

Programa de Capacitação Institucional – PCI

Chamada Pública 01/2026 – Subprograma de Capacitação Institucional – PCI-CETEM

O Centro de Tecnologia Mineral – CETEM torna pública a presente Chamada e convida os interessados a apresentarem suas candidaturas às vagas de **CADASTRO DE RESERVA** para bolsista do Subprograma de Capacitação Institucional do CETEM nos termos aqui estabelecidos.

1. OBJETO

A presente Chamada tem por finalidade a seleção de candidatos que possam vir a trabalhar em projetos de pesquisa do CETEM, por meio de bolsas PCI na modalidade D, níveis A, B, C, D e E. **O quadro de perfis encontra-se no Anexo I desta Chamada.**

1.1. Critérios mínimos para enquadramento de bolsistas em cada nível

Os critérios mínimos para enquadramento de bolsistas e a remuneração de cada nível de bolsa, de acordo com a Resolução Normativa do CNPq RN-026/2018 estão na tabela a seguir.

Modalidade	Nível (Remuneração)	Requisitos
PCI - D	A (R\$ 5.200,00)	Profissional com 10 (dez) anos de experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação após a obtenção do diploma de nível superior ou com título de doutor há, no mínimo, 2 (dois) anos; ou ainda, com grau de mestre há, no mínimo, 6 (seis) anos.
	B (R\$ 4.160,00)	Profissional com 7 (sete) anos de experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação após a obtenção do diploma de nível superior; ou com título de doutor; ou ainda, com grau de mestre há, no mínimo, 4 (quatro) anos.
	C (R\$ 3.380,00)	Profissional com 5 (cinco) anos de experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação após a obtenção do diploma de nível superior ou com grau de mestre.
	D (R\$ 2.860,00)	Profissional com diploma de nível superior e com experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação.
	E (R\$ 1.950,00)	Técnico de nível médio com diploma de Escola Técnica reconhecida pelo MEC e com experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação.

2. CRONOGRAMA

Fases	Data
Lançamento da Chamada na página do CETEM	04/02/2026
Prazo para impugnação da Chamada	05/02/2026
Data limite para submissão das inscrições das candidaturas	22/02/2026
Divulgação do Resultado preliminar do julgamento na página do CETEM	04/03/2026
Prazo para interposição de recurso administrativo do resultado preliminar	06/03/2026
Divulgação Final das candidaturas aprovadas na página do CETEM	10/03/2026

3. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

3.1. Os critérios de elegibilidade indicados a seguir são obrigatórios e sua ausência resultará no indeferimento da inscrição da candidatura.

3.2. Quanto ao Candidato

3.2.1. O candidato inscrito deve atender, obrigatoriamente, aos critérios abaixo:

- a) ser brasileiro ou estrangeiro residente e em situação regular no País;
- b) ter seu currículo cadastrado na Plataforma Lattes, atualizado;
- c) ter perfil e experiência adequados ao nível de bolsa PCI da proposta, conforme Anexo I da Resolução Normativa do CNPq RN 026/2018;
- d) **não ter tido vínculo empregatício** direto ou indireto ou ter sido aposentado no CETEM;
- e) **não estar matriculado em curso de pós-graduação** (especialização, mestrado, doutorado).
- f) estar disponível para iniciar as atividades em até um mês após a aprovação, para a implementação da bolsa.

3.2.2. Durante a vigência da bolsa, é vedado ao bolsista o exercício de atividades meio (administrativas, prestação de serviços, consultorias e outras atividades similares).

3.3. Quanto à Instituição de Execução do Projeto

3.3.1. O projeto será executado no CETEM – Centro de Tecnologia Mineral, na sua sede, no Rio de Janeiro ou no seu Núcleo Regional do Espírito Santo (NRES), em Cachoeiro de Itapemirim, conforme indicação do perfil.

4. RECURSOS FINANCEIROS

4.1. As bolsas serão operacionalizadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e financiadas com recursos oriundos do orçamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI.

5. ITENS FINANCIÁVEIS

5.1. Bolsas

5.1.1. Os recursos da presente Chamada somente poderão ser destinados ao financiamento de bolsas na modalidade PCI na categoria Desenvolvimento (D) e níveis A, B, C, D e E.

5.1.2. As bolsas eventualmente concedidas poderão ser estendidas até 31 de dezembro de 2027, respeitando o limite orçamentário destinado ao Subprograma PCI do CETEM e as normas vigentes do Programa PCI, no ano em questão.

5.1.3. A implementação das bolsas deverá ser realizada dentro dos prazos e critérios estipulados para cada modalidade, conforme estabelecido nas normas do CNPq que a regem.

5.1.4. A duração das bolsas não poderá ultrapassar o prazo de execução do projeto.

5.1.5. As bolsas não poderão ser utilizadas para pagamento de prestação de serviços, uma vez que tal utilização estaria em desacordo com a finalidade das bolsas do CNPq.

5.1.6. O CETEM reserva-se ao direito de realizar nova Chamada Pública para preencher cotas de perfis para os quais os candidatos não sejam considerados adequados.

6. SUBMISSÃO DAS INSCRIÇÕES DOS CANDIDATOS

6.1. As inscrições deverão ser encaminhadas ao endereço eletrônico da comissão PCI do CETEM: comissao-pci@cetem.gov.br, exclusivamente pelo envio do formulário eletrônico preenchido, disponível no endereço eletrônico <https://www.gov.br/cetem/pt-br/capacitacao/capacitacao-institucional-pci/processo-seletivo>

6.2. Será aceita somente uma inscrição por candidato, conforme o Projeto de Pesquisa e o perfil requerido para cada bolsa (Anexo I).

