



Relatório semestral e de encerramento de projeto ou programa prioritários

Linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas

1º SEMESTRE DE 2024

01/01/2024 à 30/06/2024

SUMÁRIO

1.	FUNDEP.....	3
2.	PROGRAMA ROTA 2030 / MOVER	4
3.	LINHA IV – FERRAMENTARIAS BRASILEIRAS MAIS COMPETITIVAS	4
4.	COORDENAÇÃO TÉCNICA.....	4
5.	ESTRUTURA DE GOVERNANÇA	4
6.	DADOS SOBRE A INSTITUIÇÃO COORDENADORA	7
7.	PROGRAMA PRIORITÁRIO.....	8
8.	METAS E INDICADORES	10
9.	METAS E RESULTADOS – 1º SEMESTRE DE 2024	16
	9.1 ARTIGOS PUBLICADOS	20
10.	BALANÇO DE ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS	23
	10.1 PROJETOS CONCLUÍDOS – 13 Projetos	23
	10.2 PROJETOS EM FASE DE EXECUÇÃO – 17 projetos.....	28
	10.3 PROJETOS EM FASE DE CONTRATAÇÃO – 08 projetos	33
11.	APORTES NO PERÍODO.....	35
12.	RENDIMENTOS FINANCEIROS.....	40
13.	RESSARCIMENTO DA FUNDEP	40
14.	ATIVIDADES DESEMPENHADAS NO PERÍODO.....	41

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

2. PROGRAMA ROTA 2030 / MOVER

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

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.

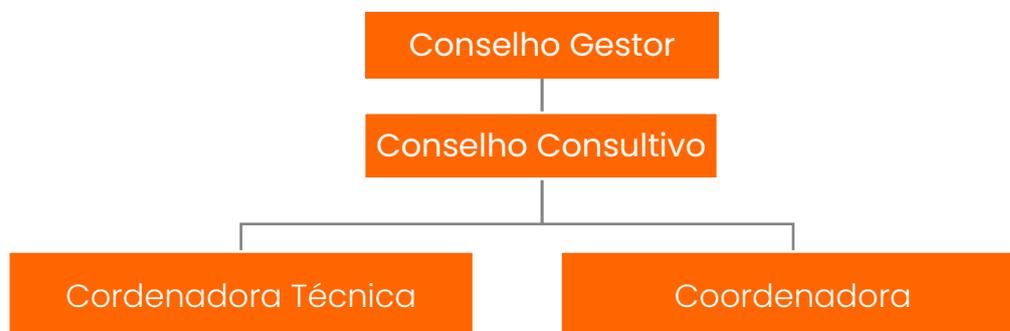
4. COORDENAÇÃO TÉCNICA

- 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.

CONSELHO CONSULTIVO	
Carlos Y. Sakuramoto	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea)
Gustavo Bicalho	Associação Brasileira de Engenharia Automotiva (AEA)
Ana Paola Vilalva Braga	Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)
José Antônio Silvério	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)
Marcus Vinícius de Souza	Ministério 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.

INSTITUIÇÃO COORDENADORA - FUNDEP	
Jaime Arturo Ramírez	Presidente
Elizabeth Ribeiro Silva	Diretora
Walmir Matos Caminhas	Diretor
Ana Eliza da Cruz Braga	Gestão de Programas
Janaína Silva	Gestão de Programas
Tiago Duarte	Gestão de Programas
Cícero Luiz G. Pires de Moraes	Gestão de Programas
Jade Alves Pereira	Execução Rota 2030 / Mover
Patricia Silva Raad	Gestão de Programas
Thiago K. Fernandes Leão	Execução Rota 2030 / Mover
Felipy Augusto Santos Silva	Execução Rota 2030 / Mover
Christofer Jonatan G. Dias	Gestão de Programas
Marcelo Pimenta	Gestão de Programas
Weuler Gomes	Gestão de Programas
Alvaro Silva	Execução Rota 2030 / Mover
Isabela Lúcia Salamin Talantino	Execução Rota 2030 / Mover
Priscila Costa Duarte	Execução Rota 2030 / Mover
Laura Almeida	Execução Rota 2030 / Mover
Rafael Costa	Execução Rota 2030 / Mover
Stephan Dihlmann	Execução Rota 2030 / Mover
Evandro E. Alves de Medeiros	Execução Rota 2030 / Mover
Valdinei Lira Correa	Execução Rota 2030 / Mover
Denis Borges Maurício	Execução Rota 2030 / Mover
Flavio Numata Junior	Execução Rota 2030 / Mover
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

- **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)

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	10/2019 a 10/2024 (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">• Desenvolver infraestrutura para pesquisa e desenvolvimento capaz de endereçar as limitações da cadeia automotiva brasileira;• Estabelecer programas de pesquisa e promover a competitividade de empresas brasileiras e o atendimento pleno do setor, representando ganho em qualidade, agilidade, preços competitivos, maior confiabilidade e mais inovação;• Promover a capacitação de pessoal e difusão de conhecimentos novos para a indústria automotiva, em especial as ferramentarias, no que diz respeito à produção de peças complexas e superfícies Classe A;• Promover a transformação de conhecimento em novas tecnologias e nuclear novos produtos e serviços por meio de empreendedorismo de base tecnológica;• Formar gestores de ferramentarias integradas às cadeias globais de valor capazes de internacionalizar a atuação das empresas.• Desenvolver e aplicar um programa de certificação de competência, habilitando empresas a participarem de projetos globais de novas ferramentas.

Metodologia de intervenção	<ul style="list-style-type: none"> • Formação e capacitação em recursos humanos; • Realização de projetos de PD&I; • Estruturação e integração de centros de pesquisa; • Habilitação de novas tecnologias; • Pedidos de registros de patentes; • Artigos científicos.
Cronograma	Demonstrado na tabela simplificada dos indicadores.
Resultados obtidos	Atividades descritas no campo "Atividades desempenhadas no período".

8. 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 extarifário 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%			

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

OBJETIVO	META	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
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 empresas 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 ferramentas em substituição a importados		81

Implementar programa de startups, visando capturar soluções inovadoras para ferramentarias.	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
---	---	--	-----------------------	--	---	-----------------------------	--	----	--	--	----

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

OBJETIVO	RECURSOS PREVISTOS	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\$ 284 milhões	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,	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	Esforço	Quantidade de reuniões de	1	2	2	2	7

prazo, custo, confiabilidade).		andamento dos projetos de pesquisa selecionados e do efetivo emprego dos seus resultados		acompanhamento e avaliação de cada projeto selecionado					
			Resultado	Desvio do andamento dos projetos selecionados em relação ao planejado	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%
Implementar programa de startups, visando capturar soluções inovadoras para ferramentarias.	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 ao Senai	-	NA	-	-	-	-	-
		Promover a difusão de novos conhecimentos na cadeia de ferramental	R\$ 22 milhões	Realização de workshops e congressos	Esforço	Quantidade de workshops e congressos	1	2	2
Resultado	Quantidade de				60	120	120	120	420

do setor automotivo.				empresas participantes					
		Publicação de artigos em periódicos indexados e em revistas técnicas	Esforço	Quantidade de artigos submetidos	-	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 60
			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.	R\$ 18 milhões	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

*Ao recurso original destinado para o desenvolvimento de projetos de PD&I, foi acrescido o recurso excedente captado durante o primeiro ano de execução do programa (2019-2020), e rendimentos auferidos com aplicações financeiras de acordo com o ofício SEI Nº 282884/2021/ME – R\$ 22.948.913,54. LIV_Anexo-II_Termo-de-Referencia-Complementar.v3.pdf (ufmg.br).

Ao recurso original destinado para o desenvolvimento de projetos de PD&I, foi acrescido o recurso excedente captado durante o segundo ano de execução do programa (2020-2021), de acordo com o ofício SEI Nº 303568/2022/ME – R\$ 7.700.249,69. LIV_Anexo III_Termo de Referência Complementar (ufmg.br).

Ao recurso original destinado para o desenvolvimento de projetos de PD&I, foi acrescido o recurso excedente captado durante o terceiro e quarto ano de execução do programa (2022-2023), e rendimentos auferidos com aplicações financeiras de acordo com o ofício SEI Nº 7825/2023/MDIC – R\$ 53.025.000,00. LIV_Anexo-IV_Termo-de-referencia-complementar_v3.pdf (ufmg.br).

