

TÍTULO DE PROJETO	BREVE DESCRIÇÃO	FONTE DE FINANCIAMENTO	DURAÇÃO
Desenvolvimento de tecnologia para a purificação de elementos terras – raras de alto valor comercial presentes em um recurso mineral brasileiro.	Desenvolvimento de rotas tecnológicas de separação de elementos terras-raras de alto valor de mercado e que estão presente em um recurso mineral brasileiro (samário, európio, térbio + disprosio). Os processos que serão estudados incluem a extração por solvente, reação química de redução e precipitação seletiva. Os elementos terras raras alvos são usados na fabricação de aerogeradores e motores elétricos e desse modo essenciais para impulsionar a economia de baixo carbono.	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq	30/12/2022 a 04/09/2023
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (Terras raras). * A coordenação geral do projeto é do Prof. Fernando Landgraf (USP) e no CETEM do Ysrael M Vera.	Desenvolver atividades de PD&I em metalurgia extrativa com o intuito de definir os fluxogramas de processos de lixiviação, purificação e separação do elemento terra – rara, disprosio, que está contido em um rejeito da produção de nióbio da empresa, Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (CBMM). O disprosio é necessário no ímã de NdFeB para que a intensidade do campo magnético deste não diminua em temperaturas acima de 150oC.	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq	02/06/2023 a 31/12/2023
Bioliexiviação de minério primário de ouro como rota pré-oxidativa ao processo de cianetação	Os processos extrativos de bens metálicos, a partir de minérios intemperizados ou de minérios contendo sulfetos minerais, são precedidos de uma etapa de processamento mineral (<i>i.e.</i> , britagem, moagem etc.) para, em seguida, se optar pela melhor rota na obtenção dos bens metálicos em suas formas elementares com elevadas purezas. No caso de minérios contendo sulfetos minerais é comum se utilizar a ustulação e lixiviação sob pressão quando se trata de minérios auríferos, que visam disponibilizar as partículas de ouro, originalmente encapsuladas nas matrizes de algumas espécies minerais (<i>i.e.</i> , sulfetos minerais, sílica etc.) para, em seguida, serem solubilizadas por ação de soluções alcalinas de cianeto com formação dos respectivos ciano-complexos dos metais preciosos (<i>i.e.</i> , $Au(CN)_2^-$, $Ag(CN)_2^-$ etc.) de onde são eletrorrecuperados ou precipitados com zinco em pó (<i>i.e.</i> , processo <i>Merril Crowe</i>). Este projeto tem por objetivo realizar testes comparativos visando acenar para a efetividade do processo extrativo de ouro, a partir de amostras de minérios submetidas a três formas distintas de britagem: britagem convencional, em britador de mandíbulas, britagem em moinho de rolos de alta pressão (<i>i.e.</i> , HPGR – High Pressure Grinding Rolls) e fragmentação eletrodinâmica (Lightning Machines Limited – High Voltage Pulse Fragmentation).	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq	08/07/2022 a 31/12/2023
Cultivo de Microrganismos UTILIZADOS NA BIOLIXIVIAÇÃO DE MINÉRIOS	Organismos microbianos, como bactérias, desempenham papéis críticos em diferentes aplicações na vida moderna. Eles são usados para a produção de produtos médicos, remediação ambiental, pesquisa biomédica e produção de alimentos e, ainda, na bio-extração de metais a partir de bens minerais. A capacidade de manipular e selecionar diferentes cepas com características específicas tem sido fundamental para sua utilidade. Da mesma forma, o desenvolvimento de novas cepas geralmente requer o monitoramento do crescimento das mesmas em distintas condições experimentais, principalmente a influência da crescente força iônica em processos bio-extrativos. Neste projeto estão sendo definidos os fatores que afetam as condições de cultivo de microrganismos, problemas comuns encontrados nesse processo e algumas das inúmeras aplicações das referidas culturas.	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq	01/09/2021 a 30/09/2023