6.3. O horário limite para a inscrição será até às 23h 59 min (vinte e três horas e cinquenta e nove minutos), horário de Brasília, da data descrita no CRONOGRAMA, não sendo aceitas propostas submetidas após este horário.

6.3.1. Recomenda-se solicitar a inscrição com antecedência, uma vez que o CETEM não se responsabilizará por eventuais problemas técnicos.

6.3.2. Caso a inscrição seja solicitada fora do prazo de submissão, ela não será aceita, razão pela qual não haverá possibilidade de a proposta ser acolhida, analisada e julgada.

6.4. Esclarecimentos e informações adicionais acerca desta Chamada podem ser obtidos por meio do endereço eletrônico comissao-pci@cetem.gov.br

6.5. Excepcionalmente, quando julgar pertinente e com a anuência do candidato, a Comissão de

Pré-enquadramento poderá encaminhar a candidatura a um segundo perfil de bolsa não escolhido pelo candidato.

6.6. Excepcionalmente, a critério da direção do CETEM, os candidatos aprovados, mas não selecionados, poderão ser chamados, havendo vagas e recursos financeiros, até 31 de dezembro de 2027, inclusive para vagas de perfis ou outros níveis de bolsa para as quais não concorreram.

7. JULGAMENTO

7.1. Etapa I – Pré-enquadramento

7.1.1. A Comissão de Pré-enquadramento verificará se cada candidato atende aos requisitos mínimos constantes da seção 1.1 para o nível da bolsa do respectivo perfil e emitirá um parecer declarando o candidato apto ou não apto a seguir para a Etapa II do Julgamento.

7.2. Etapa II – Classificação pela Comissão de Mérito

7.2.1. A composição e as atribuições da Comissão de Avaliação de Mérito seguirão as disposições contidas na Portaria 2.195/2018 do MCTI.

7.2.2. Critérios do Julgamento

7.2.2.1. Os critérios para classificação das candidaturas quanto ao mérito técnico-científico são:

Critérios		Peso	Nota
A	Experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação na área do perfil (em anos)	2	0 a 10
B	Avaliação do potencial do candidato para obter aprimoramento acadêmico e profissional durante a execução do projeto	1	0 a 10
C	Número de artigos, na área do perfil, publicados em periódicos científicos indexados Qualis B1 ou superior (somente candidatos a bolsas DA ou DB)	4	0 a 5

7.2.2.2. A experiência (critério A) e os artigos publicados em periódicos científicos indexados (critério C) serão comprovados por meio do Currículo Lattes.

7.2.2.3. A pontuação final de cada candidato será a média ponderada das notas atribuídas para cada item, de acordo com seus respectivos pesos.

7.2.2.4. Em caso de empate, a Comissão de Avaliação de Mérito deverá analisar os candidatos empatados e definir a sua ordem de classificação, justificando-a.

7.2.2.5. Para o desempate será considerado o candidato com a maior nota no critério A, em seguida no critério B (item 7.1.1).

7.2.3. O parecer da Comissão de Avaliação de Mérito será registrado em Planilha de Julgamento,

contendo a relação das inscrições recomendadas e não recomendadas, com as respectivas pontuações finais, assim como outras informações e recomendações pertinentes.

7.2.4. Durante a classificação das propostas pela Comissão de Avaliação de Mérito, o Gestor da Chamada e a Comissão de Pré-enquadramento acompanharão as atividades e poderão recomendar ajustes e correções necessários.

7.2.5. Quando necessário à devida avaliação do candidato, a Comissão de Avaliação de Mérito poderá consultar o corpo técnico do CETEM.

8. RESULTADO PRELIMINAR

8.1. O resultado de todas as candidaturas, julgadas aprovadas e não aprovadas, assim como sua respectiva classificação, com base no trabalho da Comissão de Pré-enquadramento e da Comissão de Avaliação de Mérito, será divulgado na página eletrônica do CETEM, disponível na Internet no endereço <https://www.gov.br/cetem/pt-br/capacitacao/capacitacao-institucional-pci/processo-seletivo>

9. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

9.1. Caso o candidato deseje, justificadamente, contestar o resultado preliminar do julgamento, poderá apresentar recurso, dentro do prazo estabelecido no CRONOGRAMA (seção 2), por e-mail dirigido ao endereço eletrônico gestao.pci@cetem.gov.br

10. RESULTADO FINAL

10.1. O resultado das candidaturas aprovadas e sua respectiva classificação final serão divulgados na página eletrônica do CETEM, disponível na Internet no endereço www.gov.br/cetem/pt-br/capacitacao/capacitacao-institucional-pci/processo-seletivo conforme o CRONOGRAMA (seção 2).

11. EXECUÇÃO DAS PROPOSTAS APROVADAS

11.1. A presente Chamada é para CADASTRO DE RESERVA, desta forma, a eventual implementação das bolsas depende de disponibilidade orçamentária e de determinação da Diretoria do CETEM.

11.2. Caberá ao coordenador do Subprograma de Capacitação Institucional realizar as indicações dos bolsistas, respeitada a ordem de classificação do resultado final do julgamento, após a aprovação pela Comissão de Pré-enquadramento, conforme previsto na Portaria 2.195/2018 do MCTI.