**Os indicadores foram atualizados de acordo com os ofícios SEI Nº 282884/2021/ME e SEI Nº 303568/2022/ME e SEI Nº 7825/2023/MDIC e seus respectivos Termos de Referências complementares, que permitem a utilização de recurso excedente captado durante o primeiro e segundo ano de execução do programa.

9. METAS E RESULTADOS – 1º SEMESTRE DE 2024

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

OBJETIVO	RECURSOS PREVISTOS	AÇÕES	ESFORÇO / RESULTADO		META 1º SEMESTRE	RESULTADO 1º SEMESTRE	COMENTÁRIOS
Captar recursos de ex-tarifário e aplicá-los nas ações vinculadas aos objetivos da Linha IV.	R\$ 283.674.163,22*	Realizar visitas aos contribuintes	Esforço	Quantidade de visitas realizadas	0	50	50 ferramentarias (17 no ABC, 16 em Campinas e 17 em Joinville).
		Executar eventos de levantamento de demandas e conexões	Esforço	Quantidade de eventos realizados	0	9	<ul style="list-style-type: none"> - 31/01: Live Tira-Dúvidas da Chamada Pública para Novas Escolas 1º ciclo - 06/02: Jornada de inovação do Rota Challenge - 19 e 20/3: Seminário Megatendências o novo Brasil - 25/04: Lançamento oficial Plataforma Conecta Mais - 07 a 09/05: Estande e apresentações na Feimec - 23/05: Mob Talks MG - 11/06: Live Tira-Dúvidas da Chamada Pública para Novas Escolas 1º ciclo - 20 a 21/6: Enafer - 26/06: Lançamento Fera 2.0
		Participar de eventos do setor	Esforço	Quantidade de participações em eventos do setor	0	3	<ul style="list-style-type: none"> - 19 e 20/3: Seminário Megatendências o novo Brasil - 07 a 09/05: Estande e apresentações na Feimec - 20 a 21/6: Enafer
		Todas acima	Esforço	Somatório do número de contribuintes aportando de forma recorrente (CR) e de novos contribuintes (NC)	0	35	35 contribuintes diferentes, sendo 3 destaques: Volkswagen, 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\$ 115,1 milhões*	Realização de processos de seleção de projetos de pesquisa	Esforço	Quantidade de processos seletivos realizados	0	0	Sem ocorrências
			Resultado	Quantidade de projetos selecionados	0	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	3	- 1 DEMESTAA e DECOLAB - 1 Dashfer - 1 FERA
			Resultado	Desvio do andamento dos projetos selecionados em relação ao planejado	0	-	Sem desvios detectados.
Implementar programa de startups, visando capturar soluções inovadoras para ferramentarias.	R\$ 4 milhões	Organização e implementação de rodadas de desafios	Esforço	Quantidade de rodadas	0	0	Sem ocorrências
			Resultado	Quantidade de participantes	0	0	
Promover a capacitação técnica e gerencial de pessoal na cadeia de ferramental do setor automotivo	R\$ 21,1 milhões	Organização e implantação de curso de especialização tecnológica em ferramentaria	Esforço	Quantidade de matriculados	200 total	-	Plataforma Rota In Curso: cursos EAD, semi-presencial e presencial para capacitação do setor de ferramentarias automotivas no âmbito técnico, gerencial e inovação nos estados.
			Resultado	Quantidade de diplomados	200 total	-	
		Organização e implantação de curso de curta	Esforço	Quantidade de cursos oferecidos	14 total	30	

		duração "Manufatura Avançada na Ferramentaria	Resultado	Quantidade de ferramentarias participantes	420 total	132	
		Organização e implantação de curso de gestão de ferramentaria	Esforço	Quantidade de matriculados	25 total	591	
			Resultado	Quantidade de diplomados	200 total	464	
		Reorganização do curso técnico em ferramentaria junto ao Senai		NA	200 total		
Promover a difusão de novos conhecimentos na cadeia de ferramental do setor automotivo.		Realização de workshops e congressos	Esforço	Quantidade de workshops e congressos	0	3	- 1 DEMESTAA e DECOLAB - 1 Dashfer - 1 FERA
			Resultado	Quantidade de empresas participantes	0	~30	
		Publicação de artigos em periódicos indexados e em revistas técnicas	Esforço	Quantidade de artigos submetidos	0	38	A lista dos artigos publicados pode ser vista no item 9.1: "Artigos publicados"
			Resultado	Quantidade de artigos publicados	0		
Realizar censo das ferramentarias brasileiras voltadas ao setor automotivo: mapear a maturidade tecnológica e	R\$ 18 milhões	Realizar censo baseado em questionário técnico e gerencial	Esforço	Quantidade de ferramentarias participantes	-	78 testes de maturidade realizados.	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 Conecta

gerencial, mapear geograficamente os arranjos produtivos e seus atores.			Resultado	Quantidade de ferramentarias com censo finalizado	-		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.	R\$ 18 milhões	Organização e aplicação de programa de certificação baseado nas normas ISO 9001 e VDA 6.	Esforço	Quantidade de empresas participantes	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\$ 23 milhões	R\$ 23 milhões	Esforço	Quantidade de jornadas implementadas	400	514	Sobre as jornadas, foram 514 no total, destas 98 concluídas até junho de 2024

9.1 ARTIGOS PUBLICADOS

PROJETO	TÍTULO DO ARTIGO
MISCAE – Modelagem e Identificação de Defeitos em Superfícies Classe A e Estruturas Estampadas	<ul style="list-style-type: none"> Silva FCMC, Lima AS, de Faria AR (2022) Virtual tryout assessment for the evaluation of precision of dimensional prediction of stamping parts. 12th Tooling Conference & Exhibition, 25–27 Apr., Örebro, Sweden. D'Ávila NIC, Canal AD, Lima AS, Matheus AC, Villani E, de Faria AR, Paezane D, Matias A, Back E, Firmino J, Soares S, Silva J, Alano S (2022) Specification of a die demonstrator for automotive class A surfaces. 12th Tooling Conference & Exhibition, 25–27 Apr., Örebro, Sweden. Sales BS, Lima AS, de Faria AR, Chechi Jr. JT (2021) Topology optimization applied to toolings plants in the automotive industry. 26th International Congress of Mechanical Engineering, 22–26 Nov., Florianópolis, SC, Brazil. Silva JCS, Lima AS, de Faria AR, Santos GR, da Silva BB (2021) Machining strategy for automotive stamping tools based on machining simulations: a benchmark of Hypermill software. 26th International Congress of Mechanical Engineering, 22–26 Nov., Florianópolis, SC, Brazil.
Monitoramento de dispositivos de usinagem para otimização da condição de uso	<ul style="list-style-type: none"> Perroni, F.; IBUSUKI, U.; SCHUTZER, K.; Zancul, E.S.; MENESES, C. N.; SOUSA, THIAGO CANNABRAVA DE; Sulzer, P.P.; Dos Santos, P.L.B.; Frazão, F.; BYONG, D.; Mochizuki, H.K.; Fixture devices monitoring for real-time machining condition optimization In: Tooling 2022, 2022, Örebro. Tooling 2022 Conference & Exhibition. Austrian: TOOLING- ASMET, 2022. p.159 – 166 Perroni, F.; IBUSUKI, U.; SCHUTZER, K.; Zancul, E.S.; MENESES, C. N.; SOUSA, THIAGO CANNABRAVA DE; Fixture devices monitoring for machining condition optimization aided by machine learning; accepted for publication on Int. Journal of Manufacturing Technology and Management, 2024.
DEMESTAA – Demonstrador de Estampagem de Superfícies Classe A	<ul style="list-style-type: none"> D'AVILA, Natália Ingrid da Costa ; CANAL, André Dorigueto ; LIMA, André Schwanz de ; MATHEUS, Aline da Conceição ; VILLANI, Emilia ; FARIA, Alfredo Rocha de ; PAEZANE, Denis ; MATIAS, Adilson Adalberto ; BACK, Edu ; FIRMINO, Jean ; SOARES, Saulo ; SILVA, José ; ALANO, Silvio . Specification of a die demonstrator for automotive class A surfaces. In: 12th Tooling Conference & Exhibition, 2022, Örebro. Proceedings of.... Leoben: ASMET, 2022. v. 1. p. 1-14. DORIGUETO CANAL, ANDRÉ ; DA COSTA D'AVILA, NATÁLIA INGRID ; DE LIMA, ANDRÉ ; MATHEUS, Aline da Conceição ; Villani, Emilia ; FARIA, ALFREDO ; JUNIOR, GIVAN MARTINS ; DI SERIO, Luiz Carlos ; SAKURAMOTO, CARLOS . DIE DEMONSTRATORS FOR THE TOOLING INDUSTRY. In: 26th International Congress of Mechanical Engineering, 2021. Proceedings of the 26th International Congress of Mechanical Engineering. v. 1. DA SILVA SALES, BRUNO ; DE LIMA, ANDRÉ ; FARIA, ALFREDO ; CHECHI JÚNIOR, JOSÉ TADEU . TOPOLOGY OPTIMIZATION APPLIED TO TOOLING PLANTS IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY. In: 26th International Congress of Mechanical Engineering, 2021. Proceedings of the 26th International Congress of Mechanical Engineering.
Melhoria no projeto de ferramentas de injeção de alumínio	<ul style="list-style-type: none"> Santos, K.M., Costa, C.A. e Gaviraghi, A.D. Uso de BI para apoio a gestão de produção em matrizarías. Revista Ferramental, Set-Out, 2022. https://issuu.com/revistaferramental8/docs/ferramental-103 Santos, K. M. dos ., & Costa, C. A. (2023). Dashboards aplicados no apoio a gestão da produção em matrizarías. Revista Produção Online, 22(4), 3555–3583. https://doi.org/10.14488/1676-1901.v22i4.4733. https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/4733 Casaes, G. A.; Sacchelli, C.M. SIMULAÇÃO CAE E CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO DE HPDC (HIGH PRESSURE DIE CASTING). XXVIII CONEM, 2022, Santa Maria – RS. https://www.sistema.abcm.org.br/articleFiles/download/34238 Costa, C.A. Ribeiro, T.S., Sacchelli, C.M. e Santanna, D.R. Processo de manufatura aditiva de metais na fabricação de moldes de injeção de alumínio. Revista Ferramental v. 104, p. 10–15, 02 dez. 2022. https://issuu.com/revistaferramental8/docs/ferramental-104 COSTA, C. A.; SACCHELLI, C. M . PROCESSO DE PROJETO E FABRICAÇÃO DE MOLDES DE INJEÇÃO PARA PEÇAS EM ALUMÍNIO: UM ESTUDO SOB A PERSPECTIVA DAS FERRAMENTARIAS. In: 12th Brazilian Congress on Manufacturing Engineering, 2023, Brasília. doi://10.26678/ABCM.COBEP2023.COF23-0202

