



# Relatório semestral e de encerramento de projeto ou programa prioritário

**Linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas**

**2º SEMESTRE DE 2024**

*01/07/2024 À 31/12/2024*

# SUMÁRIO

1.	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 .....	7
7.	PROGRAMA PRIORITÁRIO.....	8
8.	METAS E INDICADORES.....	10
9.	METAS E RESULTADOS – 2º SEMESTRE DE 2024 .....	16
	9.1 ARTIGOS PUBLICADOS .....	20
10.	BALANÇO DE ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS .....	22
	10.1 PROJETOS CONCLUÍDOS – 18 Projetos .....	22
	10.2 PROJETOS EM FASE DE EXECUÇÃO – 17 projetos .....	29
	10.3 PROJETOS EM FASE DE CONTRATAÇÃO .....	33
11.	APORTES NO PERÍODO .....	34
12.	RENDIMENTOS FINANCEIROS.....	39
13.	RESSARCIMENTO DA FUNDEP .....	39
14.	ATIVIDADES DESEMPENHADAS NO PERÍODO .....	40

## 1. FUNDEP

A caminho dos seus 50 anos, 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](http://www.fundep.ufmg.br)

## 2. PROGRAMA MOVER

O programa nacional de Mobilidade Verde e Inovação (Mover) é uma iniciativa do Governo Federal, que substituiu 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 neointustrialização do Brasil, o programa promove ativamente a pesquisa e inovação, contribuindo para a competitividade da indústria nacional.

Trata-se da continuidade do programa Rota 2030 – Mobilidade e Logística, instituído em dezembro de 2018. Os programas têm como objetivo a institucionalização de uma estratégia nacional do Governo Federal para desenvolver o setor automotivo do país.

A partir da política do Rota 2030, foram criados programas prioritários que possibilitaram que instituições como a Fundep se habilitassem como coordenadoras, ampliando a capacidade de implementação de projetos estratégicos. Nesse contexto, a Fundep se habilitou como coordenadora da Linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas em 2019, até que, em 2024, a fundação renovou até 2029 sua atuação a frente do programa.

## 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 neointustrialização, 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

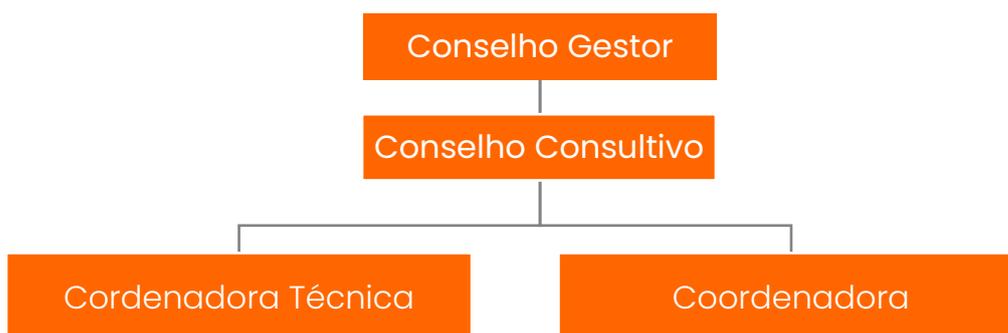
fabricação de veículos, mas também para conquistar uma posição destacada no mercado global.

## 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 visão e estratégia para o programa, aconselha e fornece as diretrizes a serem seguidas e a avaliação dos programas. É formado por representantes da Administração Pública Federal, do setor empresarial, dos trabalhadores e da comunidade científica.

- **Conselho Consultivo**

Responsável pela conexão entre o conselho gestor e a coordenadora.

<b>CONSELHO CONSULTIVO</b>	
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 da Fazenda
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 captação de recursos junto às empresas; gestão de conta bancária específica para cada programa; elaboração e lançamento de editais para a captação de propostas de projetos de pesquisa das ICTs; acompanhamento da execução dos projetos; gestão administrativa e financeira dos projetos aprovados; e prestação de contas às empresas.

<b>INSTITUIÇÃO COORDENADORA - FUNDEP</b>	
Jaime Arturo Ramirez	Presidente
Elizabeth Ribeiro Silva	Diretora
Walmir Matos Caminhas	Diretor
Ana Eliza da Cruz Braga	Gerente de Programas
Arthur Gabriel da Silva	Coordenador de Programas
Janaína Silva	Gestão de Programas
Tiago Duarte	Gestão de Programas
Cícero Luiz G. Pires de Moraes	Gestão de Programas
Luanjir Luna da Silva	Gestão de Programas
Vânia Barbosa dos Santos	Gestão de Programas
Christofer Jonatan G. Dias	Gestão de Programas
Marcelo Pimenta	Gestão de Programas
Patricia Silva Raad	Gestão de Programas
Raquel Luiza Mageste Fonseca	Gestão de Programas
Caio Pylro De Gouvea	Prestação de Contas
Larissa Diogo	Prestação de Contas
Nathaly Reis	Prestação de Contas
Sabrina Borges de Abreu	Assessoria Jurídica
Bruno Teatini	Assessoria Jurídica
Jade Alves Pereira	Execução Mover
Milena Senem de Araújo	Execução Mover
Livia Gomes Laudares	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
Priscila Costa Duarte	Execução Mover
Laura Almeida	Execução Mover
Rafael Costa	Execução Mover
Stephan Dihlmann	Execução Mover
Evandro E. Alves de Medeiros	Execução Mover
Valdinei Lira Correa	Execução Mover
Denis Borges Maurício	Execução Mover
Flavio Numata Junior	Execução Mover

- **Coordenação Técnica**

Responsável pela elaboração técnica das chamadas e acompanhamento dos projetos.

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)

## 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	18/10/2019
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\$ 200.000.000,00
Prazo de vigência	1º Ciclo: 10/2019 a 10/2024 (5 anos) 2º Ciclo: 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver infraestrutura para pesquisa e desenvolvimento capaz de endereçar as limitações da cadeia automotiva brasileira;</li> <li>• 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;</li> <li>• 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;</li> <li>• Promover a transformação de conhecimento em novas tecnologias e nuclear novos produtos e serviços por meio de empreendedorismo de base tecnológica;</li> <li>• Formar gestores de ferramentarias integradas às cadeias globais de valor capazes de internacionalizar a atuação das empresas.</li> <li>• Desenvolver e aplicar um programa de certificação de competência, habilitando empresas a participarem de projetos globais de novas ferramentas.</li> </ul>
Metodologia de intervenção	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formação e capacitação em recursos humanos;</li> <li>• Realização de projetos de PD&amp;I;</li> <li>• Estruturação e integração de centros de pesquisa;</li> <li>• Habilitação de novas tecnologias;</li> <li>• Pedidos de registros de patentes;</li> <li>• Artigos científicos.</li> </ul>
Cronograma	Demonstrado na tabela simplificada dos indicadores.
Resultados obtidos	Atividades descritas no campo “Atividades desempenhadas no período”.

## 8. METAS E INDICADORES

**Tabela 1:** Objetivos, metas e indicadores da linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas.

OBJETIVO	RECURSOS PREVISTOS	AÇÕES	INDICADOR DE ESFORÇO		INDICADOR DE RESULTADOS			INDICADOR DE IMPACTO			
			INDICADOR	LINHA DE BASE	META	INDICADOR	LINHA DE BASE	META	INDICADOR	LINHA DE BASE	META
Captar recursos de ex-tarifário e levantar demandas técnicas dos contribuintes para aplicá-los nas ações vinculadas aos objetivos da Linha IV.	R\$ 160 milhões de recursos captados	Realizar visitas aos contribuintes			70	Somatório da quantidade de contribuintes aportando de forma recorrente (CR) e de novos contribuintes (NC)		28	Quantidade dos recursos captados no ciclo		R\$ 160 milhões
		Executar eventos de levantamento de demandas e conexões			07						
		Participar de eventos do setor			20						
Conduzir projetos de pesquisa que promovam o aumento da competitividade da ferramentaria brasileira voltada ao setor automotivo (qualidade, prazo, custo, confiabilidade)	40 projetos de pesquisa com resultados efetivamente empregados por ferramentarias	Realização de processos de seleção de projetos de pesquisa	Quantidade de processos seletivos realizados		12	Quantidade de projetos selecionados		≥ 40	Quantidade de projetos com resultados efetivamente aplicados nas empresas		≥ 40
		Acompanhamento e avaliação do andamento dos projetos de pesquisa selecionados e do efetivo emprego dos seus resultados	Quantidade de reuniões de acompanhamento e avaliação de cada projeto		07	Desvio dos projetos selecionados em relação ao planejado		≤ 5%			

<p>Realizar censo das ferramentarias brasileiras voltadas ao setor automotivo: mapear a maturidade tecnológica e gerencial, mapear geograficamente os arranjos produtivos e seus atores.</p>	<p>200 ferramentarias com maturidade identificada**</p>	<p>Realizar censo baseado em questionário técnico e gerencial</p>	<p>Quantidade de ferramentarias participantes</p>	<p>-</p>	<p>300</p>	<p>Quantidade de ferramentarias com censo finalizado</p>	<p>-</p>	<p>200</p>	<p>Quantidade de ferramentarias com maturidade identificada para viabilizar a aplicação das próximas fases</p>	<p>-</p>	<p>200</p>
<p>Promover a capacitação técnica e gerencial de pessoal na cadeia de ferramental do setor automotivo.</p>	<p>Prover especialização da mão de obra de 250 ferramentarias**</p>	<p>Organização e implantação de curso de especialização tecnológica em ferramentaria</p>	<p>Quantidade de matriculados</p>		<p>250</p>	<p>Quantidade de diplomados</p>		<p>250</p>	<p>Quantidade de ferramentarias com mão de obra especializada, passíveis de integração às cadeias globais de valor do setor automotivo.</p>		<p>250</p>
		<p>Organização e implantação de curso de curta duração "Manufatura Avançada na Ferramentaria"</p>	<p>Quantidade de cursos oferecidos</p>		<p>14</p>	<p>Quantidade de participantes</p>		<p>420</p>			
		<p>Organização e implantação de curso de gestão de ferramentaria</p>	<p>Quantidade de matriculados</p>		<p>250</p>	<p>Quantidade de diplomados</p>		<p>250</p>			
		<p>Reorganização do curso técnico em ferramentaria junto ao Senai</p>	<p>NA</p>			<p>NA</p>					

Promover a difusão de novos conhecimentos na cadeia de ferramental do setor automotivo.	Difusão de conhecimento para 420 ferramentarias**	Realização de workshops e congressos	Quantidade de workshops e congressos		7	Quantidade de <del>empres</del> participantes		420	Quantidade de ferramentarias com acesso a conhecimento sistematizado		420
		Publicação de artigos em periódicos indexados e em revistas técnicas	Quantidade de artigos submetidos		≥ 60	Quantidade de artigos publicados		≥ 60			
Desenvolver e aplicar programa de certificação de competência, habilitando ferramentarias brasileiras a participarem de projetos globais de novas ferramentas para o setor automotivo.	Certificar 81 ferramentarias, sendo 67 em nível nacional e 14 em nível mundial**	Organização e aplicação de programa de certificação baseado nas normas ISO 9001 e VDA 6.4 (ação cancelada)	Quantidade de empresas participantes		135	Quantidade de empresas certificadas		81	Ferramentarias habilitadas a participarem de projetos globais de novas ferramentas para o setor automotivo – Classe Mundial		14*
									Ferramentarias habilitadas a participarem de projetos nacionais de novas ferramentas para o setor automotivo – Classe Nacional		7
									Ferramentarias nacionais habilitadas à fabricação de ferramentais em substituição a importados		81
Implementar programa de startups, visando capturar soluções inovadoras para	22 projetos de inovação com spin off para startup**	Organização e implementação de rodadas de desafios	Quantidade de rodadas		4	Quantidade de participantes		70	Soluções inovadoras de baixo custo para ferramentarias		22

ferramentarias.											
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Tabela 2:** Objetivos, metas e indicadores da Linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas.

