RELATÓRIO SEMESTRAL E DE ENCERRAMENTO DE PROJETO OU PROGRAMA PRIORITÁRIO

31/12/2020

ROTA 2030 - LINHA V
Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão

Coordenação técnica

UNICAMP

centro universitário FEI

Universidade Estadual do Ceará

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

FUNDEP

UFMG

SUMÁRIO

1. Fundep 3

2. Programa Rota 2030 4

3. Linha V – Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão 4

4. Governança 5

5. Instituição Coordenadora 7

6. Programa Prioritário 8

7. Metas e Indicadores 10

8. Balanço de Acompanhamento de Projetos 16

9. Aportes no Período 19

10. Ressarcimento da Fundep 25

11. Atividades Desempenhadas no Período 26

1 FUNDEP

Fomentar a evolução da sociedade por meio do ensino, da pesquisa e da inovação. Esse é o propósito da Fundep, que apoia e desenvolve projetos na sua atuação como agente de conexão de soluções e oportunidades nos diversos campos da ciência e tecnologia. Credenciada para apoiar a Universidade Federal de Minas Gerais, a Fundação também é parceira de 28 importantes institutos de Ciência e Tecnologia pelo Brasil.

Os processos de gestão de projetos da Fundep são reconhecidos internacionalmente, com a certificação ISO 9001:2015 de seu Sistema de Gestão da Qualidade. Entre seus serviços, a Fundação se destaca, também, pela gestão de concursos públicos, vestibulares e outros processos seletivos. Outro diferencial é a oferta de produtos tecnológicos inovadores, como o Sistema Somos: ferramenta de mapeamento de competências de pesquisadores e professores que amplia a interação entre os agentes de C,T&I.

Alinhada às tendências da economia criativa, a Fundação conecta os saberes gerados nas universidades e centros de pesquisa com o mercado, gerando novos produtos, processos e serviços para a sociedade. Com pioneirismo no Brasil, implementou suas agências de inovação: a Fundepar, que identifica, investe e desenvolve negócios com potencial de crescimento; a aceleradora de startups Lemonade; além do BiotechTown, hub de inovação em bionegócios; e do Outlab, programa de aceleração de negócios para laboratórios.

Em 2020, a Fundep completou 45 anos desenvolvendo a pesquisa, conectando as soluções e oportunidades para atender a UFMG e as instituições apoiadas em seus propósitos de geração e difusão da ciência, tecnologia e inovação que impactam e transformam a sociedade.

Saiba mais em: www.fundep.ufmg.br

2 PROGRAMA ROTA 2030

O Programa Rota 2030 é uma iniciativa do Governo Federal (lançada em setembro de 2019) para estimular o investimento e o fortalecimento das empresas brasileiras do setor automotivo por meio da redução de impostos e outros incentivos para projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

Com metas mensuráveis, o Programa conduz os participantes em ciclos de adaptação aos novos instrumentos, estímulo para a programação dos investimentos e reorientação para os próximos passos. Assim, a iniciativa abre um cenário de oportunidades para as empresas do setor investirem no desenvolvimento e na aplicação de novas tecnologias, consolidando um modelo fabril competitivo e inserido na produção global de veículos automotores.

3 LINHA V - BIOCOMBUSTÍVEIS, SEGURANÇA VEICULAR E PROPULSÃO ALTERNATIVA À COMBUSTÃO

A Linha V – Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão tem como diretriz a eletrificação do powertrain veicular para a alta eficiência energética, a utilização de biocombustíveis para a geração de energia e a adequação do contexto brasileiro de infraestrutura de abastecimento.

A partir da aliança entre os principais atores que representam o conhecimento do setor (empresas, entidades representativas e Instituições de Ciência e Tecnologia – ICTs), serão habilitadas as competências necessárias para capacitar a cadeia automotiva.

COORDENAÇÃO TÉCNICA

- Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)
- Centro Universitário da Fundação Educacional Inaciana (FEI)
- Universidade Estadual do Ceará (UECE)

4 GOVERNANÇA

Com o intuito de promover a integração dos atores e alcançar os desafios levantados no Programa, 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. A representação dessa estrutura é mostrada na figura abaixo, com a descrição dos papéis desempenhados pelos diferentes agentes do Programa e a conexão entre eles.

CONSELHO GESTOR — Visão e estratégia para o Programa, aconselha e fornece as diretrizes a serem seguidas e a avaliação dos programas.

COMITÊ CONSULTIVO — Responsável pela conexão entre Conselho Gestor e a Coordenadora.

COORDENADORA — Responsável pela captação de recursos; publicação das chamadas; acompanhamento e gestão de projetos; e prestação de contas financeira.

COORDENAÇÃO TÉCNICA — Responsável pela elaboração técnica das chamadas e acompanhamento dos projetos.

COMITÊ TÉCNICO — Responsável pela seleção das propostas e acompanhamento da execução técnica.

ICT A · **ICT B** · **ICT N** — Submissão de propostas para avaliação junto à coordenadora do programa de interesse. Após projeto selecionado, execução conforme termos e regras estabelecidas no termo de referência em questão.

Market Pull

EMPRESA A · **EMPRESA B** · **EMPRESA N** — Escolha do programa de acordo com linhas temáticas demandadas e formalização da parceira para fomento, com consequente depósito dos recursos em conta específica gerida pela coordenadora.

A gestão da linha de atuação será realizada a partir da governança formada: (1) por um conselho gestor; (2) a organização coordenadora; e (3) o conselho técnico. Atuando da seguinte forma:

Conselho Gestor: formado por representantes da Administração Pública Federal, do setor empresarial, dos trabalhadores e da comunidade científica. É responsável por propor as diretrizes para utilização dos recursos e avaliar os resultados de programas e projetos desenvolvidos.

Organização Coordenadora: 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 financeira às empresas. A coordenação técnica será realizada pelas ICTs parceiras que colaboraram na estruturação desta proposta.

Comitê Técnico: formado por representantes das ICTs que participaram da elaboração dos Programas Prioritários, representante da Fundep, além de representantes das empresas do setor automotivo (Ex: Abinfer, AEA, Sindipeças, etc).É responsável pela seleção das propostas submetidas aos editais e pelo acompanhamento da execução técnica dos projetos.

INSTITUIÇÃO COORDENADORA		
Alfredo Gontijo de Oliveira	Presidente	FUNDEP
Martín Gomez Ravetti	Diretor	FUNDEP
Ramon Dias de Azevedo	Diretor	FUNDEP
Ana Dourado Campos	Execução Rota 2030	FUNDEP
Ana Eliza da Cruz Braga	Execução Rota 2030	FUNDEP
Izabella Fernanda Cazula de Brito	Execução Rota 2030	FUNDEP
Maria Alice Maia de Abreu Oliveira	Execução Rota 2030	FUNDEP
Raylson Martins	Execução Rota 2030	FUNDEP
Thiago K. Fernandes Leão	Comunicação Rota 2030	FUNDEP
Janayna Bhering Cardoso	Negócios & Parcerias (N&P)	FUNDEP
Bernardo Annoni	Negócios & Parcerias (N&P)	FUNDEP
Lorena Viana Souza	Negócios & Parcerias (N&P)	FUNDEP
Bruno Portella	Negócios & Parcerias (N&P)	FUNDEP
Marilene Fernandes Lima da Silva	Compras	FUNDEP
Ellen Joana Furtado	Prestação de Contas	FUNDEP
Bruno de Moura Teatini	Assessoria Jurídica	FUNDEP
Sabrina Borges de Abreu	Assessoria Jurídica	FUNDEP
Cassia Poliana de Avila Nunes	Assessoria Jurídica	FUNDEP

COORDENAÇÃO TÉCNICA	
Ludmila Silva	UNICAMP
Monalisa Moura de Oliveira	UECE
Ronaldo Gonçalves dos Santos	FEI
Tarcio André	UNICAMP

COMITÊ TÉCNICO			
Carla Siqueira Pachu	AEA	Marcelo Becker	USP
Carlos Cesar Aparecido Eguti	ITA	Marcos Clemente	AEA
Christian Jeremi Coronado Rodriguez	UNIFEI	Max Mauro Dias Santos	UFTPR
Érika Durão Vieira	SENAI/CIMATEC	Mona Lisa Moura de Oliveira	UECE
Fabricio Oliveira Menezes	SINDIPEÇAS	Rita de Cássia Silva	UNB
Gilberto Francisco Martha de Souza	USP	Ronaldo Gonçalves dos Santos	FEI
João Irineu Medeiros	ANFAVEA	Tárcio André dos Santos Barros	UNICAMP
Leonardo Amaral	ANFAVEA	Vânya Marcia Duarte Pasa	UFMG
Ludmila Corrêa Alkmin e Silva	UNICAMP	Wilson Rocha Filho	SINDIPEÇAS
Luís Henrique Maciel Kosmalski Costa	UFRJ		

COMITÊ CONSULTIVO	
Amir Antonio Martins de Oliveira Junior	UFSC
Antonio Pechuti	SCANIA
Erwin Franieck	UNICAMP
Janayna Bhering Cardoso	FUNDEP
Luis Paulo Bresciani	SMABC - SINDICATO DOS METALÚRGICOS DO ABC
Marcelo Vasconcellos de Araújo Lima	MDIC
Paulo Roberto Gardel Kurka	UNICAMP
Rafael Silva Menezes	MCTIC
Wagner Meira Júnior	UFMG

5 INSTITUIÇÃO COORDENADORA

Nome	Fundep – Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa
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 Cruz Braga
Telefone	(31) 3409-4257 | (31) 99615-6242
E-mail	rota2030@fundep.ufmg.br

6 PROGRAMA PRIORITÁRIO

Nome do Projeto / Programa	Desenvolvimento de Tecnologias em Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão
Data de Início	18/10/2019
Data de Encerramento	Fundep – Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa
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 Total (R$)	R$ 200.000.000,00
Prazo de Vigência	2019 – 2023 (5 anos)
Objetivo Geral	Este programa prioritário tem como objetivos gerais oferecer ao mercado opções de eletrificação do powertrain veicular que tenham alta eficiência energética, utilizem biocombustíveis para a geração de energia e se adequem ao contexto brasileiro de infraestrutura de abastecimento, promovendo o desenvolvimento da indústria nacional, menor custo ao consumidor e redução da emissão dos gases de efeito estufa. Os objetivos serão alcançados a partir da realização de pesquisas, capacitações técnicas e desenvolvimentos tecnológicos envolvendo a produção de novas tecnologias relacionadas a biocombustíveis, segurança veicular e propulsão alternativa à combustão. Além do desenvolvimento direto de tecnologias este programa tem como resultados esperado a formação técnica/capacitação com a participação de pesquisadores das melhores instituições de pesquisa do país. Esta formação tecnológica nos primeiros 5 anos do programa ROTA 2030 será importante para o desenvolvimento do setor automobilístico do país, uma vez que estes profissionais especializados poderão ser incorporados nas empresas das cadeias automobilísticas, criar startups e formar mais profissionais neste ramo da indústria que é carente de formação especializada.

