



## **Newsletter #9**

**01 dezembro 2021**

Este “newsletter” tem por objetivo a promoção das interações entre Indústria e Academia para o desenvolvimento de conhecimento, tecnologias e geração de novos negócios e empregos para que o país e seu parque industrial (e acadêmico) continuem figurando como atores tecnológicos internacionais, mantendo o Brasil como protagonista na cadeia produtiva da indústria automotiva mundial.

Nas edições anteriores trouxemos informações gerais sobre:

**Newsletter #1** - A legislação e os objetivos do programa ROTA2030;

**Newsletter #2** - Informações sobre a estrutura técnico-administrativa e processos para submissão de projetos candidatos;

**Newsletter #3** – Demandas e Oportunidades sob a ótica da Cadeia Automotiva;

**Newsletter #4** – Processos de análise e aprovação de projetos candidatos sob a ótica de um representante do comitê de coordenação técnica para os projetos da linha V.

**Newsletter #5** – Depoimentos de líderes acadêmicos que obtiveram sucesso com seus projetos aprovados no âmbito dos Projetos e Programas Prioritários (PPPs) do ROTA2030.

**Newsletter #6** – Dois depoimentos:

- a. Coordenação-Geral de Implementação e Fiscalização de Regimes Automotivos do Ministério da Economia, abordando os principais aspectos do programa;
- b. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) que tem sob sua responsabilidade as linhas de pesquisas industriais alavancamento dos processos produtivos da cadeia automotiva brasileira.

**Newsletter #7** – Depoimento geral sobre a estrutura e processos para aplicação de projetos junto ao pool tecnológico da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII) e um segundo depoimento sobre os projetos transversais da FINEP.

**Newsletter #8** – Dois depoimentos:

- a. Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII) onde se trará uma macrovisão sobre apoio à Pesquisa Desenvolvimento e Inovação - PD&I na cadeia automotiva.
- b. FINEP 2030 – Subprograma: ***“FINEP 2030 – Empresarial”***

Nesta edição vamos complementar o depoimento do programa FINEP 2030 trazendo um depoimento sobre o subprograma ***“FINEP 2030 – Rede de ICTs”***.

Finalizaremos esta edição com informações gerais sobre os Projetos e Programas e Prioritários (PPPs) em curso no programa ROTA2030, em suas linhas de pesquisas I, III, IV, V e Transversais.

Boa Leitura!

## **DEPOIMENTO**

### **ROTA2030 – FINEP 2030 REDE DE ICTs**

*Por: Marcelo Nicolas Camargo (Superintendente da Área de Pesquisa Aplicada e Desenvolvimento Tecnológico - APDT).*

#### **Programa FINEP 2030 – Rede de ICTs**

#### **Introdução (Importância do Programa)**

A Chamada foi lançada em 04.01.2021, com o objetivo de selecionar propostas em nível nacional para o estímulo, orientação e promoção da criação de rede de ICTs, que possam atuar nos segmentos de segurança veicular, proteção ao meio ambiente, eficiência energética e qualidade de veículos automotores terrestres e autopeças.

As ações deverão estar alinhadas com os desafios da indústria e o desenvolvimento das novas tecnologias de manufatura avançada. As redes de ICTs deverão atuar desde a otimização das condições de produção existentes (aprimorando a qualidade dos produtos, contribuindo para competitividade e introduzindo na empresa a cultura da inovação), até o desenvolvimento de novos produtos (garantindo o posicionamento adequado das empresas no mercado e o seu crescimento), respeitadas as linhas de atuação e áreas temáticas específicas. As redes de ICTs poderão atuar na forma de três modalidades:

Centros de Inovação, Serviços Tecnológicos e Extensão e Assistência Tecnológica.