OBJETIVO	RECURSOS PREVISTOS ATUALIZADOS	AÇÕES	ESFORÇO / RESULTADO		2020	2021	2022	2023	Total (2020 a 2023)
Captar recursos de ex-tarifário e aplicá-los nas ações vinculadas aos objetivos da Linha IV.	R\$ 317 milhões*  R\$ 200 milhões (ordinário) + R\$ 73 milhões (excedente) + R\$ 43 milhões (rendimentos)	Realizar visitas aos contribuintes	Esforço	Quantidade de visitas realizadas	10	20	20	20	70
		Executar eventos de levantamento de demandas e conexões	Esforço	Quantidade de eventos executados	1	2	2	2	7
		Participar de eventos do setor	Esforço	Quantidade de participações em eventos do setor	2	6	6	6	20
		Todas as acima	Resultado	Somatório do número de contribuintes aportando de forma recorrente (CR) e de novos contribuintes (NC)	4	8	8	8	28
Conduzir projetos de pesquisa que promovam o aumento da competitividade da ferramentaria brasileira voltada ao setor automotivo (qualidade, prazo, custo, confiabilidade).	R\$ 107 milhões	Realização de processos de seleção de projetos de pesquisa	Esforço	Quantidade de processos seletivos realizados	3	3	3	3	12
			Resultado	Quantidade de projetos selecionados	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 40
		Acompanhamento e avaliação do andamento dos projetos de pesquisa selecionados e do efetivo emprego dos	Esforço	Quantidade de reuniões de acompanhamento e avaliação de cada projeto selecionado	1	2	2	2	7
			Resultado	Desvio do andamento	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%

		seus resultados		dos projetos selecionados em relação ao planejado					
Implementar programa de startups, visando capturar soluções inovadoras para ferramentas.	R\$ 4 milhões	Organização e implementação de rodadas de desafios	Esforço	Quantidade de rodadas	1	1	1	1	4
			Resultado	Quantidade de participantes	10	15	20	25	70
Promover a capacitação técnica e gerencial de pessoal na cadeia de ferramental do setor automotivo.		Organização e implantação de curso de especialização tecnológica em ferramentaria	Esforço	Quantidade de matriculados	50	50	50	50	200
			Resultado	Quantidade de diplomados	-	75	75	50	200
		Organização e implantação de curso de curta duração "Manufatura Avançada na Ferramentaria"	Esforço	Quantidade de cursos oferecidos	2	4	4	4	14
			Resultado	Quantidade de participantes	60	120	120	120	420
		Organização e implantação de curso de gestão de ferramentaria	Esforço	Quantidade de matriculados	50	50	50	50	200
			Resultado	Quantidade de diplomados	-	75	75	50	200
		Reorganização do curso técnico em ferramentaria junto Senai	-	NA	-	-	-	-	-
		Promover a difusão de novos conhecimentos na cadeia de ferramental do setor automotivo.	R\$ 22 milhões	Realização de workshops e congressos	Esforço	Quantidade de workshops e congressos	1	2	2
Resultado	Quantidade de empresas participantes				60	120	120	120	420
Publicação de artigos	Esforço			Quantidade de artigos	-	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 60

		em periódicos indexados e em revistas técnicas	submetidos						
			Resultado	Quantidade de artigos publicados	-	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 60
Realizar censo das ferramentarias brasileiras voltadas ao setor automotivo: mapear a maturidade tecnológica e gerencial, mapear geograficamente os arranjos produtivos e seus atores.	R\$ 18 milhões	Realizar censo baseado em questionário técnico e gerencial	Esforço	Quantidade de ferramentarias participantes	300	-	-	-	300
			Resultado	Quantidade de ferramentarias com censo finalizado	200	-	-	-	200
Desenvolver e aplicar programa de certificação de competência, habilitando ferramentarias brasileiras a participarem de projetos globais de novas ferramentas para o setor automotivo.		Organização e aplicação de programa de certificação baseado nas normas ISO 9001 e VDA 6.4 (ação cancelada)	Esforço	Quantidade de empresas participantes	9	18	36	72	135
			Resultado	Quantidade de empresas certificadas	-	-	6	10	16

\*Os indicadores foram atualizados em conformidade com os Termos de Referência Complementares ao Acordo de Cooperação Técnica. Esses termos especificam a utilização dos recursos financeiros excedentes que foram captados e autorizados ao longo do primeiro, segundo, terceiro e quarto anos de execução do programa, além de rendimentos financeiros auferidos nesse período.

1º ano 2019-2020: R\$ 22.948.913,54 - [LIV\\_Anexo-II\\_Termo-de-Referencia-Complementar.v3.pdf](#)

2º ano 2020-2021: R\$ 7.700.249,69 - [LIV\\_Anexo-III\\_Termo-de-Referencia-Complementar](#)

3º ano 2021-2022: R\$ 22.314.432,71 e 4º ano 2022-2023: R\$ 20.532.708,95 - [LIV\\_Anexo-IV\\_Termo-de-referencia-complementar\\_v3.pdf](#)

5º ano 2023-2024: R\$ 21.260.078,43 (solicitar excedente)

Rendimentos financeiros: R\$ 281.588,21 + R\$ 600.000,00 + R\$ 10.177.858,34 + R\$ 32.466.634,41

## 9. METAS E RESULTADOS – 2º SEMESTRE DE 2024

**Tabela 3:** Objetivos, metas e resultados da linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas.

OBJETIVO	RECURSOS PREVISTOS ATUALIZADOS	AÇÕES	ESFORÇO / RESULTADO		META	RESULTADO	COMENTÁRIOS
					2º SEMESTRE	2º SEMESTRE	
Captar recursos de ex-tarifário e aplicá-los nas ações vinculadas aos objetivos da Linha IV.	R\$ 317 milhões*  R\$ 200 milhões (ordinário) + R\$ 73 milhões (excedente) +R\$ 43 milhões (rendimentos)	Realizar visitas aos contribuintes	Esforço	Quantidade de visitas realizadas	0	0	Não se aplica
		Executar eventos de levantamento de demandas e conexões	Esforço	Quantidade de eventos realizados	0	10	25/07: Evento de alinhamento escolas Rota in Curso 31/07: Live tira-dúvidas Chamada Projetos Estruturantes 08/08: Workshop Rota in Curso 13/08: Mob Talks Paraná 28 e 29/08: Mob Tech 09/10: Mob Talks ABC Paulista 11/10: Mob Talks Campinas 15/10: Live Tira-dúvidas Rota in Curso 31/10: Workshop Rota in Curso 26 e 27/11: Mob Talks Caxias do Sul
		Participar de eventos do setor	Esforço	Quantidade de participações em eventos do setor	0	9	29/07: Fórum setorial automotivo Federação das Indústrias-PR 03/09: Evento Manufatura Digital SKA 18/09: REDE RS Transformação da Indústria: Sensores, Dados e Inteligência Artificial 15/10: MERCOPAR 06/11: 5ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA GOVERNANÇA DA REDE RS INDÚSTRIA 4.0

							24/09: Workshop CSDigital - Rodada de Negócios da Abimaq 26/09: Conecta MOVER do Sindipeças no Parque Tecnológico de Sorocaba 30/09: Automotive Business 03/10: Open House Benner
		Todas acima	Esforço	Somatório do número de contribuintes aportando de forma recorrente (CR) e de novos contribuintes (NC)	0	30	Aproximadamente 30 contribuintes diferentes, com destaque para: Volkswagen, DAF Cminhões, FCA Fiat, Toyota e General Motors.
Conduzir projetos de pesquisa que promovam o aumento da competitividade da ferramentaria brasileira voltada ao setor automotivo (qualidade, prazo, custo, confiabilidade).	R\$ 200 milhões	Realização de processos de seleção de projetos de pesquisa	Esforço	Quantidade de processos seletivos realizados	0	1	Chamada de Projetos Estruturantes - Processo iniciado em 2024, com término no ano seguinte.
			Resultado	Quantidade de projetos selecionados	0	0	Contratação dos projetos FERA 2.0 e Demonstradores 2.0
		Acompanhamento e avaliação do andamento dos projetos de pesquisa selecionados e do efetivo emprego dos seus resultados	Esforço	Quantidade de reuniões de acompanhamento e avaliação de cada projeto selecionado	0	0	Rotina de monitoramento e controle
			Resultado	Desvio do andamento dos projetos selecionados em relação ao planejado	0	-	Sem desvios detectados
Implementar programa de	R\$ 4 milhões	Organização e	Esforço	Quantidade de	0	0	Sem ocorrências