	Eixo I: BIO - BIOenergia Eficiente aplicada ao setor dos Transportes	Eixo II: CONSEV – Condução Segura e Eficiente de Veículos	Eixo III: PAC-Propulsão Alternativa à Combustão
Objetivo Específico	→ Implementação do uso de biocombustíveis para o setor de automotivo, incluindo motores à combustão, dual-fuel e híbridos; → Testes de biocombustíveis em banco de motores, oriundos do reaproveitamento de recursos da reserva nacional de materiais graxos e biomassa; → Melhoria do desempenho do processo de combustão: ciclo de combustão/dual ou misto de biocombustíveis em motores a combustão interna; → Redução de danos e aumento da durabilidade do sistema de combustão (motor e acessórios); → Avaliação e quantificação de emissão em processos de combustão automotiva; → Simulação computacional do processo de combustão em motores; → Desenvolvimento de ferramentas de inteligência tecnológica embarcada para monitoramento online da propulsão veicular; → Promoção do uso de biometano, bioetanol, bioquerosene, biodiesel e a hibridização aplicada à mobilidade urbana; → Avaliação das emissões de veículos flexfuel e híbridos flex, visando a manutenção / ampliação da oferta dessa classe de veículos; → Determinação e monitoramento do consumo, das emissões e da eficiência veicular a partir de sistema on-board de baixo custo para cada cenário (rodovias, rural e centros urbanos); → Desenvolvimento de sistemas analíticos e preditivos a base de inteligência artificial, como uso de redes neurais, em sistemas catalíticos de veículos híbridos flex; → Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) de rotas tecnológicas, em face a ampliar a vida útil dos combustíveis fósseis com o uso de bicombustíveis no setor automobilístico; → Elaboração de indicadores de mobilidade urbana: reportar a realidade da conservação/manutenção dos veículos no país, a médio e longo prazo, sobretudo relacionada com a implementação da Euro 6 (P8); → Formação de recursos humanos especializados em biocombustíveis aplicada ao setor de automotivo.	→ Desenvolvimento da próxima geração dos controladores veiculares nacionais como parte dos sistemas de segurança veicular e de assistência ao motorista (Advanced Driver-Assistance Systems, ADAS) integrados aos novos sistemas de monitoramento e comunicação; → Desenvolvimento de tecnologias, produtos finais e peças, de caráter nacional. → Adaptação de tecnologias inovadoras importadas considerando usabilidade, infraestrutura e legislação local. → Desenvolvimento de sistemas de monitoramento para identificação dos níveis de atenção, sobriedade e sonolência do condutor; → Investigação da interação veículo-motorista considerando a usabilidade e aspectos biomecânicos e ergonômicos; → Desenvolvimento de sistemas de monitoramento externo para identificação das condições de tráfego, detecção de obstáculos e posicionamento global; → Desenvolvimento de sistemas de comunicação veicular integral (Vehicle-to-everything, V2X) para formação de uma rede composta por veículos, infraestrutura e pedestres; → Desenvolvimento de metodologia de análise de segurança (Safety) para sistemas eletrônicos e eletromecânicos embarcados; → Integração dos sistemas descritos acima para a consolidação de soluções veiculares inteligentes; → Formação e capacitação de recursos humanos para atuação nas linhas relacionadas aos projetos conduzidos.	→ Modelagem do desempenho dinâmico de um veículo para determinação da potência necessária (Modelagem veicular); → Estudar e otimizar a melhor configuração do veículo para a atender a potência necessária (Topologia do Veículo); → Estudar e otimizar os sistemas de transmissão para atender à necessidade focando na eficiência energética (Sistemas de Transmissão); → Definir ciclos de condução através de análises dos dados (Ciclos de condução real e teórico); → Estudar a solução de armazenamento de energia, ou seja, configuração, desenvolvimento e dimensionamento das baterias, supercapacitores e conversores eletrônicos de potência, mais viáveis para esta utilização (Armazenamento de energia); → Definir a topologia e dimensionar os motores elétricos de acordo com as características desejadas (Propulsão alternativa); → Testar e validar, via simulação hardware-in-loop, os sistemas de gerenciamento de potência usando a unidade eletrônica de potência (ECU) do veículo (Unidades de controle); → Desenvolver reformador e sistema de células a combustível SOFC, flexfuel e com eficiência energética de pelo menos 55%, capaz de equipar veículos com motorização elétrica; → Desenvolver protótipos, sistemas ou componentes (Protótipos / Modelos); → Possibilitar a formação de pós-graduados e pesquisadores na área de eficiência energética; → Realizar cursos/treinamentos para capacitação técnica de pessoas. Pelo fato do Brasil ser um grande mercado consumidor de veículos automotivos é importante que o conhecimento nesta área seja difundido e utilizado para promover o crescimento e o desenvolvimento da indústria nacional automotiva como um todo (Treinamentos); → Desenvolver reformador e sistema de células a combustível SOFC, flexfuel com eficiência energética capaz de equipar veículos com motorização elétrica.

Metodologia de Intervenção	Formação e capacitação em recursos humanos; Realização de projetos de PD&I ; Estruturação e integração de centros de pesquisa Habilitação de novas tecnologias / Pedidos de registros de patentes / Artigos científicos.
Cronograma	Demonstrado na tabela simplificada dos indicadores.
Resultados Obtidos	Atividades descritas no campo “Atividades Desempenhadas no Período”.

7 METAS E INDICADORES

A análise a seguir parte das propostas de indicadores reapresentadas pelas instituições coordenadoras de programas prioritários no modelo e de acordos com os critérios indicados pelo Conselho Gestor.

A linha V visa o desenvolvimento de tecnologias na área de biocombustível, propulsão alternativa e segurança veicular, logo possui suas particularidades que devem ser consideradas ao longo dos 5 (cinco) anos do programa. Assim, as metas e os indicadores aqui apresentados consideram essa especificidade da linha e podem ser modificados ou até adequados conforme a arrecadação e as demandas levantadas. Periodicidade de acompanhamento dos indicadores propostos:

- Semestralmente: Indicadores de esforços;
- Anualmente: Indicadores de resultados;
- Ao final do 3º ano e ao final do 5º ano: Indicadores de impacto.

Na figura 1 apresenta-se o mapa mental sobre a Linha V evidenciando as principais metas e objetivos. É importante notar que essa linha possui certas particularidades, por exemplo, os objetivos e indicadores são interligados, pois a geração de conhecimento e desenvolvimento deve ser direcionada ao aumento da eficiência energética dos sistemas, redução de emissões em sistema de propulsão e aumento da segurança veicular.

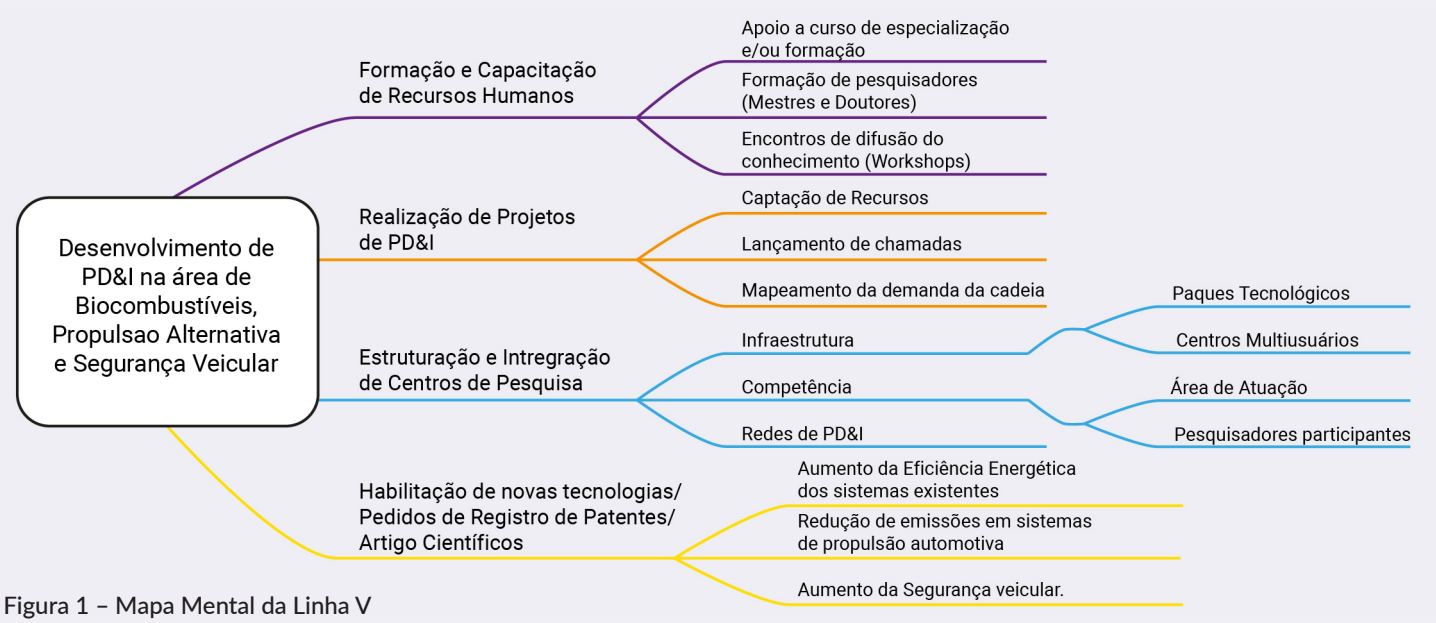

Figura 1 – Mapa Mental da Linha V

Na tabela a seguir são apresentados os indicadores de acompanhamento do programa:

OBJETIVO	META	AÇÕES	INDICADOR DE ESFORÇO			INDICADOR DE RESULTADO			INDICADOR DE IMPACTO		
			Indicador	Linha de Base	Meta	Indicador	Linha de Base	Meta	Indicador	Linha de Base	Meta
Formação e Capacitação de recursos humanos	Formação e Capacitação de pelo menos 375 Profissionais	Estruturação e integração de programas vinculados à indústria automotiva e de combustíveis	Número de cursos de especialização e/ou formação para o setor automotivo apoiados (Nca)		NCa ≥ 3	Número de profissionais formados e qualificados na PPP (NPF)		NPF ≥ 375	Número de profissionais formados atuantes na área automotiva – Empregabilidade (NPFe)		Acompanhamento dos egressos capacitados pelo Programa no setor automotivo.
			Número de bolsas concedidas, através dos projetos - Número de bolsa (Nb)		Nb ≥ 120						
Desenvolvimento de PD&I na área de Biocombustíveis, Propulsão alternativa e Segurança veicular	Realização de, no mínimo, 30 projetos de PD&I	Lançamento de, no mínimo, 5 chamadas com previsão de recursos para execução dos projetos;	Valor aportado em projetos de PD&I (Vpdi) [em milhões de reais]		Vpdi ≥ 180	Número de Chamadas (Nc)		Nc≥5	X		Novas Tecnologias Desenvolvidas no setor automotivo brasileiro
	Estruturação e integração de centros de pesquisa					Número de Prova de Conceitos (Npc)		Npc			
Aumento da Eficiência Energética (EE) dos sistemas existentes	Aumento de 5% da Eficiência Energética (EE) dos sistemas existentes	Desenvolvimento e avaliação da eficiência energética em sistemas e processos automotivos	Quantidade de projetos de PD&I fomentados para o desenvolvimento de soluções para aumento da eficiência energética (Pee)		Pre>5	Habilitação de novas tecnologias (Ntec) Número de pedidos e registros de patentes (Npat) Número de artigos científicos publicados (Nart)		Ntec>1 Npat>2 Nart>8	Número de Tecnologias desenvolvidas permitindo o aumento da eficiência energética (NTee)		Ganho de Eficiência Energética no setor, oriundo de tecnologias desenvolvidas no PPP (Mee) Mef ≥ 5%
Redução de emissões em sistemas de propulsão automotiva	Redução de emissões poluentes em 5%.	Desenvolvimento de processos de propulsão automotiva com menor emissão. Melhoria de processos convencionais de propulsão	Quantidade de projetos de PD&I fomentados para o desenvolvimento de soluções para redução de emissões (Pre)		Pre>5	Habilitação de novas tecnologias (Ntec) Número de pedidos e registros de patentes (Npat) Número de artigos científicos publicados (Nart)		Ntec>1 Npat>2 Nart>8	Número de Tecnologias desenvolvidas para a redução da emissão veicular (NTev)		Redução de Emissão Veicular, com a aplicação de tecnologias desenvolvidas no PPP (REv) REv > %5
Aumento da Segurança veicular	Melhoria em processos, equipamento s e sistemas para aumento da segurança veicular	Desenvolvimento de processos que promovam melhoria da segurança veicular	Quantidade de projetos de PD&I fomentados para o desenvolvimento de soluções para aumento da segurança veicular (Psv)		Psv>5	Habilitação de novas tecnologias (Ntec) Número de pedidos e registros de patentes (Npat) Número de artigos científicos publicados (Nart)		Ntec>1 Npat>2 Nart>8	Notas em testes de segurança veicular; Número de Tecnologias competitivas e nacionais com aumento da segurança veicular (NTsv)		Aumento de notas em testes de segurança veicular. Melhoria da produtividade de itens de segurança veicular

A seguir é apresentado uma tabela simplificada dos indicadores da Linha V, de forma global, por ano de vigência do acordo de cooperação técnica, deixando de uma forma mais detalhada a linha de base dos indicadores.

Objetivo	Recurs previsto (2020 a 2024)	Ações	Esforço / Resultado		2020	Resultado 2020	2021	2022	2023	2024	Total (2020 a 2024)
Formação e Capacitação de recursos humanos	R$ 5.100.000,00	Estruturação e integração de programas vinculados à indústria automotiva e de combustíveis	Esforço	Número de cursos de especialização e/ou formação para o setor automotivo apoiados (Nca)	-	-	1	1	1	-	≥ 3
			Esforço	Número de bolsas concedidas, através dos projetos - Número de bolsa (Nb)	-	-	30	30	30	30	≥ 120
			Resultado	Número de profissionais formados e qualificados na PPP (NPF)	-	-	25	100	100	150	375
Desenvolvimento de PD&I na área de Biocombustíveis, Propulsão alternativa e Segurança veicular	R$ 176.000.000,00	Lançamento de, no mínimo, 5 chamadas com previsão de recursos para execução dos projetos	Esforço	Valor aportado em projetos de PD&I (Vpdi) [em milhões de reais]	≥36	0*	≥36	≥36	≥36	≥36	≥200
			Resultado	Número de Chamadas (Nc)	1	2	1	1	1	1	≥ 5
			Resultado	Número de Prova de Conceitos (Npc)	-	0	-	-	-	1	≥ 1
Aumento da Eficiência Energética (EE) dos sistemas existentes	R$ 58.000.000,00	Desenvolvimento e avaliação da eficiência energética em sistemas e processos automotivos	Esforços	Quantidade de projetos de PD&I fomentados para o desenvolvimento de soluções para aumento da eficiência energética (Pee)	1	0	1	1	1	1	≥ 5
				Habilitação de novas tecnologias (Ntec)	-	-	-	-	-	1	>1
			Resultado	Número de registros de patentes (Npat)	-	-	-	-	1	1	>2
				Número de artigos científicos publicados (Nart)	-	-	2	2	2	2	>8
Redução de emissões em sistemas de propulsão automotiva	R$ 58.000.000,00	Desenvolvimento de processos de propulsão automotiva com menor emissão. Melhoria de processos convencionais de propulsão	Esforços	Quantidade de projetos de PD&I fomentados para o desenvolvimento de soluções para redução de emissões (Pre)	1	0	1	1	1	1	≥ 5
				Habilitação de novas tecnologias (Ntec)	-	-	-	-	-	1	>1
			Resultados	Número de registros de patentes (Npat)	-	-	-	-	1	1	>2
				Número de artigos científicos publicados (Nart)	-	-	2	2	2	2	>8

Objetivo	Recurs previsto (2020 a 2024)	Ações	Esforço / Resultado		2020	Resultado 2020	2021	2022	2023	2024	Total (2020 a 2024)
Aumento da Segurança veicular	R$ 57.000.000,00	Desenvolvimento de processos que pro-movam melhoria da segurança veicular	Esforços	Quantidade de projetos de PD&I fomentados para o desenvolvimento de soluções para aumento da segurança veicular (Psv)	1	1	1	1	1	1	≥ 5
				Habilitação de novas tecno-logias (Ntec)	-	-	-	-	-	1	>1
			Resultados	Número de registros de patentes (Npat)	-	-	-	-	1	1	>2
				Número de artigos científicos publicados (Nart)	-	-	2	2	2	2	>8

** O aporte em projetos de PD&I por meio das chamadas publicadas em 2020 é de R$ 29,85 milhões (comprometidos na Chamada Pública 01/2020). Na Chamada Pública 02/2020, a previsão de aporte é de R$ 6 milhões a R$ 18 milhões. Em decorrência da situação imposta pela pandemia da Covid, a Chamada 01/2020 teve o prazo de submissão de propostas adiado por 02 (duas) e a Chamada 02/2020, foi publicada apenas em novembro/2020.*

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Nas tabelas anteriores são apresentados os indicadores gerais do programa visando sempre o objetivo principal do Programa Rota. Como foi mencionado anteriormente, a Linha V apresenta três eixos complexos e complementares, tendo assim objetivos gerais que são similares e interligados. Para facilitar a visualização do andamento do programa de maneira específica, foi elaborada uma tabela de conexão entre os principais objetivos gerais e os específicos por eixo. É importante mencionar que vários objetivos específicos são interligados para a busca de um resultado. Assim é necessário a realização de alguns deles ou apenas um para atingir os objetivos principais da Linha V que são redução do consumo, aumento da eficiência energética e da segurança veicular.

EIXO DE PROPULSÃO ALTERNATIVA	Objetivos no Termo de Referência	Objetivos na Proposta de Indicadores
	Testar e validar, via simulação hardware-in-loop, os sistemas de gerenciamento de potência usando a unidade eletrônica de potência (ECU) do veículo. (Unidades de controle)	Desenvolvimento de PD&I na área de Biocombustíveis, Propulsão alternativa e Segurança veicular.
	Desenvolver reformador e sistema de células a combustível SOFC, flexfuel e com eficiência energética de pelo menos 55%, capaz de equipar veículos com motorização elétrica.	
	Desenvolver protótipos, sistemas ou componentes. (Protótipos / Modelos).	
	Modelagem do desempenho dinâmico de um veículo para determinação da potência necessária; (Modelagem veicular).	Aumento da Eficiência Energética (EE) dos sistemas existentes.
	Estudar e otimizar a melhor configuração do veículo para a atender a potência necessária; (Topologia do Veículo).	
	Estudar e otimizar os sistemas de transmissão para atender à necessidade focando na eficiência energética. (Sistemas de Transmissão).	
	Definir ciclos de condução através de análises dos dados. (Ciclos de condução real e teórico).	
	Estudar a solução de armazenamento de energia, ou seja, configuração, desenvolvimento e dimensionamento das baterias, supercapacitores e conversores eletrônicos de potência, mais viáveis para esta utilização; (Armazenamento de energia).	Redução de emissões em sistemas de propulsão automotiva.
	Definir a topologia e dimensionar os motores elétricos de acordo com as características desejadas; (Propulsão alternativa).	
	Possibilitar a formação de pós-graduados e pesquisadores na área de eficiência energética.	Formação e Capacitação de recursos humanos.
	Realizar cursos/treinamentos para capacitação técnica de pessoas. Pelo fato do Brasil ser um grande mercado consumidor de veículos automotivos é importante que o conhecimento nesta área seja difundido e utilizado para promover o crescimento e o desenvolvimento da indústria nacional automotiva como um todo. (Treinamentos)	

