

Relatório semestral e de encerramento de projeto ou programa prioritário

2º semestre de 2022
01.07.2022 a 31.12.2022

Coordenadora Linhas IV, V e VI

fundep

Coord. Técnica Linha VI

UFMG

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA,
COMÉRCIO E SERVIÇOS

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

SUMÁRIO

1 FUNDEP	3
2 PROGRAMA ROTA 2030	4
3 Linha VI – Estímulo à Produção de Tecnologias Relacionadas à Conectividade Veicular	4
4 COORDENAÇÃO TÉCNICA	5
5 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA	5
6 DADOS SOBRE A INSTITUIÇÃO COORDENADORA	8
7 PROGRAMA PRIORITÁRIO	8
8 METAS E INDICADORES	13
11 APORTES NO PERÍODO	15
11.1 RESUMO DE APORTES POR EMPRESA	15
12 RENDIMENTOS FINANCEIROS	16
13 RESSARCIMENTO DA FUNDEP	16
14 ATIVIDADES DESEMPENHADAS NO PERÍODO	16

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, que visa apoiar e fomentar atividades de pesquisa, ensino e extensão e o desenvolvimento institucional da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e de outras instituições apoiadas, por meio do assessoramento à elaboração de projetos, captação, gestão de recursos e conexão com o sistema de ciência, tecnologia e inovação.

Para possibilitar que essas instituições 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 três 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

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).

A iniciativa oferece um cenário de oportunidades para as indústrias investirem no desenvolvimento e na aplicação de novas tecnologias, consolidando um modelo fabril competitivo e inserido na produção global de veículos automotores.

3 Linha VI – Estímulo à Produção de Tecnologias Relacionadas à Conectividade Veicular

Pela primeira vez na história, o número de aparelhos conectados na chamada “Internet das Coisas” (IoT), capazes de estar conectados trocando dados e informações instantaneamente, é maior que o número de aparelhos não interligados. Segundo dados da consultoria IoT Analytics, dos 21,7 bilhões de dispositivos de diferentes tipos que existem no mundo, incluindo veículos automotivos, 11,7 compõem a conexão IoT. A tendência é que, cada vez mais, os itens que utilizamos no dia a dia conectem-se entre si e, principalmente, à internet.

Neste contexto, a pauta de conectividade veicular foi considerada pelo Governo Federal uma prioridade no Rota 2030, programa com o objetivo de ampliar a competitividade e a capacidade produtiva da indústria automotiva nacional. A Linha VI – Estímulo à Produção de Tecnologias Relacionadas à Conectividade Veicular visa promover a pesquisa, desenvolvimento e a inovação (PD&I) em conectividade veicular, contribuindo para o desenvolvimento Industrial e tecnológico do setor automotivo e sua cadeia de produção, promovendo impacto e abrangência nacional.

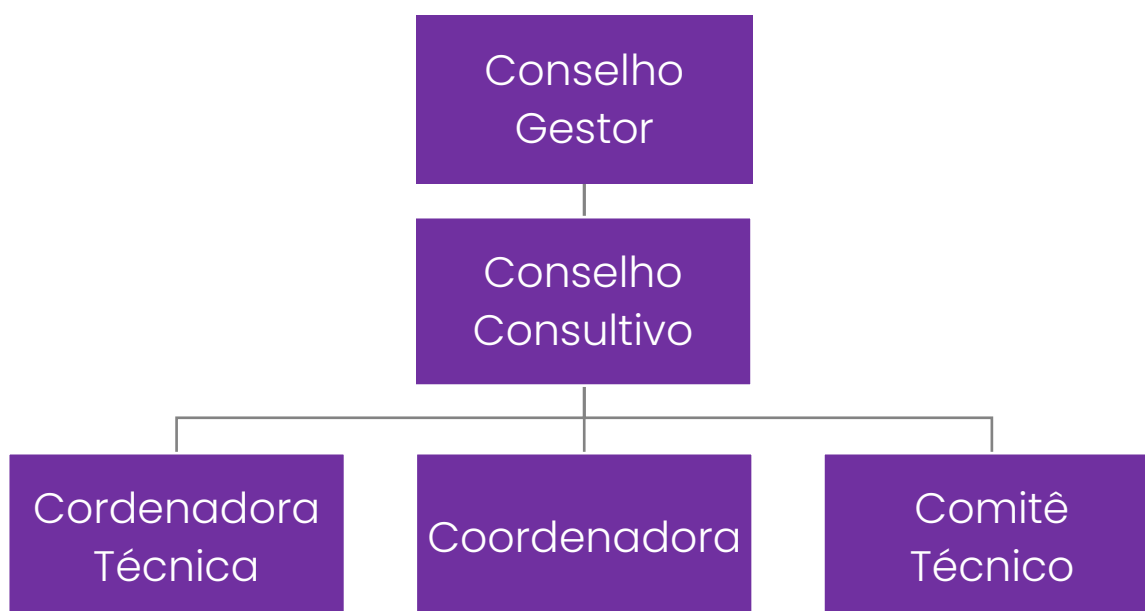
O programa prioritário busca estimular a produção de tecnologias vinculadas à conectividade veicular, tendo quatro principais áreas temáticas de pesquisa, desenvolvimento e inovação: Conectividade: Meio ambiente e Descarbonização; Conectividade dos veículos com o ambiente externo; Tecnologia da Privacidade e Segurança de Dados; e Serviços, Diagnóstico e Manutenção Preditiva de Veículos.