<p>Extração de Lítio a partir de Baterias de íon-lítio Exaustas</p>	<p>A necessidade de se minimizar os problemas ambientais gerados pelo progresso tecnológico está levando ao desenvolvimento de novas tecnologias para o tratamento de resíduos poluentes. O acúmulo de baterias exaustas é um exemplo dessa necessidade, pois, por um lado, os metais que elas contêm podem afetar o meio ambiente e, por outro, tais metais são valiosos em nível industrial. Daí a importância de se recuperar os metais contidos neste tipo de lixo eletrônico. Neste trabalho, a rota de recuperação de lítio e manganês dos cátodos de baterias de íons de lítio exaustas está sendo definida usando um processo pirometalúrgico de cloração com gás cloro, seguido de um processo hidrometalúrgico para a devida solubilização dos sais de lítio e manganês formados. Os ensaios estão sendo realizados em condições não isotérmicas e isotérmicas, considerando os efeitos da temperatura e tempo de reação, em um reator de alumina, o que torna possível operar em atmosferas corrosivas. Os reagentes, produtos e resíduos sólidos da cloração estão sendo caracterizados por espectrometria de absorção atômica (EAA) e difratometria de raios X (DRX) visando aferir as eficiências das extrações do lítio na forma de LiCl e do manganês na forma de MnCl₂ e, ainda, em que temperaturas tais sais serão formados.</p>	<p>Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq</p>	<p>02/06/2023 a 31/12/2023</p>
<p>CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA E GEOQUÍMICA AVANÇADA DE ROCHAS DO PRÉ-SAL</p>	<p>Integração de informações de textura e dados pontuais químicos e mineralógicos visando o entendimento do sistema genético do pré-Sal brasileiro. Serão utilizadas técnicas analíticas como: microscopia ótica, eletrônica de varredura com análises por dispersão de energia, microfluorescência de raios X, catodoluminescência e MicroRaman para definição de microtexturas características. Numa segunda etapa, em áreas previamente selecionadas, serão realizadas análises pontuais: 1) químicas, principalmente por microsonda eletrônica e espectroscopia de massa com plasma indutivamente acoplado com amostragem por ablação a laser (LA-ICP-MS); 2) isotópicas por microamostragem (micromill) e determinação de relações isotópicas de C, O e Sr em espectrômetros de massa de alta resolução.</p>	<p>Petrobras</p>	<p>01/07/2019 a 28/06/2024</p>
<p>BioProLat - Reductive Bioprocessing for Cobalt and Nickel Recovery from Laterites in Brazil</p>	<p>O projeto BioProLat desenvolverá um processo biohidrometalúrgico integrado de baixa energia e ambientalmente benigno para a recuperação de metal (Co, Ni) de lateritas. Representa uma solução radical e inovadora com um avanço tecnológico único que supera as limitações de outras estratégias aplicadas ao processamento de minérios lateríticos, ao mesmo tempo em que alcança a recuperação eficiente de metais valiosos. A BioProLat aumentará a recuperação de metais para as minas existentes, transformará minérios inexplorados e estoques de limonita em recursos valiosos, desbloqueando assim novas reservas de matérias-primas.</p>	<p>Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)/Bundesministerium für Bildung und Forschung</p>	<p>01/06/2021 a 31/05/2024</p>
<p>Caracterização avançada de minérios complexos dos elementos portadores de futuro: Terras Raras, Lítio, Cobalto</p>	<p>O desenvolvimento de processos em tecnologia mineral obrigatoriamente passa pela detalhada caracterização dos minérios, concentrados, rejeitos e demais amostras em estudo, e seu domínio pressupõe o conhecimento de todos os fenômenos que nele atuam. Trata-se de um projeto de infraestrutura com aquisição de equipamentos de ponte em tecnologia mineral e análise de imagens.</p>	<p>Financiadora de Estudos e Projetos - Finep</p>	<p>01/01/2020 a 31/12/2024</p>

Aprendizado profundo aplicado à caracterização de minérios	O presente projeto visa desenvolver sistemas automáticos com o uso de redes de aprendizado profundo (deep learning) para caracterização de minérios. São objetivos específicos: (1) um sistema de identificação automática de fases minerais em difratogramas de raios X de minérios; (2) um sistema de mineralogia automatizada baseado em microscopia de luz refletida capaz de discriminar minerais transparentes e opacos, quantificar os minerais presentes e medir a liberação do minério..	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq	01/05/2023 a 31/12/2023
Desenvolvimento de Métodos e Aplicações em Inteligência Computacional e Aprendizagem Profunda	O projeto de pesquisa se propõe a desenvolver abordagens inovadoras voltadas à aplicação da DL (Deep Learning)na análise de imagens de sensoriamento remoto e microscopia mineral. Especialmente, pretende-se investigar, implementar e avaliar soluções para o problema da escassez de dados de treinamento no contexto da utilização de técnicas de DL para a classificação de imagens nestas aplicações.	Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ –	01/05/2023 a 31/12/2023