EIXO DE SEGURANÇA VEICULAR	Objetivos no Termo de Referência	Objetivos na Proposta de Indicadores
	Desenvolvimento da próxima geração dos controladores veiculares nacionais como parte dos sistemas de segurança veicular e de assistência ao motorista (Advanced Driver--Assistance Systems, ADAS) integrados aos novos sistemas de monitoramento e comunicação;	Desenvolvimento de PD&I na área de Biocombustíveis, Propulsão alternativa e Segurança veicular
	Desenvolvimento de tecnologias, produtos finais e peças, de caráter nacional.	
	Adaptação de tecnologias inovadoras importadas considerando usabilidade, infraestrutura e legislação local.	
	Desenvolvimento de sistemas de monitoramento externo para identificação das condições de tráfego, detecção de obstáculos e posicionamento global.	
	Desenvolvimento de sistemas de comunicação veicular integral (Vehicle-to-everything, V2X) para formação de uma rede composta por veículos, infraestrutura e pedestres.	
	Desenvolvimento de metodologia de análise de segurança (Safety) para sistemas eletrônicos e eletromecânicos embarcados.	Aumento da Segurança veicular
	Integração dos sistemas descritos acima para a consolidação de soluções veiculares inteligentes.	
	Desenvolvimento de sistemas de monitoramento para identificação dos níveis de atenção, sobriedade e sonolência do condutor.	
	Investigação da interação veículo-motorista considerando a usabilidade e aspectos biomecânicos e ergonômicos.	
	Formação e capacitação de recursos humanos para atuação nas linhas relacionadas aos projetos conduzidos.	Formação e Capacitação de recursos humanos

	Objetivos no Termo de Referência	Objetivos na Proposta de Indicadores
EIXO DE BIOCOMBUSTÍVEIS	Implementação do uso de biocombustíveis para o setor de automotivo, incluindo motores à combustão, dual-fuel e híbridos.	Desenvolvimento de PD&I na área de Biocombustíveis, Propulsão alternativa e Segurança veicular
	Desenvolvimento de sistema de armazenamento embarcado de combustíveis líquidos e gasosos.	
	Desenvolvimento de sistemas para reaproveitamento energético em motores à combustão.	
	Desenvolvimento e aprimoramento do processo de redução de gases nocivos e material particulado durante o processo de combustão.	Redução de emissões em sistemas de propulsão automotiva
	Desenvolvimento de processo de conversão de gases tóxicos, incluindo novos catalisadores.	
	Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) de rotas tecnológicas, em face a ampliar a vida útil dos combustíveis fósseis com o uso de bicombustíveis no setor automobilístico.	
	Melhoramento do desempenho de álcoois combustíveis em motores flex-fuel.	Aumento da Eficiência Energética (EE) dos sistemas existentes
	Promoção do uso de biometano, bioetanol, bioquerosene e biodiesel em motores automotivos.	
	Estudo de aditivos para melhoramento de desempenho de combustíveis em motores à combustão.	
	Redução do teor de contaminantes redutores de desempenho em combustíveis.	
	Estudo da lubricidade e corrosão de biocombustíveis em motores e sistemas.	
	Formação e capacitação de recursos humanos para o setor automotivo, especialistas em análise e aplicação de combustíveis, com foco no aumento da eficiência energética e sustentabilidade ambiental.	Formação e Capacitação de recursos humanos

8 BALANÇO DE ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS

PROJETOS EM FASE DE EXECUÇÃO					
NOME DO PROJETO	**OBJETIVO**	**VALOR DE APORTE DA FUNDEP (R$)**	**INÍCIO (MÊS/ANO)**	**EMPRESAS PARTICIPANTES**	**INSTITUIÇÕES EXECUTORAS**
Eixo de Biocombustíveis: Utilização de ozônio para aumento de eficiência de motores flex-fuel	Realizar estudos envolvendo simulação computacional e experimentação dinamométrica para caracterizar a influência do ozônio como potencial agente do aumento da eficiência em um moderno motor de combustão interna flex-fuel operando, principalmente, com etanol.	998.665,25	06/01/2021	• Marelli Sistemas Automotivos	• Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Eixo de Segurança: Detecção de motocicletas no ponto cego do veículo utilizando sensor radar	Desenvolver algoritmos capazes de melhorar a segurança durante a condução do veículo. software de alerta ao motorista será desenvolvido, sendo responsável por avisar o condutor quando o veículo estiver em uma situação de perigo iminente, ou seja, quando uma motocicleta estiver se aproximando pelo corredor e, possivelmente, em um ponto cego. Para que esse alerta ao motorista seja feito da maneira mais adequada, um estudo da relação homem-máquina será conduzido, visando entender e implementar o modelo de interação mais adequado ao sistema.	997.710,50	22/12/2020	• Robert Bosch; • Ford Motor Company Brasil	• "Faculdade de Engenharia de Sorocaba - FACENS; • Instituto Tecnológico da Aeronáutica - ITA; • Technische Hochschule Ingolstadt - THI.
Eixo de Biocombustíveis: Estudo experimental da tecnologia dual-fuel em motores de ignição por compressão utilizando diesel renovável (HVO/Farnesano) com etanol, hidrogênio ou biogás	Realizar análise experimental da tecnologia dual-fuel em motores de ignição por compressão utilizando biocombustíveis de relevância na matriz energética brasileira para aumentar a eficiência de conversão de combustível, reduzir as emissões de poluentes e desenvolver tecnologia para aplicação em motores da empresa FPT Industrial.	757.171,80	20/01/2021	• FTP Industrial	• Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI; • Universidade Estadual Paulista - UNESP.
Eixo de Segurança: Sistema Inteligente de Aquisição e Análise de Dados para Controladores Automotivos	Desenvolver um componente eletrônico inteligente acoplável a um controlador automotivo (i.e., ECU) capaz de capturar dados de controle, sensores e atuadores do motor durante o funcionamento do veículo, enviar os dados obtidos em tempo real para um servidor na nuvem que então fará o processamento dos dados utilizando algoritmos de inteligência artificial para a detecção de anomalias e falhas do veículo.	903.250,25	15/01/2021	• Renault do Brasil	• Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

PROJETOS EM FASE DE CONTRATAÇÃO

NOME DO PROJETO	OBJETIVO	VALOR DE APORTE DA FUNDEP (R$)	INÍCIO (MÊS/ANO)	EMPRESAS PARTICIPANTES	INSTITUIÇÕES EXECUTORAS
Eixo de Biocombustíveis: Maximização da tecnologia "Flex Fuel": Desenvolvimento de um reformador integrado ao catalisador automotivo para incremento energético do etanol	Desenvolver uma tecnologia de reforma de etanol para veículos Flex Fuel, que consiste no desenvolvimento de um dispositivo que abrange um novo design de catalisador automotivo para integrar um reformador, que permitirá a redução da diferença de rendimento energético entre o etanol e a gasolina.	999.733,00	A partir da data de assinatura	• FCA Fiat Chrysler Automoveis Brasil; • Umicore; • Marelli Powertrain; • Marelli Exaustão	• Pontifícia Universidade Católica de MG - PUC/MG; • Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Eixo de Biocombustíveis: Avaliação de sistemas de alta pressão de injeção operando com etanol brasileiro	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.	995.632,86	A partir da data de assinatura	• PSA Peugeot Citroën do Brasil; • Robert Bosch; • FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil; • Marelli Sistemas Automotivos Indústria e Comércio Brasil; • UNICA – União da Agroindústria da Cana-de-açúcar do Estado de São Paulo.	• Universidade de São Paulo - USP; • Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT; • Instituto Mauá de Tecnologia - IMT
Eixo de Biocombustíveis: Injeção de ultra-alta pressão para motores flex-fuel: desafios tecnológicos para uso de etanol	Aumentar o desempenho de motores flex-fuel por meio do desenvolvimento e aplicação de sistemas de injeção de alta e ultra-alta pressão (UHPDI), identificar os desafios tecnológicos e propor soluções para estes.	3.644.827,42	A partir da data de assinatura	• FCA Fiat Chrysler Automobiles; • Ford Motor Company Brasil; • General Motors do Brasil; • AVL South America - AVL; • Marelli	• Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA; • Universidade Estadual de Campinas -UNICAMP; • Universidade Federal de Santa Maria - UFSM; • Universidade de São Paulo - USP
Eixo de Biocombustíveis: Desenvolvimento de Motor a Biogás de Alta Eficiência ara Veículos de Transporte de Carga	Desenvolver um protótipo de motor movido a biogás e dedicado para uso em veículos de carga.	3.813.077,70	A partir da data de assinatura	• CAOA Montadora de Veículos; • AVL South América; • Robert Bosch	• Universidade de São Paulo - USP; Universidade Federal de Santa Maria - UFSM; • Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT
Eixo de Biocombustíveis: Eficiência energética em motores flex com enriquecimento de hidrogênio obtido por reforma catalítica embarcada	Desenvolver um catalisador monolítico para a reforma do etanol ou gasolina para a produção de hidrogênio, simulação numérica em softwares de simulação de motores e a realização de ensaios em bancada dinamométrica em um motor monocilíndrico de pesquisa, para avaliação de desempenho e emissão de poluentes.	3.099.807,58	A partir da data de assinatura	• AVL South América; • Sabó Indústria e Comércio de Autopeças	• Fundação Educacional Inaciana - FEI; • Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG; • Instituto Nacional de Tecnologia - INT; • Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR
Eixo de Segurança: Projeto e Desenvolvimento Integrado de Funções de Segurança Assistida ao Condutor e Ambiente para Veículos Autônomos (SegurAuto)	Desenvolver e implementar funções ADAS e de comunicação veicular tendo como base as particularidades da malha viária e da infraestrutura de tráfego brasileira.	3.656.868,63	A partir da data de assinatura	• BMW do Brasil; • FCA Fiat Chrysler Automobiles; • Renault do Brasil; • Robert Bosch; • AVL South América; • DAF Caminhões Brasil Industria; • Vector Informatik; • Mercedez Bens do Brasil.	• Universidade de São Paulo - USP; • Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR; • Universidade de Brasília - UNB; • Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