4 COORDENAÇÃO TÉCNICA

- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

5 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

Com o intuito de promover a integração dos atores e alcançar os desafios levantados por meio do programa Rota 2030, 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. Os integrantes do Comitê Consultivo são designados pelo Conselho Gestor do programa Rota 2030.

- **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 financeira às empresas.

Conheça a equipe da Fundep, responsável por coordenar a Linha VI do Rota 2030:

INSTITUIÇÃO COORDENADORA		
Jaime Arturo Ramírez	Presidente	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Elizabeth Ribeiro Silva	Diretora	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Walmir Matos Caminhas	Diretor	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Ana Eliza da Cruz Braga	Execução Rota 2030	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Ana Luísa Almeida Lage	Execução Rota 2030	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Raylson dos Santos Martins	Execução Rota 2030	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Jade Alves Pereira	Execução Rota 2030	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Cícero Luiz G. Pires de Moraes	Execução Rota 2030	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Melina Borges	Execução Rota 2030	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Amanda de Sousa N. Oliveira	Execução Rota 2030	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Thiago K. Fernandes Leão	Execução Rota 2030	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Keren Bigão R. Valadares	Execução Rota 2030	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Christofer Jonatan G. Dias	Execução Rota 2030	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Karina Ribeiro de Matos	Execução Rota 2030	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Fernanda Louise de C. Moreira	Execução Rota 2030	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Caio Pylro De Gouvea	Prestação de Contas	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Josiane Menezes	Prestação de Contas	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Sabrina Borges de Abreu	Assessoria Jurídica	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)
Bruno Teatini	Assessoria Jurídica	Fundação de Apoio da UFMG (Fundep)

- **Coordenação Técnica**

Responsável pela elaboração técnica das chamadas e acompanhamento dos projetos.

COORDENAÇÃO TÉCNICA	
Frederico Gadelha Guimarães	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Heitor S. Ramos	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Marcelo A. Costa	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Martín Gómez Ravetti	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

- **Comitê Técnico**

Responsável pela seleção das propostas submetidas aos editais e pelo acompanhamento da execução técnica dos projetos. Formado por representantes das ICTs que participaram da elaboração dos Programas Prioritários, representantes da Fundep, além de representantes das empresas do setor automotivo.

COMITÊ TÉCNICO	
Carmelo Jose Albanex B. Filho	Universidade de Pernambuco (UPE)
Maria Cristina M. Domingues	Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)
Rossana Maria de C. Andrade	Universidade Federal do Ceará (UFC)
Ricardo Takahira	Instituto Mauá de Tecnologia (IMT)
Gustavo Bicalho	Associação Brasileira de Engenharia Automotiva (AEA)
Flavio Sakai	Associação Brasileira de Engenharia Automotiva (AEA)
Claudio Goto	Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores (Sindipeças)
João Irineu Medeiros	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea)
Heitor Ramos	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Marcelo Costa	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Ana Helena de Andrade	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea)
Martin Gomes Ravetti	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Frederico Gadelha Guimaraes	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

6 DADOS SOBRE A INSTITUIÇÃO COORDENADORA

Nome Empresarial:	FUNDEP – FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA
CNPJ	18.720.938/0001-41
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	rota2030@fundep.ufmg.br

7 PROGRAMA PRIORITÁRIO

NOME DO PROJETO/PROGRAMA:	Linha VI – Estímulo à Produção de Tecnologias Relacionadas à Conectividade Veicular
Data de Início:	08/08/2022
Data de Encerramento:	07/08/2027
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:	2022 – 2027 (5 anos)
Objetivo Geral:	O presente programa tem como objetivo geral promover a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação (PD&I) em conectividade veicular, contribuindo para o desenvolvimento industrial e tecnológico do setor automotivo e sua cadeia de produção, promovendo impacto e abrangência nacional. Também, espera-se contribuir para o desenvolvimento de tecnologias em conectividade veicular que suportem as metas de redução das emissões de carbono e gases poluentes.