11.3. Em momento oportuno, será solicitado aos candidatos aprovados que encaminhem os documentos comprobatórios (cópias) do RG e CPF, diplomas dos cursos realizados, assim como, se for o caso, outros documentos. Cabe ressaltar que a não apresentação dos documentos solicitados acarretará a desclassificação do candidato.

11.4. O coordenador do Subprograma de Capacitação Institucional do CETEM poderá cancelar a

bolsa, por rendimento insuficiente do bolsista ou por ocorrência, durante sua vigência, de fato cuja gravidade justifique o cancelamento, sem prejuízo de outras providências cabíveis em decisão devidamente fundamentada.

11.5. O bolsista poderá solicitar cancelamento da bolsa e desligamento do Programa de Capacitação Institucional a qualquer tempo, mediante justificativa, tendo a obrigação de entregar o relatório final de atividades até 30 (trinta) dias após o cancelamento da referida bolsa.

12. IMPUGNAÇÃO DA CHAMADA

12.1. Decairá do direito de impugnar os termos desta Chamada o cidadão que não o fizer até o prazo disposto no CRONOGRAMA (seção 2).

12.1.1. Caso não seja impugnada dentro do prazo, o proponente não poderá mais contrariar as cláusulas desta Chamada, concordando com todos os seus termos.

12.2. O pedido de impugnação deverá ser dirigido ao CETEM por correspondência eletrônica, para o endereço gestao.pci@cetem.gov.br

13. DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1. A presente Chamada regula-se pelos preceitos de direito público inseridos no caput do artigo 37 da Constituição Federal, e em especial, pela RN 026/2018 do CNPq e Portaria 2.195/2018 do MCTI.

13.2. A qualquer tempo, a presente Chamada poderá ser revogada ou anulada, ou prorrogada, no todo ou em parte, seja por decisão unilateral da Diretoria do CETEM, seja por motivo de interesse público ou exigência legal, em decisão fundamentada, sem que isso implique direito à indenização ou reclamação de qualquer natureza.

13.3. A Diretoria do CETEM reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas na presente Chamada.

Rio de Janeiro, 04 de fevereiro de 2026.