PROJETOS EM FASE DE CONTRATAÇÃO

NOME DO PROJETO	OBJETIVO	VALOR DE APORTE DA FUNDEP (R$)	INÍCIO (MÊS/ANO)	EMPRESAS PARTICIPANTES	INSTITUIÇÕES EXECUTORAS
Eixo de Segurança: Compatibilidade Eletromagnética Veicular: Pesquisa em Blindagem Inteligente com Metamateriais para Aplicações Automotivas e Integração de Centro de EMC Veicular	Desenvolver metamateriais para blindagem inteligente (Smart Shielding), identificar, modificar e quantificar a mitigação de sinais de diversas fontes eletromagnéticas a partir de filtro de interferência eletromagnética (EMI); odelagem matemática, simulações numéricas e prototipagem de estruturas, testes e caracterização.	3.444.954,90	A partir da data de assinatura	• General Motors do Brasil	• Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP; • Instituto de Pesquisas Eldorado
Eixo de Propulsão: Pesquisa e Desenvolvimento de Powertrain Elétrico de Alto Desempenho para Automóveis	Desenvolver máquina elétrica, inversor e BMS para compor um powertrain elétrico para aplicação veicular que seja de alto desempenho, principalmente no que diz respeito: à densidade de potência, à densidade de conjugado, ao rendimento, à tolerância a falhas e à segurança.	998.179,60	A partir da data de assinatura	• FuelTech	• Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS; • Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Eixo de Propulsão: Sistema de tração elétrica para tratores agrícolas de pequeno porte	Desenvolver sistema de propulsão puramente elétrica para aplicação em tratores agrícolas de pequeno porte, assim como o desenvolvimento e construção deste trator elétrico.	995.140,53	A partir da data de assinatura	• Hibrema; • Supplier	• Universidade Federal do ABC; Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
Eixo de Propulsão: Eletrificação de veículo pesado de construção e agrícola visando aumento de eficiência energética	Converter uma retroescavadeira em um veículo híbrido para ser utilizado em atividades agrícolas e construção.	1.600.994,59	A partir da data de assinatura	• CNH	• Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.
Eixo de Propulsão: Pack de Baterias de Íons Lítio com BMS	Desenvolver um pack de baterias de íons de lítio com um dispositivo acoplado a sistema de controle de baterias (BMS) do pack para mobilidade elétrica aplicado a veículos urbanos de pequeno porte, com o desenvolvimento de tecnologia 100 % brasileira, inédita e com preço acessível. Serão estudadas diversas configurações, de forma a se obter a conclusão pela solução ótima sob o ponto de vista da eficiência energética, da segurança que a aplicação veicular requer, gerenciamento da energia elétrica armazenada com a demanda de veículos elétricos compactos durante a operação.	2.112.178,40	A partir da data de assinatura	• Renault do Brasil; • Clarios Energy Solutions Brasil	• Universidade Tecnológica Federal do Paraná (Campus Ponta Grossa) - UFTPR; • Universidade Tecnológica Federal do Paraná (Campus Curitiba) - UFTPR; • Serviço Nacional de Aprendizagem Indústrial - SENAI-PR

9 APORTES NO PERÍODO

FORNECEDOR	CNPJ	VALOR		DATA CRÉDITO
TITANX REFRIGERACAO DE MOTORES LTDA	14.815.411/0001-40	R$	7.767,07	27/09/2019
HELLA DO BRASIL AUTOMOTIVE LTDA	14.502.921/0001-67	R$	5.023,60	27/09/2019
MAGNETI MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS IND	02.990.605/0001-00	R$	11.206,51	27/09/2019
MAGNETI MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS IND	02.990.605/0009-50	R$	58.693,40	27/09/2019
MAHLE METAL LEVE S/A	60.476.884/0001-87	R$	10.212,43	27/09/2019
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$	101.578,40	27/09/2019
FORD MOTOR COMPANY BRASIL LTDA	03.470.727/0001-20	R$	1.168.545,12	27/09/2019
CUMMINS BRASIL LTDA	43.201.151/0001-10	R$	145.657,58	27/09/2019
CAOA MONTADORA	03.471.344/0001-77	R$	299.675,04	30/09/2019
VOLVO EQUIPAMENTOS C L A LTDA	29.307.609/0001-90	R$	181.662,56	30/09/2019
JOYSON SAFETY SYSTEMS BRASIL LTDA	59.106.245/0001-40	R$	24.098,09	30/09/2019
HYUNDAI MOTOR BRASIL MONTADORA	10.394.422/0001-42	R$	281.290,07	30/09/2019
DENSO SISTEMAS TERMICOS DO BRASIL LTDA	03.523.188/0001-40	R$	16.735,69	30/09/2019
SCANIA LATIN AMERICA LTDA	59.104.901/0001-76	R$	98.265,39	30/09/2019
CAOA CHERY AUTOMOVEIS LTDA	12.637.366/0001-55	R$	79.188,15	30/09/2019
VOLVO DO BRASIL VEICULOS LTDA	43.999.424/0001-14	R$	133.293,78	30/09/2019
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$	56.094,34	30/09/2019
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R$	399.523,99	30/09/2019
MERCEDES BENZ DO BRASIL LTDA	59.104.273/0001-29	R$	459.335,74	30/09/2019
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R$	26.838,92	30/09/2019
NISSAN DO BRASIL	04.104.117/0001-76	R$	598.039,19	30/09/2019
ZF AUTOMOTIVE BRASIL LTDA	60.857.349/0001-76	R$	115.265,00	01/10/2019
CONTINENTAL BR PROD AUTOM LTDA	02.036.483/0002-90	R$	8.940,77	15/10/2019
JOHN DEERE BRASIL	89.674.782/0014-72	R$	251.476,54	18/10/2019
CUMMINS BRASIL LTDA	43.201.151/0001-10	R$	168.256,29	23/10/2019
NISSAN DO BRASIL	04.104.117/0001-76	R$	722.604,49	25/10/2019
MOBIS BRASIL F	08.585.033/0001-52	R$	18.258,63	28/10/2019
BMW DO BRASIL	00.882.430/0001-84	R$	67.442,64	28/10/2019
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$	54.047,65	29/10/2019
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$	27.256,66	29/10/2019
VOLVO DO BRASIL VEICULOS LTDA	43.999.424/0001-14	R$	190.665,95	29/10/2019
CAOA CHERY AUTOMOVEIS LTDA	12.637.366/0001-55	R$	32.779,20	29/10/2019
HWASHIN FABRICANTE DE PECAS AUTOMOTIVAS	11.482.618/0001-51	R$	22.080,69	29/10/2019
MAHLE METAL LEVE S/A	60.476.884/0001-87	R$	368,23	29/10/2019
SCANIA LATIN AMERICA LTDA	59.104.901/0001-76	R$	147.059,07	29/10/2019
HELLA DO BRASIL AUTOMOTIVE LTDA	14.502.921/0001-67	R$	11.634,13	29/10/2019
MAGNETI MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS IND	02.990.605/0001-00	R$	20.951,26	30/10/2019
MAGNETI MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS IND	02.990.605/0009-50	R$	97.796,87	30/10/2019
JOHN DEERE BRASIL	89.674.782/0014-72	R$	824.337,40	30/10/2019
MAN LATIN AMER	06.020.318/0001-10	R$	147.487,73	30/10/2019
TITANX REFRIGERACAO DE MOTORES LTDA	14.815.411/0001-40	R$	7.386,56	30/10/2019
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R$	40.067,17	30/10/2019
MERCEDES BENZ DO BRASIL LTDA	59.104.273/0001-29	R$	446.143,02	30/10/2019
AISIN AUTOMOTIV	14.011.603/0001-01	R$	19.878,53	30/10/2019

FORNECEDOR	CNPJ	VALOR	DATA CRÉDITO
KNORR BREMSE SISTEMAS PARA VEICULOS COME	00.416.170/0001-51	R$ 20.431,38	01/07/2020
MAN LATIN AMER	06.020.318/0001-10	R$ 47.708,14	01/07/2020
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R$ 972.627,66	02/07/2020
ISRINGHAUSEN INDUSTRIAL LTDA	61.036.141/0001-59	R$ 13.015,08	08/07/2020
ISRINGHAUSEN INDUSTRIAL LTDA	61.036.141/0001-59	R$ 13.268,36	08/07/2020
ISRINGHAUSEN INDUSTRIAL LTDA	61.036.141/0001-59	R$ 5.057,52	08/07/2020
BASF SA	48.539.407/0001-18	R$ 18.309,00	13/07/2020
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 16.162,86	15/07/2020
MOBIS BRASIL F	08.585.033/0001-52	R$ 18.233,37	16/07/2020
BASF SA	48.539.407/0001-18	R$ 25.576,44	16/07/2020
JCB DO BRASIL LTDA	02.833.372/0001-24	R$ 30.710,88	20/07/2020
BMW DO BRASIL	00.882.430/0001-84	R$ 76.071,16	21/07/2020
CHRIS CINTOS DE SEGURANCA LTDA	49.729.718/0001-02	R$ 1.300,50	22/07/2020
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$ 10.814,56	23/07/2020
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$ 10.814,56	23/07/2020
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 1.002,38	23/07/2020
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 1.002,38	23/07/2020
TOYOTA DO BRASIL	59.104.760/0001-91	R$ 784.687,39	24/07/2020
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 93.268,50	27/07/2020
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA	16.701.716/0001-56	R$ 61.038,15	27/07/2020
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA	16.701.716/0001-56	R$ 34.118,78	27/07/2020
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA	16.701.716/0001-56	R$ 4.373,75	27/07/2020
HELLA DO BRASIL AUTOMOTIVE LTDA	14.502.921/0001-67	R$ 11.674,64	28/07/2020
AISIN AUTOMOTIV	14.011.603/0001-01	R$ 11.471,79	29/07/2020
RENAULT DO BRASIL S.A	00.913.443/0001-73	R$ 690.678,33	29/07/2020
HWASHIN FABRICANTE DE PECAS AUTOMOTIVAS	11.482.618/0001-51	R$ 52,31	29/07/2020
SCANIA LATIN AMERICA LTDA	59.104.901/0001-76	R$ 190.636,89	29/07/2020
CAOA MONTADORA	03.471.344/0001-77	R$ 198.969,75	30/07/2020
JOYSON SAFETY SYSTEMS BRASIL LTDA	59.106.245/0001-40	R$ 1.619,35	30/07/2020
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R$ 8.753,25	30/07/2020
MERCEDES BENZ C V B I C V	31.715.616/0001-72	R$ 6.884,84	30/07/2020
MERCEDES BENZ DO BRASIL LTDA	59.104.273/0001-29	R$ 3.183,45	30/07/2020
HYUNDAI MOTOR BRASIL MONTADORA	10.394.422/0001-42	R$ 210.324,44	30/07/2020
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R$ 1.258.220,92	31/07/2020
CUMMINS BRASIL LTDA	43.201.151/0001-10	R$ 128.944,95	31/07/2020
CUMMINS FILTROS LTDA	03.469.014/0001-47	R$ 3,65	31/07/2020
JOHN DEERE BRASIL	89.674.782/0014-72	R$ 461.032,39	31/07/2020
BASF SA	48.539.407/0001-18	R$ 18.378,26	31/07/2020
KNORR BREMSE SISTEMAS PARA VEICULOS COME	00.416.170/0001-51	R$ 17.051,07	31/07/2020
DENSO SISTEMAS TERMICOS DO BRASIL LTDA	03.523.188/0001-40	R$ 8.570,04	31/07/2020
TITANX REFRIGERACAO DE MOTORES LTDA	14.815.411/0001-40	R$ 4.340,39	03/08/2020
MAN LATIN AMER	06.020.318/0001-10	R$ 10.302,34	05/08/2020
MOBIS BRASIL F	08.585.033/0001-52	R$ 5.636,23	06/08/2020
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 23.011,81	20/08/2020
AISIN AUTOMOTIV	14.011.603/0001-01	R$ 9.844,21	26/08/2020
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 83.638,38	26/08/2020
MAGNETI MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS IND	02.990.605/0009-50	R$ 20.552,32	26/08/2020
MAN LATIN AMER	06.020.318/0001-10	R$ 375,60	26/08/2020