<p>Objetivos específicos:</p>	<p>Desenvolver e disponibilizar ao mercado soluções e tecnologias em conectividade veicular.</p> <p>Fomentar a pesquisa e o desenvolvimento (P&D) nas universidades brasileiras em temas correlatos à conectividade veicular, descrito no item 4 desse termo de referência.</p> <p>Formar e desenvolver competências e pessoas em Análise de dados e inteligência artificial em Sistemas Complexos.</p> <p>Estimular o desenvolvimento de novos modelos de negócios com particular ênfase naqueles baseados no uso de dados gerados por veículos.</p> <p>Gerar tecnologias que contribuam para descarbonização.</p> <p>Prover soluções em mobilidade integrada que possam contribuir para o alcance do resultado de metas ambientais e de políticas de redução de acidentes de trânsito.</p> <p>Fomentar startups e novos negócios quem contemplem a conectividade veicular</p> <p>Estimular a produção de tecnologias relacionadas à conectividade veicular abrangendo:</p> <p>a) Veículos autônomos; b) conectividade no interior do veículo; c) conectividade veicular com ambiente externo (outros veículos, infraestrutura e outros); d) infraestrutura de conectividade para centros urbanos e principais rodovias (incluindo gerenciamento de tráfego inteligente); e) novos modelos de negócios baseados no uso dos dados gerados pelos veículos; f) tecnologia da segurança de dados; g) ciência de dados, e sua utilização na infraestrutura de conectividade; e h) soluções de mobilidade integrada.</p>
-------------------------------	---

LINHAS DE ATUAÇÃO

<p>Área 1 – Conectividade para Centros Urbanos e Principais Rodovias: Meio Ambiente e Descarbonização</p>	<p>Durante a 26ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP26/2021), realizada em Glasgow/Escócia, o governo brasileiro se comprometeu em zerar o desmatamento ilegal no país até o ano de 2028, reduzir 50% das emissões de gases de efeito estufa até 2030 e neutralizar as emissões de carbono até o ano de 2050. Além disso, o Ministério do Meio Ambiente apresentou diretrizes para a agenda estratégica voltada à neutralidade climática com destaques para: restaurar e reflorestar 18 milhões de hectares de florestas até 2030; alcançar, em 2030, a participação de 45% a 50% das energias renováveis na composição da matriz energética; recuperar 30 milhões de hectares de pastagens degradadas; e incentivar a ampliação da malha ferroviária.</p> <p>Segundo o Instituto de Pesquisas Ecológicas (ipe.org.br), o Brasil está entre os 10 países que mais emitem CO2 na atmosfera. Em consulta ao Sistema de Estimativa de Emissões de Gases de Efeito</p>
---	--