	<ul style="list-style-type: none"> • BORBA SILVA, KAMILA ; VIEIRA DA CUNHA, TIAGO ; MAURÍCIO SACCHELLI, CARLOS . AVALIAÇÃO DA TÉCNICA PUXANDO/EMPURRANDO SOBRE A MORFOLOGIA DOS CORDÕES DE SOLDA PRODUZIDOS PELO PROCESSO PTA-P. In: 12th Brazilian Congress on Manufacturing Engineering, 2023, Brasília/DF. DOI: 10.26678/ABCM.CONEM2022.CON22-0484 • 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. In: 12th Brazilian Congress on Manufacturing Engineering, 2023, Brasília/DF. doi://10.26678/ABCM.COBEP2023.COF23-0193 • Adriano Batista, Maicon Pereira, Alexandre Fassini Michels, Carlos Maurício Sacchelli. ESTUDO DO EFEITO DE OVER PEENING NO AÇO SAE H13. In: 12th Brazilian Congress on Manufacturing Engineering, 2023, Brasília/DF. • 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. In: 12th Brazilian Congress on Manufacturing Engineering, 2023, Brasília/DF. doi://10.26678/ABCM.COBEP2023.COF23-0436 • Dimensional Control of Wear in Inserts for Die-Casting Moulds Using a Portable 3D Scanner. International Summit on Industrial and Manufacturing Engineering. Munique. Alemanha. Abril/24 https://www.spectrumconferences.com/cms/pdfs/ISIME2024-tentative-program.pdf • Sacchelli, C.M., Costa, C.A., Michels, A., Batista, A.C., Santos, T.M.O. Campos, N. C.Q. Manufacture of Inserts for High Pressure Aluminum Injection Molds by Additive Manufacturing. In : 19th European Mechanics of Materials Conference, 2024, Madrid. https://easychair.org/smart-program/EMMC19/bysession-2024-05-29.html • Sacchelli, C.M., Oliveira, E.F., Braga, A. P., Danninger, L. R. Analyses of thermal fatigue in steels used in aluminum pressure die casting molds. In: International Conference on Science, Technology, Engineering and Management. Roma, 2024. • Sacchelli, C.M., Moraes, G. C., Schmidt, J. Análise da Simulação CAE de uma peça fabricada pelo processo de injeção de Alumínio sob pressão. In: Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2024, Natal-RN. • Costa, C. A., Sacchelli, C. M., Santos, S.R. Estudo dos custos envolvidos no desenvolvimento de moldes de injeção para peças em alumínio: uma análise do mercado nacional e internacional. In: Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2024, Natal-RN.
<p>Recuperação de Moldes para Fundição Sob Pressão de Alumínio por Técnicas Avançadas de Manufatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • RENAN MAYER, ANDRE ; RAFAEL DE OLIVEIRA, WILLIAN ; DOMINGO CARVAJAL FALS, HIPÓLITO ; LIMA, MARCELO J. ; SALES GONÇALVES, CRISTIANE ; MUNOZ, NICOLAS ; CORSO, JUNIOMAR ; Geraldo Marena Pukasiewicz, Anderson . Die soldering and corrosion failure of high temperature tool steel for high-pressure die casting Al alloy. ENGINEERING FAILURE ANALYSIS, v. 1, p. 108314-19, 2024. • DE OLIVEIRA, WILLIAN RAFAEL ; MAYER, ANDRE RENAN ; DE SOUZA, GELSON BISCAIA ; FALS, HIPÓLITO DOMINGO CARVAJAL ; PUKASIEWICZ, ANDERSON GERALDO MAREDA . Nitriding Effect on HVOF FeMnCrSi Coating. JOURNAL OF THERMAL SPRAY TECHNOLOGY, v. 1, p. 1-14, 2023. • PUKASIEWICZ, A.G.M.; SOUZA, G. B. ; SERBENA, FRANCISCO C. ; MAYER, A. R. ; DE OLIVEIRA, WILLIAN R. ; VALADAO, G. M. . Plasma nitriding of H13 tool steel surfaces for improved thermal fatigue resistance of die-casting molds. In: Tooling 2022 Conference & Exhibition, 2022, Örebro. Tooling 2022 Conference & Exhibition, 2022. v. 1. p. 219-230. • PUKASIEWICZ, A.G.M.; MAYER, A. R. ; DE OLIVEIRA, WILLIAN R. ; FALS, HIPÓLITO D. C. ; SABINO, E. B. ; GONCALVES, C. S. . Analysis of AISI H13 for High Pressure Die Casting and its recovery via thermal spray process. In: Tooling 2022 Conference & Exhibition, 2022, Örebro. Tooling 2022 Conference & Exhibition, 2022. v. 1. p. 378-388. • das Chagas, S.I. ; PUKASIEWICZ, A.G.M. ; Cancian, P. S. ; de Carvalho, M. V. ; Polli, M. . Analysis of the machining process in HVOF coating for Material selection for Aluminum Die Casting Mold. In: Tooling 2022 Conference & Exhibition, 2022, Örebro. Tooling 2022 Conference & Exhibition, 2022. v. 1. p. 442-450.