FORNECEDOR	CNPJ	VALOR	DATA CRÉDITO
CHRIS CINTOS DE SEGURANCA LTDA	49.729.718/0001-02	R$ 3.122,67	26/08/2020
BMW DO BRASIL	00.882.430/0001-84	R$ 4.271,07	26/08/2020
RENAULT DO BRASIL S.A	00.913.443/0001-73	R$ 202.524,00	27/08/2020
SCANIA LATIN AMERICA LTDA	59.104.901/0001-76	R$ 218.656,71	27/08/2020
HWASHIN FABRICANTE DE PECAS AUTOMOTIVAS	11.482.618/0001-51	R$ 31.097,97	27/08/2020
MOBIS BRASIL F	08.585.033/0001-52	R$ 670,87	27/08/2020
HELLA DO BRASIL AUTOMOTIVE LTDA	14.502.921/0001-67	R$ 164,37	27/08/2020
MAGNA DO BRASIL	00.970.934/0005-80	R$ 1.321,02	28/08/2020
CAOA MONTADORA	03.471.344/0001-77	R$ 36.860,80	31/08/2020
HYUNDAI MOTOR BRASIL MONTADORA	10.394.422/0001-42	R$ 55.655,41	31/08/2020
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$ 3.923,76	31/08/2020
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$ 3.923,76	31/08/2020
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 2.216,98	31/08/2020
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 2.216,98	31/08/2020
MERCEDES BENZ C V B I C V	31.715.616/0001-72	R$ 19.736,71	31/08/2020
MERCEDES BENZ DO BRASIL LTDA	59.104.273/0001-29	R$ 4.265,58	31/08/2020
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R$ 865.170,91	31/08/2020
JCB DO BRASIL LTDA	02.833.372/0001-24	R$ 8.287,35	31/08/2020
KNORR BREMSE SISTEMAS PARA VEICULOS COME	00.416.170/0001-51	R$ 21.720,52	31/08/2020
JOHN DEERE BRASIL	89.674.782/0014-72	R$ 554.290,12	31/08/2020
CUMMINS BRASIL LTDA	43.201.151/0001-10	R$ 151.374,76	31/08/2020
VOLVO DO BRASIL VEICULOS LTDA	43.999.424/0001-14	R$ 123.170,52	31/08/2020
FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil Ltda	16.701.716/0001-56	R$ 197.584,83	31/08/2020
JOYSON SAFETY SYSTEMS BRASIL LTDA	59.106.245/0001-40	R$ 10.711,93	31/08/2020
CAOA CHERY AUTOMOVEIS LTDA	12.637.366/0001-55	R$ 62.315,62	31/08/2020
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 217.304,77	11/09/2020
BMW DO BRASIL	00.882.430/0001-84	R$ 77.643,51	16/09/2020
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA	16.701.716/0001-56	R$ 360.553,85	22/09/2020
AISIN AUTOMOTIV	14.011.603/0001-01	R$ 5.432,13	23/09/2020
MOBIS BRASIL F	08.585.033/0001-52	R$ 37,03	24/09/2020
MAHLE METAL LEVE S/A	60.476.884/0001-87	R$ 304,59	25/09/2020
MAHLE METAL LEVE S/A	60.476.884/0001-87	R$ 304,59	25/09/2020
MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS INDUSTRIA E	02.990.605/0009-50	R$ 28.051,07	25/09/2020
MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS INDUSTRIA E	02.990.605/0009-50	R$ 3.396,96	25/09/2020
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$ 5.011,79	25/09/2020
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$ 5.011,79	25/09/2020
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 6.808,72	25/09/2020
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 6.808,72	25/09/2020
CAOA CHERY AUTOMOVEIS LTDA	12.637.366/0001-55	R$ 98.057,41	28/09/2020
HELLA DO BRASIL AUTOMOTIVE LTDA	14.502.921/0001-67	R$ 224,03	28/09/2020
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	R$ 875.565,30	28/09/2020
2121 PARTICIPACOES E GESTAO DE RECURSOS S.A.	09.365.988/0001-67	R$ 183.540,47	29/09/2020
MAGNA DO BRASIL	00.970.934/0005-80	R$ 1.500,66	29/09/2020
HYUNDAI MOTOR BRASIL MONTADORA	10.394.422/0001-42	R$ 31.711,00	29/09/2020
MERCEDES BENZ DO BRASIL LTDA	59.104.273/0001-29	R$ 14.261,45	29/09/2020
MERCEDES BENZ C V B I C V	31.715.616/0001-72	R$ 8.618,06	29/09/2020
SCANIA LATIN AMERICA LTDA	59.104.901/0001-76	R$ 119.245,73	29/09/2020
JOHN DEERE BRASIL	89.674.782/0014-72	R$ 780.460,93	30/09/2020

FORNECEDOR	CNPJ	VALOR	DATA CRÉDITO
JOYSON SAFETY SYSTEMS BRASIL LTDA	59.106.245/0001-40	R$ 21.322,35	30/09/2020
PEUGEOT CITROE	67.405.936/0001-73	R$ 213.261,50	30/09/2020
DENSO SISTEMAS TERMICOS DO BRASIL LTDA	03.523.188/0001-40	R$ 5.460,24	30/09/2020
VOLVO DO BRASIL VEICULOS LTDA	43.999.424/0001-14	R$ 142.648,29	30/09/2020
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 28.379,99	30/09/2020
HWASHIN FABRICANTE DE PECAS AUTOMOTIVAS	11.482.618/0001-51	R$ 3.204,17	30/09/2020
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R$ 189,00	30/09/2020
TITANX REFRIGERACAO DE MOTORES LTDA	14.815.411/0001-40	R$ 2.420,11	30/09/2020
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R$ 586.189,49	01/10/2020
MAN LATIN AMER	06.020.318/0001-10	R$ 7.745,50	01/10/2020
KNORR BREMSE SISTEMAS PARA VEICULOS COME	00.416.170/0001-51	R$ 18.143,12	02/10/2020
FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil Ltda	16.701.716/0001-56	R$ 611.811,30	15/10/2020
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 33.963,69	20/10/2020
CHRIS CINTOS DE SEGURANCA LTDA	49.729.718/0001-02	R$ 188,40	21/10/2020
BMW DO BRASIL	00.882.430/0001-84	R$ 95.309,14	21/10/2020
AISIN AUTOMOTIV	14.011.603/0001-01	R$ 5.325,69	26/10/2020
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 130.590,24	26/10/2020
MAHLE METAL LEVE S/A	60.476.884/0001-87	R$ 1.510,79	26/10/2020
MAHLE METAL LEVE S/A	60.476.884/0001-87	R$ 1.510,79	26/10/2020
MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS INDUSTRIA E	02.990.605/0009-50	R$ 62.094,36	26/10/2020
MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS INDUSTRIA D	02.990.605/0001-00	R$ 7.554,31	26/10/2020
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	T20.985.558/0001-80	R$ 15.010,79	26/10/2020
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$ 15.010,79	26/10/2020
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 7.221,93	26/10/2020
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 7.221,93	26/10/2020
Renault do Brasil S.A	00.913.443/0001-73	R$ 279.714,07	27/10/2020
HELLA DO BRASIL AUTOMOTIVE LTDA	14.502.921/0001-67	R$ 419,81	27/10/2020
SCANIA LATIN AMERICA LTDA	59.104.901/0001-76	R$ 136.620,10	28/10/2020
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	R$ 636.868,83	28/10/2020
MAN LATIN AMER	06.020.318/0001-10	R$ 2.774,30	28/10/2020
CAOA MONTADORA	03.471.344/0001-77	R$ 241.474,98	29/10/2020
JOHN DEERE BRASIL	89.674.782/0014-72	R$ 870.526,52	29/10/2020
MERCEDES BENZ DO BRASIL LTDA	59.104.273/0001-29	R$ 44.090,24	29/10/2020
HWASHIN FABRICANTE DE PECAS AUTOMOTIVAS	11.482.618/0001-51	R$ 8.039,69	29/10/2020
MOBIS BRASIL F	08.585.033/0001-52	R$ 4.984,19	29/10/2020
CAOA CHERY AUTOMOVEIS LTDA	12.637.366/0001-55	R$ 61.601,50	29/10/2020
JOYSON SAFETY SYSTEMS BRASIL LTDA	59.106.245/0001-40	R$ 33.565,70	30/10/2020
TITANX REFRIGERACAO DE MOTORES LTDA	14.815.411/0001-40	R$ 3.726,63	30/10/2020
VOLVO DO BRASIL VEICULOS LTDA	43.999.424/0001-14	R$ 173.601,83	30/10/2020
HYUNDAI MOTOR BRASIL MONTADORA	10.394.422/0001-42	R$ 115.898,89	30/10/2020
DENSO SISTEMAS TERMICOS DO BRASIL LTDA	03.523.188/0001-40	R$ 23.519,80	30/10/2020
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R$ 1.604,25	30/10/2020
KNORR BREMSE SISTEMAS PARA VEICULOS COME	00.416.170/0001-51	R$ 39.759,85	03/11/2020
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R$ 163.379,10	04/11/2020
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA	16.701.716/0001-56	R$ 887.364,98	17/11/2020
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 39.929,57	18/11/2020
CHRIS CINTOS DE SEGURANCA LTDA	49.729.718/0001-02	R$ 3.802,29	23/11/2020
MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS INDUSTRIA D	02.990.605/0001-00	R$ 1.894,03	25/11/2020