Microscopia correlativa multiespectral para uma economia mais circular	O presente projeto visa continuar o desenvolvimento do sistema de microscopia correlativa do Laboratório Multiusuário de Caracterização Tecnológica do CETEM a fim de utilizá-lo no desenvolvimento e controle de processos de extração de metais de lixo eletrônico e aproveitamento de rejeitos minerais.	Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ –	01/03/2019 a 31/10/2023
Caracterização e processamento tecnológico de argilominerais brasileiros visando aplicações industriais e ambientais	O estudo está dividido em três linhas de pesquisas: 1 - Determinação da distribuição do ferro em caulim; 2 ? Aplicação de argilominerais na indústria de polímeros e 3 - Caracterização mineralógica e beneficiamento de palygorskita na remoção de metais pesados, glifosato e na separação de sistema óleo-água..	Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ –	01/09/2021 a 30/08/2023
Caracterização e processamento tecnológico de caulins halloysíticos visando a aplicações industriais	Pretende-se determinar os constituintes mineralógicos do caulim, visando o entendimento dos fatores que influenciam na qualidade do minério e os processos mais adequados para o seu beneficiamento para aplicação na produção de polímeros, fármacos, entre outros.	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq	01/02/2021 a 31/01/2024
Caracterização de minérios e ocorrências de manganês no Cinturão Mineiro (MG) com foco em minerais estratégicos: Co, Li, Sc, Ni e Cu	Caracterização mineralógica, química e tecnológica de detalhe das várias ocorrências e jazidas de minério de manganês de menor porte do Cinturão Mineiro, com foco em minerais e elementos estratégicos além do Mn (Co, Li, Cu, Ni), como subsídio para a sua recuperação como subprodutos.	Financiadora de Estudos e Projetos - Finep	01/09/2021 a 31/08/2024
Estudos de flotação direta em amostras de minério de ferro da Companhia Siderurgica Nacional (CSN)	Avaliar o processo de pré-tratamento por oxidação de uma amostra de minério de ouro da Jaguar Mining Inc., seguido de cianetação para a extração do ouro contido. Etapas de concentração prévias como flotação serão empregadas.	Companhia Siderúrgica Nacional - CSN	19/10/2021 a 31/12/2024
Avaliação da aplicação de amido modificado como depressor de minerais portadores de fe na flotação catiônica reversa de minério de ferro da Vale.	Avaliar a aplicação de um amido modificado como depressor dos minerais portadores de Fe em amostras de minério de ferro proveniente da Vale S.A.	Instituto Tecnológico Vale - ITV/VALE	17/03/2022 a 31/12/2023
Estudos de concentração de rejeitos de minério de ferro por flotação	Avaliar a possibilidade de concentração de Fe de amostras de rejeito provenientes de separadores magnéticos e do fluxo do overflow da deslamagem, através da concentração por flotação catiônica reversa utilizando o coletor amina-amida sem o uso de amido como depressor.	VALE S.A.	01/05/2023 a 31/12/2023
Aproveitamento de resíduos de lavra e beneficiamento de rochas ornamentais e agregados para fins agrícolas	Avaliar a utilização de diferentes resíduos gerados durante o processo de lavra e beneficiamento de rochas ornamentais ricas em minerais potássicos para a produção de remineralizadores de solos, visando a substituição parcial dos fertilizantes minerais comerciais utilizados para o desenvolvimento de culturas de interesse econômico.	Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI/Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)	01/10/2022 a 01/09/2023

Infraestrutura de pesquisa, desenvolvimento e inovação em laboratório interdisciplinar do Núcleo Regional do Cetem no Espírito Santo	Este projeto tem como objetivo melhorias na infraestrutura do laboratório interdisciplinar do Núcleo Regional do Centro de Tecnologia Mineral no Espírito Santo visando fortalecer as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, principalmente em aproveitamento de resíduos do setor mineral do Estado.	Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo - FAPES	01/12/2022 a 02/11/2023