	<ul style="list-style-type: none"> • DE OLIVEIRA, WILLIAN R. ; MAYER, A. R. ; PUKASIEWICZ, A.G.M. ; SOUZA, G. B. . Nitriding effect on HVAF FeMnCrSi coating. In: ITSC 2022 International Thermal Spray Conference, 2022, Viena. Proceedings of ITSC 2022 International Thermal Spray Conference, 2022. v. 1. p. 347-354. • MAYER, A. R. ; FALS, HIPÓLITO D. C. ; LOURENÇATO, LUCIANO A. ; PUKASIEWICZ, A.G.M. . Evaluation of the Chromium carbide deposited by HVOF for high pressure die casting molds. In: ITSC 2022 International Thermal Spray Conference, 2022, Viena. Proceedings of ITSC 2022 International Thermal Spray Conference, 2022. v. 1. p. 884-892. • BORBA, K. A. L.; SANTOS, L. S.; POLLI, M. L.; GOMES M. H. A.; CAMPOS, J. A. CARVALHO, A. C. F. . Análise dos sinais de vibrações ao longo da vida da ferramenta no processo de torneamento do aço VTPLUS. 2023 . In: Euclides A Bernardelli; Osvaldo Verussa Jr; Paulo A. C. Beltrão; Rodrigo L Villanova. (Org.). Soluções em Engenharia Mecânica Edição 2023. Ied.Porto Alegre: Simplissimo, 2023, v. 1. • Andre R. Mayer, Eriel B. Sabino, Hipólito D. C. Fals, Willian R. de Oliveira, Stefan Björklund, Shrikant Joshi, Anderson G.M. Pukasiewicz, Analysis of Different High-Velocity Thermally Sprayed Coatings to Recover AISI H13 High-Pressure Die-Casting Molds, Proceedings of ITSC 2024 International Thermal Spray Conference, 2024.
<p>Melhoria da competitividade das ferramentarias através de Montagem e Tryout mais eficazes de moldes de injeção</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • 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. • Galicio, M. S. ; Scalice, R.K . DfA-based practices guide for polymer injection mold assembly design. In: 27th International Congress of Mechanical Engineering - COBEM 2023, 2023, Florianópolis. Anais, 2023. • Galicio, M. S. ; Coutinho, A. L. R. ; Scalice, R.K . Guia de Padronização para o Projeto da Montagem de Moldes de Injeção. FERRAMENTAL (CURITIBA), v. 1, p. 40-45, 2023.
<p>FERA – Ferramentas Manufaturadas Aditivamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MÜLLER, Vinzenz et al. Adaptive Reparatur-Prozesskette: Scengineering und additive Reparaturtechnologien kombinieren. Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, v. 118, n. 1-2, p. 26-29, 2023. https://doi.org/10.1515/zwf-2023-1005 • Robatto, L., & Toresin, P. (2021). Additive Manufacturing of Hobbing Tools: New Cutting Edge Technology?. The Brazilian Gear Conference ITA-WZL 2021, (pp. 48-59). São José dos Campos. DOI: 10.29327/BGC21.432775 • Oliveira, B. & Toresin, P. (2023). The Future of Gear Cutting: A New Approach for Tools Design. The Brazilian Gear Conference ITA-WZL 2023, (pp.92-103). São José dos Campos. DOI: 10.29327/the-brazilian-gear-conference-ita-wzl-2023-proceedings-398106.731322

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 – 13 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	R\$ 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.	R\$ 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&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>R\$ 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&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>R\$ 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&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>R\$ 961.488,00</p>	<p>17/12/2021</p>	<p>General Motros 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&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>R\$ 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&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>R\$ 1.494.808,35</p>	<p>02/12/2021</p>	<p>General Motor, Renault, Volkswagen, Moldit, GTF Ferramentaria, Simoldes Aços, Simoldes Plástico, Angra Fundação, 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 Sando–UFES, Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo–IPT, Fundação de Norte–Rio–Grandence de Pesquisa e Cultura–FUNPEC.</p>
<p>Frente de P&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>R\$ 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 Swissslube do Brasil Ltda, BENTELER Automotive – Mercosur & South Africa, FERRAMENTARIA GASPEC LTDA., General Motors, 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&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>R\$ 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&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 relativo ao processo entre o setor de ferramentarias e sua cadeia de fornecimento e criar um ecossistema de integração setorial</p>	<p>R\$ 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>

	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.	R\$ 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. O escopo é dividido em casos de aplicação referentes a manufatura aditiva metálica para reparo de ferramentas de estampagem, fabricação de ferramentas de geometrias complexas e de dispositivos de reposição para ferramentaria. O foco dos desenvolvimentos direciona-se para diminuição dos tempos de fabricação de ferramental, aumento de desempenho de ferramentas e diminuição de custos associados. 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.	R\$ 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 Automóveis 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&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>R\$ 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; 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>
--	--	-------------------------	-------------------	---	--

10.2 PROJETOS EM FASE DE EXECUÇÃO – 17 projetos

PROJETOS EM FASE DE EXECUÇÃO					
NOME DO PROJETO	OBJETIVO	APORTE DA FUNDEP (R\$)	INÍCIO	EMPRESAS PARTICIPANTES	INSTITUIÇÕES EXECUTORAS
<p>Frente de P&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>R\$ 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&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>R\$ 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>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>	<p>R\$ 22.948.913,54</p>	<p>01/06/2021</p>	<p>Deloitte Touche Tohmatsu Limited</p>	<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 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>Estimado em R\$ 12.000.000,00</p>	<p>06/10/2022</p>	<p>Serviço nacional de aprendizagem industrial. Departamento Nacional – SENAI/DN; Aprenda Eventos Técnicos; AOTS – BRASIL; CESAR – Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife; UNICAMP; FIT – Flextronics Instituto de Tecnologia; IEBT – Instituto para o Desenvolvimento de Empresas de Base Tecnológica; L Consul Consultoria Organizacional; Mitsidi Serviços e Projetos; Pieracciani Engenheiros e Educação; PTC Academy Brasil LTDA; Technnova – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação; UCS, UFABC e UFCG.</p>	<p>Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – Fundep</p>
<p>Frente de P&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</p>	<p>R\$ 4.998.746,49</p>	<p>03/10/2022</p>	<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&Practical Process, Ford Motor Company, Stellantis, General Motors do Brasil, TRDI Traço Desenvolvimento Industrial, Gestamp</p>	<p>Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Londrina, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Instituto Senai de Inovação em Metalurgia e Ligas Especiais</p>

	mais pronunciado em chapas de alumínio do que nas equivalentes em aço.			Brasil Indústria de Autopeças, VirtualCAE, GRV Software, Volkswagen do Brasil	
Frente de P&D: DMA2F – Demonstrador do processo de manufatura aditiva em areia de fundição para geometrias complexas	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).	R\$ 9.997.148,48	11/08/2022	Tupy; Schulz; Nidec; WEG; Granaço; Hyundai; Stara; GM; Volkswagen; Scania; Nova Era; Abifa; Jundú; Gaspec; Farcco; Agrale; Eldorado	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
Rota Challenge 1º Ciclo – Roll-out	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.	R\$ 600.000,00	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.
Frente de P&D: DEMPAF– Desenvolvimento de métodos para automação de tarefas no projeto de Ferramentais	Automatização da atividade do desenvolvimento de projeto de ferramentas de estampagem, automatizando o desenvolvimento e a modelagem dos elementos que possuem características funcionais idênticas.	R\$ 1.248.299,36	11/08/2022	6pro Virtual; FCA; General Motors; Injetaq; TRDI; Umlaut Part of Accenture Group, VOA Ferramentaria	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>Frente de P&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>R\$ 1.999.950,04</p>	<p>20/10/2023</p>	<p>Prometeon; Volkswagen do Brasil; AGCO; Abinfer; 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 ISTMetalmecânica; Instituto Senai ISTMetalurgia</p>
<p>Frente de P&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>R\$ 1.752.633,05</p>	<p>11/07/2023</p>	<p>Agrale; Xalingo; Massochini; VOA; Dirk Henning; Modelação Feuser; AGCO; Abinfer; Icon Equipamentos e Moldes</p>	<p>CEFET-MG; Universidade de Caxias do Sul; Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais</p>
<p>Frente de P&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>R\$ 4.654.357,32</p>	<p>02/08/2023</p>	<p>I-Sensi; Fast Parts; Hover; GM; Renault; 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&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>R\$ 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 & BUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE VEÍCULOS LTDA, Marcopolo AS METALTÉCNICA METALÚRGICA LTDA e Gerdau SA.</p>	<p>UFRGS, UFTPR, IFSC, UNIPAMPA e UFSC</p>

<p>Frente de P&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>R\$ 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&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>R\$ 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&D: Desenvolvimento de soluções de engenharia de superfície para a fabricação e manutenção de matrizes de forjamento (Super-Forja)</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 soluções tecnológicas de engenharia de superfície e manufatura aditiva.</p>	<p>R\$ 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>
<p>Frente de P&D: Desenvolvimento de novas ferramentas cimentícias para metalurgia do pó</p>	<p>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</p>	<p>R\$ 5.169.021,00</p>	<p>01/04/2024</p>	<p>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.</p>	<p>UFSM, IHR</p>

	reduzir custos de prototipagem de novos componentes sinterizados				
Fronte 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.	R\$ 19.399.521,45	11/10/2023	As empresas serão selecionadas em edital específico a ser lançado em 2024/01.	UFSC