startups, visando capturar soluções inovadoras para ferramentarias.		implementação de rodadas de desafios		rodadas			
			Resultado	Quantidade de participantes	0	0	
Promover a capacitação técnica e gerencial de pessoal na cadeia de ferramental do setor automotivo	R\$ 40 milhões	Organização e implantação de cursos técnicos, gestão e inovação	Esforço	Quantidade de matriculados	-	1.157	Total de 134 cursos nos ciclos 1, 2 e 3 da Chamada de Formação 01/2024 e 47 cursos no ciclo 1 da Chamada de Formação 02/2024
			Resultado	Quantidade de diplomados	-	924	
			Esforço	Quantidade de cursos oferecidos	-	181	
			Resultado	Quantidade de ferramentarias participantes	-	385	
Promover a difusão de novos conhecimentos na cadeia de ferramental do setor automotivo.	R\$ 40 milhões	Realização de workshops e congressos	Esforço	Quantidade de workshops e congressos	0	-	Ver item acima "Quantidade de eventos realizados"
			Resultado	Quantidade de empresas participantes	0	-	
		Publicação de artigos em periódicos indexados e em revistas técnicas	Esforço	Quantidade de artigos submetidos	-	-	A lista dos artigos publicados pode ser vista no item 9.1: "Artigos publicados"
			Resultado	Quantidade de artigos publicados	-	-	
Realizar censo das ferramentarias brasileiras voltadas ao setor automotivo: mapear a maturidade tecnológica e gerencial, mapear	R\$ 1 milhão	Realizar censo baseado em questionário técnico e gerencial	Esforço	Quantidade de ferramentarias participantes	-	100 testes de maturidade realizados no período	O estudo setorial quantitativo e qualitativo foi realizado no 1º semestre de 2021 com 295 empresas ferramentarias. O mapeamento da maturidade tecnológica foi integrado ao

geograficamente os arranjos produtivos e seus atores.			Resultado	Quantidade de ferramentarias com censo finalizado			Conecta Mais – plataforma que tem conectado as empresas ferramentarias fornecedoras da cadeia automotiva à consultores técnicos especializados e à fornecedores que implementam soluções para desafios apontados por um diagnóstico de maturidade.
Desenvolver e aplicar programa de certificação de competência, habilitando ferramentarias brasileiras a participarem de projetos globais de novas ferramentas para o setor automotivo.	-	Organização e aplicação de programa de certificação baseado nas normas ISO 9001 e VDA 6.	Esforço	Quantidade de empresas participantes	0	0	Ação despriorizada. Este objetivo estratégico foi adaptado.
*Conecta Mais: modelo de plataforma multilateral para ferramentarias, com foco em ampliação de competitividade e produtividade.	R\$ 72 milhões	R\$ 23 milhões	Esforço	Quantidade de jornadas implementadas	-	153	Até 31/12/2024, foram 648 jornadas iniciadas, sendo 153 destas no segundo semestre. A meta foi ultrapassada com base na reavaliação dos objetivos da plataforma realizada ao longo do segundo semestre.

\*Os indicadores foram atualizados em conformidade com os Termos de Referência Complementares ao Acordo de Cooperação Técnica. Esses termos especificam a utilização dos recursos financeiros excedentes que foram captados e autorizados ao longo do primeiro, segundo, terceiro e quarto anos de execução do programa, além de rendimentos financeiros auferidos nesse período.

1º ano 2019–2020: R\$ 22.948.913,54 - [LIV\\_Anexo-II\\_Termo-de-Referencia-Complementar.v3.pdf](#)

2º ano 2020–2021: R\$ 7.700.249,69 - [LIV\\_Anexo III\\_Termo de Referência Complementar](#)

3º ano 2021–2022: R\$ 22.314.432,71 e 4º ano 2022–2023: R\$ 20.532.708,95 - [LIV\\_Anexo-IV\\_Termo-de-referencia-complementar\\_v3.pdf](#)

5º ano 2023–2024: R\$ 21.260.078,43 (solicitar excedente)

Rendimentos financeiros: R\$ 281.588,21 + R\$ 600.000,00 + R\$ 10.177.858,34 + R\$ 32.466.634,41

## 9.1 ARTIGOS PUBLICADOS

TÍTULO DO ARTIGO	PROJETO
Maicon Pereira, Kalinka Pâmela Nery Moraes, Carlos Maurício Sacchelli, Cesar Edil da Costa, Julio Milan, Alexandre Fassini Michels. AVALIAÇÃO DA TENACIDADE VIA CHARPY DE AÇOS FERRAMENTA- Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação 2023 – Brasília – DF	Melhoria no projeto de ferramentas de injeção de alumínio
Adriano Batista, Maicon Pereira, Alexandre Fassini Michels, Carlos Maurício Sacchelli. ESTUDO DO EFEITO DE OVER PEENING NO AÇO SAE H13 – - Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação 2023 – Brasília – DF	Melhoria no projeto de ferramentas de injeção de alumínio
Carlos Alberto Costa, Carlos Maurício Sacchelli. PROCESSO DE PROJETO E FABRICAÇÃO DE MOLDES DE INJEÇÃO PARA PEÇAS EM ALUMÍNIO: UM ESTUDO SOB A PERSPECTIVA DAS FERRAMENTARIAS- Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação 2023 – Brasília – DF	Melhoria no projeto de ferramentas de injeção de alumínio
Kamila Borba Silva Zanzi, Tiago Vieira da Cunha, Carlos Maurício Sacchelli . AVALIAÇÃO DA TÉCNICA PUXANDO/EMPURRANDO SOBRE A MORFOLOGIA DOS CORDÕES DE SOLDA PRODUZIDOS PELO PROCESSO PTA-P- Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação 2023 – Brasília – DF	Melhoria no projeto de ferramentas de injeção de alumínio
Clarice Rodrigues de Oliveira Alves, Elvis Fernando de Oliveira, Sueli Fischer Beckert, Carlos Maurício Sacchelli . Utilização de peça-padrão no monitoramento da qualidade dos resultados de medição obtidos com SCANNER 3D portátil- Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação 2023 – Brasília – DF	Melhoria no projeto de ferramentas de injeção de alumínio
MOISES LUIZ PARUCKER, Cesar Edil da Costa, Athos Henrique Plaine, Julio Milan, Douglas Novak, Rafael Fernando Sgarbossa. CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL DE AÇOS FERRAMENTA PARA TRABALHO A QUENTE NO ESTADO FORNECIDO E APÓS TRATAMENTO TÉRMICO- Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação 2023 – Brasília – DF	Melhoria no projeto de ferramentas de injeção de alumínio
Costa, Carlos; Sacchelli, Carlos; Ribeiro, T.; Anna, Diego. Processo de Manufatura Aditiva de Metais na Fabricação de Moldes de Injeção de alumínio. Revista Ferramental. ed. 104.	Melhoria no projeto de ferramentas de injeção de alumínio
Santos, K.M. ; COSTA, C. A. ; Gaviraghi, A. D. . Uso de BI para apoio a gestão de produção em matrizarias. FERRAMENTAL (CURITIBA), v. XVIII, p. 12-17, 2022.	Melhoria da competitividade das ferramentarias através de Montagem e Tryout mais eficazes de moldes de injeção
Schlichta, E.S.; Sacchelli, C.M.; Radomski, J. V. D. C. ANÁLISE ESTRUTURAL DE MOLDES PARA INJEÇÃO PLÁSTICA. Congresso Brasileiro de Fabricação, 2023. Brasília-DF.	Melhoria da competitividade das ferramentarias através de Montagem e Tryout mais eficazes de moldes de injeção
Vasconcelos, L.; Sacchelli, C.M.; Radomski, J. V. D. C. ESTUDO REOLÓGICO DO PROCESSO DE INJEÇÃO EM MOLDES DE INJEÇÃO COM O USO DE FERRAMENTAS CAE. Congresso Brasileiro de Fabricação, 2023. Brasília-DF.	Melhoria da competitividade das ferramentarias através de Montagem e Tryout mais eficazes de moldes de injeção

GALICIO, M. S. ; SCALICE, REGIS KOVACS . DFA-BASED PRACTICES GUIDE FOR POLYMER INJECTION MOLD ASSEMBLY DESIGN. In: 27th International Congress of Mechanical Engineering – COBEM 2023, 2023, Florianópolis. Anais, 2023.	Melhoria da competitividade das ferramentarias através de Montagem e Tryout mais eficazes de moldes de injeção
Surface Integrity and Mechanical Properties Evaluation Of LPBF 316L Steel For Automotive Tools Manufacturing (43° SENAFOR, <a href="https://proceedings.senafor.com/vol4-2023.html">https://proceedings.senafor.com/vol4-2023.html</a> )	FERA – Ferramentarias Manufaturadas Aditivamente
Modeling of the Directed Energy Deposition Process to Obtain Residual Stress States of Simplified Tracks (COBEM 2023 – 27th International Congress of Mechanical Engineering, <a href="https://eventos.abcm.org.br/cobem2023/">https://eventos.abcm.org.br/cobem2023/</a> )	FERA – Ferramentarias Manufaturadas Aditivamente
Development of L-PBF contour parameters and optimized cooling channel geometry (SBPMat 2023, <a href="https://www.sbpomat.org.br/21encontro/schedule/show.php?sigla=Q">https://www.sbpomat.org.br/21encontro/schedule/show.php?sigla=Q</a> )	FERA – Ferramentarias Manufaturadas Aditivamente
Microstructure of a heat-treated 420S SS deposited by LDED on AISI D2 substrate (SBPMat 2023, <a href="https://www.sbpomat.org.br/21encontro/schedule/show.php?sigla=Q">https://www.sbpomat.org.br/21encontro/schedule/show.php?sigla=Q</a> )	FERA – Ferramentarias Manufaturadas Aditivamente
Laser heat treatment of AISI M4 multilayers deposited by L-DED (SBPMat 2023, <a href="https://www.sbpomat.org.br/21encontro/schedule/show.php?sigla=Q">https://www.sbpomat.org.br/21encontro/schedule/show.php?sigla=Q</a> )	FERA – Ferramentarias Manufaturadas Aditivamente
ESTIMATIVA DA VIDA ÚTIL EM MOLDES EM ALUMÍNIO POR MEIO DE REGRESSÕES NÃO-LINEARES	DEMALAP – Demonstrador de Molde em Alumínio para Alta Produção
MODELO DE APOIO A TOMADA DE DECISÃO PARA SELEÇÃO DE MOLDE DE AÇO OU ALUMÍNIO PARA INJEÇÃO DE POLÍMEROS	DEMALAP – Demonstrador de Molde em Alumínio para Alta Produção
MOLDES DE INJEÇÃO DE ALUMÍNIO: EFEITOS DAS PROPRIEDADES TÉRMICAS DO MATERIAL DO MOLDE NOS PARÂMETROS DE INJEÇÃO E PROJETO DO MOLDE	DEMALAP – Demonstrador de Molde em Alumínio para Alta Produção
PERFORMANCE EVALUATION OF COOLING SYSTEMS IN INJECTION MOULDS MADE OF STEEL AND ALUMINIUM THROUGH NUMERICAL SIMULATIONS	DEMALAP – Demonstrador de Molde em Alumínio para Alta Produção
REQUIREMENTS MANAGEMENT: APPLICATION TO ALUMINUM MOLD DEMONSTRATOR DESIGN FOR PRODUCTION	DEMALAP – Demonstrador de Molde em Alumínio para Alta Produção
Failure Analyses of a Hot Stamping Die for PHS Steels. Joana P. Pinheiro; Paula F. S. Farina. Resumos do FEMS Euromat 2023. Setembro de 2023.	Nacionalização de matrizes de aço ferramenta para estampagem a quente de peças para o segmento automotivo
Thermomechanical Behavior Evaluation of Usibor® 22MnB5 Steel. Lucas Ota; Paula F. S. Farina. Novembro de 2023.	Nacionalização de matrizes de aço ferramenta para estampagem a quente de peças para o segmento automotivo
STUDY ON THERMOMECHANICAL BEHAVIOR OF COOLED DIE APPLIED TO HOT STAMPING PROCESS. Caio Grisotto; Gregory Bregon Daniel. Dezembro de 2023.	Nacionalização de matrizes de aço ferramenta para estampagem a quente de peças para o segmento automotivo

## 10. BALANÇO DE ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS

Conheça quais são projetos aprovados da linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas, considerando o período de abertura das chamadas públicas em 2019 até junho de 2024.

