promover a transformação de conhecimento em novas tecnologias e nuclear novos produtos e serviços por meio de empreendedorismo de base tecnológica; • Formar gestores de ferramentarias integradas às cadeias globais de valor capazes de internacionalizar a atuação das empresas. • Desenvolver e aplicar um programa de certificação de competência, habilitando empresas a participarem de projetos globais de novas ferramentas.
Metodologia de intervenção	• Formação e capacitação em recursos humanos; • Realização de projetos de PD&I; • Estruturação e integração de centros de pesquisa; • Habilitação de novas tecnologias; • Pedidos de registros de patentes; • Artigos científicos.
Cronograma	Demonstrado na tabela simplificada dos indicadores.
Resultados obtidos	Atividades descritas no campo "Atividades desempenhadas no período".

8. CRONOGRAMA E ORÇAMENTO

ETAPA/ATIVIDADE	ATIVIDADE/PROJETO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ORÇAMENTO
Coordenação	Gerenciamento de projetos e atividades do programa						20.000
Coordenação técnica	Consultoria técnica						10.000
	Estudos, eventos, viagens e comunicação						
Plataforma Conecta Mais	Agentes técnicos						1.000.000
	Jornadas tecnológicas						
	Suporte técnico e manutenção						
	Novas funcionalidades						
Capacitação	Mob Labs						70.000
	Rota in Curso						
	Recuperação capacitação						
	Consultores ad hoc						
Infraestrutura complementar	Prensas Servo Press com troca rápida de ferramenta						80.000
PD&I	Habilitação de Unidades						100.000
	Chamadas públicas e Encomendas tecnológicas						
	Projetos estruturantes						
Sustentabilidade	Jornadas tecnológicas Sustentabilidade						20.000
	Projeto Economia Circular						
Cronograma e orçamento previstos para realização dos objetivos do Programa (em R\$ mil)							

Fonte: Termo de Referência do 2º Ciclo da Linha IV. Disponível em: <https://mover.fundep.ufmg.br/transparencia/>

9. METAS ALMEJADAS E INDICADORES

As metas almejadas por este programa são aspiracionais, ou seja, idealizam um cenário ambicioso, com o propósito de estabelecer uma nova definição para o que é percebido como possível, encorajá-lo a repensar o seu trabalho e estimular a criatividade e novas ideias. A seguir, o quadro vincula as cinco frentes do programa às metas e indicadores de acompanhamento propostos.

MOTIVADOR	METAS ALMEJADAS	INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO
Captação de recursos	R\$ 400.000.000,00 (quatrocentos milhões de reais)	- Aportes de empresas e repasses de recursos pelo FNDIT/BNDES à conta corrente da Fundep; - Rendimentos financeiros.
Capacitação	- Formação de 150 novos jovens talentos pelo Mob Lab, capacitados para propor novas soluções para a cadeia de ferramentarias; 2.000 alunos matriculados nos cursos do Rota in Curso; - Geração de empregos e/ou recolocação de 1000 pessoas beneficiadas pelo Mob Lab e Rota in Curso.	- Eventos Mob Lab realizados e número de inscritos; - Número de vouchers e matrículas confirmadas, gerados pelo Rota in Curso; - Número de pesquisas de avaliação de cursos e eventos Mob Lab com apontamento de novas oportunidades de emprego; - Número de novos ferramenteiros formados nos cursos de formação básica.
Infraestrutura complementar	- Construção e operação do Centro de manufatura de ferramentas de grande porte para fabricação de carrocerias; - Instalação de duas prensas servo acionadas de alta capacidade, entre 2.000 ton e 2.500 ton, capacitadas para troca rápida de ferramentas; - Centralização da gestão dos processos de oferta, compra e venda pela plataforma Conecta Mais.	- Assinatura de acordos de cooperação técnica entre a Fundep, ICTs, empresas e órgãos públicos, para criação do Centro de manufatura; - Aquisição e instalação das prensas em espaço compartilhado pelo Centro de manufatura; - Implementação de infraestrutura para gestão dos processos de oferta, compra e venda de ferramentais pelo Centro de manufatura.

PD&I	• Ampliar a formação de grupos interdisciplinares de pesquisadores, representantes do setor automotivo e sociedade para geração de conhecimento na solução de problemas complexos do setor; • Fomentar a formação de 10 Unidades credenciadas pela Linha IV para captação de projetos de PD&I junto às empresas; • Fomentar 40 projetos de PD&I nucleados nas temáticas de ferramentas a partir de chamadas públicas e encomendas tecnológicas; • Fomentar 5 projetos estruturantes entre Coordenadoras para a cadeia automotiva nas temáticas ferramentas	• Número de chamadas públicas publicadas; • Número de propostas submetidas; • Número de propostas aprovadas; • Número de artigos publicados; • Número de Unidades Linha IV em operação; • Número de pesquisadores formados nos projetos; • Valor do aporte financeiro Fundep para execução dos projetos; • Valor de contrapartida alavancada pelos projetos • Número de parceiros médio e total participantes dos projetos;
Sustentabilidade	• Ações diretas do Programa sobre as práticas de fabricação e gestão de ferramentas para conscientização e inovação para práticas de ESG; • Realização de 100 jornadas tecnológicas para soluções ecológicas e usinagem sustentável; • Realizar projeto voltado para mineração urbana, que tenha objetivo de desenvolver e capacitar uma cadeia de empresas que resulte em fontes de matéria-prima baratas, provenientes de resíduos automotivos, de acesso facilitado às ferramentas brasileiras.	• Número de eventos voltados para as práticas sustentáveis, com público-alvo de ferramentas automotivas; • Número de jornadas sustentáveis iniciadas e finalizadas nas ferramentas através da plataforma Conecta Mais • Projeto de PD&I executado por ICTs em parceria com empresas da cadeia de uso de resíduos e ferramentas.