10.3 PROJETOS EM FASE DE CONTRATAÇÃO – 08 projetos

PROJETOS EM FASE DE CONTRATAÇÃO					
NOME DO PROJETO	OBJETIVO	APORTE DA FUNDEP (R\$)	INÍCIO	EMPRESAS PARTICIPANTES	INSTITUIÇÕES EXECUTORAS
Fronte 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.	R\$ 52.004.659,29	A partir da data de assinatura.	GM, 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 e Zanini Renk	ITA, ISI Laser, UFSC, IPT, Fraunhofer IPK
Fronte 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.	R\$ 29.968.223,25	A partir da data de assinatura.	Ainda a serem definidas	ITA, UFABC e FGV

<p>Frente de P&D: Desenvolvimento e avaliação de revestimentos à base de nanopartículas de óxidos metálicos para melhoria do desempenho de matrizes de forjamento</p>	<p>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.</p>	<p>R\$ 4.705.037,11</p>	<p>A partir da data de assinatura.</p>	<p>NChemi Engenharia de Materiais Ltda, Toyota do Brasil Ltda, Stara S.A. - Indústria de Máquinas e Implementos Agrícolas, Inova Indústria de Matrizes, IMM - Indústria de Moldes e Matrizes, Stark Moldes e Matrizes, Metalúrgica Schwarz S.A., Metalmatrix Indústria Metalúrgica e Bruning Tecnometal</p>	<p>UFSM, FURG, UFPR, UEPG e UTFPR</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>Estimado em R\$ 12.000.000,00</p>	<p>06/10/2022</p>	<p>Associação Brasileira do Alumínio (ABAL); CESAR; FIT Engineering Systems; Flextronics Instituto de Tecnologia – FIT; Instituto Federal da Paraíba – IFPB; MS Serviços de Engenharia; SATC; SOUL; Starus Desenvolvimento Humano e Organizacional; TRIBOSYSTEMS; UFCG; UFMG; Unicamp; UTFPR.</p>	<p>Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – Fundep</p>

II. APORTES NO PERÍODO

FORNECEDOR	CNPJ	VALOR DO APORTE	DATA DO CRÉDITO
ITM LATIM AMERCIA IND DE PEÇAS	61.352.050/0001-22	R\$ 2.772,67	10/01/2024
ITM LATIM AMERCIA IND DE PEÇAS	61.352.050/0001-22	R\$ 7.794,64	10/01/2024
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	03.571.044/0001-60	R\$ 2.367,50	15/01/2024
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	03.571.044/0001-61	R\$ 626,01	15/01/2024
FICOSA DO BRASIL LTDA	00.839.627/0001-30	R\$ 18.065,91	17/01/2024
CONTITECH BRASIL PROD A I LTDA	08.832.031/0013-54	R\$ 1.317,22	23/01/2024
SEARS SEATING	13.132.385/0001-92	R\$ 5.698,51	25/01/2024
MAHLE BEHR GERENCIAMENTO TERMICO BRASIL LTDA	56.167.091/0001-09	R\$ 41.197,53	26/01/2024
MAHLE BEHR GERENCIAMENTO TERMICO BRASIL LTDA	56.167.091/0001-09	R\$ 8.645,49	26/01/2024
MAHLE COMPRESSORES DO BR LTDA	20.985.558/0001-80	R\$ 8.348,66	26/01/2024
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS S.A	03.982.513/0001-33	R\$ 1.033,77	29/01/2024
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R\$ 2.699,67	29/01/2024
CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$ 60.564,04	30/01/2024
TOYOTA DO BRASIL	59.104.760/0001-91	R\$ 823.327,27	30/01/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R\$ 1.147.903,47	31/01/2024
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	09.183.327/0001-10	R\$ 628,00	31/01/2024
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS	06.020.318/0001-10	R\$ 63.288,12	31/01/2024
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	11.111.752/0001-46	R\$ 14.269,44	01/02/2024
CONTINENTAL BRASIL IND AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$ 26.949,79	01/02/2024
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	13.114.506/0001-73	R\$ 111.259,84	01/02/2024
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	59.106.377/0001-72	R\$ 4.028,41	05/02/2024
DEERE HITACHI MAQ DE CONSTR BR	03.982.513/0001-33	R\$ 11.239,10	08/02/2024
BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	00.853.157/0001-60	R\$ 138.897,11	08/02/2024
BENTELER SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA	02.295.769/0001-00	R\$ 80.921,91	08/02/2024
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R\$ 1.862,45	08/02/2024
FAURECIA AUTOMOTIVE DO BRASIL	01.178.298/0001-97	R\$ 134.394,73	08/02/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R\$ 1.200.103,82	21/02/2024
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL LTDA	20.985.558/0001-80	R\$ 10.779,50	23/02/2024
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRASIL	56.167.091/0001-09	R\$ 10.875,92	23/02/2024
SEARS SEATING	13.132.385/0001-92	R\$ 3.059,36	26/02/2024
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	09.183.327/0001-10	R\$ 7.679,74	28/02/2024
TOYOTA DO BRASIL	59.104.760/0001-91	R\$ 884.047,21	28/02/2024
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	09.183.327/0001-10	R\$ 3.458,00	28/02/2024

CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$ 67.321,49	29/02/2024
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS S.A	03.982.513/0001-33	R\$ 23.693,48	04/03/2024
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	13.114.506/0001-73	R\$ 229.323,21	04/03/2024
CONTINENTAL BRASIL IND AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$ 16.971,37	04/03/2024
FICOSA DO BRASIL LTDA	00.839.627/0001-30	R\$ 18.362,05	05/03/2024
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	03.571.044/0001-60	R\$ 2.007,76	06/03/2024
CONTITECH BRASIL PROD A I LTDA	08.832.031/0013-54	R\$ 1.616,66	13/03/2024
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	11.111.752/0001-46	R\$ 18.339,01	13/03/2024
BENTELER SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA	02.295.769/0001-00	R\$ 20.395,43	13/03/2024
BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	00.853.157/0001-60	R\$ 159.772,49	13/03/2024
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R\$ 528,00	13/03/2024
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS S.A	03.982.513/0001-33	R\$ 92.191,98	13/03/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R\$ 1.704.015,99	20/03/2024
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	59.106.377/0001-72	R\$ 48.989,94	25/03/2024
KOSTAL ELETROMECHANICA LTDA	60.852.274/0001-30	R\$ 55.911,52	27/03/2024
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS	06.020.318/0001-10	R\$ 143.910,67	27/03/2024
SEARS SEATING	13.132.385/0001-92	R\$ 16.688,82	27/03/2024
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	09.183.327/0001-10	R\$ 18.434,67	27/03/2024
ITM LATIM AMERICA IND DE PEÇAS	61.352.050/0001-22	R\$ 242.020,21	28/03/2024
CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$ 123.627,45	01/04/2024
CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$ 232.752,74	02/04/2024
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	03.571.044/0001-60	R\$ 7.880,60	02/04/2024
BERCOSUL LTDA	04.436.214/0003-28	R\$ 13.151,96	03/04/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R\$ 920,50	03/04/2024
TOYOTA DO BRASIL	59.104.760/0001-91	R\$ 1.112.117,58	04/04/2024
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	11.111.752/0001-46	R\$ 101.421,20	08/04/2024
CONTINENTAL BRASIL IND AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$ 71.121,71	08/04/2024
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R\$ 25.607,03	08/04/2024
BENTELER SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA	02.295.769/0001-00	R\$ 30.359,64	08/04/2024
BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	00.853.157/0001-60	R\$ 77.683,08	17/04/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R\$ 1.315.585,39	17/04/2024
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	59.106.377/0001-72	R\$ 43.642,12	22/04/2024
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	13.114.506/0001-73	R\$ 425.758,16	24/04/2024
CONTINENTAL BRASIL IND AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$ 71.175,02	24/04/2024
KOSTAL ELETROMECHANICA LTDA	60.852.274/0001-30	R\$ 22.058,35	25/04/2024
KOSTAL ELETROMECHANICA LTDA	60.852.274/0001-30	R\$ 16.320,80	25/04/2024
TOYOTA DO BRASIL	59.104.760/0001-91	R\$ 36.922,30	25/04/2024