ANEXO I

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
1	<p>Nível da Bolsa: DA, DB ou DC</p> <p>Título do Projeto: Desenvolvimento e otimização de estratégias para mitigação de interferências espectrais na quantificação de elementos-traço em matrizes geológicas por ICP-MS.</p> <p>Objetivo do Projeto: Avaliar e otimizar métodos visando a redução de interferências espectrais em análise por espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS) de matrizes geológicas, previamente submetidas à decomposição ácida por via úmida.</p> <p>Perfil do Bolsista: Graduação em química ou engenharia química, com doutorado ou mestrado em química ou engenharia química com foco em química analítica. Ter experiência na área de química analítica, com ênfase em análise de amostras de minérios, solos, soluções salinas e águas. Também é desejado conhecimento em ICP-MS, de língua inglesa e de uso de softwares como MassHunter e Excel.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>
2	<p>Nível da Bolsa: DA, DB ou DC</p> <p>Título do Projeto: Avaliação de estratégias de calibração sem correspondência de matriz para análise de minerais por LA-ICP-MS.</p> <p>Objetivo do Projeto: Avaliar a eficácia de protocolos de calibração em Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado por ablação a laser (LA-ICP-MS), utilizando padrões externos sem correspondência de matriz na análise de amostras minerais, visando obter resultados confiáveis mesmo na ausência de materiais de referência certificados específicos para os diferentes minerais analisados.</p> <p>Perfil do Bolsista: Graduação em química ou engenharia química, com doutorado ou mestrado em química ou engenharia química com foco em química analítica. Ter experiência na área de química analítica, com ênfase em análise de amostras de minérios, solos, soluções salinas e águas. Também é desejado conhecimento em LA-ICP-MS e ICP-MS, tratamento de dados, de língua inglesa e de uso de softwares como MassHunter, ClarityNext e Excel.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
3	<p>Nível da Bolsa: DE</p> <p>Título do Projeto: Abertura de amostras minerais complexas com utilização de digestor por micro-ondas.</p> <p>Objetivo do Projeto: O objetivo deste projeto é a aplicação de técnicas de digestão de amostras por micro-ondas para abertura de amostras de minérios complexos para posterior leitura das soluções obtidas por técnicas espectrométricas, principalmente espectrometria ótica de emissão com plasma indutivamente acoplado (ICP OES) e Espectrometria de absorção atômica (F AAS).</p> <p>Perfil do Bolsista: Técnico de nível médio na área de Química. É desejável experiência em técnicas de preparação de amostras como digestão ácida em sistemas abertos e fechados e fusão de amostras.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>
4	<p>Nível da Bolsa: DD</p> <p>Título do Projeto: Digestão de amostras minerais para caracterização química por técnicas espectrométricas.</p> <p>Objetivo do Projeto: O objetivo deste projeto é a aplicação de diferentes técnicas de digestão de amostras, como chapa de aquecimento, fusões alcalinas e oxidativas e com utilização de equipamentos de alta pressão e temperatura como micro-ondas, para gerar soluções com menores teores de sólidos dissolvidos e aumentar a sensibilidade das técnicas espectroscópicas utilizadas rotineiramente nos laboratórios de química da COAMI/CETEM.</p> <p>Perfil do Bolsista: Ter certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional de nível superior na área de química. Experiência em digestão ácida e fusão de amostras geológicas, digestão por micro-ondas para posterior determinação por AAS, ICP OES e técnicas clássicas. É desejável ter experiência em laboratório de análise de material geológico e minero metalúrgico, (lixívia, rochas, solos etc.) e ter atuado em análise de amostras geológicas por F AAS ou ICP OES.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
5	<p>Nível da Bolsa: DD ou DE</p> <p>Título do Projeto: Caracterização de amostras geológicas por espectrometria de absorção atômica com chama (F AAS) e/ou espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP OES).</p> <p>Objetivo do Projeto: Realizar melhorias nos processos de análises por espectrometria de absorção atômica com chama (F AAS) e/ou espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP OES) em nível percentual e traços de amostras geológicas e outras.</p> <p>Perfil do Bolsista: Ter certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional técnica de nível médio em química ou graduação em química ou engenharia química. Experiência desejável em determinação elementar por AAS e/ou ICP OES.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>
6	<p>Nível da Bolsa: DA, DB ou DC</p> <p>Título do Projeto: Digestão de amostras minerais para caracterização química elementar por técnicas espectrométricas diversas.</p> <p>Objetivo do Projeto: O objetivo deste projeto é a aplicação de diferentes técnicas de digestão de amostras, como chapa de aquecimento, fusões alcalinas e oxidativas com utilização de equipamentos de alta pressão e temperatura como micro-ondas, para gerar soluções para determinação elementar por técnicas espectroscópicas utilizadas rotineiramente nos laboratórios de química da COAMI/CETEM.</p> <p>Perfil do Bolsista: Ter diploma de nível superior na área de Química. Desejável mestrado ou doutorado na área de química analítica. Experiência de mais de 5 anos em laboratório de química analítica com ênfase na análise de amostras minerais.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
7	<p>Nível da Bolsa: DD ou DE</p> <p>Título do Projeto: Análise de amostras líquidas por Fluorescência de Raios-X.</p> <p>Objetivo do Projeto: Desenvolver e validar análises elementares de amostras líquidas diversas utilizando a técnica de fluorescência de raios-X por dispersão de comprimento de onda.</p> <p>Perfil do Bolsista: Ter certificado de conclusão ou diploma de curso de graduação em química ou engenharia química ou diploma de curso técnico em química. Desejável experiência em laboratório de análise química instrumental e conhecimentos básicos de Excel. Desejável fluidez na escrita de relatórios científicos.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>