Possui também objetivos específicos sendo estes:

- (i) Gerar e transformar conhecimentos científicos e tecnológicos em produtos, processos e protótipos com viabilidade comercial para promover inovações radicais ou incrementais na área;
- (ii) Apoiar o desenvolvimento da oferta de serviços tecnológicos em metrologia, normalização e avaliação da conformidade, com foco na superação de exigências técnicas nacionais e facilitação do acesso aos diferentes mercados mundiais nos segmentos priorizados;

- (iii) Capacitar profissionais, visando à abertura de mercados nacionais e internacionais, o entendimento de pontos para evolução da qualidade dos produtos e a melhoria contínua dos segmentos envolvidos;
- (iv) Conectar oferta e demanda para o desenvolvimento tecnológico nacional nos segmentos envolvidos;
- (v) Apoiar o desenvolvimento tecnológico das empresas brasileiras participantes;
- (vi) Melhorar a qualidade dos produtos colocados nos mercados interno e externo;
- (vii) Apoiar as empresas nascentes;
- (viii) Disponibilizar infraestruturas tecnológicas de acesso aberto com oferta de tipos de serviços para desenvolvimento de produtos e processos de interesse dos segmentos envolvidos;
- (ix) Transformar ideias em protótipos viáveis para sua produção;
- (x) Consolidar as cadeias de fornecedores do setor automotivo.

Destaca-se que o Programa FINEP 2030 – Rede de ICTs tem como objetivo estratégico a aproximação da academia ao setor produtivo, permitindo o desenvolvimento de soluções inovadoras em projetos sinérgicos e que existam os pilares da “inovação aberta”.

### Resultado do Primeiro Ciclo

Referência	Proponente	UF Prop.	Título do Projeto	Valor Finep (R\$)	Valor do Projeto (R\$)
0671/21	INSTITUTO DE INOVAÇÕES FOTÔNICAS	SP	Rede de Manutenção Preditiva com Inteligência Artificial e Internet das Coisas para Análise da Qualidade do Combustível em Tempo Real	1.993.160,00	1.993.160,00
0669/21	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA UNICAMP	SP	CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM ARMAZENADORES E GERADORES DE ENERGIA EMBARCADOS PARA O SEGMENTO VEICULAR ELÉTRICO E HÍBRIDO	1.999.146,44	3.417.146,44
<b>Total</b>				<b>3.992.306,44</b>	<b>5.410.306,44</b>

### Resumo objetivo dos projetos

#### I. 0671/21

Com o propósito de atacar as necessidades de testes de qualidade do combustível que impactam diretamente na economia, sociedade e meio-ambiente, desenvolveremos o projeto PHOTONFUEL.

Trata-se de um projeto de inovador, prático e viável a curto prazo onde a fotônica é aplicada nos veículos automotores.

O projeto PHOTONFUEL compreenderá de 3 partes de desenvolvimento tecnológico, sendo um hardware de sensoriamento da qualidade do combustível, um aplicativo móvel para os clientes consumidores de combustível e um aplicativo web em nuvem para consulta pública.

O hardware de sensoriamento da qualidade do combustível é a parte do projeto chamado FUELQUALI onde a fotônica será aplicada para identificar a composição química do combustível. O sensor desenvolvido no subprojeto FUELQUALI poderá ser instalado no veículo automotor ou nas bombas dos postos de combustíveis.

Os dados colhidos do sensor FUELQUALI serão enviados para nuvem através de tecnologia IoT (Internet das Coisas) onde passará por uma Inteligência Artificial que determinará se o combustível está dentro dos padrões de qualidade estabelecidos.

Outra parte importante do projeto chamada de APPFUEL consiste em um aplicativo móvel que poderá ser instalado por qualquer usuário e irá acessar os dados da nuvem informando ao usuário em tempo real sobre a qualidade do combustível que está adquirindo.

Já a parte do projeto chamada de WEBFUEL consiste em um sistema web onde poderá ser consultado diretamente na internet a qualidade do combustível dos postos de combustível.

A partir dos dados coletados pelo sensor FUELQUALI e dos aplicativos APPFUEL e WEBFUEL será possível realizar a manutenção preditiva dos veículos automotores, evitando prejuízos econômicos, ambientais e sociais para os setores público, privado e governamental de toda a sociedade.

## II. 0669/21

### OBJETIVOS

1) Desenvolver tecnologia 100% nacional na área de baterias tipo Li íon e Li-S; e células combustíveis tipo óxido sólido (SOFC). Montar protótipos de cada uma das tecnologias aqui desenvolvidas células moeda à células pouch.