### 10.1 PROJETOS CONCLUÍDOS – 18 Projetos

PROJETOS CONCLUÍDOS					
NOME DO PROJETO	OBJETIVO	APORTE DA FUNDEP (R\$)	INÍCIO	EMPRESAS PARTICIPANTES	INSTITUIÇÕES EXECUTORAS
Frente de Benchmarking	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	1.255.467,75	13/11/2020	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.	WBA Werkzeugbau Akademie; Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT; Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA.
Rota Challenge: 1º Ciclo	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.	498.605,46	12/08/2021	Bitável; Diamongbigger; I-Sensi; Vitau Automation Sistemas de Automação Ltda; GTF Ferramentarias; Aethra Sistemas Automotivos; Stampway Ferramentaria e Conformação de Metais; Union Moldes	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica.

<p>Frente de P&amp;D: Monitoramento de dispositivos de usinagem para otimização da condição de uso</p>	<p>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.</p>	<p>729.960,00</p>	<p>14/05/2021</p>	<p>MBB, Usintek, Altair, Sandvik</p>	<p>Universidade Federal do ABC –UFABC; Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – Poli-USP</p>
<p>Frente de P&amp;D: Recuperação de Moldes para Fundição Sob Pressão de Alumínio por Técnicas Avançadas de Manufatura</p>	<p>Estudar e desenvolver o processo HVOF e Laser para reparo de moldes de injeção de alumínio (fundição sob pressão) utilizados na indústria automobilística.</p>	<p>943.382,00</p>	<p>25/03/2021</p>	<p>Renault do Brasil, Villares Metas SA, Modelação e Ferramentaria Walbert Ltda, Ferramentaria JN, Oerlikon Balzers Revestimentos Metálicos Ltda.</p>	<p>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</p>
<p>Frente de P&amp;D: Melhoria da competitividade das ferramentarias através de Montagem e Tryout mais eficazes de moldes de injeção</p>	<p>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.</p>	<p>961.488,00</p>	<p>17/12/2021</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>

<p>Frente de P&amp;D: DEMALAP – Demonstrador de Molde em Alumínio para Alta Produção</p>	<p>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.</p>	<p>1.999.193,68</p>	<p>31/01/2022</p>	<p>Renault do Brasil, BMW Group Brasil, Moldit Brasil, NTC Moldes e Plásticos, Norplast, Kenametal, 4ie, Dassault Brasil, ESSS, OpenMind</p>	<p>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.</p>
<p>Frente de P&amp;D: Uma nova concepção na produção de moldes para injeção de polímeros</p>	<p>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.</p>	<p>1.494.808,35</p>	<p>02/12/2021</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>Frente de P&amp;D: Nacionalização de matrizes de aço ferramenta para estampagem a quente de peças para o segmento automotivo</p>	<p>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.</p>	<p>3.448.965,25</p>	<p>13/12/2021</p>	<p>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 &amp; South Africa, FERRAMENTARIA GASPEC LTDA., General Motors do Brasil, Iscar, FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil Ltda, Therion Treinamentos Corporativos Ltda., Villares Metals S/A.</p>	<p>Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP; Universidade Federal de São Carlos–UFSCar; Escola Politécnica da Universidade Estadual de São Paulo–EPUSP</p>

<p>Frente de P&amp;D: DECOLAB – Demonstrador de Estampagem de Painel Estrutural – Coluna B</p>	<p>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.</p>	<p>2.999.292,00</p>	<p>15/12/2020</p>	<p>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.</p>	<p>Fundação Getúlio Vargas – FGV; Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA</p>
<p>Frente de P&amp;D: DEMESTAA – Demonstrador de Estampagem de Superfícies Classe A</p>	<p>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</p>	<p>2.999.999,25</p>	<p>15/12/2020</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

	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.			Comércio; OSG Sulamericana de Ferramentas	
Frente de P&D: DASHFER SENSOR – Dashboard de sensoriamento e monitoramento de ferramentas para o setor automotivo	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.	2.994.938,23	09/02/2021	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.	Instituto SENAI de Inovação em Sistemas de Manufatura e Processamento a Laser – ISI
Frente de P&D: FERA – Ferramentas Manufaturadas Aditivamente	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.	6.000.000,00	15/12/2020	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.	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

<p>Frente de P&amp;D: MISCAE – Modelagem e Identificação de Defeitos em Superfícies Classe A e Estruturas Estampadas</p>	<p>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.</p>	<p>4.143.036,00</p>	<p>15/12/2020</p>	<p>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 Fututuro; Gestamp; Injetaq; NCAM; Siemens; 6Pro; TRDI; VirtualCAE.</p>	<p>Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA; FATEC São José dos Campos; Fundação Getúlio Vargas - FGV.</p>
<p>Frente de P&amp;D: Desenvolvimento de competências para projeto e manufatura de ferramentais para peças em compósitos</p>	<p>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.</p>	<p>5.712.844,69</p>	<p>16/12/2020</p>	<p>Maxion Structural Components; Iveco Latin America Ltda; FHS Ferramentaria; Stampway Ferramentaria e Conformação; RA-Metal Ferramentaria</p>	<p>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</p>
<p>Frente de P&amp;D: Melhoria no projeto de ferramentas de injeção de alumínio</p>	<p>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.</p>	<p>2.671.457,10</p>	<p>13/04/2021</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

<p>Rota Challenge 1º Ciclo – Roll-out</p>	<p>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.</p>	<p>600.000,00</p>	<p>12/08/2021</p>	<p>Bitável; Diamongbigger; I-Sensi; Vitau Automation Sistemas de Automação Ltda; GTF Ferramentarias; Aethra Sistemas Automotivos; Stampway Ferramentaria e Conformação de Metais; Union Moldes</p>	<p>Incubadora de Empresas de Base Tecnológica.</p>
<p>Frente de P&amp;D: DEMPAF-Desenvolvimento de métodos para automação de tarefas no projeto de Ferramentais</p>	<p>Automatização da atividade do desenvolvimento de projeto de ferramentas de estampagem, automatizando o desenvolvimento e a modelagem dos elementos que possuem características funcionais idênticas.</p>	<p>1.248.299,36</p>	<p>11/08/2022</p>	<p>6pro virtual; FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil; General Motors do Brasil; Injetaq; TRDI; Umlaut Part of Accenture Group, VOA Ferramentaria</p>	<p>Instituto SENAI de Inovação em Soluções Integradas em Metalmeccânica; Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Superfícies; Instituto SENAI de Inovação em Metalurgia e Ligas Especiais; Instituto Tecnológico de Aeronáutica</p>
<p>Frente de Formação: Rota In Curso</p>	<p>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.</p>	<p>1.000.000,00</p>	<p>06/10/2022</p>	<p>Serviço nacional de aprendizagem industrial. Departamento Nacional - SENAI/DN;</p>	<p>Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – Fundep</p>

## 10.2 PROJETOS EM FASE DE EXECUÇÃO – 17 projetos

PROJETOS EM FASE DE EXECUÇÃO					
NOME DO PROJETO	OBJETIVO	APOORTE DA FUNDEP (R\$)	INÍCIO	EMPRESAS PARTICIPANTES	INSTITUIÇÕES EXECUTORAS
<p>Plataforma: Conecta Mais Ferramentarias</p>	<p>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.</p>	22.948.913,54	01/06/2021	Deloitte Touche Tohmatsu Limited	<p>Ministério da Economia (ME); Fundação de Apoio da UFMG (Fundep); Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA); Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo – IPT.</p>
<p>Frente de P&amp;D: DESCAAL – Demonstrador de Estampagem de Superfícies Classe A em Alumínio</p>	<p>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.</p>	4.998.746,49	03/10/2022	<p>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&amp;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</p>	<p>Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Londrina, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Instituto Senai de Inovação em Metalurgia e Ligas Especiais</p>

<p>Frente de P&amp;D: DMA2F - Demonstrador do processo de manufatura aditiva em areia de fundição para geometrias complexas</p>	<p>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).</p>	<p>9.997.148,48</p>	<p>11/08/2022</p>	<p>Tupy; Schulz; Nidec; WEG; Granaço; Hyndai; Stara; General Motors do Brasil; Volkswagen; Scania; Nova Era; Abifa; Jundú; Gaspec; Farcco; Agrale; Eldorado</p>	<p>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</p>
<p>Frente de P&amp;D: Tire-tooling Benchmark</p>	<p>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.</p>	<p>1.999.950,04</p>	<p>20/10/2023</p>	<p>Prometeon; Volkswagen do Brasil; AGCO; Abinifer; Gaspec; Polimold; Lopes Metal Mecânica; Ysmec Manutenção de Máquinas; Vedamotors; CS CAD CAM Serviços de Software; Fundação São Francisco; Jandinox; Empresas Icon; Fac Tools;</p>	<p>UFABC; Instituto Senai ISIMANF; Instituto Senai ISI-MANC; Instituto Senai ISTMetalmeccânica; Instituto Senai ISTMetalurgia</p>
<p>Frente de P&amp;D: Melhorias no projeto, fabricação e montagem de moldes de tanques rotomoldados</p>	<p>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.</p>	<p>1.752.633,05</p>	<p>11/07/2023</p>	<p>Agrale; Xalingo; Massochini; VOA; Dirk Henning; Modelação Feuser; AGCO; Abinifer; Icon Equipamentos e Moldes</p>	<p>CEFET-MG; Universidade de Caxias do Sul; Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais</p>
<p>Frente de P&amp;D: DEMIBAV - Demonstrador de moldes para injeção de peças plásticas de baixo volume</p>	<p>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.</p>	<p>4.654.357,32</p>	<p>02/08/2023</p>	<p>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</p>	<p>ITA; Senai Cimatec; UFSC; UCS; UFBA; UEPG; UFTPR Londrina; UFTPR Ponta Grossa; ISI Joinville.</p>