	<p>Estufa (seeg.eco.br), o Brasil emitiu 2,2 bilhões de gases de efeito estufa (GEE) em 2019. O setor de Energia foi responsável por 19% dessas emissões, ao passo que os setores de Mudança de Uso da Terra e da Agropecuária foram responsáveis por 72% das emissões. No setor de Energia, a atividade de transporte sempre foi a maior emissora de GEE, apresentando um aumento expressivo no período de 1970 a 2019 com relação a outras atividades do setor como Geração de Eletricidade, Consumo Energético Industrial, Produção de Combustíveis, Residencial, Agropecuário, Comercial e Público (energiaeambiente.org.br).</p> <p>Neste contexto, o setor automobilístico possui grandes desafios e oportunidades. Novas tecnologias para eficiência energética dos processos produtivos, potência e torque dos veículos devem estar associadas à redução da produção de GEE contribuindo, nos próximos anos, para a descarbonização do setor. Combinado a isso, a conectividade entre veículos aliada ao uso massivo de sensores e câmeras permitem o desenvolvimento de enxames de sensores dinâmicos para monitorar variáveis que favoreçam o tráfego inteligente, por meio do roteamento de veículos, permitindo a escolha de rotas que minimizem a emissão de GEE. Algoritmos inteligentes podem, a partir de informações do tráfego, definir rotas que contribuam não apenas para a minimização de distância e tempo de viagem, como também redução de emissão de carbono do sistema de transporte como um todo. Alguns artigos científicos já abordam modelagens computacionais que consideram o impacto ambiental no roteamento de frotas de caminhões. Os usuários dos veículos podem considerar priorizar a redução de seu impacto ambiental no sistema de transporte da cidade. Tornar viável essa preferência passa pela coleta, uso e aprendizado de dados gerados pelos veículos em uma cidade. Assim, o desenvolvimento de tecnologias de infraestrutura de conectividade para centros urbanos e rodovias será componente imprescindível e essencial para o desenvolvimento de cidades inteligentes, melhorando a vida das pessoas, acelerando o processo de descarbonização e avançando para ter um meio ambiente mais equilibrado.</p>
<p>Área 2 - Conectividade do Veículo com o Ambiente Externo</p>	<p>Os carros modernos tornaram-se sistemas complexos, repletos de sensores e microcontroladores e caracterizados por elevada conectividade. Diversas aplicações oferecem serviços de entretenimento, direção assistida e informações de compartilhamento de tráfego. A conectividade no veículo leva ao conceito de redes intraveiculares (entre dispositivos do veículo) e interveiculares (redes entre veículos V2V, comunicação veículo e infraestrutura V2I e comunicação veículo e qualquer outro objeto V2X). Várias tecnologias têm surgido neste contexto, tais como 5G, IoT, IoV (Internet of vehicles) e software-defined networks. O uso de comunicação sem fio entre veículos e entre veículo e infraestrutura ou entre veículos e qualquer outro objeto nas vias tem um grande potencial de promover o surgimento de inúmeras aplicações que envolvem tanto o conforto quanto a segurança da</p>

	<p>condução veicular.</p> <p>A conectividade do veículo com o meio externo oferece grande oportunidade para a atuação na fidelização do cliente por meio de experiências personalizadas, da mesma forma que se apresenta como grande oportunidade para geração de novas receitas e novos negócios na indústria automotiva através do acesso à dados. A habilidade dos veículos de se comunicarem com o que há em volta incluindo, vehicle-to-vehicle (V2V), vehicle-to-pedestrian (V2P), vehicle-to-everything (V2X) viabiliza, para toda a cadeia da indústria automotiva, uma onda de dados que podem ser utilizados para modelar novos produtos e serviços, bem como aproxima a relação da indústria com o usuário do produto. A conectividade de tudo que circunda um veículo com o próprio veículo será fundamental para proporcionar experiências personalizadas, conforto, segurança no trânsito, eficiência dos sistemas de transporte de todo o mundo e cidades mais inteligentes.</p>
<p>Área 3 – Tecnologia da Privacidade e Segurança de Dados</p>	<p>Este novo universo de aplicações dentro e fora dos veículos envolvem novos desafios em segurança e privacidade de dados. Carros modernos devem proteger dados e informação sensível de seus usuários, garantindo requisitos de segurança, autenticação, controle de acesso, disponibilidade e privacidade. O uso de comunicação sem fio entre veículos e entre veículo e infraestrutura torna o sistema vulnerável a diversos tipos de ataques. Sistemas inteligentes poderão reconhecer padrões de condução do motorista, detectar fraudes e tentativas de invasão e ataques. O Aprendizado Federado (do inglês, Federated Learning – FL) é um exemplo de nova tecnologia que surge como uma possível solução para o compartilhamento de informações via modelos estatísticos e computacionais pré-ajustados.</p> <p>Dessa forma, o conhecimento é compartilhado entre os atores não no formato tradicional de dados, mas de modelos compartilháveis, aumentando a segurança e confidencialidade dos dados e permitindo o avanço tecnológico do setor.</p>
<p>Área 4 – Serviços, Diagnóstico e Manutenção Preditiva de Veículos</p>	<p>A manutenção industrial tornou-se um fator estratégico essencial para o lucro e a produtividade dos sistemas industriais. No contexto automotivo, a manutenção condicional orienta as intervenções e reparos em veículos e seus sistemas produtivos, a partir do acompanhamento do “estado de saúde”, calculado utilizando variáveis de monitoramento e técnicas estatísticas e computacionais. Os programas de manutenção 4.0 (do inglês, conditionbased maintenance – CBM), inserido no contexto da indústria 4.0, incluem um conjunto de técnicas avançadas de análise de dados (data mining, data analytics, machine learning) para processar enormes quantidades de dados produzidas por sensores, seja no produto final ou nos sistemas produtivos. Como resultado, os sistemas de manutenção inteligentes permitem a elaboração de diagnóstico mais precisos e são capazes de planos</p>