Fonte: Termo de Referência do 2º Ciclo da Linha IV. Disponível em: <https://mover.fundep.ufmg.br/transparencia/>

10. ARTIGOS PUBLICADOS

TÍTULO DO ARTIGO	PROJETO
Surface Integrity in 17-4PH Binder Jetting parts subjected to Contact Fatigue testing. CSI - Conference on Surface Integrity 2026 (Yokohama, Japan) https://www.scoop-japan.com/kaigi/csi2026/file/csi2026_booklet_A5_v5_2_compressed.pdf	FERA II (27194*41)
ARMANDO SÁ RIBEIRO JUNIOR; LETÍCIA GABRIELY WITT; CAMILLE GRAJAUSKAS GONÇALVES; LUCAS X.L. TRAVASSOS; CRISTIANO VASCONCELLOS FERREIRA; VALTER ESTEVÃO BEAL; SILVIA LOPES DE SENA TAGLIALENHA. Comparison of the Value Chain of Steel Inserts for Multi-Cavity Tools Manufactured Additively and Conventionally Using Flexsim. JOURNAL OF BIOENGINEERING, TECHNOLOGIES AND HEALTH, v. 9, p. 58-64, 2026. http://dx.doi.org/10.34178/jbth.v9i1.568	DEMIBAV - Demonstrador de moldes para injeção de peças plásticas de baixo volume (27194*33)
Cruz, Marcos Vasques Pinho; DE SOUZA MARCONI, PEDRO GUILHERME CARVALHO; dos Santos, Geraldo José Belmonte; Beal, Valter Estevão; Beal, V. E.; FERREIRA, CRISTIANO VASCONCELLOS; Júnior, Armando Sá Ribeiro. Application of Topological Optimization Procedure in Mechanical Soft Tooling Design. Lecture Notes in Mechanical Engineering. 1ed.: Springer Nature Switzerland, 2026, v., p. 17-34. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-032-09858-0_2	DEMIBAV - Demonstrador de moldes para injeção de peças plásticas de baixo volume (27194*33)
CARVALHO, G. G. ; MARCONI, P. G. C. S. ; PORTO, D. C. ; CAVALCANTI, E. S.; Beal, Valter Estevão; Beal, V. E.; ARMANDO SÁ RIBEIRO JUNIOR. Thermomechanical model for predicting forces in injection molding. Journal of Manufacturing Processes JCR , v. 172, p. 656-670, 2026. http://dx.doi.org/10.1016/j.jmapro.2026.05.080	DEMALAP - Demonstrador de Molde em Alumínio para Alta Produção (27194*25)

11. BALANÇO DE ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS

Conheça os projetos que fazem parte da Linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas, considerando o período de 17 de outubro de 2019 até 30 de junho de 2026.

11.1 PROJETOS CONCLUÍDOS

- Total de projetos: 26

NOME DO PROJETO	FRENTE DE BENCHMARKING
Objetivo	Benchmarking organizacional e tecnológico das ferramentarias brasileiras para avaliar o desempenho atual em comparação com os concorrentes mundiais e derivar campos de ação para melhorias futuras.
Aporte da Fundep (R\$)	1.255.467,75
Início	13/11/2020
Empresas	Ferramentaria Gaspec Ltda.; Voa Ferramentaria Ltda.; Estampo Tec. Indústria e Comércio Ltda.; IBT Indústria de Moldes Ltda.; Union Moldes Ltda.; Parkfer Ferramentaria e Usinagem Ltda.; Modelação e Ferramentaria Walbert Ltda.
Instituições executoras	WBA Werkzeugbau Akademie; Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT; Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA.
NOME DO PROJETO	ROTA CHALLENGE: 1º CICLO
Objetivo	Identificar origem de formação dos contaminantes presentes no etanol brasileiro que estão provocando a formação da goma; desenvolver métodos laboratoriais para caracterização dos contaminantes; desenvolver recursos humanos especializados: engenheiros, mestres e doutores capacitados a atender às demandas da indústria nacional.
Aporte da Fundep (R\$)	498.605,46
Início	12/08/2021
Empresas	Bitável; Diamongbigger; I-Sensi; Vitau Automation Sistemas de Automação Ltda; GTF Ferramentarias; Aethra Sistemas Automotivos; Stampway Ferramentaria e Conformação de Metais; Union Moldes
Instituições executoras	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica.
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Monitoramento de dispositivos de usinagem para otimização da condição de uso (27194*03)
Objetivo	Desenvolver um sistema integrando algoritmos de tempo real para controle por sensores, que viabilize o monitoramento da operação contínua de dispositivos utilizados na usinagem assim como a otimização dos parâmetros de utilização da aplicação máquina-ferramenta.
Aporte da Fundep (R\$)	729.960,00

Início	14/05/2021
Empresas	MBB, Usintek, Altair, Sandvik
Instituições executoras	Universidade Federal do ABC –UFABC; Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – Poli-USP
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Recuperação de Moldes para Fundição Sob Pressão de Alumínio por Técnicas Avançadas de Manufatura (27194*09)
Objetivo	Estudar e desenvolver o processo HVOF e Laser para reparo de moldes de injeção de alumínio (fundição sob pressão) utilizados na indústria automobilística.
Aporte da Fundep (R\$)	943.382,00
Início	25/03/2021
Empresas	Renault do Brasil, Villares Metas SA, Modelação e Ferramentaria Walbert Ltda, Ferramentaria JN, Oerlikon Balzers Revestimentos Metálicos Ltda.
Instituições executoras	Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR (Campus Curitiba); Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR (Campus Ponta Grossa); Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR (Campus Londrina); Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Melhoria da competitividade das ferramentarias através de Montagem e Tryout mais eficazes de moldes de injeção (27194*24)
Objetivo	Eliminação e/ou minimização dos desperdícios de tempo devido envolvidos no ciclo de produção de moldes, com ênfase em maior assertividade no projeto, menores tempos de setups de máquina, mecanismos de facilitação na manufatura e montagem do molde e numa etapa de tryout mais completa e compreensiva com melhor feedback para o projeto.
Aporte da Fundep (R\$)	961.488,00
Início	17/12/2021
Empresas	General Motors do Brasil, Associação Brasileira da Indústria de Ferramentais, Associação Brasileira de Polímeros, Sindicato das Indústrias de Material Plástico do Nordeste Gaúcho, JR Oliveira Indústria Metalúrgica Ltda., Top Line Ferramentaria de Molde LTDA, Sulbras Moldes e Plásticos Ltda, Rereserplastic Indústria e Comércio de Auto Peças LTDA, Renault do Brasil.
Instituições executoras	Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; Universidade de Caxias do Sul – UCS; Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC; Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC; Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Superfície – ISI ES; Instituto SENAI de Inovação em Soluções Integradas em Metalmeccânica – ISI SIM
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: DEMALAP – Demonstrador de Molde em Alumínio para Alta Produção (27194*25)
Objetivo	Demonstrar a viabilidade do uso de ligas de alumínio como material base para a fabricação de moldes de injeção voltados para alta produtividade, visando competitividade global no ciclo de vida da peça termoplástica injetada.