2) Montar módulos com as baterias desenvolvidas aqui neste projeto. Entenda módulos como associação série e paralelo e controle eletrônico para funcionamento apropriado de dezenas de células concomitantemente considerando encapsulamento, troca de calor e sistema de controle eletrônico. Montaremos um protótipo de módulo para as melhores tecnologias que desenvolvermos.

Nota: grupo já atua na produção destas células na manufatura <https://youtu.be/zhwAodIZOz0> e não iniciaremos do zero nesse projeto.

3) Desenvolvimento de SOFC que utilize o etanol como fonte primária para produção de eletricidade, i.e., onboarding generation.

4) Consolidação de um centro altamente especializados em produção de células combustível e baterias de Li-ion e Li-S e testagem para prestação de serviços à comunidade.

5) Promover um caminho de colaboração com o setor produtivo representado nessa proposta pelo comitê de aconselhamento (Advisory board) sendo composto por AVL, Bosch, CAO, VW, Fiat e pesquisadores da UNICAMP.

6) Desenvolvimento de sistema de certificação destas tecnologias no BRASIL. 7) Formação de capital humano onde esperamos formar 7 pesquisadores diretamente com o projeto e outros 15 indiretamente (<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4228731H9#Orientacaoemandamento>).

## Resultado do Segundo Ciclo

Referência	Proponente	UF Prop.	Título do Projeto	Executor	Valor Finep (R\$)	Valor do Projeto (R\$)
0751/21	FUNDAÇÃO DE APOIO UNIVERSITÁRIO	MG	Sistema de transporte público com veículos elétricos - Inteligência Artificial no Gerenciamento e Controle da Energia Elétrica.	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	1.864.840,02	1.864.840,02
0754/21	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - DEPARTAMENTO REGIONAL DO PARANÁ	PR	Novos Compósitos a Partir do Uso de Fibras e Nanofibras Celulósicas para Aplicação Interna em Veículos	SENAI CETCEP CENTRO DE TECNOLOGIA EM CELULOSE E PAPEL	758.126,88	933.926,88
<b>Total</b>					2.622.966,90	2.798.766,90

### Resumo objetivo dos projetos

#### I. 0751/21

Propõe-se a integração de tecnologias de geração de energia elétrica baseadas em fontes alternativas e sustentáveis, tecnologias de gerenciamento da energia em veículos elétricos, tecnologias de extensão da autonomia de veículos elétricos e a correta destinação de resíduos sólidos urbanos (RSU) para o desenvolvimento de um sistema de transporte urbano limpo, ecologicamente viável e economicamente competitivo.

O projeto de pesquisa se divide em três subprojetos como se segue:

1: Geração de energia elétrica para carga e recarga das baterias elétricas.

Geração de energia elétrica por processos termoquímicos de gaseificação do RSU.

O uso do gás para a geração de energia elétrica será explorado em usinas termoelétricas e para a geração de energia embarcada no veículo com o uso de um gerador linear ressonante, em desenvolvimento na UFU.

Serão desenvolvidas técnicas de IA que deem previsibilidade à qualidade e ao poder calorífico do gás em face a heterogeneidade do resíduo sólido urbano.

2: Desenvolvimento de sistemas elétricos e híbridos para veículos.

Desenvolvimento do gerador linear ressonante e sistemas de eletrônica de potência para veículos automotores visando o melhor rendimento na geração de energia elétrica.

Desenvolvimento do motor a pistão livre para funcionamento com combustíveis alternativos - gases decorrentes da gaseificação de RSU - que funcionarão como geradores para o aumento da autonomia dos veículos híbridos.

O protótipo inicia-se pelo gerador elétrico linear, o condicionador da corrente elétrica gerada e a caracterização das curvas de potência.

O motor a pistão livre será projetado segundo a curva de potência do gerador para a construção futura do protótipo completo.

Um sistema de monitoramento on-line com uso de IA será estudado para o monitoramento da condição de carga das baterias em face ao trânsito no trajeto.