	<p>de ação mais eficazes, maximizando a disponibilidade dos veículos e dos sistemas produtivos a um custo operacional menor.</p> <p>Ao promover a produção de tecnologias relacionadas à conectividade veicular nas verticais acima mencionadas, espera-se fomentar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na indústria, impulsionar novos modelos de negócios na cadeia automotiva e prover soluções em mobilidade integrada que possam contribuir para o alcance do resultado de metas ambientais e de políticas de redução de acidentes de trânsito.</p>
EIXOS DE ATUAÇÃO	
Eixo 1 – Projetos Estruturantes de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I)	<p>Promover a inovação da indústria automotiva e toda sua cadeia, estimulando o processo de inovação aberta junto às instituições de ciência e tecnologia (ICTs) do Brasil. Como consequência de projetos de PD&I colaborativo (Indústrias – ICTs e, eventualmente, startups) espera-se gerar impacto de curto e médio prazos em inovação na indústria, impulsionamento e fortalecimento da pesquisa nas instituições, além de apoiar a formação de novos talentos e competências na academia e principalmente na indústria, atendendo às demandas e necessidades do mercado.</p>
Eixo 2 – Programa de Aprendizado Federado de Máquina para Veículos Conectados	<p>Criar um ambiente para viabilizar aplicações avançadas de aprendizado com veículos conectados de maneira a fazer melhor uso dos dados coletados. O modelo de aprendizado escolhido tem como premissas a eficiência na comunicação evitando sobrecarga dos canais de comunicação utilizados pelos veículos e a garantia da privacidade dos condutores, evitando que dados privados coletados pelos veículos sejam disponibilizados desnecessariamente. O ambiente federado de aprendizado de máquina tem um grande potencial de impacto na criação de aplicações disruptivas na indústria automotiva e na ação governamental para a criação de cidades mais inteligentes.</p>
Eixo 3 – Programa de Desenvolvimento de Competências em Análise de Dados, e inteligência artificial aplicada à Análise de Sistemas Complexos	<p>Desenvolver um programa de desenvolvimento de competências em análise de dados e inteligência artificial. Irá atuar na formação de colaboradores para o setor para ganhar e atualizar competências na manipulação de dados e desenvolver oficinas para aproximar pesquisadores de diferentes setores para lidar com a complexidade dos novos desafios. Serão estruturados cursos de capacitação e oficinas experimentais para a resolução de problemas complexos.</p>
Metodologia de Intervenção:	<p>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.</p>
Cronograma:	

Resultados Obtidos:	Atividades descritas no campo "Atividades Desempenhadas no Período"
---------------------	---

8 METAS E INDICADORES

Conforme já descrito, o objetivo principal deste programa prioritário é promover a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação (PD&I) em conectividade veicular, contribuindo diretamente para o desenvolvimento industrial e tecnológico do setor automotivo e sua cadeia de produção. Os eixos temáticos propostos visam, a partir de suas particularidades, desenvolver frentes que apoiem o desenvolvimento deste objetivo ao longo dos 5 (cinco) anos do programa. Assim, as metas e os indicadores macro de acompanhamento do projeto serão aqui apresentados, podendo ser modificados ou até adequados conforme a arrecadação e as demandas levantadas na execução do programa.

As metas previstas estão totalmente vinculadas ao objetivo central do programa e estão indicadas na tabela abaixo, assim como os indicadores vinculados a cada uma delas. É importante ressaltar que o plano de indicadores considera os resultados esperados descritos anteriormente.