SEARS SEATING	13.132.385/0001-92	R\$	15.896,68	25/04/2024
ITM LATIM AMERCIA IND DE PEÇAS	61.352.050/0001-22	R\$	134.047,16	29/04/2024
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS	06.020.318/0001-10	R\$	163.650,99	29/04/2024
TOYOTA DO BRASIL	59.104.760/0001-91	R\$	807.825,31	29/04/2024
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	09.183.327/0001-10	R\$	10.516,33	29/04/2024
CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$	331.713,40	30/04/2024
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	03.571.044/0001-60	R\$	12.633,42	02/05/2024
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R\$	25.965,28	08/05/2024
BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	00.853.157/0001-60	R\$	3.098,81	08/05/2024
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS S.A	03.982.513/0001-33	R\$	85.165,86	08/05/2024
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	13.114.506/0001-73	R\$	623.195,23	08/05/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R\$	174.644,47	15/05/2024
BERCOSUL LTDA	04.436.214/0003-28	R\$	4.919,47	15/05/2024
FICOSA DO BRASIL LTDA	00.839.627/0001-30	R\$	35.835,19	15/05/2024
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	11.111.752/0001-46	R\$	44.751,70	16/05/2024
CONTINENTAL BRASIL IND AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$	43.916,28	16/05/2024
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	R\$	1.174.615,81	23/05/2024
KOSTAL ELETROMECANICA LTDA	60.852.274/0001-30	R\$	17.846,83	23/05/2024
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL LTDA	20.985.558/0001-80	R\$	36.731,32	24/05/2024
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRASIL	56.167.091/0001-09	R\$	17.996,82	24/05/2024
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	59.106.377/0001-72	R\$	46.076,56	27/05/2024
SEARS SEATING	13.132.385/0001-92	R\$	29.495,51	27/05/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R\$	2.816.972,95	29/05/2024
TOYOTA DO BRASIL	59.104.760/0001-91	R\$	1.213.052,91	29/05/2024
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS	06.020.318/0001-10	R\$	155.208,23	29/05/2024
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	09.183.327/0001-10	R\$	23.433,34	29/05/2024
CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$	520.092,02	29/05/2024
ITM LATIM AMERCIA IND DE PEÇAS	61.352.050/0001-22	R\$	176.897,56	31/05/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	-R\$	1.408.486,47	31/05/2024
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	03.571.044/0001-60	R\$	6.121,13	05/06/2024
BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	00.853.157/0001-60	R\$	2.849,64	11/06/2024
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS S.A	03.982.513/0001-33	R\$	125.550,10	11/06/2024
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R\$	38.019,64	11/06/2024
FMM PERNAMBUCO COMP AUT LTDA	13.260.523/0001-19	R\$	123.110,67	11/06/2024
FAURECIA AUTOMOTIVE DO BRASIL	01.178.298/0001-97	R\$	89.319,23	11/06/2024
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	13.114.506/0001-73	R\$	615.372,22	14/06/2024
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	11.111.752/0001-46	R\$	199.688,65	14/06/2024

CONTINENTAL BRASIL IND AUTOMOTIVA LTDA	48.754.139/0001-57	R\$ 75.932,41	14/06/2024
FMM PERNAMBUCO COMP AUT LTDA	13.260.523/0001-19	R\$ 1.495,72	14/06/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R\$ 1.103,72	19/06/2024
KOSTAL ELETROMECANICA LTDA	60.852.274/0001-30	R\$ 16.472,55	21/06/2024
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL LTDA	20.985.558/0001-80	R\$ 29.954,92	21/06/2024
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRASIL	56.167.091/0001-09	R\$ 15.917,37	21/06/2024
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	59.106.377/0001-72	R\$ 123.739,56	24/06/2024
SEARS SEATING	13.132.385/0001-92	R\$ 28.080,35	25/06/2024
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R\$ 1.736.972,30	26/06/2024
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS	06.020.318/0001-10	R\$ 121.212,94	26/06/2024
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	09.183.327/0001-10	R\$ 23.612,67	26/06/2024
TOYOTA DO BRASIL	59.104.760/0001-91	R\$ 1.280.872,74	27/06/2024
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	R\$ 2.216.914,26	28/06/2024
CATERPILLAR BR	61.064.911/0001-77	R\$ 508.779,11	28/06/2024
DENSO DO BRASIL LTDA	43.375.930/0001-32	R\$ 211.518,23	28/06/2024
BRUNING TECNOMETAL LTDA	89.673.164/0001-93	R\$ 8.835,20	28/06/2024
BRUNING TECNOMETAL LTDA	89.673.164/0001-93	R\$ 8.842,81	28/06/2024
BRUNING TECNOMETAL LTDA	89.673.164/0001-93	R\$ 8.702,62	28/06/2024
ITM LATIM AMERICA IND DE PEÇAS	61.352.050/0001-22	R\$ 86.682,96	28/06/2024
TOTAL		R\$ 26.492.087,88	

Mês	VALOR CAPTADO (R\$)
Janeiro	R\$ 2.196.278,48
Fevereiro	R\$ 2.711.147,82
Março	R\$ 2.813.317,26
Abril	R\$ 5.191.755,50
Mai	R\$ 5.874.059,10
Junho	R\$ 7.705.673,72
Total	R\$ 26.492.087,88

	VALOR (R\$)
Valor total captado no semestre	R\$ 26.492.087,88
Valor total acumulado até o semestre	R\$ 272.908.856,02
Contrapartidas contratadas (2019 a junho/2023)	R\$ 46.642.029,15

11.1 RESUMO DE APORTES POR EMPRESA

FORNECEDOR	VALOR DO APORTE (R\$)
ITM LATIM AMERCIA IND DE PEÇAS	R\$ 650.215,20
MA AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	R\$ 31.636,42
FICOSA DO BRASIL LTDA	R\$ 72.263,15
CONTITECH BRASIL PROD A I LTDA	R\$ 2.933,88
SEARS SEATING	R\$ 98.919,23
MAHLE BEHR GERENCIAMENTO TERMICO BRASIL LTDA	R\$ 49.843,02
MAHLE COMPRESSORES DO BR LTDA	R\$ 8.348,66
JOHN DEERE BRASIL ESCAVADEIRAS S.A	R\$ 327.635,19
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	R\$ 66.684,59
CATERPILLAR BR	R\$ 1.844.850,25
TOYOTA DO BRASIL	R\$ 6.158.165,32
VOLKSWAGEM DO BRASIL	R\$ 8.689.736,14
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL LTDA	R\$ 87.762,75
VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS	R\$ 647.270,95
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	R\$ 277.048,80
CONTINENTAL BRASIL IND AUTOMOTIVA LTDA	R\$ 26.949,79
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	R\$ 1.579.150,50
METAGAL IND E COMERCIO LTDA	R\$ 266.476,59
DEERE HITACHI MAQ DE CONSTR BR	R\$ 11.239,10
BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	R\$ 298.669,60
BENTELER SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA	R\$ 131.676,98
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	R\$ 27.997,48
FAURECIA AUTOMOTIVE DO BRASIL	R\$ 223.713,96
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL LTDA	R\$ 77.465,74
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRASIL	R\$ 44.790,11
CONTINENTAL BRASIL IND AUTOMOTIVA LTDA	R\$ 279.116,79
KOSTAL ELETROMECANICA LTDA	R\$ 128.610,05
BERCOSUL LTDA	R\$ 18.071,43
CONTINENTAL AUTOMOTIVE DO BRASIL LTDA	R\$ 101.421,20
BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA	R\$ 83.631,53
DAF CAMINHOS BRASIL INDUSTRIA LTDA	R\$ 425.758,16
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	R\$ 3.391.530,07
FMM PERNAMBUCO COMP AUT LTDA	R\$ 124.606,39
DENSO DO BRASIL LTDA	R\$ 211.518,23
BRUNING TECNOMETAL LTDA	R\$ 26.380,63

12. RENDIMENTOS FINANCEIROS

VALOR ACUMULADO
R\$ 11.638.407,08
Período de 01/01/2024 a 30/06/2024

13. RESSARCIMENTO DA FUNDEP

VALOR - (5%)
R\$ 427.942,86
Conforme cláusula sétimo do Acordo de Cooperação Técnica N° 4/2019.