As rochas nos contam: monumentos pétreos da Cidade do Rio de Janeiro desde o Brasil Colônia ao Modernismo	produção de um vídeo de divulgação científica, sobre as rochas naturais do patrimônio histórico da cidade do Rio de Janeiro. Pesquisadores das áreas de geoconservação, rochas ornamentais, arqueologia e arquitetura, em um passeio pelo centro da cidade, apresentam as rochas utilizadas, os tipos e formas de utilização, em sequência cronológica da evolução histórica e arquitetônica da cidade e do país. Complementarmente está sendo produzido um livro-guia das rochas identificadas.	Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ –	01/03/2019 a 31/12/2023
Investigação dos efeitos do fogo em materiais pétreos	Objetiva identificar e descrever as alterações nas propriedades físico-mecânicas das rochas quando afetadas por incêndios, com amostras reais e simulações laboratoriais, em parceria com a Prefeitura do Rio de Janeiro e o Museu Nacional	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
Rendimento de pérolas diamantadas em no simulador SDPD com fluido lubrificante	Analisar o comportamento de diferentes pérolas diamantadas submetidas ao desgaste no Simulador de Desgaste de Pérolas Diamantadas (SDPD) em diferentes situações operacionais, principalmente relacionados ao tempo de exposição e a vazão do fluido lubrificante e da água	Innovare Chemicals	01/05/2022 a 31/12/2023
Geoeducando: Contribuição das Geociências na formação de recursos humanos do Espírito Santo	Este projeto trata de investigar as mudanças no entendimento dos alunos de escolas públicas do Espírito Santo, no que diz respeito às questões das Ciências Geológicas e afins, a vocação mineira capixaba e a influência deste mercado de trabalho na economia do Estado.	Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo - FAPES	01/09/2021 a 01/09/2023
Inventariado de rochas utilizadas no Patrimônio e elaboração de Roteiros de Geoturismo Urbano	Pesquisa voltada à disseminação das geociências e a tecnologia para a sociedade, a valorização do patrimônio cultural e ao incremento da oferta turística e educativa no espaço urbano.	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
Implementação de Sistema de Qualidade Laboratorial no LACON (Laboratório de Alterabilidade e Conservação de Materiais de Construção	Desenvolvimento de instruções de operação e normativas e treinamento da equipe para ensaios realizados no LACON, no escopo da norma ISO 17025.	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
HerStones - Heritage Stones Recognition: a step forward	Estudo e divulgação internacional de rochas do patrimônio cultural de países emergentes visando ao reconhecimento de algumas como “Pedras do Patrimônio Mundial”, título da União Internacional de Ciências Geológicas, promovendo a inserção de jovens cientistas e mulheres nesta linha de pesquisa.	IGCP-UNESCO/IUGS	01/09/2020 a 31/08/2025
Caracterização da lama abrasiva e dos depósitos de resíduos do beneficiamento de rochas ornamentais visando à adequação da normativa ambiental e destinação de materiais.	A pesquisa aqui proposta prevê um estudo sistemático das características composicionais e classificatórias dos resíduos finos produzidos durante a serragem e polimento de blocos de rochas ornamentais no Estado do Espírito Santo.	Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo - FAPES	02/06/2023 a 31/12/2023
Desenvolvimento de metodologia para avaliação de tratamentos de proteção das rochas do patrimônio construído	Estudo de métodos de ensaio não destrutivos para avaliar produtos de tratamento de rochas ornamentais utilizadas no patrimônio cultural brasileiro e estabelecer um protocolo de ensaios para auxiliar profissionais da conservação.	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2024
Desenvolvimento de simulador de desgaste de pérolas diamantadas utilizadas no corte de rochas ornamentais	Esse projeto visa, construir um simulador de pérolas diamantadas com conhecimento nacional que permita testar novas alternativas no que tange a confecção de pérolas diamantadas com diferentes traços composicionais e que considere aspectos ambientais inseridos nos novos conceitos de Economia Circular e Indústria 4.0.	Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo - FAPES	01/08/2019 a 31/12/2023