<p>Frente de P&amp;D: Projeto e fabricação de matrizes de forjamento integrados à engenharia de superfícies</p>	<p>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.</p>	<p>3.206.406,19</p>	<p>29/04/2024</p>	<p>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 &amp; BUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE VEÍCULOS LTDA, Marcopolo AS METALTÉCNICA METALÚRGICA LTDA e Gerdau SA.</p>	<p>UFRGS, UTFPR, IFSC, UNIPAMPA e UFSC</p>
<p>Frente de P&amp;D: Desenvolvimento do tratamento térmico e usinagem do aço ferramenta sinterizado (S790) para matrizes de alta precisão para forjamento a frio</p>	<p>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.</p>	<p>2.493.410,04</p>	<p>11/04/2024</p>	<p>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.</p>	<p>UFSC, ISI-MAMF</p>
<p>Frente de P&amp;D: Matrizes para forjamento com alto desempenho</p>	<p>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.</p>	<p>2.576.780,05</p>	<p>05/04/2024</p>	<p>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</p>	<p>UDESC, UFSC, UCS e CIT-SENAI</p>
<p>Frente de P&amp;D: Desenvolvimento de soluções de engenharia de superfície para a</p>	<p>O aumento da vida útil do ferramental e redução de defeitos na operação de forjamento através da proposta de um sistema integral de</p>	<p>2.514.743,85</p>	<p>24/04/2024</p>	<p>Toyota, Bosch, Isoflama, Minusa, AESA, Cadium Comercio Imp. Exp. Ltda, OPT Brasil Ltda e JN Ferramentarias</p>	<p>UTFPR Curitiba, UTFPR Londrina, UTFPR Ponta Grossa, UEPG, SENAI- ISI Joinville e ITA</p>

fabricação e manutenção de matrizes de forjamento (Super-Forja)	soluções tecnológicas de engenharia de superfície e manufatura aditiva.				
Frente de P&D: Desenvolvimento de novas ferramentas cimentícias para metalurgia do pó	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	5.169.021,00	01/04/2024	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.	UFSC, IHR
Frente de P&D: Núcleo de Competências em Engenharia de Superfícies para ferramentarias do setor automotivo	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.	19.399.521,45	11/10/2023	As empresas serão selecionadas em edital específico a ser lançado em 2024/01.	UFSC
Frente de P&D: FERA II	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.	52.004.659,29	A partir da data de assinatura.	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	ITA, ISI Laser, UFSC, IPT, Fraunhofer IPK
Frente de P&D: Demonstradores 2.0	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.	29.968.223,25	A partir da data de assinatura.	Ainda a serem definidas	ITA, UFABC e FGV

<b>Frente de P&amp;D: Desenvolvimento e avaliação de revestimentos à base de nanopartículas de óxidos metálicos para melhoria do desempenho de matrizes de forjamento</b>	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.	4.705.037,11	A partir da data de assinatura.	NChemi Engenharia de Materiais Ltda, Toyota do Brasil Ltda, Stara S.A. - Industria de Máquinas e Implementos Agrícolas, Inova Industria de Matrizes, IMM - Indústria de Moldes e Matrizes, Stark Moldes e Matrizes, Metalúrgica Schwarz S.A., Metalmatrix Indústria Metalúrgica e Bruning Tecnometal	UFSM, FURG, UFPR, UEPG e UTFPR
<b>Frente de Formação: Rota In Curso</b>	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.	Estimado em R\$ 10.000.000,00	A partir das datas de assinatura das propostas selecionadas	Instituições selecionadas na 1ª Chamada para seleção de Novas Escolas do Rota in Curso, com contatos já assinados	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – Fundep

### 10.3 PROJETOS EM FASE DE CONTRATAÇÃO

PROJETOS EM FASE DE CONTRATAÇÃO					
NOME DO PROJETO	OBJETIVO	APORTE DA FUNDEP (R\$)	INÍCIO	EMPRESAS PARTICIPANTES	INSTITUIÇÕES EXECUTORAS
<b>Frente de Formação: Rota In Curso</b>	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.	Estimado em R\$ 10.000.000,00	A partir das datas de assinatura das propostas selecionadas	Instituições selecionadas na 2ª Chamada para seleção de novas escolas do Rota in Curso	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – Fundep

## II. APORTES NO PERÍODO

FORNECEDOR	CNPJ	VALOR DO APORTE	DATA DO CRÉDITO
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	13.114.506/0001-73	R\$ 842.910,79	01/07/2024
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	03.571.044/0001-60	R\$ 21.993,05	03/07/2024
FICOSA DO BRASIL LTDA	00.839.627/0001-30	R\$ 31.603,42	12/07/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R\$ 2.718.729,00	17/07/2024
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMOVEIS BRASIL LTDA	16.701.716/0001-56	R\$ 1.578.459,50	19/07/2024
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS LTDA	06.020.318/0001-10	R\$ 180.031,39	24/07/2024
KOSTAL ELETROMECANICA LTDA	60.852.274/0001-30	R\$ 23.288,26	25/07/2024
SEARS SEATING	13.132.385/0001-92	R\$ 14.362,40	25/07/2024
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	59.106.377/0001-72	R\$ 53.786,44	29/07/2024
CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$ 599.734,39	30/07/2024
TOYOTA DO BRASIL LTDA	59.104.760/0001-91	R\$ 983.894,42	30/07/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R\$ 2.499,72	31/07/2024
ITM LATIM AMERICA IND DE PEÇAS	61.352.050/0001-22	R\$ 93.419,85	31/07/2024
F2J BRASIL FAROIS E SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA (F2J LIGHTING INTERLAGOS)	40.167.240/0001-08	R\$ 28.181,94	31/07/2024
BERCOSUL LTDA	04.436.214/0003-28	R\$ 5.195,03	31/07/2024
DENSO DO BRASIL LTDA	43.375.930/0001-32	R\$ 456.350,27	31/07/2024
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	09.183.327/0001-10	R\$ 12.097,00	31/07/2024
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	11.111.752/0001-46	R\$ 171.934,32	11/07/2024
CONTINENTAL BRASIL INDUSTRIA AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$ 63.697,28	11/07/2024
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	03.571.044/0001-60	R\$ 6.229,44	05/08/2024
BENTELEER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	00.853.157/0001-60	R\$ 5.049,70	12/08/2024
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	13.114.506/0001-73	R\$ 659.916,64	12/08/2024
CONTINENTAL BRASIL INDUSTRIA AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$ 59.826,59	12/08/2024
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	11.111.752/0001-46	R\$ 83.879,51	12/08/2024
BENTELEER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	00.853.157/0001-60	R\$ 3.456,50	12/08/2024
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS LTDA	03.982.513/0001-33	R\$ 14.921,09	12/08/2024
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R\$ 24.204,74	12/08/2024
CONTINENTAL BRASIL INDUSTRIA AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$ 62.907,70	12/08/2024
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	11.111.752/0001-46	R\$ 102.330,73	12/08/2024
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	R\$ 1.675.513,62	22/08/2024
KOSTAL ELETROMECANICA LTDA	60.852.274/0001-30	R\$ 14.730,90	23/08/2024
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	59.106.377/0001-72	R\$ 102.544,52	26/08/2024
SEARS SEATING	13.132.385/0001-92	R\$ 25.973,41	26/08/2024
MAHLE METAL LEVE S/A	60.476.884/0001-87	R\$ 9.550,62	27/08/2024
F2J BRASIL FAROIS E SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA (F2J LIGHTING INTERLAGOS)	40.167.240/0001-08	R\$ 41.497,90	28/08/2024
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS LTDA	06.020.318/0001-10	R\$ 324.787,21	28/08/2024
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	09.183.327/0001-10	R\$ 15.342,00	28/08/2024

TOYOTA DO BRASIL LTDA	59.104.760/0001-91	R\$ 1.155.054,88	29/08/2024
ITM LATIM AMERICA IND DE PEÇAS	61.352.050/0001-22	R\$ 64.825,37	30/08/2024
CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$ 633.664,11	30/08/2024
DENSO DO BRASIL LTDA	43.375.930/0001-32	R\$ 281.501,71	30/08/2024
NTN ROLAMENTOS DO BRASIL LTDA	02.995.040/0001-46	R\$ 103.323,73	30/08/2024
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	13.114.506/0001-73	R\$ 718.422,02	02/09/2024
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R\$ 28.131,97	30/08/2024
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS LTDA	03.982.513/0001-33	R\$ 21.515,00	30/08/2024
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	03.571.044/0001-60	R\$ 1.988,23	13/09/2024
BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	00.853.157/0001-60	R\$ 2.841,67	16/09/2024
FAURECIA AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	01.178.298/0001-97	R\$ 250.694,63	16/09/2024
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	11.111.752/0001-46	R\$ 184.362,34	16/09/2024
KOSTAL ELETROMECANICA LTDA	60.852.274/0001-30	R\$ 16.754,09	20/09/2024
F2J BRASIL FAROIS E SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA (F2J LIGHTING INTERLAGOS)	40.167.240/0001-08	R\$ 28.393,00	25/09/2024
SEARS SEATING	13.132.385/0001-92	R\$ 34.138,57	25/09/2024
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS LTDA	06.020.318/0001-10	R\$ 185.773,17	25/09/2024
TOYOTA DO BRASIL LTDA	59.104.760/0001-91	R\$ 1.795.818,18	26/09/2024
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	R\$ 1.919.870,07	26/09/2024
ITM LATIM AMERICA IND DE PEÇAS	61.352.050/0001-22	R\$ 225.670,16	30/09/2024
DENSO DO BRASIL LTDA	43.375.930/0001-32	R\$ 614.344,71	30/09/2024
CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$ 202.844,59	30/09/2024
BERCOSUL LTDA	04.436.214/0003-28	R\$ 10.727,02	30/09/2024
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	59.106.377/0001-72	R\$ 91.407,05	30/09/2024
NTN ROLAMENTOS DO BRASIL LTDA	02.995.040/0001-46	R\$ 278,18	30/09/2024
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	09.183.327/0001-10	R\$ 11.096,48	30/09/2024
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	13.114.506/0001-73	R\$ 963.042,14	30/09/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R\$ 1.760.283,96	02/10/2024
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	03.571.044/0001-60	R\$ 26.382,37	02/10/2024
FICOSA DO BRASIL LTDA	00.839.627/0001-30	R\$ 24.697,76	07/10/2024
BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	00.853.157/0001-60	R\$ 3.778,51	30/09/2024
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS LTDA	03.982.513/0001-33	R\$ 9.886,61	30/09/2024
CONTINENTAL BRASIL INDUSTRIA AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$ 50.795,17	11/09/2024
FMM PERNAMBUCO COMPONENTES AUT	13.260.523/0001-19	R\$ 86.734,33	11/09/2024
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R\$ 26.423,68	15/10/2024
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMOVEIS BRASIL LTDA	16.701.716/0001-56	R\$ 1.729.999,01	21/10/2024
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS LTDA	06.020.318/0001-10	R\$ 512.513,19	23/10/2024
NTN ROLAMENTOS DO BRASIL LTDA	02.995.040/0001-46	R\$ 5.640,36	24/10/2024
KOSTAL ELETROMECANICA LTDA	60.852.274/0001-30	R\$ 31.454,29	24/10/2024
SEARS SEATING	13.132.385/0001-92	R\$ 13.688,17	25/10/2024
MAHLE BEHR GERENCIAMENTO TERMICO BRASIL LTDA	56.167.091/0001-09	R\$ 34.355,39	25/10/2024
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL LTDA	20.985.558/0001-80	R\$ 50.753,22	25/10/2024
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	59.106.377/0001-72	R\$ 83.321,76	28/10/2024