14. ATIVIDADES DESEMPENHADAS NO PERÍODO

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
<p>Reunião: Conselho Técnico</p>	<p>Data: 20/02/2024 Pauta:</p> <p>1) Comunicação do encerramento das atividades do Conselho Técnico; 2) Apresentação da situação das frentes de trabalho da Linha IV:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carteira de projetos PD&I e infraestrutura • Rota In Curso • Conecta Mais • Rota Challenge
<p>Reunião: Conselho Consultivo</p>	<p>Data: 30/04/2024 Pauta:</p> <p>Apresentação da situação das frentes de trabalho da Linha IV.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carteira de projetos PD&I e infraestrutura • Rota In Curso • Conecta Mais • Rota Challenge
<p>Rota Challenge</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> <ul style="list-style-type: none"> • 15% de aumento de produtividade das ferramentarias participantes • 19 ferramentarias com Implementação de POCs • 06 startups participantes • 05 novas soluções desenvolvidas • +40 horas de capacitação e treinamentos
<p>Formação: Rota in Curso</p>	<p>Acesso: https://rotaincurso.fundep.ufmg.br</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</p>

	<p>EAD e EAD autoinstrucional. As capacitações são ministradas por reconhecidas instituições de ensino, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ferramentarias Cadastradas: 125 • Participantes Matriculados: 579 • Participantes Diplomados: 433
<p>Chamada Pública de Novas Escolas – Rota in Curso</p>	<p>A Fundep lançou, no dia 21/12/2023, a Chamada Pública de Novas Escolas da plataforma Rota in Curso. O objetivo foi selecionar cursos de curta e média duração de ensino à distância (EaD), semipresencial ou presencial para capacitação do setor ferramental.</p> <p>Puderam submeter propostas organizações privadas ou públicas, associações e ICTs nacionais, em consórcio ou não com outras organizações, que demonstrem capacidade técnica, didática e infraestrutura para realização dos cursos.</p> <p>A Chamada foi organizada em 03 (três) ciclos de avaliação, com fluxo contínuo de submissão.</p> <p>1º CICLO DE PROPOSTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propostas submetidas: 45 • Propostas aprovadas: 34 <p>2º CICLO DE PROPOSTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propostas submetidas: 43 • Propostas aprovadas: 11 <p>3º CICLO DE PROPOSTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propostas submetidas: 70 • Propostas aprovadas: Resultado final será publicado no dia 19/07/2024
<p>Conecta Mais Ferramentarias</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>

Conecta Mais Ferramentarias

Entregas-chave do projeto

- Análise e otimizações dos processos administrativos;
- Contratação de nova agente técnica;
- Contratação da JFOX e início das melhorias da plataforma conecta mais;
- Evento regional em MG para divulgação, apresentação dos cases de sucesso e ampliação da participação de ferramentarias da região;
- Participação na FEIMEC – Feira Internacional de Máquinas e Equipamentos para divulgação do programa, captação de novas ferramentarias e fornecedores e atualização sobre as novidades do setor;
- Participação no ENAFER 2024 – Encontro Nacional de Ferramentarias, através da realização de “Workshop” e palestra para coleta de informações relevantes para melhoria do Conecta Mais e Rota in Curso, para posicionamento da Fundep no Programa Mover, divulgação de resultados do conecta mais e para aumentar e manter o engajamento das ferramentarias da região através de palestras de ferramentarias convidadas;
- Conclusão das visitas às ferramentarias para divulgação da plataforma Conecta Mais Ferramentarias;
- Lançamento oficial da plataforma conecta mais e divulgação através de “live” de lançamento no mês de abril;
- Em andamento o plano para estratégia, planejamento, padronização, detalhamento de atuação e controle do número de novas e jornadas e cadastros, de acordo com os recursos disponíveis para o programa;
- Conclusão do planejamento estratégico para 2024, de acordo com as metas pré-estabelecidas, com foco nos níveis de desenvolvimento das ferramentarias.
- Concluída contratação de agente de relacionamento (Paraná).

Cadastro de ferramentarias, consultores e fornecedores da plataforma conforme abaixo:

TIPO	VÁLIDOS	AROVADOS
FERRAMENTARIAS	299	215
FORNECEDORES	186	115
ASSESSORIAS	58	29
TOTAL	543	359
META	500	

* Válidos – empresas que se cadastraram na plataforma

* Aprovados – cadastros que já foram analisados e aprovados.

**Conecta Mais
Ferramentarias**

JORNADAS	ATUAL	META 2024
Oportunidade	108	-
Consultoria	64	-
Soluções	87	-
Contratação	104	-
Implementação	59	-
Resultados	71	-
Acompanhamento	21	-
TOTAL	514	400

* Volume de jornadas superior ao previsto para dezembro de 2024, impactando nos tempos de análise e contratação.

Ações quantitativas:

- Agentes de relacionamento focarão na implementação de soluções de acordo com os recursos disponíveis, nível de cada ferramentaria e demanda, por região de atuação.
- O fluxo de cadastro e avaliação será focado na plataforma online para aumentar agilidade e confiabilidade no acompanhamento e na análise de resultados.
- Redefinição do fluxo de análise de documentos para contratação.

Análise qualitativa:

O programa vem atendendo as dores relevantes das ferramentarias e as implementações têm bons ganhos com possibilidade de várias jornadas em uma mesma ferramentaria. Cadastro de novas empresas no programa de modo "orgânico", sem a necessidade de busca ativa de novas ferramentarias. Mapeamento e busca mais focadas e pontuais de acordo com avaliação da necessidade.

Relacionamento:
Reuniões com representantes de indústrias, associações e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs)

JANEIRO

- Reunião com a empresa de consultoria Hozen para captação de novos parceiros, divulgação, ampliação das oportunidades das iniciativas da Linha IV e captação de proposta de consultoria em Clusterização.

FEVEREIRO

- Reunião com a empresa CNHI para divulgação e ampliação das oportunidades das iniciativas da Linha IV;

<p>Relacionamento: Reuniões com representantes de indústrias, associações e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião de benchmarking sobre clusterização com a especialista Marimar, Coordenadora de cinco APLs em Sorocaba, para captação e levantamento de dados e referências visando ao planejamento e à elaboração de um possível plano de ação de clusterização das ferramentarias no Brasil. <p>MARÇO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reunião com a organização do evento Feimec para avaliação de oportunidade de exposição para ampliação da visibilidade das ações da linha IV. <p>ABRIL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reunião com Sindipeças para divulgação e ampliação das oportunidades da plataforma Conecta Mais da linha IV. <p>MAIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reunião com o Parque Tecnológico de Sorocaba para captação de novos parceiros e divulgação e ampliação das oportunidades das iniciativas da Linha IV; • Reunião com Sindipeças para divulgação e ampliação das oportunidades da plataforma Rota In Curso da linha IV. <p>JUNHO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reunião de articulação para apoio ao desenvolvimento do segundo ciclo da Linha IV (Clusterização).
<p>Evento</p>	<p>Live Tira-Dúvidas: Chamada Pública para seleção de cursos para capacitação de ferramentarias</p> <p>Data: 30/01/2024 Formato: Online Organização: Fundep</p> <p>A Fundep realizou uma Live para esclarecer dúvidas sobre a Chamada Pública Rota in Curso, com o objetivo de selecionar escolas renomadas para a capacitação do setor ferramental. O público teve a oportunidade de saber mais detalhes sobre o edital, e compreender melhor a composição da proposta, principais características, critérios de avaliação, cronograma e quem pode participar da submissão dos trabalhos.</p>

<p>Evento</p>	<p>Jornada de Inovação – Rota Challenge</p> <p>Data: 06/02/2024 Formato: Online Organização: Fundep</p> <p>O evento convidou o especialista em segurança da informação, Marcos Flávio, para um bate-papo e reuniu as ferramentarias participantes da iniciativa Rota Challenge para discutir sobre a importância da cibersegurança e boas práticas para proteger ativos de informação em sistemas, computadores e servidores, entre outros, contra ameaças cibernéticas ou ataques maliciosos.</p>
<p>Evento</p>	<p>Lançamento oficial: Plataforma Conecta Mais Ferramentarias</p> <p>Data: 25/04/2024 Formato: Online Organização: Fundep</p> <p>A Fundep realizou o lançamento oficial da plataforma Conecta Mais Ferramentarias, desenvolvida para integrar ferramentarias, fornecedores, agentes de relacionamento e apoio técnico em um só ambiente digital. Mais de 250 pessoas participaram do evento online e puderam conhecer as principais funcionalidades da plataforma, benefícios e oportunidades gratuitas disponíveis para as indústrias brasileiras em sua jornada de produtividade.</p>
<p>Evento</p>	<p>FEIMEC Feira Internacional de Máquinas e Equipamentos</p> <p>Data: 07 a 09/05/2024 Local: São Paulo Organização: ABIMAQ</p> <p>A Fundep participou da programação da Feira Feimec para apresentar iniciativas do programa Mover para o setor ferramental. Na oportunidade, foi realizada uma palestra sobre a relação das indústrias e universidades no apoio à inovação, a importância das parcerias estratégicas para o desenvolvimento de soluções tecnológicas e principais benefícios e soluções do Conecta Mais Ferramentarias. Além disso, a equipe da Fundação teve um estande para apresentar a iniciativa aos participantes durante a realização do evento.</p>