Aporte da Fundep (R\$)	1.999.193,68
Início	31/01/2022
Empresas	Renault do Brasil, BMW Group Brasil, Moldit Brasil, NTC Moldes e Plásticos, Norplast, Kenametal, 4ie, Dassault Brasil, ESSS, OpenMind
Instituições executoras	Centro Universitário SENAI CIMATEC - SENAI/DR/BA-SENAI CIMATEC, Universidade Federal da Bahia-UFBA, Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, Centro Universitário SENAI CIMATEC - SENAI/DR/BA-SENAI CIMATEC, FEP - Fundação Escola Politécnica da Bahia-FEP - UFBA, FEESC - Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina-FEESC - UFSC.
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Uma nova concepção na produção de moldes para injeção de polímeros (27194*26)
Objetivo	Melhorar o desempenho e reduzir o custo e prazo de fabricação de moldes e matrizes para injeção de polímero através da proposta de alteração dos processos envolvidos na produção do molde. Estas alterações consistem em propor materiais alternativos para o molde, tais como as ligas fundidas resistentes a abrasão e a corrosão.
Aporte da Fundep (R\$)	1.494.808,35
Início	02/12/2021
Empresas	General Motors do Brasil, Renault do Brasil, Volkswagen, Moldit, GTF Ferramentaria, Simoldes Aços, Simoldes Plástico, Angra Fundição, Sandvik Coromant, Yudo AS, Metalli, TSP Textura AS, Parque Tecnológica de Santo André, CamServ Solutions.
Instituições executoras	Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, Universidade Federal do Espírito Santo-UFES, Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo-IPT, Fundação de Norte-Rio-Grandence de Pesquisa e Cultura-FUNPEC.
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Nacionalização de matrizes de aço ferramenta para estampagem a quente de peças para o segmento automotivo (27194*27)
Objetivo	Desenvolver a cadeia de ferramentarias brasileiras, utilizando o parque de equipamentos já existente, capacitando-a para a furação de canais de refrigeração das matrizes para estampagem a quente, partindo de um projeto de molde já existente, com foco na nacionalização da produção das matrizes para estampagem a quente.
Aporte da Fundep (R\$)	3.448.965,25
Início	13/12/2021
Empresas	Midia Ferramentaria Ltda, Oerlikon Balzers Revestimentos Metálicos Ltda, Tecno How Engenharia Industrial e Comércio Ltda, Maschinenfabrik Berthold Hermle AG, Ferramentaria Gaspec Ltda, AutoForm do Brasil, Blaser Swisslube do Brasil Ltda, BENTELER Automotive - Mercosur & South Africa, FERRAMENTARIA GASPEC LTDA., General Motors do Brasil, Iscar, FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil Ltda, Therion Treinamentos Corporativos Ltda., Villares Metals S/A.
Instituições executoras	Universidade Estadual de Campinas -UNICAMP; Universidade Federal de São Carlos-UFSCar; Escola Politécnica da Universidade Estadual de São Paulo-EPUSP

NOME DO PROJETO	Frente de P&D: DECOLAB – Demonstrador de Estampagem de Painel Estrutural – Coluna B (27194*04)
Objetivo	Construir um demonstrador do processo de estampagem de painéis estruturais (Coluna B) que seja representativo da capacidade industrial do setor brasileiro de ferramentarias e que possa ser utilizado como referência para mapear o processo de construção do ferramental de estampagem, identificar gargalos tecnológicos, metodológicos e organizacionais, elaborar um diagnóstico de competitividade, difundir de forma sistemática e estruturada o conhecimento multidisciplinar relativo ao processo entre o setor de ferramentarias e sua cadeia de fornecimento e criar um ecossistema de integração setorial para discussão e inovação contínua do setor.
Aporte da Fundep (R\$)	2.999.292,00
Início	15/12/2020
Empresas	FCA Fiat Chrysler Automobiles; Ford Motor Company Brasil; General Motors do Brasil; Nissan do Brasil; Renault do Brasil; Toyota do Brasil; Volkswagen do Brasil; Ferramentaria Gaspec; Gestamp Paraná; Metalúrgica Futuro; BR Matozinhos Fundições; Autaza Technology; Companhia Siderúrgica Nacional; 6Pro Virtual and Practical Process; ESI South America Com Serc Informatica Ltda; Aethra Sistema Automotivos SA; OSG Sulamericana de Ferramentas Ltda; NCAM Neo Consulting Serv Eng. Manufatura Avançada.
Instituições executoras	Fundação Getúlio Vargas – FGV; Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: DEMESTAA – Demonstrador de Estampagem de Superfícies Classe A (27194*05)
Objetivo	Construir um demonstrador do processo de estampagem de superfícies automotivas classe “A” que seja representativo da capacidade industrial do setor brasileiro de ferramentarias e que possa ser utilizado como referência para mapear o processo de construção do ferramental de estampagem, identificar gargalos tecnológicos, metodológicos e organizacionais, elaborar um diagnóstico de competitividade, difundir de forma sistemática e estruturada o conhecimento multidisciplinar relativo ao processo entre o setor de ferramentarias e sua cadeia de fornecimento e criar um ecossistema de integração setorial para discussão e inovação contínua do setor.
Aporte da Fundep (R\$)	2.999.999,25
Início	15/12/2020
Empresas	FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil; General Motors do Brasil; Nissan do Brasil Automóveis; Toyota do Brasil; Ford Motor Company Brasil; Renault do Brasil; 6Pro Virtual and Practical Process; Aethra Sistemas Automotivos; Autaza Technologies; BR Matozinhos Fundições; Companhia Siderúrgica Nacional; ESI South América; Ferramentaria Gaspec; Gestamp Brasil Indústria de Autopeças; Metalúrgica Futuro; Open Mind Tecnologia Brasil; TRDI Traço Desenvolvimento Industrial; Siemens Industry Software; NCAM – NEO Consulting; Injetaq Indústria e Comércio; OSG Sulamericana de Ferramentas

Instituições executoras	Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA; Fundação Getúlio Vargas - FGV; Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos - FATEC; Instituto Senai de Inovação em Metalurgia e Ligas Especiais - SENAI
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: DASHFER SENSOR – Dashboard de sensoriamento e monitoramento de ferramentas para o setor automotivo (27194*08)
Objetivo	Desenvolver um sistema de monitoramento e controle dos ativos das OEM por meio da instalação de sensores diversos e seus sistemas de medição complementares (e.g. amplificadores, filtros, ether CAT) nas ferramentas e moldes.
Aporte da Fundep (R\$)	2.994.938,23
Início	09/02/2021
Empresas	Ford Motor Company Brasil; General Motors do Brasil; FCA Fiat Chrysler Automobiles; PSA Peugeot Citroen do Brasil; Scania; Robert Bosch; Beckhoff do Brasil; Moldtool Ferramentaria; GTF Ferramentaria, MA Ferramentaria.
Instituições executoras	Instituto SENAI de Inovação em Sistemas de Manufatura e Processamento a Laser - ISI
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: FERA – Ferramentas Manufaturadas Aditivamente (27194*07)
Objetivo	Integrar a cadeia de ferramentarias brasileiras para o desenvolvimento de tecnologias inovadoras de manufatura aditiva metálica dedicadas ao aumento da competitividade do setor, para reparo de ferramentas de estampagem, fabricação de ferramentas de geometrias complexas e de dispositivos de reposição para ferramentaria. Também busca-se reduzir o grau de intervenção manual no reparo de ferramentais, para aumentar a repetibilidade destes processos e diminuir a dependência de mão-de-obra especializada.
Aporte da Fundep (R\$)	6.000.000,00
Início	15/12/2020
Empresas	FCA Fiat Chrysler Automoveis Brasil; Ford Motor Company Brasil; General Motors do Brasil; Mercedes-Benz do Brasil; Peugeot Citroen do Brasil; Alkimat Tecnologia; Blaser Swisslube Robert Bosch do Brasil Casafer Comercial Importadora Ltda; Companhia Industrial de Peças; Emicol Eletroeletrônica SA; Farcco Tecnologia Industrial Ltda; Höganäs Brasil; Indab Indústria Metalúrgica; JR Oliveira Indústria Metalúrgica; Iochpe Maxion SA; Niken Indústria e Comércio Metalúrgica; Indústrias Romi SA; Rosler Otec do Brasil; Sabó Indústria e comércio de Autopeças SA; Star SU Indústria de Ferramentas; STIHL Ferramentas Motorizadas; Missler Software Brasil Comércio de Softwares; VAS Tecnologia Industrial Eireli EPP; Virtual CAE Comércio de Serviços de Sistemas Ltda.; Welle Tecnologia Laser SA.
Instituições executoras	Instituto Tecnológico de Aeronáutica ITA; Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT; Instituto Senai de Inovação em Sistemas de Manufatura e Processamento a Laser - ISI Laser
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: MISCAE – Modelagem e Identificação de Defeitos em Superfícies Classe A e Estruturas Estampadas (27194*06)
Objetivo	Antecipar o surgimento de defeitos comumente encontrados em superfícies estampadas por meio do emprego intensivo de análises numéricas em