GDBR INDUSTRIA E COMERCIO DE COMPONENTES QUIMICOS E DE BORRACHA LTDA	16.667.954/0001-92	R\$ 14.470,34	29/10/2024
TOYOTA DO BRASIL LTDA	59.104.760/0001-91	R\$ 1.352.116,69	30/10/2024
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	09.183.327/0001-10	R\$ 20.823,34	30/10/2024
ITM LATIM AMERCIA IND DE PEÇAS	61.352.050/0001-22	R\$ 211.609,45	31/10/2024
BERCOSUL LTDA	04.436.214/0003-28	R\$ 4.862,94	31/10/2024
CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$ 699.978,39	31/10/2024
DENSO DO BRASIL LTDA	43.375.930/0001-32	R\$ 476.176,27	31/10/2024
BRUNING TECNOMETAL LTDA	89.673.164/0001-93	R\$ 10.844,92	06/11/2024
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	11.111.752/0001-46	R\$ 184.758,36	28/10/2024
CONTINENTAL BRASIL INDUSTRIA AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$ 45.570,87	28/10/2024
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	13.114.506/0001-73	R\$ 945.827,62	29/10/2024
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R\$ 25.148,14	31/10/2024
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS LTDA	03.982.513/0001-33	R\$ 3.568,43	31/10/2024
BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	00.853.157/0001-60	R\$ 2.566,29	31/10/2024
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	03.571.044/0001-60	R\$ 21.184,92	13/11/2024
F2J BRASIL FAROIS E SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA (F2J LIGHTING INTERLAGOS)	40.167.240/0001-08	R\$ 14.758,57	13/11/2024
MAHLE BEHR GERENCIAMENTO TERMICO BRASIL LTDA	56.167.091/0001-09	R\$ 3.205,16	22/11/2024
MAHLE BEHR GERENCIAMENTO TERMICO BRASIL LTDA	56.167.091/0001-09	R\$ 27.031,41	22/11/2024
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL LTDA	20.985.558/0001-80	R\$ 25.063,43	22/11/2024
KOSTAL ELETROMECANICA LTDA	60.852.274/0001-30	R\$ 23.641,69	25/11/2024
STELLANTIS AUTOMOVEIS BRASIL LTDA	16.701.716/0001-56	R\$ 1.790.064,87	25/11/2024
SEARS SEATING	13.132.385/0001-92	R\$ 3.114,04	25/11/2024
TOYOTA DO BRASIL LTDA	59.104.760/0001-91	R\$ 1.169.456,82	27/11/2024
F2J BRASIL FAROIS E SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA (F2J LIGHTING INTERLAGOS)	40.167.240/0001-08	R\$ 35.682,00	27/11/2024
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS LTDA	06.020.318/0001-10	R\$ 403.773,67	27/11/2024
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	59.106.377/0001-72	R\$ 96.043,01	27/11/2024
NTN ROLAMENTOS DO BRASIL LTDA	02.995.040/0001-46	R\$ 29.867,03	28/11/2024
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	R\$ 1.239.770,78	28/11/2024
ITM LATIM AMERCIA IND DE PEÇAS	61.352.050/0001-22	R\$ 141.481,71	29/11/2024
GDBR INDUSTRIA E COMERCIO DE COMPONENTES QUIMICOS E DE BORRACHA LTDA	16.667.954/0001-92	R\$ 7.071,71	29/11/2024
GDBR INDUSTRIA E COMERCIO DE COMPONENTES QUIMICOS E DE BORRACHA LTDA	16.667.954/0001-92	R\$ 64.610,16	29/11/2024
DENSO DO BRASIL LTDA	43.375.930/0001-32	R\$ 540.608,60	29/11/2024
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	09.183.327/0001-10	R\$ 20.297,00	29/11/2024
CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$ 686.418,83	02/12/2024
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	11.111.752/0001-46	R\$ 178.691,36	25/11/2024
CONTINENTAL BRASIL INDUSTRIA AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$ 64.961,68	25/11/2024
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	13.114.506/0001-73	R\$ 632.881,60	25/11/2024
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	03.571.044/0001-60	R\$ 35.249,73	04/12/2024
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R\$ 18.370,61	29/11/2024
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS LTDA	03.982.513/0001-33	R\$ 26.575,04	29/11/2024

BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	00.853.157/0001-60	R\$ 4.457,62	11/12/2024
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	R\$ 1.701.905,70	16/12/2024
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL LTDA	20.985.558/0001-80	R\$ 44.896,06	16/12/2024
MAHLE BEHR GERENCIAMENTO TERMICO BRASIL LTDA	56.167.091/0001-09	R\$ 31.970,48	16/12/2024
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS LTDA	06.020.318/0001-10	R\$ 234.936,77	18/12/2024
F2J BRASIL FAROIS E SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA (F2J LIGHTING INTERLAGOS)	40.167.240/0001-08	R\$ 26.303,00	19/12/2024
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS LTDA	03.982.513/0001-33	R\$ 61.883,08	23/12/2024
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	59.106.377/0001-72	R\$ 121.372,11	23/12/2024
KOSTAL ELETROMECHANICA LTDA	60.852.274/0001-30	R\$ 22.572,19	24/12/2024
NTN ROLAMENTOS DO BRASIL LTDA	02.995.040/0001-46	R\$ 21.539,72	26/12/2024
TOYOTA DO BRASIL LTDA	59.104.760/0001-91	R\$ 1.116.710,01	26/12/2024
SEARS SEATING	13.132.385/0001-92	R\$ 12.053,41	26/12/2024
STELLANTIS AUTOMOVEIS BRASIL LTDA	16.701.716/0001-56	R\$ 1.770.317,41	27/12/2024
CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$ 841.548,13	27/12/2024
GDBR INDUSTRIA E COMERCIO DE COMPONENTES QUIMICOS E DE BORRACHA LTDA	16.667.954/0001-92	R\$ 11.123,82	27/12/2024
GDBR INDUSTRIA E COMERCIO DE COMPONENTES QUIMICOS E DE BORRACHA LTDA	16.667.954/0001-93	R\$ 15.231,89	27/12/2024
DENSO DO BRASIL LTDA	43.375.930/0001-32	R\$ 760.404,71	30/12/2024
TOYOTA DO BRASIL LTDA	59.104.760/0001-91	R\$ 22.090,05	30/12/2024
ITM LATIM AMERICA IND DE PEÇAS	61.352.050/0001-22	R\$ 183.577,87	31/12/2024
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	11.111.752/0001-46	R\$ 174.430,25	26/12/2024
CONTINENTAL BRASIL INDUSTRIA AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$ 35.193,89	26/12/2024
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	13.114.506/0001-73	R\$ 1.059.686,98	26/12/2024
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 44.483.824,77</b>	

Mês	VALOR CAPTADO (R\$)
Julho	R\$ 9.619.969,48
Agosto	R\$ 3.782.278,58
Setembro	R\$ 7.409.660,92
Outubro	R\$ 8.286.990,29
Novembro	R\$ 6.589.051,79
Dezembro	R\$ 8.995.873,71
<b>Total</b>	<b>R\$ 44.483.824,77</b>

	VALOR (R\$)
Valor total captado no semestre	R\$ 44.483.824,77
Valor total acumulado até o semestre	R\$ 316.921.824,09
Contrapartidas contratadas (2019 a Dez/2024)	R\$ 55.456.307,53

## 11.1 RESUMO DE APORTES POR EMPRESA

FORNECEDOR	VALOR DO APORTE (R\$)
BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	R\$ 22.150,29
BERCOSUL LTDA	R\$ 20.784,99
BRUNING TECNOMETAL LTDA	R\$ 10.844,92
CATERPILLAR BR	R\$ 3.664.188,44
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	R\$ 1.080.386,87
CONTINENTAL BRASIL INDUSTRIA AUTOMOTIVA LTDA	R\$ 382.953,18
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	R\$ 5.822.687,79
DENSO DO BRASIL LTDA	R\$ 3.129.386,27
F2J BRASIL FAROIS E SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA (F2J LIGHTING INTERLAGOS)	R\$ 174.816,41
FAURECIA AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	R\$ 250.694,63
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMOVEIS BRASIL LTDA	R\$ 3.308.458,51
FICOSA DO BRASIL LTDA	R\$ 56.301,18
FMM PERNAMBUCO COMPONENTES AUT	R\$ 86.734,33
GDBR INDUSTRIA E COMERCIO DE COMPONENTES QUIMICOS E DE BORRACHA LTDA	R\$ 112.507,92
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	R\$ 6.537.060,17
ITM LATIM AMERICA IND DE PEÇAS	R\$ 920.584,41
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS LTDA	R\$ 138.349,25
KOSTAL ELETROMECANICA LTDA	R\$ 132.441,42
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	R\$ 113.027,74
MAHLE BEHR GERENCIAMENTO TERMICO BRASIL LTDA	R\$ 96.562,44
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL LTDA	R\$ 120.712,71
MAHLE METAL LEVE S/A	R\$ 9.550,62
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	R\$ 548.474,89
NTN ROLAMENTOS DO BRASIL LTDA	R\$ 160.649,02
SEARS SEATING	R\$ 103.330,00
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	R\$ 122.279,14
STELLANTIS AUTOMOVEIS BRASIL LTDA	R\$ 3.560.382,28
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	R\$ 79.655,82
TOYOTA DO BRASIL LTDA	R\$ 7.595.141,05
VOLKSWAGEM DO BRASIL	R\$ 4.480.912,68
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS LTDA	R\$ 1.841.815,40

## 12. RENDIMENTOS FINANCEIROS

VALOR ACUMULADO
<b>R\$ 9.490.563,36</b>
Período de 01/07/2024 a 31/12/2024

## 13. RESSARCIMENTO DA FUNDEP

VALOR - (5%)
<b>R\$ 661.353,51</b>
Conforme cláusula sétimo do Acordo de Cooperação Técnica N° 4/2019.