3: Desenvolvimento e adequação de veículos para o uso de propulsão elétrica e híbrida. Neste projeto adequar-se-á a estrutura de veículos de transporte público para a utilização dos sistemas propulsores desenvolvidos nos subprojetos anteriores através de análise numérica de modelos de dinâmica de corpos rígidos e flexíveis, resultando em estruturas que sejam capazes de manter sua geometria sobre carga aumentando a segurança, a eficiência e a dirigibilidade do veículo. Desenvolver-se-á mancais (lineares e rotativos) e materiais que reduzam o atrito entre peças móveis.

## **II. 0754/21**

O projeto tem o objetivo de atender a linha temática T5 - Compósitos Poliméricos, na linha de atuação III -Aumento dos investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação na cadeia de fornecedores do setor automotivo incluindo máquinas agrícolas e rodoviárias autopropulsadas. Atendendo à modalidade I. Centros de Inovação, no desenvolvimento de compósitos, direcionados para a aplicação na fabricação de peças veiculares.

O projeto visa a partir de diferentes formulações, a incorporação de fibras e nanofibras celulósicas em diferentes tipos de polímeros. Deste modo, o uso das fibras celulósicas reduz

a quantidade de polímero na fabricação das peças, reduzindo a quantidade do material não biodegradável.

O produto será desenvolvido especificamente para aplicação em peças internas de veículos, como componentes de painel, saídas de ar, painéis de portas, tampa do bagageiro, etc.

O compósito produzido terá como meta a redução de peso, maior resistência mecânica e redução no percentual de plástico utilizado. Além de se observar outros requisitos, como o custo e a disponibilidade da matéria prima.

## **1- SENAI – Linha I – “Alavancagem Industrial Através do Estímulo ao Desenvolvimento de Produtos e Processos Inovadores da Indústria da Cadeia Automotiva”**

O programa do SENAI visando a ampliação da inserção global da indústria automotiva brasileira ainda está aberta para projetos.

Para mais informações, acesse:

<https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/competitividade/senai-lanca-quatro-chamadas-de-pesquisa-em-inovacao-para-industria/>

### **Links Importantes:**

Para informações gerais do programa da linha I, acesse:

<http://www.portaldaindustria.com.br/senai/canais/rota-2030/>

<https://www.portaldaindustria.com.br/canais/plataforma-inovacao-para-a-industria/>

Para maiores informações sobre recursos financeiros e projetos aprovados na linha I (Rota2030 – Aliança Automotiva / Desafios Automotivos), acesse:

<https://www.portaldaindustria.com.br/canais/plataforma-inovacao-para-a-industria/resultados/>

Para acessar futuras chamadas, apresentar propostas de projetos, e resultados de chamadas anteriores, acesse o site:

<https://www.portaldaindustria.com.br/canais/plataforma-inovacao-para-a-industria/resultados/>

## **2- EMBRAPII – Linha III – PD&I na Cadeia Produtiva Automotiva (TRL 3 a 6)**

A Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII) é a coordenadora do programa prioritário “P&D para Mobilidade e Logística” no âmbito do programa ROTA2030 com processo de chamadas aberto, contínuo e sob demanda para apresentação de projetos.

### **Links Importantes:**

A rede de unidades credenciadas EMBRAPII é formada por um pool de Centros de Pesquisas com atuação em todo o território brasileiro, para maiores informações acesse o link:

<https://embrapii.org.br/programas-embrapii/mobilidade-e-logistica-rota-2030/>

Dúvidas ou sugestões, poderão ser endereçadas para o endereço de e-mail:

[contatorota2030@embrapii.org.br](mailto:contatorota2030@embrapii.org.br)

### **3- FUNDEP – Linha IV - Ferramentas Brasileiras Mais Competitivas**

A Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEP), coordenadora do programa prioritário “Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas” está liderando uma iniciativa para facilitar o acesso da indústria ferramental à inovação para a solução de desafios.