FORNECEDOR	CNPJ	VALOR	DATA CRÉDITO
MAN LATIN AMER	06.020.318/0001-10	R$ 2.074,73	25/11/2020
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 100.222,31	26/11/2020
MAHLE METAL LEVE S/A	60.476.884/0001-87	R$ 1.023,58	26/11/2020
MAHLE METAL LEVE S/A	60.476.884/0001-87	R$ 1.023,58	26/11/2020
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$ 29.508,45	26/11/2020
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$ 29.508,45	26/11/2020
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 10.567,37	26/11/2020
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 10.567,37	26/11/2020
MOBIS BRASIL F	08.585.033/0001-52	R$ 7.953,13	26/11/2020
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	R$ 724.130,89	26/11/2020
AISIN AUTOMOTIV	14.011.603/0001-01	R$ 4.364,83	26/11/2020
CAOA CHERY AUTOMOVEIS LTDA	12.637.366/0001-55	R$ 96.543,26	26/11/2020
CAOA MONTADORA	03.471.344/0001-77	R$ 140.842,58	27/11/2020
JOHN DEERE BRASIL	89.674.782/0014-72	R$ 1.088.258,69	27/11/2020
MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS INDUSTRIA E	02.990.605/0009-50	R$ 77.875,57	27/11/2020
HWASHIN FABRICANTE DE PECAS AUTOMOTIVAS	11.482.618/0001-51	R$ 16.319,70	27/11/2020
CAOA CHERY AUTOMOVEIS LTDA	12.637.366/0001-55	R$ 96.543,26	27/11/2020
HELLA DO BRASIL AUTOMOTIVE LTDA	14.502.921/0001-67	R$ 11.792,85	27/11/2020
SCANIA LATIN AMERICA LTDA	59.104.901/0001-76	R$ 239.174,79	27/11/2020
MERCEDES BENZ DO BRASIL LTDA	59.104.273/0001-29	R$ 41.039,77	30/11/2020
KNORR BREMSE SISTEMAS PARA VEICULOS COME	00.416.170/0001-51	R$ 15.785,46	30/11/2020
VOLVO DO BRASIL VEICULOS LTDA	43.999.424/0001-14	R$ 170.050,99	30/11/2020
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R$ 20.737,50	30/11/2020
JOYSON SAFETY SYSTEMS BRASIL LTDA	59.106.245/0001-40	R$ 44.814,96	30/11/2020
DENSO SISTEMAS TERMICOS DO BRASIL LTDA	03.523.188/0001-40	R$ 17.732,99	30/11/2020
HYUNDAI MOTOR BRASIL MONTADORA	10.394.422/0001-42	R$ 78.033,86	30/11/2020
BMW DO BRASIL	00.882.430/0001-84	R$ 75.760,34	30/11/2020
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R$ 165.779,21	01/12/2020
TITANX REFRIGERACAO DE MOTORES LTDA	14.815.411/0001-40	R$ 12.416,14	01/12/2020
CHRIS CINTOS DE SEGURANCA LTDA	49.729.718/0001-02	R$ 1.020,21	11/12/2020
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA	16.701.716/0001-56	R$ 832.879,71	14/12/2020
BMW DO BRASIL	00.882.430/0001-84	R$ 78.798,55	16/12/2020
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 107.448,60	17/12/2020
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 44.622,20	17/12/2020
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$ 36.772,39	18/12/2020
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$ 36.772,39	18/12/2020
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 13.276,72	18/12/2020
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 13.276,72	18/12/2020
MAGNA DO BRASIL	00.970.934/0005-80	R$ 396,59	18/12/2020
VOLVO DO BRASIL VEICULOS LTDA	43.999.424/0001-14	R$ 139.830,02	21/12/2020
MERCEDES BENZ DO BRASIL LTDA	59.104.273/0001-29	R$ 98.168,50	21/12/2020
AISIN AUTOMOTIV	14.011.603/0001-01	R$ 3.843,35	21/12/2020
CAOA CHERY AUTOMOVEIS LTDA	12.637.366/0001-55	R$ 15.136,21	21/12/2020
MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS INDUSTRIA E	02.990.605/0001-00	R$ 13.297,84	23/12/2020
MAN LATIN AMER	06.020.318/0001-10	R$ 2.121,60	23/12/2020
SCANIA LATIN AMERICA LTDA	59.104.901/0001-76	R$ 276.375,85	23/12/2020
MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS INDUSTRIA E	02.990.605/0009-50	R$ 78.775,61	28/12/2020
HWASHIN FABRICANTE DE PECAS AUTOMOTIVAS	11.482.618/0001-51	R$ 14.466,43	28/12/2020

FORNECEDOR	CNPJ	VALOR	DATA CRÉDITO
HELLA DO BRASIL AUTOMOTIVE LTDA	14.502.921/0001-67	R$ 3.808,43	28/12/2020
RENAULT DO BRASIL S.A	00.913.443/0001-73	R$ 914.459,47	29/12/2020
CAOA MONTADORA	03.471.344/0001-77	R$ 271.240,77	29/12/2020
JOHN DEERE BRASIL	89.674.782/0014-72	R$ 1.122.202,02	29/12/2020
HYUNDAI MOTOR BRASIL MONTADORA	10.394.422/0001-42	R$ 213.357,68	30/12/2020
DENSO SISTEMAS TERMICOS DO BRASIL LTDA	03.523.188/0001-40	R$ 114.385,66	30/12/2020
JOYSON SAFETY SYSTEMS BRASIL LTDA	59.106.245/0001-40	R$ 54.471,00	30/12/2020
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R$ 19.198,97	30/12/2020
TITANX REFRIGERACAO DE MOTORES LTDA	14.815.411/0001-40	R$ 17.922,01	30/12/2020

MÊS	VALOR CAPTADO
Julho	R$ 5.486.043,12
Agosto	R$ 2.742.956,50
Setembro	R$ 3.246.740,21
Outubro	R$ 4.245.433,59
Novembro	R$ 4.288.381,08
Dezembro	R$ 4.716.520,85

Valor total captado - 2º Semestre/2020	R$ 24.726.075,35
Valor total Acumulado - 31/12/2020	R$ 102.101.377,06
Contrapartidas da Instituição Coordenadora	R$ 0,00*
Contrapartidas da Instituição Executora	R$ 0,00**

**A contrapartida financeira da Fundep em projetos aprovados na Chamadas 01/2020 é de R$ 29.856.327,76.*
***A contrapartida econômica (não-financeira) e empresas e ICTs executoras dos projetos aprovados na chamada 01/2020 é de R$ 70.717.260,16.*

EXCEDENTE DE CAPTAÇÃO DE RECURSOS

É atribuição da Fundep, como coordenadora da Linha V - Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão, promover a captação de recursos junto às empresas para exceção das atividades. O Acordo de Parceria prevê captação pretendida igual a **R$ 40.000.000,00** (quarenta milhões) anuais para a Linha V. O valor de **R$ 90.074.930,95** , captado no período entre 18/10/2019 e 18/10/2020, ultrapassa em R$ **50.074.930,95** a previsão inicial.

RESUMO DE APORTES POR EMPRESAS

FORNECEDOR	CNPJ	Valor
2121 PARTICIPACOES E GESTAO DE RECURSOS S.A.	09.365.988/0001-67	R$ 183.540,47
AISIN AUTOMOTIV	14.011.603/0001-01	R$ 40.282,00
BASF SA	48.539.407/0001-18	R$ 62.263,70
BMW DO BRASIL	00.882.430/0001-84	R$ 407.853,77
CAOA CHERY AUTOMOVEIS LTDA	12.637.366/0001-55	R$ 430.197,26

FORNECEDOR	CNPJ	Valor
CAOA MONTADORA	03.471.344/0001-77	R$ 889.388,88
CHRIS CINTOS DE SEGURANCA LTDA	49.729.718/0001-02	R$ 9.434,07
CNH INDUSTRIAL BRASIL LTDA	01.844.555/0001-82	R$ 918.542,92
CUMMINS BRASIL LTDA	43.201.151/0001-10	R$ 280.319,71
CUMMINS FILTROS LTDA	03.469.014/0001-47	R$ 3,65
DENSO SISTEMAS TERMICOS DO BRASIL LTDA	03.523.188/0001-40	R$ 169.668,73
FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil Ltda	16.701.716/0001-56	R$ 2.989.725,35
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	R$ 2.236.565,02
HELLA DO BRASIL AUTOMOTIVE LTDA	14.502.921/0001-67	R$ 28.084,13
HWASHIN FABRICANTE DE PECAS AUTOMOTIVAS	11.482.618/0001-51	R$ 73.180,27
HYUNDAI MOTOR BRASIL MONTADORA	10.394.422/0001-42	R$ 704.981,28
ISRINGHAUSEN INDUSTRIAL LTDA	61.036.141/0001-59	R$ 31.340,96
JCB do Brasil LTDA	02.833.372/0001-24	R$ 38.998,23
JOHN DEERE BRASIL	89.674.782/0014-72	R$ 4.876.770,67
JOYSON SAFETY SYSTEMS BRASIL LTDA	59.106.245/0001-40	R$ 166.505,29
KNORR BREMSE SISTEMAS PARA VEICULOS COME	00.416.170/0001-51	R$ 132.891,40
MAGNA DO BRASIL	00.970.934/0005-80	R$ 3.218,27
MAGNETI MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS IND	02.990.605/0009-50	R$ 20.552,32
MAHLE BEHR GERENC. TERMICO BRA	56.167.091/0001-09	R$ 82.188,20
MAHLE COMPRESSORES DO BRASIL L	20.985.558/0001-80	R$ 202.083,48
MAHLE METAL LEVE S/A	60.476.884/0001-87	R$ 5.677,92
MAN LATIN AMER	06.020.318/0001-10	R$ 73.102,21
MARELLI SISTEMAS AUTOMOTIVOS INDUSTRIA E	02.990.605/0009-50	R$ 272.939,75
MERCEDES BENZ C V B I C V	31.715.616/0001-72	R$ 35.239,61
MERCEDES BENZ DO BRASIL LTDA	59.104.273/0001-29	R$ 205.008,99
MOBIS BRASIL F	08.585.033/0001-52	R$ 37.514,82
PEUGEOT CITROE	67.405.936/0001-73	R$ 213.261,50
Renault do Brasil S.A	00.913.443/0001-73	R$ 2.087.375,87
SCANIA LATIN AMERICA LTDA	59.104.901/0001-76	R$ 1.180.710,07
SEG AUTOMOTIVE COMPONENTS BRAZIL LTDA	24.649.652/0001-10	R$ 50.482,97
TITANX REFRIGERACAO DE MOTORES LTDA	14.815.411/0001-40	R$ 40.825,28
TOYOTA DO BRASIL	59.104.760/0001-91	R$ 784.687,39
VOLKSWAGEM DO BRASIL	59.104.422/0001-50	R$ 4.011.367,29
VOLVO DO BRASIL VEICULOS LTDA	43.999.424/0001-14	R$ 749.301,65

10 RESSARCIMENTO DA FUNDEP

VALOR
R$ 2 milhões 5% sobre o valor captado do primeiro ciclo (18/10/19 a 18/10/20), conforme cláusula sétima do Acordo de Cooperação técnica nº 4/2019
R$ 607.918,53 5% sobre o valor captado do segundo ciclo (18/10/20 a 31/12/20); conforme cláusula sétima do Acordo de Cooperação técnica nº 4/2019.