Meta	Indicador
Fomentar projetos de PD&I na área de conectividade automotiva	<ul style="list-style-type: none"> • Número de pesquisadores formados nos projetos • Número de artigos publicados • Número de parcerias entre ICT e empresas formadas para execução de projetos
Gerar e difundir conhecimento na área de conectividade automotiva	<ul style="list-style-type: none"> • Número de estudos-de-caso da aplicação das ferramentas de Data Analytics no setor automotivo • Número de pós-docs e pesquisadores envolvidos com análises de dados do setor automotivo • Formação de grupos interdisciplinares de pesquisadores, representantes do setor automotivo e sociedade para geração de conhecimento na solução de problemas complexos do setor.
Estimular a criação de novos modelos de negócio e desenvolvimento de tecnologias nacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de novos modelos de negócios junto à startups e à indústria brasileira do software, relativos à conectividade veicular.

<p>Estruturar um sistema de aprendizado federado nacional que permita trabalhar os dados gerados pelos veículos em território brasileiro, garantindo a privacidade dos dados dos indivíduos e o segredo industrial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de estudos-de-caso da aplicação das ferramentas de Data Analytics, incluindo aprendizado federado, no setor automotivo
<p>Formar e Capacitar Recursos Humanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de pessoas do setor automotivo formadas nos treinamentos de capacitação em Análise de Dados e Inteligência Computacional. • Cursos de capacitação na empresa com contrapartida da empresa.

Vale ressaltar que, a Coordenadora realizará estudos para levantamento das medições de base dos indicadores e realizará as medições semestralmente.

II APORTES NO PERÍODO

FORNECEDOR	CNPJ	Valor	Data Crédito
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA.	16.701.716/0001-56	R\$ 1.750.797,37	23/09/2022
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA.	16.701.716/0001-56	R\$ 1.162.809,67	20/10/2022
ROBERT BOSCH LIMITADA	45.990.181/0001-89	R\$ 159.026,19	16/11/2022
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA.	16.701.716/0001-56	R\$ 1.578.739,33	29/11/2022
ROBERT BOSCH LIMITADA	45.990.181/0001-89	R\$ 151.180,79	14/12/2022
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA.	16.701.716/0001-56	R\$ 1.125.437,99	15/12/2022

MÊS	VALOR CAPTADO
Julho	-
Agosto	-
Setembro	1.750.797,37
Outubro	1.162.809,67
Novembro	1.737.765,52
Dezembro	1.276.618,78

Valor total captado - 2º Semestre/2022	R\$ 5.927.991,34
Meta anual de captação	R\$ 40.000.000,00
Valor total captado no 1º ano - de 08/08/2022 a 07/08/2023	R\$ R\$ 5.927.991,34
Valor excedente captado no 3º ano - de 18/10/2021 até 17/10/2022	0
Valor total acumulado - até 31/12/2022	R\$ 5.927.991,34
Contrapartidas da instituição coordenadora	-
Contrapartidas contratadas das instituições executoras	-

II. 1 RESUMO DE APORTES POR EMPRESA

Fornecedor	CNPJ	Valor
FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil Ltda	16.701.716/0001-56	R\$ 5.617.784,36
ROBERT BOSCH LIMITADA	45.990.181/0001-89	R\$ 310.206,98

12 RENDIMENTOS FINANCEIROS

VALOR ACUMULADO
R\$ 111.962,17 Período de 08/08/2022 a 07/08/2023.

13 RESSARCIMENTO DA FUNDEP

VALOR
R\$ 0 Conforme cláusula sétimo do Acordo de Cooperação Técnica do processo nº 19687.102926/2022-17.

14 ATIVIDADES DESEMPENHADAS NO PERÍODO

Comitê Técnico	<p>Foram realizadas 01 (uma) reunião com o Comitê Técnico da linha VI, para tratar dos assuntos listados a seguir:</p> <p>Data: 15/12/2022</p> <ul style="list-style-type: none">• Apresentar de representantes• Apresentação da governança e papel do comitê• Validação do prazo de utilização de PI pelos projetos• Apoio na construção do mapa de indicadores• Overview da chamada de PD&I• Convite evento Meetup• Agenda de reuniões 2023
Transferência de recursos excedentes de captação	<p>O Conselho Gestor dos Programas Prioritários do Rota 2030, em sua 25ª reunião, realizada em 24/08/2022, autorizou o repasse de R\$ 25 milhões dos programas prioritários "Ferramentarias brasileiras mais competitivas" e "Biocombustíveis, segurança veicular e propulsão alternativa à combustão", oriundos de excedente de captação, para o Programa Prioritário "Estímulo à produção de tecnologias relacionadas à conectividade veicular".</p>