8	<p>Nível da Bolsa: DA, DB, DC ou DD</p> <p>Título do Projeto: Otimização de métodos de classificação mineral a partir de microanálises químicas por microfluorescência de raios X.</p> <p>Objetivo do Projeto: Realizar mapeamentos por microfluorescência de raios X com o intuito de produzir mapas mineralógicos, testando diferentes métodos de classificação mineral a partir dos espectros medidos. Utilizar técnicas analíticas complementares (difratometria de raios X com quantificação de fases cristalinas pelo método de Rietveld, microscopia eletrônica de varredura com microanálise química por espectrometria de raios X por dispersão de energia e análise termogravimétrica) para aferição dos resultados gerados por microfluorescência.</p> <p>Perfil do Bolsista: Bacharelado em Geologia. Desejável mestrado em Geologia. É fundamental que o candidato tenha aptidão para caracterização de materiais geológicos. Experiência em mineralogia, particularmente em métodos instrumentais aplicados à caracterização de rochas também são um diferencial (por exemplo: preparação adequada de amostras; operação de microscópio eletrônico de varredura com espectrômetro de fluorescência de raios X por dispersão de energia, incluindo análises químicas pontuais com padrões, ou sem (standardless); integração de dados analíticos, comparação com análises químicas de rocha; interpretação quantitativa de resultados; conhecimentos básicos em difração de raios X, para identificação e eventualmente quantificação de fases pelo método de Rietveld).</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
9	<p>Nível da Bolsa: DA, DB, DC ou DD</p> <p>Título do Projeto: Análise química quantitativa de montagens de pós para DRX por microfluorescência de raios X para elementos estratégicos.</p> <p>Objetivo do Projeto: Desenvolvimento de método de caracterização química de amostra total pulverizada a partir de microfluorescência de raios X. A ênfase do projeto está na produção de dados composicionais expeditos para comparação com análises quantitativas por difratometria de raios X e refinamento de espectros multifásicos pelo método de Rietveld.</p> <p>Perfil do Bolsista: Bacharelado em geologia, química ou engenharia química, metalúrgica ou de materiais, com eventual pós-graduação nestas áreas. Desejável alguma experiência em mineralogia e/ou em métodos instrumentais, tais como: (i) preparação adequada de amostras; (ii) espectrometria de fluorescência de raios X, por dispersão de energia ou de onda, incluindo análises químicas pontuais com padrões, ou sem (standardless); (iii) integração de dados analíticos, comparação com análises químicas de rocha, interpretação quantitativa de resultados. Desejável fluidez na redação técnica em relatórios. Conhecimento consolidado de inglês escrito (textos científicos) e conversação.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>
10	<p>Nível da Bolsa: DD ou DE</p> <p>Título do Projeto: Validação de metodologias analíticas para determinação de carbono e enxofre em analisador elementar.</p> <p>Objetivo do Projeto: Avaliar e validar o método de determinação de carbono e enxofre em amostras minerais diversas utilizando analisador elementar.</p> <p>Perfil do Bolsista: químico ou engenheiro químico ou técnico em química preferencialmente com experiência em técnicas analíticas instrumentais. Ter certificado de conclusão ou diploma de curso de graduação em química ou engenharia química ou diploma de curso técnico em química. Desejável conhecimento básico de Excel e fluidez na escrita de relatórios científicos.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
11	<p>Nível da Bolsa: DD ou DE</p> <p>Título do Projeto: Caracterização de amostras geológicas por espectrometria de fluorescência de raios X (FRX).</p> <p>Objetivo do Projeto: O objetivo geral deste projeto é a avaliação da melhor metodologia de análise química de amostras geológicas por espectrometria de fluorescência de raios X por dispersão de comprimento de onda (WDXRF). Os seguintes parâmetros que influenciam na precisão e acurácia dos resultados serão avaliados: (i) Comparação entre preparo da amostra por pastilha fundida e prensada; (ii) Comparação do método de análise química utilizando método sem padrão e o método quantitativo Wroxi; (iii) Efeito de parâmetros associados à quantificação das amostras no método sem padrão. Para tal, uma série de materiais de referências certificados de diferentes matrizes minerais serão utilizados para definição da exatidão e precisão dos métodos estudados.</p> <p>Perfil do Bolsista: químico ou engenheiro químico ou técnico em química preferencialmente com experiência em técnicas analíticas instrumentais. Ter certificado de conclusão ou diploma de curso de graduação em química ou engenharia química ou diploma de curso técnico em química. Desejável conhecimento básico de Excel e fluidez na escrita de relatórios científicos.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
12	<p>Nível da Bolsa: DA, DB ou DC</p> <p>Título do Projeto: Beneficiamento e funcionalização de argilominerais.</p> <p>Objetivo do Projeto: Desenvolvimento de processos de beneficiamento e funcionalização de argilominerais para aplicações industriais e ambientais.</p> <p>Perfil do Bolsista: Graduação na área de química ou geologia, preferencialmente com doutorado ou mestrado. Ter experiência na área de beneficiamento, tratamento e funcionalização de argilominerais, além de caracterização mineralógica através das técnicas de microscopia eletrônica de varredura (MEV), difratometria de raios X (DRX) e análise textural (BET). Conhecimento de língua inglesa, uso de softwares de tratamento de dados laboratoriais (ex.: excel, origin).</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>
13	<p>Nível da Bolsa: DD ou DE</p> <p>Título do Projeto: Estudo do equilíbrio químico da extração por solventes de elementos terras raras leves e pesadas com extratante organofosfônico.</p> <p>Objetivo do Projeto: Identificar a estequiometria da reação de troca catiônica; Investigar o efeito das principais variáveis que afetam o equilíbrio químico da reação; Determinar as condições para obtenção de neodímio e disprósio.</p> <p>Perfil do Bolsista: Técnico em Química ou meio ambiente ou Graduação em Engenharia Química.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