**Não houve abertura de chamada para a linha IV em novembro de 2021, fique atento e acompanhe o site da FUNDEP:**

<https://rota2030.fundep.ufmg.br/linha4/chamadas/>

#### **Links Importantes:**

Para informações sobre os processos de governança, eixos de atuação do programa e objetivos do programa, acesse:

<https://rota2030.fundep.ufmg.br/linha4/>

Caso tenha interesse em apresentar projetos, acesse o “Site de Chamadas e Submissão de Projetos” nos links:

<https://www.eventweb.com.br/rota2030/home-event/>

<https://rota2030.fundep.ufmg.br/sistema-submissao/>

Caso tenha interesse em participar em projetos pré-aprovados, acesse a “Plataforma Conecta ROTA da FUNDEP” no link:

<https://rota2030.fundep.ufmg.br/conecte-projetos-chamada-pdi/>

Dúvidas ou sugestões poderão ser enviados para o e-mail:

[chamadasrota@fundep.ufmg.br](mailto:chamadasrota@fundep.ufmg.br)

## **4- FUNDEP – Linha V - Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão**

A Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEP) coordenadora do programa prioritário “Biocombustíveis, Segurança Veicular e Propulsão Alternativa à Combustão” no âmbito do programa ROTA2030.

Para visualizar as consultas públicas vigentes, acesse:

<https://rota2030.fundep.ufmg.br/chamadas/>

**No momento não há chamada pública aberta para a Linha V – FUNDEP ROTA2030**

### **Links Importantes:**

Para mais informações sobre os processos de governança, eixos de atuação do programa e objetivos do programa, acesse:

<https://rota2030.fundep.ufmg.br/linha5/>

Caso tenha interesse em apresentar projetos, acesse o “Site de Chamadas e Submissão de Projetos” nos links:

<https://www.eventweb.com.br/rota2030/home-event/>

<https://rota2030.fundep.ufmg.br/sistema-submissao/>

Dúvidas ou sugestões poderão ser enviados para o e-mail:

[chamadasrota@fundep.com.br](mailto:chamadasrota@fundep.com.br)

## 5- FINEP – Programa Transversal ROTA2030

O programa Transversal FINEP ROTA2030, visa selecionar propostas em nível nacional para o estímulo, orientação e promoção da criação de rede de ICTs, que possam atuar nos segmentos de segurança veicular, proteção ao meio ambiente, eficiência energética e qualidade de veículos automotores terrestres e autopeças.

As ações deverão estar alinhadas com os desafios da indústria e o desenvolvimento das novas tecnologias de manufatura avançada.

Em 22 de Novembro de 2021 a FINEP divulgou o resultado final da chamada FINEP 2030 – REDE de ICT – 01/2020 – ciclo 3, conforme abaixo:

### Propostas Habilitadas:

Referência	Título do Projeto	Proponente	UF Prop.	Executor	Valor Finep (R\$)	Valor do Projeto (R\$)
1171/21	Sistema para Melhoria da Eficiência Energética de Veículos baseado no emprego de IoT, Inteligência Artificial e Monitoramento de Parâmetros em Nuvem	INSTITUTO DE INOVAÇÕES FOTÔNICAS	SP	INSTITUTO DE INOVAÇÕES FOTÔNICAS	1.998.480,00	1.998.480,00
1167/21	DESENVOLVIMENTO DE ARQUITETURA DE VEÍCULOS AUTÔNOMOS (ADAS) POR MEIO DE VISÃO COMPUTACIONAL UTILIZANDO SIMULADOR DE DINÂMICA VEICULAR	SOCIEDADE MINEIRA DE CULTURA	MG	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS	1.999.200,00	3.870.590,40
1165/21	Rede de serviços tecnológicos para promoção da qualidade e competitividade na adoção da manufatura aditiva para o setor automotivo	FUNDAÇÃO CENTROS DE REFERÊNCIA EM TECNOLOGIAS INOVADORAS	SC	FUNDAÇÃO CENTROS DE REFERÊNCIA EM TECNOLOGIAS INOVADORAS	1.995.481,48	1.995.481,48
1164/21	Produtos Inteligentes Rastreadores e Interoperabilidade na Cadeia de Fornecedores da Indústria Automotiva com aplicação a pneus sensorizados - Pneu IoT	INSTITUTO MAUÁ DE TECNOLOGIA	SP	Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia	1.914.703,87	3.740.321,90
1163/21	Rede de colaboração tecnológica para melhoria da segurança veicular	ASSOCIAÇÃO BENEFICIENTE DA INDÚSTRIA CARBONÍFERA DE SANTA CATARINA	SC	ASSOCIAÇÃO BENEFICIENTE DA INDÚSTRIA CARBONÍFERA DE SANTA CATARINA	1.995.641,00	4.056.195,35
1162/21	Desenvolvimento de Sistemas Inteligentes para Semáforos Autopropelidos	FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA UNICAMP	SP	UNIVERSIDADE E ESTADUAL DE CAMPINAS	1.999.052,84	3.591.670,91
1161/21	Rede de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologias de Manufatura Aditiva para o Setor Automotivo	FUNDAÇÃO DE APOIO À EDUCAÇÃO, PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ CAMPUS CURITIBA	PR	UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ	1.994.584,83	2.545.944,83
1159/21	Centro de Pesquisa e Inovação em Eletroquímica e Materiais Avançados Especializado em Acumuladores de Energia para Aplicação Automotiva	FUNDAÇÃO DE APOIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	RS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	1.865.967,37	2.757.664,33
1158/21	Centro de Inovação em Compósitos de matriz cimentícia de alto desempenho para o fortalecimento da cadeia de ferramenta da indústria de autopeças.	FUNDAÇÃO DE APOIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	RS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	1.786.444,63	2.679.694,63
1157/21	Projeto de Desenvolvimento de Funções para Manutenção Preditiva de Componentes Veiculares	FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	PE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	1.580.577,60	2.549.017,60
<b>Total</b>					<b>19.130.133,62</b>	<b>26.785.061,48</b>