<p>Chamada Pública 01/2022 Em aberto.</p>	<p>A Fundep abriu, no dia 17/11/2022, para a submissão de propostas, a Chamada Pública de PD&I 01/2022 da Linha VI – Conectividade Veicular. Serão investidos até R\$ 15 milhões em projetos desenvolvidos por indústrias do setor automotivo, Institutos de Ciência e Tecnologia e startups.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data limite de submissão: 17/02/2022 • Divulgação do resultado preliminar: 14/03/2022 • Divulgação de resultado final: 28/03/2022
<p>Reuniões com público-alvo do programa (indústrias, ICT's, startups e entidades representativas)</p>	<p>Julho</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visita técnica à Stellantis para fortalecer a parceria da participação da empresa em nossas iniciativas e planejar novos negócios e novas parcerias. <p>Agosto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposição no SIMEA e captação de empresas e ICT's participantes para se tornarem parceiras e prospectar novos negócios. • Reunião com a Pós-Graduação em Ciência da Computação UFOP para divulgar e ampliar o Programa Rota 2030, linhas coordenadas pela Fundep e oportunidades para novos negócios e parcerias para submissão de propostas. <p>Setembro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reunião com a UFOP para divulgar e ampliar o Programa Rota 2030, linhas coordenadas pela Fundep e oportunidades para novos negócios e parcerias para submissão de propostas. • Reunião para negociar parceria com a Mercedes-Benz para participação nas propostas da linha VI. • Reunião com a Cummins para divulgar o Programa Rota 2030 e possibilidade de novos negócios e parcerias, captação da empresa, aporte e submissão de propostas. • Reunião com a UNICAMP para divulgar e ampliar o Programa Rota 2030, linhas coordenadas pela Fundep e oportunidades para novos negócios e parcerias para submissão de propostas. <p>Outubro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reunião com a empresa EixosSP para divulgar e ampliar o Programa Rota 2030, linha VI e captar novos negócios e parcerias. • Reunião com a empresa TRIPODI para divulgar e ampliar o Programa Rota 2030, linha VI e captar novos negócios e parcerias. <p>Novembro</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião com a empresa Hubz para divulgação do programa, linhas. • Captação de empresas e ICT'S participantes do evento presencial Rota Tech. • Reunião com a empresa Marcopolo para divulgar e ampliar o Programa Rota 2030, linha VI e captar novos negócios e parcerias. • Reunião com o Senai Cimatec para captar novas ICT's parceiras. • Reunião com CEFET e Stellantis para negociar uma proposta de projeto para submissão na linha VI. <p>Dezembro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reunião com a empresa Itaesbra para divulgar e ampliar o Programa Rota 2030, linha VI e captar novos negócios e parcerias. • Reunião com a empresa Eqbras para divulgar a linha VI e captar nova empresa parceira. • Reunião com a empresa Prometal para divulgar e ampliar o Programa Rota 2030, captar novos negócios e parceria para a linha IV. • Reunião com a empresa Engrecon para divulgar e ampliar o Programa Rota 2030, captar novos negócios e parceria. • Reunião com o responsável do evento de mobilidade do Nordeste (Vemob) para ampliar e divulgar o Programa Rota 2030 e as ações, linhas, iniciativas coordenadas pela Fundep. • Reunião com a Agrológica para ampliação do Programa Rota 2030 e as ações, linhas, iniciativas coordenadas pela Fundep e captação de novos negócios e parcerias.
<p>Evento</p>	<p>ENACOOOP – Encontro Nacional das Coordenadoras do Programa Rota 2030</p> <p>Realização: SENAI Data: 13/07/2022 Local: Salvador – BA</p> <p>Realização: EMBRAPII Data: 19/08/2022 Local: Porto Alegre – RS</p> <p>Realização: SENAI Data: 15/09/2022 Local: Curitiba – PR</p> <p>Público-alvo: Coordenadoras do programa Rota 2030 (Fundep, Senai, Finep e Embrapii), empresas, Institutos de Ciência Tecnologia (ICT's), startups e entidades representativas</p>