	ambiente virtual, tanto análises CAE (engenharia auxiliada por computador) quanto análises envolvendo tratamentos de imagens.
Aporte da Fundep (R\$)	4.143.036,00
Início	15/12/2020
Empresas	FCA Fiat Chrysler Automoveis Brasil; Ford Motor Company Brasil; General Motors do Brasil Ltda; Nissan do Brasil; Renault do Brasil; Toyota; Aethra; Autaza; BR Matozinhos; CSN; ESI; FHS Ferramentaria; Metalúrgica Futuro; Gestamp; Injetaq; NCAM; Siemens; 6Pro; TRDI; VirtualCAE.
Instituições executoras	Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA; FATEC São José dos Campos; Fundação Getúlio Vargas – FGV.
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Desenvolvimento de competências para projeto e manufatura de ferramentais para peças em compósitos (27194*02)
Objetivo	Desenvolver conhecimentos mais aprofundados sobre o processo de estampagem de compósitos, os defeitos inerentes à manufatura, além do estudo de técnicas de projeto de ferramental e de metodologias para usinagem e reciclagem de material compósito.
Aporte da Fundep (R\$)	5.712.844,69
Início	16/12/2020
Empresas	Maxion Structural Components; Iveco Latin America Ltda; FHS Ferramentaria; Stampway Ferramentaria e Conformação; RA-Metal Ferramentaria
Instituições executoras	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT; Instituto Tecnológico de Aeronáutica ITA; Universidade Estadual Paulista UNESP; Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Melhoria no projeto de ferramentas de injeção de alumínio (27194*10)
Objetivo	Investigar diferentes tipos de materiais, de tratamentos, revestimentos e técnicas de adição de materiais em moldes de injeção de alumínio, buscando uma melhoria nas propriedades de resistência ao desgaste e à fadiga térmica.
Aporte da Fundep (R\$)	2.671.457,10
Início	13/04/2021
Empresas	Toyota do Brasil; PSA Peugeot Citroen do Brasil; General Motors do Brasil; Gama Indústria de Matrizes; Ferramentaria JN; Indústria de Moldes e Matrizes; Oerlikon Balzers; Magma Engenharia do Brasil; Wetzel S/A
Instituições executoras	Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; Universidade de Caxias do Sul – UCS; Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC; Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC; Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Superfície – ISI ES; Instituto SENAI de Inovação em Soluções Integradas em Metalmeccânica – ISI SIM
NOME DO PROJETO	Rota Challenge : 1º Ciclo – Roll-out
Objetivo	Identificar origem de formação dos contaminantes presentes no etanol brasileiro que estão provocando a formação da goma; desenvolver métodos laboratoriais para caracterização dos contaminantes;

	desenvolver recursos humanos especializados: engenheiros, mestres e doutores capacitados a atender às demandas da indústria nacional.
Aporte da Fundep (R\$)	600.000,00
Início	12/08/2021
Empresas	Bitável; Diamongbigger; I-Sensi; Vitau Automation Sistemas de Automação Ltda; GTF Ferramentarias; Aethra Sistemas Automotivos; Stampway Ferramentaria e Conformação de Metais; Union Moldes
Instituições executoras	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica.
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: DEMPAF-Desenvolvimento de métodos para automação de tarefas no projeto de Ferramentais (27194*28)
Objetivo	Automatização da atividade do desenvolvimento de projeto de ferramentas de estampagem, automatizando o desenvolvimento e a modelagem dos elementos que possuem características funcionais idênticas.
Aporte da Fundep (R\$)	1.248.299,36
Início	11/08/2022
Empresas	6pro virtual; FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil; General Motors do Brasil; Injetaq; TRDI; Umlaut Part of Accenture Group, VOA Ferramentaria
Instituições executoras	Instituto SENAI de Inovação em Soluções Integradas em Metalmecânica; Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Superfícies; Instituto SENAI de Inovação em Metalurgia e Ligas Especiais; Instituto Tecnológico de Aeronáutica
NOME DO PROJETO	Frente de Formação: Rota In Curso
Objetivo	Disponibilização de cursos técnicos e de gestão nas modalidades EAD, Semi-Presencial e Presencial para capacitação do setor de ferramentarias automotivas. Plataforma para oferta e aquisição de cursos por meio de pontuação e vouchers. Grupo de Trabalho com especialistas do setor de educação e da indústria para apoiarem no levantamento de demandas do setor.
Aporte da Fundep (R\$)	1.000.000,00
Início	06/10/2022
Empresas	Serviço nacional de aprendizagem industrial. Departamento Nacional - SENAI/DN;
Instituições executoras	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – Fundep
NOME DO PROJETO	Frente de Formação: Rota In Curso
Objetivo	Disponibilização de cursos técnicos e de gestão nas modalidades EAD, Semi-Presencial e Presencial para capacitação do setor de ferramentarias automotivas. Plataforma para oferta e aquisição de cursos por meio de pontuação e vouchers. Grupo de Trabalho com especialistas do setor de educação e da indústria para apoiarem no levantamento de demandas do setor.