11 ATIVIDADES DESEMPENHADAS NO PERÍODO

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
Captação de Recursos	A Fundep, por meio da área de Negócios e Parcerias (N&P), estabeleceu uma estratégia de captação de recursos para a Linha V – Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão. A abordagem teve como foco as reuniões técnicas, promoção e participação em eventos e divulgação em mídias digitais. **Resultados:** Valor total captado – 2º Semestre: R$ 24.726.075,35 Valor total captado – Acumulado (31/12/2020): R$ 102.101.377,06 Empresas que aportam: 39
Chamada Pública PD&I 01/2020	A Fundep divulgou, no 2º Semestre de 2020, os resultados da Chamada Pública 01/2020. As chamadas visaram projetos de Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT) em parceria com empresas e startups de todo o Brasil. **Os eixos temáticos são:** • Eixo I – BIOT: Bioenergia Eficiente Aplicada ao Setor dos Transportes • Eixo II – CONSEV: Condução Segura e Eficiente De Veículos • Eixo III – PAC: Propulsão Alternativa à Combustão **Resultados da chamada:** • Propostas válidas recebidas: 42 • Projetos aprovados: 16 • Valor total*: R$ 100.566.327,76 milhões • Aporte da Fundep*: 29.856.327,76 • Contrapartida econômica*: R$ 70,710 milhões • ICTs em propostas aprovadas*: 25 • ICTsparticipantes: FACENS, FEI, IMT, INPE, INT, IPE, IPT, ITA, PUC/MG, SENAI-PR, THI-Technische Hochschule Ingolstadt, UFABC, UFMG, UFPE, UFRGS, UFSC, UFSCAR, UFSM, UNB, UnB, UNESP, Unicamp, UNIFEI, USP, UTFPR. • Empresas em propostas aprovadas*: 23 • Empresas participantes: AVL, BMW, Bosch, CAOA, CLARIOS, CNH, DAF, FCA, Ford, FPT Industrial, Fueltech, GM, Hibrema, Marelli Exaustão, Marelli Powertrain, Mercedes, Peugeot Citroen, Renault, SABO, Supplier, Umicore, Única, Vector. • Número de bolsas de inovação*: 155 • Número de bolsas de formação*: 84 **Resultados podem ser ajustados até o início da execução dos projetos.*

ATIVIDADE	DESCRICÃO
Reunião do Conselho Consultivo	• Data: 26/11/2020 Objetivos: Realizar um balanço geral e apresentar os resultados de 2020; tratar da captação de recursos da Linha; e validar o planejamento para o ano de 2021.
Reunião do Comitê Técnico	• Data: 11/08/2020 Objetivos: Validar a proposta para acompanhamento técnico dos projetos e compartilhar os objetivos e cronograma da Chamada 02/2020. • Data: 17/09/2020 Objetivos: Atualização sobre as estratégias de captação e comunicação da linha, compartilhamento dos resultados do Mapeamento de Demandas Tecnológicas do Segmento Automotivo (workshop e pesquisa virtual) e estruturação da frente de formação. • Data: 25/11/2020 Objetivos: Apresentação dos novos membros do Comitê Técnico; realizar um balanço geral e apresentar os resultados de 2020; tratar da captação de recursos da linha; e validar o planejamento para o ano de 2021.
Mapeamento de Demandas Tecnológicas do Segmento Automotivo	A Fundep realizou entre os dias 13/08/2020 e 15/09/2020 uma Pesquisa Online para ouvir a indústria e as instituições de ciência e tecnologia (ICTs) com o objetivo de identificar as demandas tecnológicas do segmento automotivo que irão compor os eixos temáticos da Linha V – Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão. A pesquisa buscou coletar informações estratégicas para direcionar as ações da Linha V, em especial para as frentes de formação e capacitação de recursos humanos e desenvolvimento de PD&I. Em paralelo, também foi realizado o evento Workshop InLab: Mapeamento de Demandas Tecnológicas do Segmento Automotivo, com o objetivo de referendar os resultados da Pesquisa Online. Participantes: 81

ATIVIDADE	DESCRICÃO
Consulta Pública – Chamada PD&I 02/2020	A Fundep realizou entre os dias 18 e 20 de novembro uma Consulta Pública referente à Chamada 02/2020 da Linha V – Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão. A Consulta Pública traz transparência para o processo de lançamento das chamadas, amplia a discussão sobre o assunto, incentiva a participação da comunidade científica e industrial e colhe mais informações e opiniões que aprimoram o documento. Participantes: 26
Chamada Pública PD&I 02/2020	A Fundep lançou no dia 24/11/2020 a Chamada Pública 02/2020 da Linha V – Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão. A chamada irá aportar até R$ 1 milhão por projeto desenvolvido por Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) em parceria com empresas e startups de todo o Brasil. A previsão para financiamento de recursos financeiros total por parte do programa é de até R$ 18 milhões. As propostas devem ter o intuito de promover o desenvolvimento da indústria nacional, oferecer menor custo ao consumidor, reduzir a emissão dos gases de efeito estufa e garantir a melhoria da segurança veicular. O prazo para submissão de propostas terminoua em 07/01/2021. Os eixos temáticos são: • Eixo I – BIOT: Bioenergia Eficiente Aplicada ao Setor dos Transportes • Eixo II – CONSEV: Condução Segura e Eficiente De Veículos • Eixo III – PAC: Propulsão Alternativa à Combustão
Consulta Pública - Chamada de Formação 01/2021	A Fundep realizou entres os dias 18/12/2020 e 06/01/2021 uma Consulta Pública referente à Chamada Pública de Formação 01/2021 da Linha V – Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão. A chamada irá selecionar propostas para a promoção de cursos de curta duração de ensino à distância (EAD). O objetivo é a capacitação em escala nacional de profissionais de nível superior, técnicos, tecnólogos e estudantes de graduação que atuam ou pretendem atuar em mobilidade relacionada ao segmento automotivo. Especificamente, no âmbito de biocombustíveis, segurança veicular e propulsão alternativa à combustão. A submissão de propostas acontece entre os dias 08/01/2021 e 18/02/2021. Participantes: 08

ATIVIDADE	DESCRICÃO
Manual de Operações	A Fundep desenvolveu um Manual de Operações do Programa Rota 2030, das Linhas coordenadas pela FundepIV e V. O objetivo é orientar e disciplinar os procedimentos vinculados à execução de projetos de pesquisa, ciência, tecnologia e inovação financiados por meio de recursos aportados em ações e projetos desenvolvidos. Saiba mais: http://rota2030.fundep.ufmg.br/manual/
Portal Exclusivo	A Fundep desenvolveu um portal exclusivo para a execução do programa Rota 2030. O objetivo do portal é oferecer total transparência sobre a execução da Linha V — Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão. Além de notícias, é possível conferir as chamadas públicas, valores captados, relatórios de execução, eventos etc. Acesso: http://rota2030.fundep.ufmg.br Quantidade de acessos: 23.621 (desde agosto/2020)
Plataforma Conecta Rota	Aproximar os desafios da indústria com as soluções das instituições de ciência e tecnologia (ICTs) é um dos desafios do Programa Rota 2030. Para potencializar esta interação, a Fundep desenvolveu a plataforma Conecta Rota, um espaço para cadastrar oportunidades de inovação tecnológica para estimular o desenvolvimento de novos projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). A iniciativa busca aproximar cada vez mais a academia com os desafios do mercado automotivo. Pela plataforma, será possível divulgar oportunidades no âmbito do Programa Rota 2030, nas duas frentes coordenadas pela Fundep: Linha IV — Ferramentarias Brasileiras mais Competitivas; e Linha V — Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão. Acesso: http://rota2030.fundep.ufmg.br/conecta/ **Resultados:** • Quantidade de Acessos: 1.216 • Cadastros: 15 • Solicitação de Conexão: 6

ATIVIDADE	DESCRICÃO
Roadmap Tecnológico	A Fundep abriu seleção pública para contratar uma consultoria especializada para a construção de um roadmap tecnológico no âmbito da Linha V – Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão, do Programa Rota 2030. O prazo para apresentar proposta termina em 14/01/2021. O Objetivo é desenvolver um mapeamento e diagnóstico da cadeia produtiva da indústria automotiva nacional nas áreas de Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão (temáticas que formam a base da Linha V). O Roadmap será executado ao longo de 2021.
Eventos	• **Live AEA: "Rota 2030 - Chamadas Linha V - Resultado Final e Perspectivas"** Data: 03/07/2020 Participantes: 180 Objetivo: Apresentar o resultado final da Chamada Pública 01/2020. • **Workshop InLab: Mapeamento de Demandas Tecnológicas do Segmento Automotivo** Data: 04/09/2020 Realização: Fundep Participantes: 40 organizações (ICTs e empresas do setor) Objetivo: Mapear as demandas que irão compor os eixos temáticos da Linha V – Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão, do Programa Rota 2030. O evento foi organizado pela Fundep. • **18º Simpósio SAE BRASIL de Powertrain** Data: 21/10/2020 Objetivo: Apresentar a Linha V do Programa Rota 2030 como oportunidade de fomento a projetos de inovação para o setor automotivo. O Evento foi organizado pela SAE Brasil.

ATIVIDADE	DESCRICÃO
Eventos	• **Reunião de Alinhamento Estratégico** Data: 30/10/2020 Participantes: 30 pessoas Objetivo: Apresentar os resultados do primeiro ano de execução das Linhas IV – Ferramentarias Brasileiras mais Competitivas e V – Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão, do Programa Rota 2030, e alinhar as demandas estratégicas da indústria automotiva. Participaram representantes das seguintes empresas: Basf, Bosch, Cummins, Denso, FCA, Ford, GM, Hyundai, JCB, Marelli, Mercedes-Benz, Nissan, Renault, Scania e Volkswagem. • **Live: Rota 2030- Linha V: Lançamento Oficial da Chamada Pública 02/2020** Data: 24/11/2020 Espectadores: aproximadamente 100 pessoas Objetivo: A Fundep lançou no dia 24/11/2020, durante a Live da Associação Brasileira de Engenharia Automotiva (AEA), a Chamada Pública 02/2020 da Linha V – Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão, do Programa Rota 2030. Durante o evento, foram apresentados os eixos temáticos, as principais melhorias, o processo de criação, o método e os critérios de avaliação, além de responder dúvidas e comentários do público expectador.

Coordenação técnica

UNICAMP

centro universitário FEI

Universidade Estadual do Ceará

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

FUNDEP

UFMG