**Propostas não habilitadas:**

Referência	Título do Projeto	Proponente	UF Prop.	Executor	Valor Finep (R\$)	Valor do Projeto (R\$)
1170/21	Produção de compósitos absorvedores de impacto em termoplástico/fibra de carbono nacional para aplicações em segurança veicular	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO	SP	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO	1.758.028,43	2.207.308,43
1189/21	SISTEMA DE MANUFATURA AVANÇADA COM FOCO NA INDÚSTRIA 4.0 EM COMPONENTES VEICULARES	COMIL - CARROCERIAS E ÔNIBUS S.A	RS	Fundação Universidade de Passo Fundo	1.720.834,48	2.583.432,30
1168/21	Plataforma Integradora (PLATIN) para metrologia e em rede de compostos orgânicos voláteis em habitáculos de veículos automotivos	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - DEPARTAMENTO REGIONAL DO PARANÁ	PR	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - DEPARTAMENTO REGIONAL DO PARANÁ	1.722.726,53	2.106.726,53
1166/21	PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE CERÂMICA TRANSPARENTE DE BAIXO CUSTO E ALTA DUREZA PARA APLICAÇÕES EM BLINDAGEM AUTOMOTIVA DE USO CIVIL E MILITAR	FUNDAÇÃO CEARENSE DE PESQUISA E CULTURA	CE	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	1.943.124,52	1.943.124,52
1160/21	Rede para desenvolvimento de materiais compósitos visando a inserção no mercado automotivo	ASSOCIAÇÃO BENEFICIENTE DA INDÚSTRIA CARBONÍFERA DE SANTA CATARINA	SC	ASSOCIAÇÃO BENEFICIENTE DA INDÚSTRIA CARBONÍFERA DE SANTA CATARINA	1.453.648,20	1.453.648,20
<b>Total</b>					<b>8.598.362,16</b>	<b>10.294.239,98</b>

**CHAMADAS DE PROJETOS LINHA TRANSVERSAL**

Caso tenha interesse em apresentar projetos, acesse o “Site de Chamadas e Submissão de Projetos” no link:

<http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas/>

E-mail para maiores informações sobre programa Transversal FINEP ROTA2030:

[cp\\_sac@finep.gov.br](mailto:cp_sac@finep.gov.br)

**Redação**

**Jairo de Lima Souza, MSc.**  
Coordenador CT Eletromobilidade AEA

**Coordenação**

**Marcelo Massarani, Prof.Dr.**  
Diretor Acadêmico AEA