Aporte da Fundep (R\$)	Estimado em R\$ 10.000.000,00
Início	A partir das datas de assinatura das propostas selecionadas
Empresas	Instituições selecionadas na 1ª Chamada para seleção de novas escolas do Rota in Curso
Instituições executoras	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – Fundep
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Tire-tooling Benchmark (27194*31)
Objetivo	Otimização do ciclo de desenvolvimento e manufatura do molde para vulcanização de pneus radiais rodoviários, considerando as frentes de planejamento, projeto, matéria prima, construção, testes e ensaios de forma integrada e colaborativa. Indicação da encomenda tecnológica: Projetos de demonstrador de moldes para vulcanização de pneus.
Aporte da Fundep (R\$)	1.999.950,04
Início	20/10/2023
Empresas	Prometeon; Volkswagen do Brasil; AGCO; Abinfer; Gaspec; Polimold; Lopes Metal Mecânica; Ysmec Manutenção de Máquinas; Vedamotors; CS CAD CAM Serviços de Software; Fundição São Francisco; Jandinox; Empresas Icon; Fac Tools;
Instituições executoras	UFABC; Instituto Senai ISIMANF; Instituto Senai ISI-MANC; Instituto Senai ISTMetalmeccânica; Instituto Senai ISTMetalurgia
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: DESCAAL – Demonstrador de Estampagem de Superfícies Classe A em Alumínio (27194*29)
Objetivo	Modelar o processo de estampagem de chapas de alumínio para obtenção de superfícies classe “A” com base em propriedades mecânicas e microestruturais das matérias-primas disponíveis no mercado nacional, comparando o resultado dos modelamentos com experimentos em escala laboratorial (ensaios Olsen/Erichsen de estampabilidade). Especial atenção será dada ao retorno elástico (“springback”), fenômeno muito mais pronunciado em chapas de alumínio do que nas equivalentes em aço.
Aporte da Fundep (R\$)	4.998.746,49
Início	03/10/2022
Empresas	ABAL, MA. IA, Aethra Sistemas Automotivos, Maxion Strucutral Components, Autaza Technologies, Maxion Wheels, BR Matozinhos Fundições, Metalúrgica Futuro ESI South América, Nissan do Brasil, Ferramentaria Gaspec, Novellis do Brasil, FHS Ferramentaria, Renault do Brasil, Sixpro Virtual&Practical Process, Ford Motor Company, Stellantis, General Motors do Brasil, TRDI Traço Desenvolvimento Industrial, Gestamp Brasil Indústria de Autopeças, VirtualCAE, GRV Software, Volkswagen do Brasil
Instituições executoras	Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Londrina, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Instituto Senai de Inovação em Metalurgia e Ligas Especiais

NOME DO PROJETO	Frente de P&D: DMA2F - Demonstrador do processo de manufatura aditiva em areia de fundição para geometrias complexas (27194*30)
Objetivo	Modelar e otimizar o processo de definição dos parâmetros de processamento da impressora 3D. Imprimir moldes e machos de areia de geometrias complexas diversas pelo processo binder jetting, seguido pelo processo de verificação da qualidade. Vazar o metal no molde de areia seguido por atividades complementares: Desenvolver processos sustentáveis para uso de ADF (Areia Descartada de Fundição).
Aporte da Fundep (R\$)	9.997.148,48
Início	11/08/2022
Empresas	Tupy; Schulz; Nidec; WEG; Granaço; Hyndai; Stara; General Motors do Brasil; Volkswagen; Scania; Nova Era; Abifa; Jundú; Gaspec; Farcco; Agrale; Eldorado
Instituições executoras	Instituto SENAI de Inovação em Sistemas de Manufatura e Processamento a Laser – Joinville – SC (proponente); Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros – São Leopoldo – RS; Instituto SENAI de Inovação em Soluções Integradas em Manufatura – São Leopoldo – RS; Instituto SENAI de Inovação em Processamento Mineral – Belo Horizonte – MG; Instituto SENAI de Inovação em Metalurgia e Ligas Especiais – Belo Horizonte – MG
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Melhorias no projeto, fabricação e montagem de moldes de tanques rotomoldados (27194*32)
Objetivo	Um estudo de forma sistematizada para avaliar a viabilidade de nacionalizar a produção de ferramental para fabricação de moldes para a produção de tanques rotomoldados.
Aporte da Fundep (R\$)	1.752.633,05
Início	11/07/2023
Empresas	Agrale; Xalingo; Massochini; VOA; Dirk Henning; Modelação Feuser; AGCO; Abinifer; Icon Equipamentos e Moldes
Instituições executoras	CEFET-MG; Universidade de Caxias do Sul; Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: DEMIBAV - Demonstrador de moldes para injeção de peças plásticas de baixo volume (27194*33)
Objetivo	Objetiva reduzir os custos do molde de injeção utilizando porta-insertos de aço - parte permanente - com insertos fabricados por: manufatura aditiva com material de baixo custo; e insertos via usinagem de liga metálica de baixo custo (e.g. Alumínio, ZAMAC, etc.) - parte substituível.
Aporte da Fundep (R\$)	4.654.357,32
Início	02/08/2023
Empresas	I-Sensi; Fast Parts; Hover; General Motors do Brasil; Renault do Brasil; Polimold; 3DCriar; Materializa Tecnologia; New Tech; Poloni; Vedamotors; LUME; Biplas; S Moldes; Farcco; Inova Sistemas Eletrônicos; Marcopolo; Cobo; Jaguar Land Rover; AGCO

Instituições executoras	ITA; Senai Cimatec; UFSC; UCS; UFBA; UEPG; UFTPR Londrina; UFTPR Ponta Grossa; ISI Joinville.
NOME DO PROJETO	Frente de Formação: Rota In Curso
Objetivo	Disponibilização de cursos técnicos e de gestão nas modalidades EAD, Semi-Presencial e Presencial para capacitação do setor de ferramentarias automotivas. Plataforma para oferta e aquisição de cursos por meio de pontuação e vouchers. Grupo de Trabalho com especialistas do setor de educação e da indústria para apoiarem no levantamento de demandas do setor.
Aporte da Fundep (R\$)	Estimado em R\$ 20.000.000,00
Início	A partir das datas de assinatura das propostas selecionadas
Empresas	Instituições selecionadas na 2ª Chamada para seleção de novas escolas do Rota in Curso
Instituições executoras	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – Fundep
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Matrizes para forjamento com alto desempenho (27194*37)
Objetivo	Desenvolver, aplicar e combinar tecnologias de modificação de superfícies, tratamentos termoquímicos, revestimentos e usinagem, aliando análise computacional dos esforços e inteligência artificial, para gerar soluções que visam materiais de alto desempenho para utilização na confecção de matrizes de forjamento, e assim, contribuir para o aumento da produtividade por meio do incremento da vida útil destas ferramentas e monitoramento destas ferramentas.
Aporte da Fundep (R\$)	2.576.780,05
Início	05/04/2024
Empresas	Toyota do Brasil, ZEN SA Indústria Metalúrgica, Ferramentaria JN, Ferramentaria GAMA, Ferramentaria STARK Moldes e Matrizes, TTI Nitretação a Plasma, Oerlikon_Balzers, ISOFLAMA Indústria e Comércio de Equipamentos Ltda e EATON Ltda
Instituições executoras	UDESC, UFSC, UCS e CIT-SENAI