14	<p>Nível da Bolsa: DA</p> <p>Título do Projeto: Uso da biotecnologia no setor mineral e ambiental.</p> <p>Objetivo do Projeto: Realizar, por meio do uso da biotecnologia, a minimização e recuperação da grande quantidade de resíduos sólidos gerados pela indústria mineral, bem como de efluentes, água e energia, visando um desenvolvimento mais sustentável, por meio da implementação e consolidação de técnicas de biologia molecular para a caracterização, monitoramento e otimização dos processos.</p> <p>Perfil do Bolsista: Graduação em engenharia química, engenharia de bioprocessos, microbiologia ou ciências biológicas, e áreas afins, com mestrado e/ou doutorado em ciências. Experiência no planejamento e execução de diversas técnicas de biologia molecular aplicadas em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação na área de biomineração e/ou meio ambiente, com ênfase no uso de sequenciamento de nova geração. Conhecimento de bioinformática, e domínio do uso de softwares para tratamento dos dados gerados. Conhecimento da língua inglesa, bem como facilidade para se relacionar e trabalhar em grupo.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>
15	<p>Nível da Bolsa: DA, DB ou DC</p> <p>Título do Projeto: Biolixiviação de elementos Terras Raras.</p> <p>Objetivo do Projeto: Realizar estudos de biolixiviação de elementos terras raras na presença de diferentes microrganismos provenientes de coleções de culturas em ensaios in vitro. Durante o trabalho, diferentes estratégias serão abordadas buscando otimizar os resultados, visando o desenvolvimento de um processo bio-hidrometalúrgico, voltado à recuperação desses metais de interesse estratégico.</p> <p>Perfil do Bolsista: Graduado em química, biologia, engenharias e áreas afins, preferencialmente com mestrado e/ou doutorado. Experiência de pelo menos 5 anos em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação na área de bioprocessos, microbiologia, planejamento científico e na bio-extração de metais a partir de minérios.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
16	<p>Nível da Bolsa: DC, DD ou DE</p> <p>Título do Projeto: Biolixiviação de metais estratégicos a partir de resíduos eletroeletrônicos.</p> <p>Objetivo do Projeto: Desenvolver rotas bio-hidrometalúrgicas voltadas à recuperação de metais estratégicos a partir de resíduos eletroeletrônicos em ensaios de bancada na presença diferentes microrganismos.</p> <p>Perfil do Bolsista: Técnico em química, graduado em química, biologia, engenharias e áreas afins. Experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação na área de bioprocessos, microbiologia e na bio-extração de metais a partir de minérios e/ ou resíduos.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>
17	<p>Nível da Bolsa: DA</p> <p>Título do Projeto: Estudo de rota hidrometalúrgica para recuperação de terras raras contidos em carbonatito de Barreiro de Araxá.</p> <p>Objetivo do Projeto: Produção de um concentrado de óxidos de terras raras e de um composto de nióbio a partir de concentrado de monazita. Avaliar as etapas de obtenção de oxalatos e óxidos de terras raras. Realizar lixiviação na torta da primeira lixiviação visando a obtenção de compostos de nióbio.</p> <p>Perfil do Bolsista: Formação em nível de mestrado ou doutorado nas áreas de Engenharia Metalúrgica ou Engenharia Química, para atuação em ensaios hidrometalúrgicos aplicados à pesquisa mineral e metalúrgica. Experiência prévia em ensaios de bancada e/ou piloto em hidrometalurgia e capacidade de planejamento, execução e interpretação de resultados experimentais.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
18	<p>Nível da Bolsa: DA</p> <p>Título do Projeto: Recuperação de metais do grupo da platina (PGMs) contidos em catalisadores automotivos esgotados.</p> <p>Objetivo do Projeto: Desenvolver e otimizar rotas hidrometalúrgicas eficientes, seletivas e ambientalmente sustentáveis para a recuperação de metais do grupo da platina (Pt, Pd e Rh) a partir de catalisadores automotivos esgotados. Avaliar e otimizar etapas de pré-tratamento (cominuição, desaglomeração, calcinação, oxidação térmica ou ativação química) visando aumentar a acessibilidade dos PGMs às soluções lixiviantes. Desenvolver rotas de separação, purificação e concentração seletiva dos PGMs em solução, utilizando técnicas de precipitação seletiva e extração por solventes.</p> <p>Perfil do Bolsista: Formação em nível de mestrado ou doutorado nas áreas de Engenharia Metalúrgica ou Engenharia Química, para atuação em ensaios hidrometalúrgicos aplicados à pesquisa mineral e metalúrgica. Experiência prévia em ensaios de bancada e/ou piloto em hidrometalurgia e capacidade de planejamento, execução e interpretação de resultados experimentais.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>
19	<p>Nível da Bolsa: DD ou DE</p> <p>Título do Projeto: Avaliação de rotas hidrometalúrgicas para processamento de minério fosfatado de baixo teor.</p> <p>Objetivo do Projeto: Estudar operações de metalurgia extrativa com objetivo de desenvolver rota de processo em escala de bancada para produzir produto fertilizante fosfatado. Estudar processo de lixiviação (LX) com ácido sulfúrico; Estudar condições de remoção de contaminantes por precipitação; Estudar as operações de concentração e purificação do produto final.</p> <p>Perfil do Bolsista: Formação em Engenharia Química, Bacharelado em Química, Engenharia Metalúrgica ou Engenharia de Materiais ou Técnico em Química.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
20	<p>Nível da Bolsa: DD ou DE</p> <p>Título do Projeto: Infraestrutura e PD&I em Tecnologia Mineral para a Produção de Ni, Co e Li – NiCoLi.</p> <p>Objetivo do Projeto: Estudo de alternativas viáveis e econômicas para a purificação de compostos de lítio (LiCl, Li₂CO₃, LiOH.H₂O) de forma a aumentar a competitividade da indústria nacional, envolvendo etapas de extração aquosa, cristalização, recristalização e processamento com resinas de troca iônica para a obtenção de um produto de pureza adequada à aplicação em baterias.</p> <p>Perfil do Bolsista: Técnico em química ou Engenheiro químico ou áreas afins, com experiência em análises químicas, reações de precipitação, preparação de soluções, hidrometalurgia e processamento mineral.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>
21	<p>Nível da Bolsa: DA, DB ou DC</p> <p>Título do Projeto: Infraestrutura e PD&I em Tecnologia Mineral para a Produção de Ni, Co e Li – NiCoLi.</p> <p>Objetivo do Projeto: Obtenção de compostos de lítio, a fim de ser utilizado como principal matéria prima para produção de compostos de lítio utilizados nas baterias íon-lítio. Em consonância, este trabalho visa o desenvolvimento de um processo de purificação dos compostos de lítio grau técnico produzidos no Brasil, de modo a transformá-los em produtos de grau bateria, a fim de aumentar a competitividade da indústria nacional, inserindo o Brasil em um patamar mais elevado da indústria mundial de lítio.</p> <p>Perfil do Bolsista: Engenheiro químico ou áreas afins, com experiência em análises químicas, reações de precipitação, preparação de soluções, hidrometalurgia e processamento mineral.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