Aproveitamento de resíduos da produção de rochas ornamentais em produtos de base de cimento	Desenvolvimento de soluções práticas e economicamente viáveis para o aproveitamento dos resíduos de serragem e polimento de rochas ornamentais em produtos de base de cimento, em parceria com o Instituto Internacional do Mármore (Itália).	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
Aproveitamento de resíduos de Ardósia para a produção de novos materiais e agregados leves para concreto	Estudo da utilização de resíduos naturais e expandidos de ardósia em produtos inovadores de base polimérica e como agregados leves para concreto.	Financiadora de Estudos e Projetos - Finep	01/05/2023 a 31/12/2023
Apoio à conservação e restauro de monumentos do patrimônio histórico nacional.	Caracterizar e estudar o estado de degradação de rochas, argamassas, azulejos e pinturas dos monumentos tombados e avaliar o efeito de produtos de limpeza e tratamento para a conservação dos bens, em cooperação com o IPHAN, UFRJ e empresas de restauro. Em andamento: Palácio Capanema, Museu Nacional de Belas Artes, Mosteiro de São Bento, Igreja de Nossa Sra. da Candelária, Convento Santo Antônio, Prédio Sede dos Correios, Museu Nacional e Prédio sede do IPHAN-RJ.	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
Desenvolvimento de ensaios prenativos para rochas ornamentais.	Desenvolvimento e revisão de métodos de ensaio para serem normalizados pela ABNT e pela ISO, com participação nos comitês técnicos nacionais e internacionais.	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
Desenvolvimento de produtos inovadores com resíduos da mineração	Esta linha de pesquisa, que já conta com diversas patentes, visa à inserção de resíduos da mineração, principalmente de rochas ornamentais, na composição de diversos produtos tecnológicos sustentáveis para benefício da sociedade, como produtos biodegradáveis, artefatos para a liberação lenta de fertilizantes na agricultura, peças de vestuário, filamentos para impressão 3D ou próteses para restauro de monumentos.	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
Aproveitamento de resíduos oriundos da lavra e do beneficiamento do Mármore Bege Bahia para a geração de pisos geradores de energia	Valorizar os resíduos da produção do "Mármore Bege Bahia" mediante sua aplicação em compósitos poliméricos para a produção de pisos geradores de energia, fortalecendo o APL de Base Mineral Bege Bahia.	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq - CT Mineral	01/05/2023 a 31/12/2023
Desenvolvimento de material de Divulgação Científica.	Desenvolvimento de materiais diversos para a disseminação do conhecimento científico no que tange a geociências, geoconservação e tecnologia mineral.	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
Aproveitamento de resíduos da extração de rochas ornamentais para uso na produção de remineralizadores e no desenvolvimento de novos produtos.	Este projeto contempla o desenvolvimento de tecnologias e metodologias de aproveitamento de resíduo resultante da extração e do corte de rochas ornamentais como fonte de potássio para aplicação na agricultura, visando atender a crescente demanda do setor agrícola na produção de alimentos e de biocombustíveis, além do desenvolvimento de novos materiais.	Financiadora de Estudos e Projetos - Finep	01/06/2023 a 31/12/2023
Aproveitamento de resíduos de lavra e beneficiamento de rochas ornamentais e agregados para fins agrícolas. Coordenação Geral: Leonardo Lyrio	Linha de ação 2 (CETEM – RJ)- Avaliar diferentes resíduos gerados durante o processo de lavra e beneficiamento de rochas ornamentais assim como agregados contendo minerais potássicos, na obtenção de potássio solúvel através de rotas hidrometalúrgicas e biohidrometalúrgicas. Avaliar também o impacto da aplicação destes resíduos como remineralizadores em combinação com a comunidade bacteriana de solos sob cultivo agrícola, visando a biossolubilização de nutrientes e biodisponibilização para as plantas	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)	30/12/2022 a 30/12/2025
Ensaio de biossolubilização de fósforo proveniente de concentrado mineral de nióbio	Avaliar o potencial de diferentes microrganismos na biossolubilização de fósforo de um concentrado mineral de nióbio, em escala de bancada, com intuito de avaliar o potencial de desenvolvimento de um bioprocessamento para compor a cadeia produtiva da liga ferro-nióbio.	Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração - CBMM	09/05/2022 a 31/03/2024