11.2 PROJETOS EM FASE DE EXECUÇÃO

- Total de projetos: 10

NOME DO PROJETO	Plataforma: Conecta Mais Ferramentarias
Objetivo	Criar um ambiente propício para acelerar o desenvolvimento do setor. Esse ambiente possibilitará a integração da cadeia, impactando mudanças principalmente para as pequenas e médias empresas, que mais carecem de suporte, possibilitando o aumento da disseminação de conhecimento, a

	intensificação da qualificação profissional, um direcionamento à competitividade e fomenta a inovação aberta no setor.
Aporte da Fundep (R\$)	78.548.913,54
Início	01/06/2021
Instituições executoras	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep), Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo – IPT.
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Projeto e fabricação de matrizes de forjamento integrados à engenharia de superfícies (27194*35)
Objetivo	Determinação de requisitos mínimos de Integridade Superficial (IS) associados às operações de tratamento térmico e acabamento, visando performance superior de tratamentos superficiais em matrizes de forjamento.
Aporte da Fundep (R\$)	3.206.406,19
Início	29/04/2024
Empresas	OERLIKON BALZERS REVESTIMENTOS METÁLICOS LTDA, 6Pro Virtual and Practical Process Ltda., IMER USINAGEM, INDUSTRIA, COMERCIO, BENEFICIAMENTO, IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA, Indústria de peças Inpel S.A., AGCO do Brasil Soluções Agrícolas Ltda, Maxiforja Componentes Automotivos Ltda., General Motors do Brasil Ltda., VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE VEÍCULOS LTDA, Marcopolo AS METALTÉCNICA METALÚRGICA LTDA e Gerdau SA.
Instituições executoras	UFRGS, UTFPR, IFSC, UNIPAMPA e UFSC
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Desenvolvimento do tratamento térmico e usinagem do aço ferramenta sinterizado (S790) para matrizes de alta precisão para forjamento a frio (27194*36)
Objetivo	Desenvolvimento do processo de tratamento térmico e usinagem de alta velocidade em aços sinterizados de alto desempenho para aplicações de conformação a frio de alta performance, visando o aumento da precisão dimensional, tempo de vida e resistência mecânica das matrizes e punções.
Aporte da Fundep (R\$)	2.493.410,04
Início	11/04/2024
Empresas	ZEN S.A. INDUSTRIA METALURGICA, Ângra Tecnologia em Materiais Ltda, Denso do Brasil Ltda, EION Veículos Elétricos Indústria e Comércio Ltda, General Motors do Brasil Ltda. e Engrecon S.A.
Instituições executoras	UFSC, ISI-MAMF
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Desenvolvimento de soluções de engenharia de superfície para a fabricação e manutenção de matrizes de forjamento – Super-Forja (27194*38)
Objetivo	O aumento da vida útil do ferramental e redução de defeitos na operação de forjamento através da proposta de um sistema integral de soluções tecnológicas de engenharia de superfície e manufatura aditiva.

Aporte da Fundep (R\$)	2.514.743,85
Início	24/04/2024
Empresas	Toyota, Bosch, Isoflama, Minusa, AESA, Cadium Comercio Imp. Exp. Ltda, OPT Brasil Ltda e JN Ferramentarias
Instituições executoras	UTFPR Curitiba, UTFPR Londrina, UTFPR Ponta Grossa, UEPG, SENAI-ISI Joinville e ITA
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Desenvolvimento de novas ferramentas cimentícias para metalurgia do pó (27194*40)
Objetivo	Desenvolvimento de ferramentas inovadoras para metalurgia do pó, a partir de materiais compósitos de matriz cimentícia, visando a produção de ferramentas econômicas e simples de produzir, em duas abordagens: ferramentas de único uso (single-use) e ferramentas de uso limitado. Inicialmente, essa nova aplicação disruptiva permitirá reduzir custos de prototipagem de novos componentes sinterizados.
Aporte da Fundep (R\$)	5.169.021,00
Início	01/04/2024
Empresas	Frasle S.A., Randon S.A., Implementos e Participações Castertech Fundação e Tecnologia LTDA., Master Sistemas Automotivos Ltda Castertech Fundação e Tecnologia LTDA., Randon Auttom Automação e Robótica Ltda., Mobilis Veículos Elétricos Ltda., Hercules Automações Industriais LTDA. e Ditadi Usinagem LTDA.
Instituições executoras	UFSM, IHR
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para ferramentarias do setor automotivo (27194*34)
Objetivo	Disponibilizar ao mercado nacional uma unidade de tratamento de superfície por plasma, reator de plasma, com capacidade para tratar ferramentas de grande porte, aplicadas na indústria automobilística.
Aporte da Fundep (R\$)	19.399.521,45
Início	11/10/2023
Empresas	As empresas serão selecionadas em edital específico a ser lançado em 2024/01.
Instituições executoras	UFSC
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: FERA II (27194*41)
Objetivo	Aumentar a disseminação da manufatura aditiva no setor industrial brasileiro, a partir do desenvolvimento matéria prima nacional e da escalabilidade da técnica transversalmente no setor produtivo.
Aporte da Fundep (R\$)	52.004.659,29
Início	24/07/2024
Empresas	General Motors do Brasil, Mercedes, CAT, Bosch, MAXION, SABÓ, CIP, WEG Cestari, ZEN, Fras-le, Indab, Emicol, Stihl, Star SU, Iscar, ROMI, Rösler Otec, VAS,