22	<p>Nível da Bolsa: DB, DC, DD</p> <p>Título do Projeto: Estudo de distribuição de tamanho de bolhas em células de flotação</p> <p>Objetivo do Projeto: Estudar a distribuição de tamanho de bolhas das células de flotação do Centro de Tecnologia Mineral – CETEM, por meio da aplicação da técnica de análise de imagem ou difração laser, em função das variáveis mais importantes do processo de flotação. Serão analisados os sistemas bifásico (água-ar) e trifásico (água, ar e minério).</p> <p>Perfil do Bolsista: Formação em Engenharia de Minas, Engenharia Química ou Engenharia Metalúrgica ou de Materiais. Ter experiência comprovada em projetos tecnológicos na área de processamento mineral. Ter nível de inglês Intermediário ou avançado.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>
23	<p>Nível da Bolsa: DC ou DD</p> <p>Título do Projeto: Desenvolvimento de circuitos de flotação de minério de cobre.</p> <p>Objetivo do Projeto: O objetivo deste projeto é realizar ensaios de flotação em escala contínua com amostras de minério sulfetado de cobre, onde será avaliado o efeito da granulometria de moagem e remoagem, tempo de residência, tipo de equipamentos, etc, sobre o desempenho metalúrgico do processo.</p> <p>Perfil do Bolsista: O bolsista pode ser recém formado e com pouca experiência, com formação nas áreas de Engenharia de Minas, Engenharia Metalúrgica, Engenharia Química, Química, Química Industrial e Tecnologia em Processos Químicos.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
24	<p>Nível da Bolsa: DC ou DD</p> <p>Título do Projeto: Estudos de concentração de minério de nióbio</p> <p>Objetivo do Projeto: O objetivo geral deste projeto é realizar ensaios de flotação em escala de bancada e em escala contínua com amostras de minério de nióbio contendo apatita. Os objetivos específicos serão a avaliação da sequência de flotação (apatita ou pirocloro), dosagem de reagentes, circuitos, etc.</p> <p>Perfil do Bolsista: O bolsista pode ser recém formado e com pouca experiência, com formação nas áreas de Engenharia de Minas, Engenharia Metalúrgica, Engenharia Química, Química, Química Industrial e Tecnologia em Processos Químicos.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>
25	<p>Nível da Bolsa: DC ou DD</p> <p>Título do Projeto: Flotação com injeção de microbolhas em amostra de lama de minério de ferro.</p> <p>Objetivo do Projeto: O objetivo geral deste projeto é realizar ensaios de flotação em escala contínua com amostra de lama de minério de ferro onde será avaliado o efeito da adição de microbolhas de flotação por ar dissolvido em conjunto com as bolhas convencionais geradas nas colunas de flotação.</p> <p>Perfil do Bolsista: O bolsista pode ser recém formado e com pouca experiência, com formação nas áreas de Engenharia de Minas, Engenharia Metalúrgica, Engenharia Química, Química, Química Industrial e Tecnologia em Processos Químicos.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
26	<p>Nível da Bolsa: DC ou DD</p> <p>Título do Projeto: Validação de uma metodologia para a avaliação da aplicabilidade de pré-concentração e seus impactos na cominuição.</p> <p>Objetivo do Projeto: O objetivo deste projeto de pesquisa é validar uma metodologia simplificada e de baixo custo com o propósito de avaliar a aplicabilidade de operações de pré-concentração e seus principais impactos no circuito de cominuição. Deverão ser realizados ensaios laboratoriais, além de análise de dados dos resultados para a validação da metodologia com escrita de artigos científicos.</p> <p>Perfil do Bolsista: Desejável formação em Engenharia de Minas ou correlatas e habilidade com práticas laboratoriais de beneficiamento mineral. Ser proativo(a) e responsável e aplicar normas técnicas nas atividades específicas da área de mineração, bem como facilidade para se relacionar e trabalhar em grupo.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>
27	<p>Nível da Bolsa: DA ou DB</p> <p>Título do Projeto: Caracterização tecnológica e avaliação de rotas de beneficiamento de rejeitos do processamento de manganês.</p> <p>Objetivo do Projeto: Avaliar o potencial de rotas tecnológicas para a recuperação de concentrados de grafita e manganês a partir de rejeitos de manganês, visando estratégias que promovam o aproveitamento eficiente desses materiais e contribuam para a extensão da vida útil das reservas disponíveis.</p> <p>Perfil do Bolsista: Engenheiro químico, químico ou áreas afins, com conhecimentos em caracterização química (DRX, FRX, MEV), preparação de reagentes, flotação, beneficiamento mineral.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
28	<p>Nível da Bolsa: DA, DB ou DC</p> <p>Título do Projeto: Caracterização Tecnológica e Desenvolvimento de Processos para Beneficiamento de Minério de Bauxita.</p> <p>Objetivo do Projeto: : Realizar estudos de beneficiamento de amostras de bauxita, visando desenvolver um processo eficiente e economicamente viável que permita reduzir os teores de sílica reativa no minério de bauxita.</p> <p>Perfil do Bolsista: Engenheiro químico, minas ou áreas afins, com experiência em processamento mineral e caracterização.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>
29	<p>Nível da Bolsa: DA, DB, DC</p> <p>Título do Projeto: Operações de agregação e desaguamento visando o aumento de eficiência na filtragem e reuso de água de processo.</p> <p>Objetivo do Projeto: Avaliar a influência de variáveis operacionais de agregação e desaguamento para aumento de eficiência das operações de espessamento e filtragem e de reuso de água de processo. Será avaliada a influência da concentração de sólidos, distribuição granulométrica e tipos de polímeros (grupos funcionais e suas misturas) na eficiência das operações de separação sólido-líquido. Uso de modelos matemáticos e estatísticos para previsibilidade e avaliação de eficiência de processo. Caracterização reológica de polpas e rejeitos minerais para disposição.</p> <p>Perfil do Bolsista: Graduação em Engenharia Química, Engenharia de Minas, Engenharia Metalúrgica, Química Industrial. Profissional com, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação após a obtenção do diploma de nível superior ou com grau de mestre ou doutor. Conhecimentos e habilidades na operação de equipamentos para operações de separação sólido-líquido (bombas, espessadores, filtros, etc) bem como de química de interfaces (medidor de potencial zeta, tensiômetro, espectrofotômetro de infravermelho com transformada de Fourier, de UV/Vis), além de reômetro para caracterização reológica de polpas e rejeitos de mineração. Ter iniciativa, responsabilidade e exercer liderança; aplicar normas técnicas nas atividades específicas da área de mineração. Conhecimento básico em língua inglesa, preferencialmente em nível avançado, bem como a facilidade para se relacionar e trabalhar em grupo.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