	<p>MOB TALKS – MG: Inovação e capacitação no setor ferramental</p> <p>Data: 23/05/2024 Local: SENAI 4.0 Contagem – MG Organização: Fundep</p>  <p>O objetivo foi reunir profissionais com atuação no setor ferramental para apresentar as iniciativas gratuitas que fomentam a produtividade, a capacitação e a inovação das indústrias brasileiras. Duas soluções foram apresentadas na ocasião: Conecta Mais Ferramentarias e Rota In Curso. A primeira disponibiliza o acesso a soluções tecnológicas e apoio técnico de forma gratuita, e a segunda oferece cursos de capacitação para profissionais da área. Também foram apresentados cases de implementações para melhorar o desempenho e a competitividade das empresas, com a participação da S. Moldes Ferramentaria, Voa Indústria e Vitau Automation.</p>
<p>Evento</p>	<p>ENAFER 2024</p> <p>Data: 20 a 21/06/2024 Local: Joinville/SC Organização: Abinfer</p> <p>A Fundep esteve presente no 16º Encontro Nacional de Ferramentarias – ENAFER 2024, que aconteceu nos dias 20 e 21 de junho, no espaço Ágora Tech Park, em Joinville/SC. Nesta edição, foram apresentadas</p>

	<p>duas iniciativas gratuitas da Linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas, do programa Mover, que fomentam a produtividade, a capacitação e a inovação das indústrias brasileiras – o Conecta Mais Ferramentarias e o Rota In Curso. A primeira disponibiliza o acesso a soluções tecnológicas e apoio técnico de forma gratuita, e a segunda oferece cursos de capacitação para profissionais da área.</p>
Evento	<p>LIVE TIRA DÚVIDAS Chamada Pública – Rota In Curso</p> <p>Data: 11/06/2024 Local: Online Organização: Fundep</p> <p>A Fundep realizou uma Live para esclarecer dúvidas sobre o 3º e último Ciclo da Chamada Pública Rota In Curso – Seleção de escolas para capacitação de ferramentarias. Na oportunidade, os interessados compreenderam melhor como deve ser a composição da proposta e principais características, critérios de avaliação, cronograma e quem pode participar. 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.</p>
Evento	<p>LANÇAMENTO: Projeto FERA II</p> <p>Data: 26/06/2024 Local: Online Organização: Fundep</p> <p>O projeto “Ferramentas Manufaturadas Aditivamente – FERA” obteve bons resultados na primeira fase e terá a oportunidade de dar continuidade aos trabalhos iniciados em 2020. O lançamento do FERA II aconteceu no dia 26/06, e apresentou os principais objetivos e expectativas para esta nova fase. A iniciativa contará com a parceria de 29 empresas e quatro Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), e reúne um grupo de aproximadamente 80 profissionais para explorar e implementar a manufatura aditiva (MA).</p>
Site	<p>Site: https://mover.fundep.ufmg.br/</p> <p>Sessões: 25.092 Usuário: 11.487</p>

	<p>Matérias Publicadas (Linha VI): 12</p>
<p>Comunicação: Matérias publicadas</p>	<p>Fundep publica relatórios semestrais dos Programas Prioritários</p> <p>Data de publicação: 01/02/2024 Acesso: https://mover.fundep.ufmg.br/fundep-publica-relatorios-semestrais-dos-programas-prioritarios/</p> <p>Conheça o programa Mover (Mobilidade Verde e Inovação), que substitui o Rota 2030</p> <p>Data de publicação: 21/02/2024 Acesso: https://mover.fundep.ufmg.br/conheca-mover/</p> <p>Projeto FERA apresenta resultados para ferramentarias brasileiras</p> <p>Data de publicação: 27/02/2024 Acesso: https://mover.fundep.ufmg.br/projeto-fera-apresenta-resultados-para-ferramentarias-brasileiras/</p> <p>Resultado preliminar: Chamada Pública Rota in Curso</p> <p>Data de publicação: 29/02/2024 Acesso: https://mover.fundep.ufmg.br/resultado-preliminar-chamada-publica-rota-in-curso/</p> <p>Programa Mover irá auxiliar o setor automotivo nacional em 2024</p> <p>Data de publicação: 13/03/2024 Acesso: https://mover.fundep.ufmg.br/programa-mover-auxilia-setor-automotivo/</p> <p>Confira o resultado final do 1º Ciclo da Chamada Pública da plataforma Rota in Curso</p> <p>Data de publicação: 15/03/2024 Acesso: https://mover.fundep.ufmg.br/resultado-final-1ciclo-rota-in-curso/</p> <p>Rota in Curso: Participe da seleção de novas escolas</p> <p>Data de publicação: 20/03/2024</p>
<p>Comunicação: Matérias publicadas</p>	

**Comunicação:
Matérias publicadas**

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/rota-in-curso-participe-da-selecao-de-novas-escolas/>

Conecta Mais gera R\$ 1,3 mi em ganho médio inicial para ferramentarias no primeiro mês

Data de publicação: 26/03/2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/conecta-mais-gera-1-3-mi-em-ganho-ferramentarias/>

Setor automotivo brasileiro celebra expansão e anuncia ciclo recorde de investimentos

Data de publicação: 28/03/2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/setor-automotivo-brasileiro-celebra-expansao-e-anuncia-ciclo-recorde-de-investimentos/>

Fundep apresenta benefícios da plataforma Conecta Mais

Data de publicação: 03/04/2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/fundep-apresenta-beneficios-da-plataforma-conecta-mais/>

Fundep promove lançamento oficial da plataforma Conecta Mais Ferramentarias

Data de publicação: 25/04/2024

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

2º Ciclo – Resultado preliminar: Chamada Pública Rota in Curso

Data de publicação: 30/04/2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/resultado-preliminar-2o-ciclo-chamada-publica-rota-in-curso/>

Fundep apresentará iniciativas do programa Mover na FEIMEC

Data de publicação: 30/04/2024

Acesso: <https://mover.fundep.ufmg.br/fundep-apresentara-iniciativas-do-programa-mover-na-feimec/>

<p>Comunicação: Matérias publicadas</p>	<p>Confira o resultado final do 2º Ciclo da Chamada Pública da plataforma Rota in Curso</p> <p>Data de publicação: 10/05/2024 Acesso: https://mover.fundep.ufmg.br/resultado-2ciclo-rota-in-curso/</p> <p>Conecta Mais Ferramentarias: benefícios e soluções gratuitas alcançam 300 empresas</p> <p>Data de publicação: 15/05/2024 Acesso: https://mover.fundep.ufmg.br/conecta-mais-ferramentarias-beneficios-e-solucoes-gratuitas/</p> <p>ENAFER 2024: Confira a programação da Fundep</p> <p>Data de publicação: 07/06/2024 Acesso: https://mover.fundep.ufmg.br/enafer-2024-confira-a-programacao-da-fundep/</p> <p>Mover é aprovado na Câmara e vai à sanção presidencial</p> <p>Data de publicação: 12/06/2024 Acesso: https://mover.fundep.ufmg.br/mover-aprovado-congresso/</p> <p>Soluções para o setor ferramental são apresentadas no Enafer</p> <p>Data de publicação: 21/06/2024 Acesso: https://mover.fundep.ufmg.br/solucoes-para-o-setor-ferramental-sao-apresentadas-no-enafer/</p>
<p>Linkedin</p>	<p>Acesso: https://www.linkedin.com/showcase/mover-fundep</p> <p>Total de seguidores: 5.310 Publicações: 139 Reações: 4.880 Comentários: 214 Compartilhamentos: 139 Visualizações da página: 4.456 Impressões: 584.914</p>
<p>Campanhas de E-mail Marketing</p>	<p>Total de Campanhas: 24 Taxa de Abertura: 22,4%</p>

	Taxa de cliques: 15% Base de contatos: 5.296 Media de contatos por campanha (segmentação): 2.200
--	--