Avaliação dos efeitos tóxicos de três elementos do grupo dos lantanídeos sobre organismos bioindicadores aquáticos e terrestres	Por possuírem baixa mobilidade os ETR podem se acumular no ambiente devido ao aumento de sua utilização, sendo considerados como micropoluentes ou microcontaminantes. O projeto visa avaliar os efeitos sobre a sobrevivência, reprodução e comportamento de organismos aquáticos e terrestres expostos a soluções de ETRs. Os bioensaios fornecem dados para avaliação de risco, estabelecimento de valores orientadores para disposição ambiental e uma orientação para a tomada de decisões na preservação do meio ambiente.	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
Investigar o potencial de reuso de águas geradas nos processos de espessamento e filtração de rejeito de minério de ferro na flotação reversa	Investigar o potencial de reuso das águas geradas nos processos de flotação, espessamento e filtração de rejeito de minério de ferro na flotação catiônica reversa visando à redução do consumo de amina e o efeito dos íons deletérios ao processo.	Instituto Tecnológico Vale - ITV	19/05/2021 a 30/05/2024
Novas rotas para a transformação mineral de fosfatos e potássio para a produção de fertilizantes e novas fontes de nutrientes NPK	Novas rotas tecnológicas para a valorização de rochas feldspáticas e fosfáticas, portadoras de K e P ₂ O ₅ , respectivamente, serão investigadas para a fabricação de produtos de alto valor agregado. O principal objetivo desta proposta é fornecer fertilizantes e novas fontes de nutrientes. O projeto visa o uso sustentável de matérias-primas por meio de abordagem estratégica e produção de KCl e P ₂ O ₅ para a indústria de fertilizantes	Financiadora de Estudos e Projetos - Finep	01/05/2023 a 31/12/2023
Desafios tecnológicos no processamento de minério de ferro. Subprojeto 1 - Estudo de modelagem molecular aplicada a mineração de ferro.	Modelar o efeito da interação do coletor e suas composições na interface água/ar para prever características das bolhas geradas, como por exemplo a sua capacidade de aprisionamento de água entre as lamelas e conseguinte perda de ferro no rejeito de um eventual processo de flotação	VALE S.A.	01/05/2023 a 31/12/2023
Estudo da Redução da Umidade do Minério de Ferro pela Aplicação do Tratamento por Plasma	investigar a redução da umidade do minério de ferro, a partir do recobrimento por plasma da superfície das suas partículas.	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
Recuperação de fósforo de soluções aquosas usando calcáreo lithothamium	As principais variáveis que afetam o processo de sorção, pH, concentração inicial de fosfato e calcáreo lithothamium além do tempo de contato.	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração	Reensaio de amostras de contraprova armazenadas no LEMA referente aos teores de mercúrio total através de técnica de absorção atômica com forno de grafite	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
Monitoramento longitudinal da contaminação de peixes por mercúrio e avaliação de riscos à saúde humana por ingestão de pescado contaminado.	Estabelecer um protocolo para adequada amostragem de peixes visando o biomonitoramento longitudinal da contaminação mercurial em diferentes sistemas hídricos	Fomento	01/06/2023 a 31/12/2023
IonLi - Processos para Compostos de Lítio, Níquel e Cobalto, Essenciais para Energia e Mobilidade	Desenvolvimento de processos/produtos a partir da calcinação do espodumênio e solução de sulfato de lítio, para alcançar a especificação de grau bateria do carbonato e hidróxido de Li.	Financiadora de Estudos e Projetos - Finep	02/06/2023 a 31/12/2023
NiCoLi – Infraestrutura e PD&I em Tecnologia Mineral para a Produção de Ni, Co e Li	Caracterização tecnológica do Minério de Li e realização de ensaios para a purificação dos compostos de lítio à grau bateria, por meio de processos metalúrgicos.	Financiadora de Estudos e Projetos - Finep	01/09/2021 a 31/08/2024
Novas rotas para a transformação mineral de rochas fosfáticas e feldspáticas contendo potássio para a produção de fertilizantes e novas fontes de nutrientes PK	Avaliar as rotas tecnológicas para a obtenção de cloreto de potássio e de produtos fertilizantes de liberação lenta de fósforo e potássio, como fonte de nutrientes para a agricultura.	Fundação Arthur Bernardes - FUNARBE	01/05/2023 a 31/12/2023