## 14. ATIVIDADES DESEMPENHADAS NO PERÍODO

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
<p><b>Renovação do Programa Prioritário</b></p>	<p>A Linha IV - Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas, do Mover, coordenado pela Fundação de Apoio da UFMG (Fundep), foi renovado por mais cinco anos (até 2029), com expectativa de captação e investimento de R\$ 400 milhões. O Conselho Gestor do programa, uma iniciativa do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), aprovou a proposta técnica de renovação programa prioritário, lideradas pela Fundação desde 2019.</p> <p>No primeiro ciclo (2019-2024) foram captados R\$ 300 milhões, aportados por 79 empresas. Entre os resultados obtidos, destaque para a execução de 26 projetos de PD&amp;I, totalizando a participação de 164 empresas e 39 ICTs, com o aporte de R\$175 milhões e R\$45,8 milhões em contrapartidas financeiras e/ou econômicas. São 315 bolsistas e 339 engenheiros envolvidos nas iniciativas do programa. Na plataforma Conecta Mais – plataforma digital que reúne ferramentarias, fornecedores, consultores e agentes de relacionamento em um mesmo ambiente, e oferece soluções gratuitas para as indústrias – são mais de 300 ferramentarias cadastradas, com 274 soluções implementadas. Em formação, destaque para a certificação de 484 profissionais em cursos voltados para qualificação técnica de ferramentarias.</p> <p>Em seu novo ciclo, a Linha IV – criado com o propósito de superar os desafios enfrentados por ferramentarias com baixa produtividade e defasagem tecnológica – vai priorizar o fortalecimento da plataforma Conecta Mais; o desenvolvimento e projetos de projetos de PD&amp;I e estruturantes; a capacitação e formação profissional; e o desenvolvimento de infraestrutura complementar, além de iniciativas de sustentabilidade.</p> <p><a href="#">Acesse o Termo de Referência do 2º Ciclo.</a></p>
<p><b>Reunião: Conselho Consultivo</b></p>	<p><b>Data:</b> 19/12/2024</p> <p><b>Pauta:</b></p> <p>Reunião conjunta com conselhos consultivos da Fundep e do SENAI para avaliação do resultado preliminar da Chamada de Projetos Estruturantes</p>

<p><b>Rota Challenge</b></p>	<p>O Rota Challenge fomenta iniciativas de inovação e empreendedorismo por meio da conexão do setor ferramentar com startups e o desenvolvimento de novas tecnologias e modelos de negócios que supram desafios mapeados.</p> <p>O projeto foi encerrado no 2º Semestre de 2024, com os seguintes resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15% de aumento de produtividade das ferramentarias participantes</li> <li>• 19 ferramentarias com Implementação de POCs</li> <li>• 06 startups participantes</li> <li>• 05 novas soluções desenvolvidas</li> <li>• +40 horas de capacitação e treinamentos</li> </ul>
<p><b>Formação: Rota in Curso</b></p>	<p>A plataforma Rota in Curso oferece cursos de formação e capacitação gratuitos para ferramentarias focados na formação técnica e gerencial nas modalidades presencial, semipresencial EAD e EAD autoinstrucional.</p> <p>Até dezembro de 2024, o Rota in Curso registrou o total de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentarias Cadastradas: 222</li> <li>• Cadastros no 2º semestre: 157</li> <li>• Participantes Matriculados: 1538</li> <li>• Participantes Diplomados: 90</li> </ul> <p>No 2º semestre de 2024, teve início do processo de incorporação do Rota in Curso na plataforma Conecta Mais. A partir de janeiro de 2025, no intuito de dar maior visibilidade ao eixo de formação, bem como a melhorar a experiência do usuário através do acesso unificado e simplificado a um único sistema.</p> <p>Acesso: <a href="https://rotaincurso.fundep.ufmg.br">https://rotaincurso.fundep.ufmg.br</a></p>
<p><b>Chamada Pública de Projetos Estruturantes da Cadeia Automotiva Fundep/SENAI</b></p>	<p>A Fundep e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) lançaram, no dia 24/07/2024, a Chamada de Projetos Estruturantes para a Cadeia Automotiva do programa Mover.</p> <p>A ação pioneira prevê um investimento de até R\$ 182,8 milhões em projetos estruturantes, modalidade mais complexa que envolve empresas do setor automotivo, universidades, ICTs e Institutos SENAI de Inovação. O objetivo é desenvolver tecnologias e processos</p>

	<p>capazes de elevar o patamar tecnológico e produtivo da cadeia automotiva brasileira.</p> <p>A iniciativa contempla os seguintes Programas Prioritários:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas (Fundep);</li> <li>• Biocombustíveis, Segurança e Propulsão Veicular (Fundep);</li> <li>• Conectividade Veicular (Fundep);</li> <li>• Alavancagem de alianças para o setor automotivo (SENAI).</li> </ul> <p>Informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultado Preliminar: 19/12/2024</li> <li>• Resultado Final: Até 14/02/2025</li> <li>• Propostas submetidas 09</li> </ul> <p><a href="#">Clique e saiba mais.</a></p>
<p><b>Chamada Pública de Novas Escolas do Rota in Curso 02/2024</b></p>	<p>Em 10/09/2024 foi lançada a <b>Chamada Pública de Novas Escolas do Rota in Curso 02/2024</b> para a seleção de novos cursos. A expectativa é destinar até R\$ 10 milhões para a seleção de cursos de curta e média duração de ensino à distância (EaD), semipresencial ou presencial para capacitação do setor ferramental. A Chamada é organizada em 03 (três) ciclos de avaliação, com fluxo contínuo de submissão.</p> <p>Resultados do 1º Ciclo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propostas submetidas: 62</li> <li>• Propostas aprovadas: 47</li> <li>• Instituições: 11</li> </ul> <p>2º Ciclo: Submissão de propostas até: 21/02/2025</p> <p>2º Ciclo: Submissão de propostas até: 27/06/2025</p>
<p><b>Conecta Mais Ferramentarias</b></p>	<p>Objetivo: Tornar a indústria ferramental mais integrada e competitiva e aumentar a produtividade a partir do conceito de plataformas multilaterais ou mercados multilaterais. Seguindo esse conceito, empresas, consultores, instituições científicas e tecnológicas, fornecedores de tecnologia, capacitações e instrumentos de fomento são integrados em um mesmo ambiente para atender as ferramentarias ao longo de toda a jornada de produtividade.</p> <p><b>Entregas-chave do projeto</b></p>

<p><b>Conecta Mais Ferramentarias</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise e otimizações dos processos administrativos;</li> <li>• Fortalecimento da equipe com a contratação de 3 novos Agentes Técnicos e 1 estagiário;</li> <li>• Renovação do contrato da empresa desenvolvedora JFOX para sequência da implementação de melhorias na plataforma;</li> <li>• Realização dos eventos Mob Talks nas regiões do Paraná (agosto), ABC Paulista e Campinas (outubro) e Caxias do Sul (novembro). Trata-se de sequência desta iniciativa criada para, através de encontro presencial, divulgar os resultados do programa, manter o engajamento das empresas participantes e atrair novos entrantes.</li> <li>• Cadastro de ferramentarias, consultores e fornecedores da plataforma conforme abaixo: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ferramentarias: 328 (292 válidos)</li> <li>&gt; Fornecedores: 220 (171 válidos)</li> <li>&gt; Assessores: 61 (43 válidos)</li> </ul> </li> <li>• Jornadas tecnológicas iniciadas no período: 153 (648 no total, até dez/2024).</li> <li>• Valor pago a assessores e fornecedores no período: R\$ 6.100.635,68 (R\$ 10.138.674,82 no total, até dez/2024).</li> </ul>
<p><b>Relacionamento:</b> Reuniões com representantes de indústrias, associações e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 29/07: Fórum setorial automotivo Federação das Indústrias-PR</li> <li>• 03/09: Evento Manufatura Digital SKA</li> <li>• 18/09: REDE RS Transformação da Indústria: Sensores, Dados e Inteligência Artificial</li> <li>• 15/10: MERCOPAR</li> <li>• 06/11: 5ª Reunião Ordinária da Governança da Rede RS Indústria 4.0</li> <li>• 24/09: Workshop CSDigital - Rodada de Negócios da Abimaq</li> <li>• 26/09: Conecta MOVER do Sindipeças no Parque Tecnológico de Sorocaba</li> <li>• 03/10: Open House Benner</li> <li>• 30/09: Automotive Business</li> </ul>
<p><b>Evento</b></p>	<p><b>Lançamento: Chamada de Projetos Estruturantes da Cadeia Automotiva</b></p>



Data: 24/07/2025

Local: Brasília – DF

Organização: Fundep / SENAI / MDIC

O Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), a Fundep e o SENAI promoveram evento para anunciar R\$ 267,4 milhões para chamadas de projetos do programa Mobilidade Verde e Inovação (Mover). O evento de lançamento aconteceu na Confederação Nacional da Indústria (CNI), em Brasília, com a presença do vice-presidente e ministro do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, Geraldo Alckmin; do presidente da Fundep, Jaime Arturo Ramirez; e de outras lideranças como Ricardo Alban (CNI), Marcus Vinicius Aguiar (AEA), Igor Calvet (Anfavea) e Mauricio Muramoto (Sindipeças).

**Evento**

**Workshop Rota in Curso: Novos cursos de capacitação e formação do setor ferramental**

Data: 08/08/2024

Local: Online

Organização: Fundep

O objetivo do evento online foi apresentar os novos cursos de curta e média duração de ensino à distância (EaD), semipresencial ou presencial, voltados para a capacitação do setor ferramental nos eixos de Gestão, Técnico e Inovação.