	Alkimat, Casafer, Farcco, Wietech, Höganäs, Virtual CAE, Hexagon, Lean 4.0, Transmiservice, FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil e Zanini Renk
Instituições executoras	ITA, ISI Laser, UFSC, IPT, Fraunhofer IPK
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Demonstradores 2.0 (27194*42)
Objetivo	Avaliar um novo modelo de operação, baseado na busca por empresas especialistas em cada fase de desenvolvimento do ferramental, cujas atividades de suporte são realizadas por intermédio de uma plataforma tecnológica.
Aporte da Fundep (R\$)	29.968.223,25
Início	A partir da data de assinatura.
Empresas	Ainda a serem definidas
Instituições executoras	ITA, UFABC e FGV
NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Desenvolvimento e avaliação de revestimentos à base de nanopartículas de óxidos metálicos para melhoria do desempenho de matrizes de forjamento (27194*39)
Objetivo	Investigar o potencial de melhoria de desempenho e aumento da vida útil em matrizes de forjamento, mediante à sua cobertura com revestimentos à base de nanopartículas de óxidos metálicos.
Aporte da Fundep (R\$)	4.705.037,11
Início	29/08/2024
Empresas	NChemi Engenharia de Materiais Ltda, Toyota do Brasil Ltda, Stara S.A. – Indústria de Máquinas e Implementos Agrícolas, Inova Indústria de Matrizes, IMM – Indústria de Moldes e Matrizes, Stark Moldes e Matrizes, Metalúrgica Schwarz S.A., Metalmatrix Indústria Metalúrgica e Bruning Tecnometal
Instituições executoras	UFSM, FURG, UFPR, UEPG e UTFPR
NOME DO PROJETO	Frente de Formação: Módulo de Capacitação
Objetivo	Disponibilização de cursos técnicos e de gestão nas modalidades EAD, Semi-Presencial e Presencial para capacitação do setor de ferramentarias automotivas. Plataforma para oferta e aquisição de cursos por meio de pontuação e vouchers. Grupo de Trabalho com especialistas do setor de educação e da indústria para apoiarem no levantamento de demandas do setor.
Aporte da Fundep (R\$)	Estimado em R\$ 10.000.000,00
Início	16/12/2024
Empresas	Instituições selecionadas na 1ª Chamada para seleção de Novas Escolas do Rota in Curso, com contatos já assinados.
Instituições executoras	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – Fundep

11.3 PROJETO EM FASE DE CONTRATAÇÃO

NOME DO PROJETO	Frente de P&D: Consolidação de Técnicas Avançadas de Manufatura para a Fabricação e Recuperação de Moldes para Fundição Sob Pressão de Alumínio (27194*43)
Objetivo	Avançar no desenvolvimento das tecnologias de soldagem WAAM, DED Laser (direct energy deposition) e HVOF com o objetivo de fabricar ou recuperar moldes de injeção de Alumínio HPDC e LPDC (low-pressure die casting) utilizados na indústria automobilística.
Aporte da Fundep (R\$)	1.993.774,16
Início	A partir da data de assinatura.
Empresas	Stellantis, Toyota, Injetta Plástico, Ltda DZ Plus Decatec, Simonetto Ferramentaria, MGL Mecânica de Precisão
Instituições executoras	UTFPR, Campus Curitiba da UTFPR, Campus Londrina da UTFPR e UEPG

12. APORTES NO PERÍODO

A partir do dia 17 de fevereiro de 2025, os aportes de recursos das empresas participantes do Mover foram direcionados exclusivamente para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico (FNDIT). A administração do FNDIT está a cargo do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), sob a supervisão de um Conselho Gestor vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC).

Os valores recebidos a partir da data foram transferidos para o FNDIT.

	VALOR (R\$)
Valor total captado no semestre	R\$ 0,00
Valor total acumulado até o semestre	R\$ 328.142.735,36
Contrapartidas contratadas (2019 a junho/2026)	R\$60.003.696,81

13. RENDIMENTOS FINANCEIROS

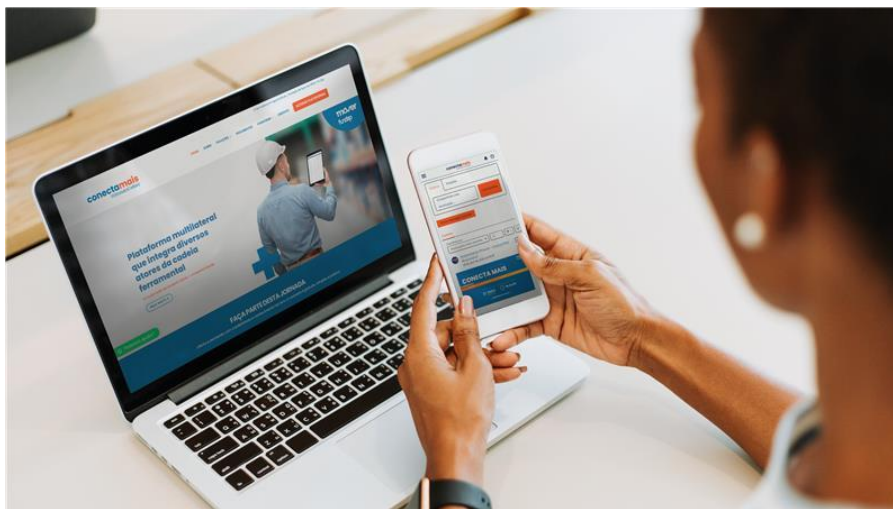
VALOR ACUMULADO
R\$ R\$ 12.489.371,01 Período de 01/01/2026 a 30/06/2026

14. RESSARCIMENTO DA FUNDEP

VALOR - (5%)
R\$ 0,00 Conforme cláusula sétimo do Acordo de Cooperação Técnica N° 4/2019.

15. ATIVIDADES DESEMPENHADAS NO PERÍODO

PLATAFORMA CONECTA MAIS



A Plataforma Conecta Mais foi criada como um ambiente digital estratégico voltado à transformação das ferramentarias que atuam no setor automotivo. Com foco em competitividade, produtividade e qualificação profissional, a plataforma oferece suporte direto, especialmente às pequenas e médias empresas, que enfrentam desafios como baixa produtividade e defasagem tecnológica.

Estruturada em dois módulos principais, a plataforma integra um ambiente de Jornadas de Inovação, que realiza o diagnóstico técnico e gerencial das empresas e propõe soluções sob medida, e um módulo de Capacitação, que disponibiliza cursos gratuitos de formação técnica e gerencial em diversos formatos (presencial, semipresencial, EAD e autoinstrucional).

Adicionalmente, a plataforma funciona como uma rede social profissional, promovendo a conexão entre ferramentarias, fornecedores de soluções tecnológicas e ICTs, incentivando a cooperação e o compartilhamento de conhecimento em prol da modernização do setor.

Módulo de Capacitação

Cursos gratuitos de capacitação técnica e gerencial. Disponíveis em diversos formatos – presencial, semipresencial, EAD e autoinstrucional – esses cursos proporcionam uma flexibilidade essencial para atender diferentes perfis de profissionais e empresas. A iniciativa estratégica não apenas aprimora a mão de obra do setor ferramental, mas também fortalece a cadeia produtiva como um todo, promovendo avanços tecnológicos e gerenciais que impulsionam a competitividade das empresas.

Uma das grandes vantagens é o mecanismo de geração de créditos para as ferramentarias que participam de iniciativas da Linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas. Esses créditos podem ser usados para adquirir cursos e capacitar ainda mais seus colaboradores, criando um ciclo virtuoso de aprendizado e inovação.

	Nº GERAL	2º SEMESTRE
Ferramentaria	739	151
Matriculados	635	513
Diplomados	2641	881
Valor pago capacitação	R\$ 8.317.587,26	R\$ 1.890.205,29

Atualmente, 5 jovens em situação de vulnerabilidade social estão cursando vagas sociais em curso técnico, com previsão de formação em dezembro de 2026.