	<p>Objetivo: A Fundep teve a oportunidade de divulgar e dar mais da nova linha do programa Rota 2030, coordenada pela Fundação, e discutir tendências e oportunidades de atuação para atender as principais demandas do setor automotivo.</p>
<p>Evento</p>	<p>SIMEA 2022 – Simpósio Internacional de Engenharia Automotiva</p> <p>Realização: AEA Data: 18 e 19/09 Local: Expo Center Norte Centro de Convenções – SP</p> <p>Público-alvo: Representantes de órgãos governamentais, indústrias e acadêmicos</p> <p>A Fundep apresentou a contribuição do programa Rota 2030 para o setor automotivo. Além disso, também teve um estande disponível nos dois dias do evento para receber o público presente, esclarecer dúvidas, e fomentar parcerias entre a academia e profissionais da cadeia automotiva.</p>
<p>Evento</p>	<p>Open Innovation</p> <p>Realização: Open Innovation BR Data: 06/10/2022 Local: BHTEC – Parque Tecnológico de Belo Horizonte</p> <p>Público-alvo: Startups</p> <p>Para debater como as iniciativas de inovação aberta desenvolvidas por meio do Rota 2030 têm impulsionado o setor automotivo, foram convidados diversos atores envolvidos em ações entre indústria, universidade, governo e sociedade.</p>
<p>Evento</p>	<p>Rota Tech 2030 – Amostra Tecnológica do Programa Rota 2030</p> <p>Realização: Fundep Data: 09 e 10/11/2022 Local: Centro Universitário da FEI –SP Participantes: 250 pessoas</p> <p>Público-alvo: Representantes de montadoras de veículos, fornecedores de autopeças, sistemistas, ferramentarias, startups e ICT's.</p> <p>Objetivo: Reunir especialistas do setor automotivo com o objetivo de criar caminhos e soluções capazes de transformar o setor por meio do</p>

	<p>programa Rota 2030. Um evento para apresentar resultados, mapear desafios e direcionar ações capazes de transformar o futuro do segmento automotivo.</p> <p>Foi realizado o lançamento oficial da primeira Chamada Pública da Linha VI.</p>
<p>Evento</p>	<p>Meetup Rota 2030: Projetos de PD&I em Conectividade Veicular</p> <p>Realização: Fundep Data: 21/12/2022 Local: Online Participantes: 143 pessoas Público-alvo: ICT's, indústrias e startups</p> <p>Objetivo: O Meetup Rota 2030: Projetos de PD&I em Conectividade Veicular, foi um encontro online com o objetivo de promover conexões e viabilizar projetos colaborativos entre Instituições de Ciência e Tecnologia, indústrias do setor automotivo e startups. A iniciativa faz parte da primeira Chamada Pública de PD&I 01/2022 da Linha VI do programa Rota 2030.</p>
<p>Comunicação: Site Rota 2030</p>	<p>Site: https://rota2030.fundep.ufmg.br/</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuários: 12.680 • Sessões: 25.871 • Visualização de páginas: 53.822 • Matérias publicadas no site: 09
<p>Comunicação: Matérias Publicadas</p>	<p>Matérias publicadas: 02</p> <p>Linha de Conectividade Veicular do programa Rota 2030 é oficializada e busca parceiros</p> <p>Data de publicação: 31/10/2022</p> <p>Acesso: https://rota2030.fundep.ufmg.br/linha-conectividade-oficializada/</p> <p>Fundep promove evento com o objetivo de apresentar resultados do Rota 2030 e direcionar ações capazes de transformar o setor automotivo</p>

	<p>Data de publicação: 31/10/2022</p> <p>Acesso: https://rota2030.fundep.ufmg.br/fundep-promove-rota-tech</p>
<p>Matérias publicadas na mídia</p>	<p>Clipping</p> <p>Fundep assume coordenação da linha de Conectividade Veicular</p> <p>Mídia: UFMG Data: 21/06/2022</p> <p>Acesso: https://www.ufmg.br/copi/fundep-assume-coordenacao-da-linha-de-conectividade-veicular-do-programa-rota-2030/</p> <p>Linha de conectividade veicular do Programa Rota 2030 terá coordenação técnica de pesquisadores do DCC e da Escola de Engenharia da UFMG</p> <p>Mídia: DCC UFMG Data: 23/06/2022</p> <p>Acesso: https://dcc.ufmg.br/linha-de-conectividade-veicular-do-programa-rota-2030-tera-coordenacao-tecnica-de-pesquisadores-do-dcc-e-da-escola-de-engenharia-da-ufmg-2/</p> <p>Fundep assume coordenação da linha de Conectividade Veicular do Rota 2030</p> <p>Mídia: FI Group Data: 23/06/2022</p> <p>Acesso: https://www.rota2030.com.br/fundep-assume-coordenacao-da-linha-de-conectividade-veicular-do-programa-rota-2030/</p>