**Evento**

**Mob Talks PR: Inovação e capacitação no setor ferramental**

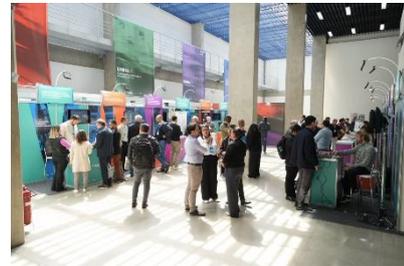
Data: 13/08/2024

Local: Curitiba-PR

Organização: Fundep

O objetivo do evento foi apresentar detalhes sobre as iniciativas Conecta Mais Ferramentarias e Rota In Curso. A primeira disponibiliza o acesso a soluções tecnológicas e apoio técnico de forma gratuita, e a segunda disponibiliza cursos de capacitação para profissionais da área.

### **Mob Tech – Amostra Tecnológica do Programa Mover**



#### **Evento**

Data: 28 e 29/08/2024

Local: São Paulo – SP

Organização: Fundep

Quais são os rumos e como podemos construir o futuro do setor automotivo brasileiro e toda sua cadeia produtiva diante dos desafios como inovação, competitividade, sustentabilidade e descarbonização? Esse contexto esteve em debate na quarta edição do Mob Tech – Amostra Tecnológica do Programa Mover, promovido pela Fundep e sediado pelo IPT.

O encontro, que reuniu mais de 300 representantes da cadeia produtiva do mercado, foi organizado em três trilhas de conteúdos, com mais de 20 painéis e palestras, com 55 convidados, além de destacar 14 projetos de PD&I em exposição. O foco esteve nos programas prioritários coordenados pela Fundep.

[Clique e confira o vídeo do evento.](#)

#### **Evento**

### **Mob Talks ABC Paulista:**

**Inovação e capacitação no setor ferramental**

	 <p>Data: 09/10/2024 Local: Diadema - SP Organização: Fundep</p> <p>Um encontro presencial com ferramentarias da região do ABC Paulista, na Hi-Tech Advanced Center Machining, em Diadema-SP, para apresentar mais detalhes sobre as iniciativas Conecta Mais Ferramentarias e Rota In Curso.</p>
<p><b>Evento</b></p>	<p><b>Mob Talks Campinas: Inovação e capacitação no setor ferramental</b></p> <p>Data:10/10/2024 Local: Campinas - SP Organização: Fundep</p> <p>Um encontro presencial com ferramentarias da região de Campinas-SP para apresentar mais detalhes sobre as iniciativas Conecta Mais Ferramentarias e Rota In Curso. Uma oportunidade, também, de discutir as oportunidades de desenvolvimento tecnológico do setor ferramental e a constante necessidade de avanços em inovação, gestão e capacitação técnica de profissionais.</p>
<p><b>Evento</b></p>	<p><b>Live Tira-Dúvidas: Chamada de Projetos Estruturantes</b></p> <p>Data: 15/10/2024 Local: Online Organização: Fundep / SENAI</p>

	<p>Durante o evento, as equipes dos programas prioritários, coordenados pela Fundep e SENAI, sanaram dúvidas sobre o processo de submissão de propostas para a Chamada de Projetos Estruturantes para a Cadeia Automotiva.</p>
<b>Evento</b>	<p><b>Live Tira-Dúvidas: Chamada de Novas Escolas Rota in Curso</b></p> <p>Data: 22/10/2024 Local: Online Organização: Fundep</p> <p>O evento teve o objetivo de esclarecer dúvidas sobre o edital de seleção de cursos de curta e média duração de ensino à distância (EaD), semipresencial ou presencial para capacitação do setor ferramental.</p>
<b>Evento</b>	<p><b>Workshop Rota in Curso: Novos cursos de capacitação e formação do setor ferramental</b></p> <p>Data: 31/11/2025 Local: Online Organização: Fundep</p> <p>O objetivo do evento foi apresentar os novos cursos de curta e média duração de ensino à distância (EaD), semipresencial ou presencial, voltados para a capacitação do setor ferramental nos eixos de Gestão, Técnico e Inovação.</p>
<b>Site</b>	<p><b>Site do programa Mover - Fundep</b></p> <p>Acesso: <a href="https://mover.fundep.ufmg.br/">https://mover.fundep.ufmg.br/</a></p> <p>Usuários: 15.424 Visualizações: 55.523 Matérias Publicadas (Linha IV): 19</p>

## Revista



A Fundep lançou uma revista exclusiva que apresenta os principais resultados dos programas prioritários do Mover que coordena.

A publicação traz números relevantes e cases de sucesso que ilustram o impacto positivo das ações do programa em todo o ecossistema automotivo. A revista detalha como as iniciativas do Mover estão transformando o cenário da mobilidade no Brasil, incentivando o desenvolvimento de novas tecnologias e soluções sustentáveis. Com depoimentos de especialistas e histórias de projetos que saíram do papel e estão fazendo a diferença no mercado, a revista é uma leitura indispensável para profissionais do setor, gestores de inovação e todos que se interessam pelo futuro da mobilidade.

[Clique e acesse a Revista.](#)

## Comunicação: Matérias publicadas

### **Confira o Resultado Preliminar da Chamada Pública de Projetos Estruturantes**

Data de publicação: 20 de dezembro de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/resultado-preliminar-chamada-projetos-estruturantes/>

### **Projeto de Demonstradores de ferramental terá segunda fase de execução com investimento R\$ 33 milhões**

Data de publicação: 19 de dezembro de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/projeto-demonstradores-segunda-fase-execucao-33-milhoes/>

### **Rota in Curso será integrado à plataforma Conecta Mais. Saiba mais sobre a atuação das plataformas no 1º Ciclo**

Data de publicação: 18 de dezembro de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/integrado-conecta-mais-rota-curso/>

### **Confira o resultado final do 1º Ciclo da Chamada Pública do Rota in Curso 02.2024**

**Comunicação:  
Matérias publicadas**

Data de publicação: 16 de dezembro de 2024

<https://mover.fundep.ufmg.br/resultado-final-da-chamada-publica-do-rota-in-curso-02-2024/>

**Fundep e IPT visitam indústrias e ferramentarias do Rio Grande do Sul**

Data de publicação: 4 de dezembro de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/fundep-e-ipt-visitam-industrias-do-rs/>

**Mob Talks Caxias do Sul reúne mais de 90 participantes para discutir o futuro do setor ferramental**

Data de publicação: 29 de novembro de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/mob-talks-caxias-do-sul-reune-mais-de-90-participantes-para-discutir-o-futuro-do-setor-ferramental/>

**Confira o resultado preliminar do 1º Ciclo da Chamada Pública da plataforma Rota in Curso 02/2024**

Data de publicação: 21 de novembro de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/resultado-preliminar-do-1o-ciclo-da-chamada-publica-do-rota-in-curso-02-2024/>

**Panorama Mover: Projetos colaborativos com 175 empresas e 42 ICTs contribuem na melhoria dos processos de fabricação ferramental**

Data de publicação: 20 de novembro de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/projetos-colaborativos-melhoria-processos-fabricacao-ferramental/>

**Panorama Mover: Programas prioritários completam 1º Ciclo (2019-2024) com R\$ 624 milhões captados**

Data de publicação: 8 de novembro de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/aportes-1-ciclo-dos-programas-prioritarios/>

**Comunicação:  
Matérias publicadas**

**Governo Federal renova programas prioritários do Mover coordenados pela Fundep, com R\$ 800 mi em investimentos até 2029**

Data de publicação: 16 de outubro de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/renovacao-programas-prioritarios/>

**Empresas podem aderir projeto de tratamento a plasma de ferramentais de estampagem**

Data de publicação: 1 de outubro de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/empresas-podem-participar-chamada-nitretacao/>

**Mob Tech discute o presente e o futuro do setor automotivo brasileiro**

Data de publicação: 2 de setembro de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/mob-tech-discute-futuro-setor-automotivo-brasileiro/>

**Fundep publica relatórios semestrais (1º/2024) dos Programas Prioritários do Mover**

Data de publicação: 1 de agosto de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/relatorios-semestrais-1o-2024/>

**Prêmio Automotive Business 2024: Vote na plataforma Conecta Mais Ferramentarias**

Data de publicação: 29 de julho de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/premio-automotive-business-conecta-mais/>

**MDIC, Fundep e SENAI lançam chamadas públicas no valor de R\$ 267 milhões para inovar na cadeia automotiva**

Data de publicação: 24 de julho de 2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/fundep-e-senai-lancam-chamadas-publicas/>

<p><b>Comunicação: Matérias publicadas</b></p>	<p><b>MDIC, Fundep e SENAI promovem lançamento de Chamada de Projetos Estruturantes</b></p> <p>Data de publicação: 22 de julho de 2024</p> <p>Acesso: <a href="https://mover.fundep.ufmg.br/chamda-250-milhoes-cadeia-automotiva/">https://mover.fundep.ufmg.br/chamda-250-milhoes-cadeia-automotiva/</a></p> <p><b>Confira o resultado final do 3º Ciclo da Chamada Pública da plataforma Rota in Curso</b></p> <p>Data de publicação: 19 de julho de 2024</p> <p>Acesso: <a href="https://mover.fundep.ufmg.br/resultado-final-3-ciclo-rota-in-curso/">https://mover.fundep.ufmg.br/resultado-final-3-ciclo-rota-in-curso/</a></p> <p><b>Plataforma Conecta Mais Ferramentarias é finalista do Prêmio Automotive Business 2024</b></p> <p>Data de publicação: 15 de julho de 2024</p> <p>Acesso: <a href="https://mover.fundep.ufmg.br/conecta-mais-premio-automotive-business/">https://mover.fundep.ufmg.br/conecta-mais-premio-automotive-business/</a></p> <p><b>Emicol ressalta expectativas com participação na segunda fase do projeto FERA</b></p> <p>Data de publicação: 3 de julho de 2024</p> <p>Acesso: <a href="https://mover.fundep.ufmg.br/emicol-ressalta-expectativas-com-participacao-na-segunda-fase-do-projeto-fera/">https://mover.fundep.ufmg.br/emicol-ressalta-expectativas-com-participacao-na-segunda-fase-do-projeto-fera/</a></p>
<p><b>LinkedIn</b></p>	<p><b>Acesso:</b> <a href="https://www.linkedin.com/showcase/mover-fundep">https://www.linkedin.com/showcase/mover-fundep</a></p> <p>Total de seguidores: 5.899</p> <p>Publicações: 129</p> <p>Reações: 4.833</p> <p>Comentários: 104</p> <p>Compartilhamentos: 97</p> <p>Visualizações da página: 4.456</p> <p>Impressões: 174.875</p>
<p><b>Campanhas de E-mail Marketing</b></p>	<p>Total de Campanhas: 30</p> <p>Taxa de Abertura: 26,71%</p> <p>Taxa de cliques: 17,42%</p> <p>Base de contatos: 5.296</p> <p>Media de contatos por campanha (segmentação): 2.222</p>