Jornada de Inovação

A **Jornada de Inovação** é um processo estruturado de apoio às ferramentarias, concebido para promover avanços tecnológicos e gerenciais de forma orientada, mensurável e com prazo definido. A jornada tecnológica consiste no **levantamento de oportunidades**, no **diagnóstico detalhado da maturidade da empresa** e na **implantação de soluções específicas**, selecionadas de acordo com as necessidades identificadas.

Cada jornada possui **data definida de início e conclusão**, assegurando foco, previsibilidade e acompanhamento sistemático dos resultados. Ao longo de todas as etapas, o processo é **monitorado por agentes de relacionamento**, responsáveis por orientar as empresas, articular fornecedores e especialistas, acompanhar a execução das ações e avaliar os impactos gerados.

Dessa forma, a Jornada de Inovação garante que as soluções implementadas sejam aderentes à realidade de cada ferramentaria, promovendo ganhos efetivos de produtividade, competitividade e modernização tecnológica.

	Nº GERAL	2º SEMESTRE
Ferramentaria	737	151
Fornecedores	323	56
Assessores	56	0
Jornadas tecnológicas abertas	1545	317

Jornadas tecnológicas concluídas	931	265
Valor Pago assessoria	R\$ 786.800,37	R\$ 146.600,66
Valor Pago Fornecedor	R\$ 55.392.816,18	R\$ 15.424.588,86

CHAMADA PÚBLICA DE IMPULSIONAMENTO TECNOLÓGICO 01.2025

A Fundep publicou, em 17/09/2025, a Chamada Pública de Impulsionamento Tecnológico 01/2025.

O objetivo é impulsionar o desenvolvimento de novas tecnologias e elevar o nível de maturidade tecnológica de projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) apoiados pela Linha IV no período de 2019 a 2024.

As propostas devem contemplar o avanço dos estágios de desenvolvimento tecnológico previamente alcançados, incluindo: ampliação de aplicações existentes; realização de novos testes e validações de protótipos ou pilotos; e avanços que contribuam para elevar o grau de maturidade tecnológica das soluções desenvolvidas na fase inicial dos projetos.

Como estratégia para fortalecer a conexão entre pesquisa, desenvolvimento e aplicação mercadológica, todos os projetos apoiados deverão, obrigatoriamente, implementar o Programa de Desenvolvimento de Roadmap Tecnológico.

- Prazo para submissões de propostas: Até o dia 15/01/2026
- Resultado final: 10/03/2026.
- Proposta selecionada: "Consolidação de Técnicas Avançadas de Manufatura para a Fabricação e Recuperação de Moldes para Fundição Sob Pressão de Alumínio", coordenada pela UTFPR.

2ª CHAMADA PÚBLICA DE IMPULSIONAMENTO TECNOLÓGICO

No dia 06/02/2026, a Fundep lançou 2ª Chamada Pública de Impulsionamento Tecnológico da Linha IV, com os mesmos objetivos e regras da chamada anterior.

Submissão de propostas: Até 06/07/2026

ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS

Conecta Talks Santa Catarina: Gestão Financeira e Planejamento Estratégico para a Indústria Ferramentaria – Evento Virtual

O Conecta Talks é um espaço de diálogo e conexão criado para aproximar ferramentarias, especialistas e representantes da cadeia automotiva em torno dos principais desafios estratégicos do setor. Em cada edição, o evento aborda demandas específicas de polos industriais brasileiros, promovendo discussões aplicadas, compartilhamento de experiências e disseminação de conhecimento voltado à competitividade das ferramentarias.

- Data: 25/06/2026
- Formato: Online
- Organização: Fundep
- Participantes: 230

PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

A equipe do programa Mover participou como ouvinte ou palestrante dos seguintes eventos durante o período definido:

Data	Evento	Local
27/02/2026	Papo CNC	Belo Horizonte/MG
01/04/2026	Inova Day Autopeças	Contagem/MG
15/04/2026	Indústria Digital 2026	Curitiba/PR
23 e 24/04/2026	Imersão Indústria	Belo Horizonte/MG
05 e 09/05/2026	FEIMEC	São Paulo/SP
28 e 29/05/2026	ENAFER	São Paulo/SP
02/06/2026	INOVEMM - Londrina/PR	Londrina/PR
25/06/2026	Kick-off 2026 SAE BRASIL Regional Minas Gerais	Belo Horizonte/MG

COMUNICAÇÃO: SITE DO PROGRAMA MOVER

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/>

Usuários: 10.779

Sessões: 28.778

Matérias Publicadas (Linha IV): 08

COMUNICAÇÃO: MATÉRIAS PUBLICADAS

Conecta Mais marca presença na FEIMEC 2026 com iniciativas voltadas à inovação das ferramentarias

Data de publicação: 24 de abril de 2026

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/conecta-mais-feimec/>

Fundep anuncia projeto aprovado na 1ª Chamada de Impulsioneamento Tecnológico voltada para o setor ferramental

Data de publicação: 10 de março de 2026

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/resultado-final-impulsioneamento-linha-4/>

Fundep anuncia nova Chamada para adesão de empresas ao projeto de unidade de nitretação a plasma

Data de publicação: 27 de fevereiro de 2026

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/2-fase-nitretacao-plasma/>

Linha IV: Conheça as propostas classificadas na 1ª Chamada Pública de Impulsioneamento Tecnológico

Data de publicação: 12 de fevereiro de 2026

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/resultado-preliminar-impulsioneamento-tecnologico-01-2025/>

Fundep lança duas Chamadas Públicas simultâneas para o Impulsioneamento Tecnológico de projetos

Data de publicação: 6 de fevereiro de 2026

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/chamadas-impulsioneamento-0126/>

Fundep publica relatórios semestrais (2º/2025) dos programas prioritários do Mover

Data de publicação: 2 de fevereiro de 2026

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/fundep-publica-relatorios-semestrais-2o-2025-dos-programas-prioritarios-do-mover/>

Projeto viabiliza novas geometrias de pneus com impressão 3D em metal

Data de publicação: 21 de janeiro de 2026

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/projeto-tire-tooling-benchmarking/>

Fundep publica nova versão do Manual de Operações com validade a partir de 13/02

Data de publicação: 15 de janeiro de 2026

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/fundep-publica-manual-2026/>

COMUNICAÇÃO: LINKEDIN

Acesso: <https://www.linkedin.com/showcase/mover-fundep/>

Total de seguidores: 6.623

Publicações: 84

Reações: 1.883

Comentários: 26

Compartilhamentos: 61

Visualizações da página: 745

Impressões: 82.931

COMUNICAÇÃO: EMAIL MARKETING

Total de Campanhas: 33

Taxa de Abertura: 20.06%

Taxa de cliques: 3,61

Base de contatos: 6.231

Media de contatos por campanha (segmentação): 2.750