30	<p>Nível da Bolsa: DD ou DE</p> <p>Título do Projeto: Operações de agregação e desaguamento visando o aumento de eficiência na filtragem e reuso de água de processo</p> <p>Objetivo do Projeto: Avaliar a influência de variáveis operacionais de agregação e desaguamento para aumento de eficiência das operações de espessamento e filtragem e de reuso de água de processo.</p> <p>Perfil do Bolsista: Diploma de nível superior em Engenharia Química, Engenharia de Minas, Engenharia Metalúrgica, Química Industrial, Química, ou diploma de técnico em Mineração, Química ou Gestão ambiental.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>
31	<p>Nível da Bolsa: DA, DB, DC ou DD</p> <p>Título do Projeto: Análise Química de Mercúrio para Monitoramento Ambiental e Avaliação de Risco à Saúde Humana</p> <p>Objetivo do Projeto: Realizar estudo comparativo entre diferentes metodologias de abertura de amostras ambientais e de técnicas de análise de mercúrio no Laboratório de Especificação de Mercúrio Ambiental-LEMA, assegurando a confiabilidade dos resultados em conformidade com a norma ISO/IEC 17025, e desta forma contribuir para o monitoramento e avaliação de risco à saúde humana por exposição ambiental ao mercúrio.</p> <p>Perfil do Bolsista: O bolsista deverá possuir formação de nível superior em Química, Química Industrial, Engenharia Química ou áreas afins, com conhecimentos em análises químicas e interesse em estudos de contaminação ambiental e avaliação de risco à saúde humana. Espera-se experiência em análises de mercúrio em amostras ambientais, e capacidade de interpretar e avaliar criticamente resultados analíticos, com aplicação de ferramentas estatísticas. O bolsista deverá demonstrar capacidade de trabalho em equipe e na coordenação das atividades dos recursos humanos de nível técnico do LEMA. É desejável familiaridade ou interesse em sistemas de gestão da qualidade, especialmente na norma ISO/IEC 17025, bem como organização e comprometimento com a qualidade dos resultados e conhecimento de inglês básico.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
32	<p>Nível da Bolsa: DE</p> <p>Título do Projeto: Estudo das técnicas de amostragem, preparação e análise de mercúrio em diferentes matrizes ambientais.</p> <p>Objetivo do Projeto: Realizar estudo relacionado às distintas técnicas analíticas de mercúrio em diferentes matrizes ambientais, incluindo atividades de amostragem, preparação, análise e controle da qualidade de resultados analíticos, bem como contribuir para o atendimento aos requisitos da norma ISO/IEC 17025 no Laboratório de Especificação de Mercúrio Ambiental (LEMA), para a confiabilidade dos resultados analíticos.</p> <p>Perfil do Bolsista: O (a) candidato (a) deverá possuir formação técnica em química. Espera-se conhecimento básico em química analítica, preparo de soluções, manuseio de reagentes e boas práticas de laboratório. É desejável interesse em sistemas de garantia da qualidade, especialmente nos requisitos da norma ISO/IEC 17025. O (a) candidato (a) deverá demonstrar organização, responsabilidade, capacidade de trabalho em equipe e disposição para aprendizado contínuo.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
33	<p>Nível da Bolsa: DA ou DB</p> <p>Título do Projeto: Mineração, território e Governança</p> <p>Objetivo do Projeto: Desenvolver análises integradas sobre as relações entre mineração, território e governança, articulando dados socioeconômicos, ambientais e territoriais, com o intuito de compreender os impactos da atividade mineral em diferentes escalas e subsidiar a formulação, o monitoramento e a avaliação de políticas públicas relacionadas à mineração, ao desenvolvimento regional e à gestão da renda mineral. As metas são: i) elaborar estudos analíticos integrados que relacionem mineração, território e governança; ii) produzir análises espaciais e estatísticas aplicadas a territórios minerários selecionados, incluindo a construção de indicadores econômicos e socioambientais; iii) desenvolver modelagens e cenários analíticos que permitam avaliar impactos da mineração sobre dinâmicas territoriais e socioeconômicas; iv) contribuir para a elaboração de relatórios técnicos institucionais e artigos científicos vinculados às linhas de pesquisa do NETMIN e; v) fortalecer a capacidade analítica do núcleo na produção de evidências técnico-científicas voltadas ao suporte de políticas públicas e à governança da mineração.</p> <p>Perfil do Bolsista: O candidato deve possuir, no mínimo, mestrado em Geografia, Economia ou áreas correlatas, com capacidade comprovada de análise integrada de dados socioeconômicos e socioambientais relacionados à mineração. O profissional atuará na produção de estudos que correlacionem variáveis territoriais, ambientais e econômicas, utilizando métodos quantitativos e qualitativos para avaliar impactos da atividade mineral em diferentes escalas. Dentre as habilidades essenciais, destacam-se: domínio de técnicas de análise espacial (SIG/QGIS), manipulação de bases de dados públicos (IBGE, ANM, Bacen), e capacidade de modelagem estatística para interpretar cenários econômicos e seus vínculos com dinâmicas territoriais. Experiência com ferramentas como R, Python ou Stata é valorizada, assim como a aptidão para articular indicadores clássicos (PIB, CFEM, emprego) com variáveis socioambientais (degradação, conflitos, arranjos produtivos locais). O bolsista deve ter familiaridade com temas como royalties da mineração, mercados de commodities e desenvolvimento regional, além de habilidade para produzir textos técnicos (artigos, relatórios) com rigor metodológico e referências em ABNT. Interesse em pesquisa aplicada a políticas públicas e trabalho em equipe multidisciplinar são requisitos fundamentais.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>

34

Nível da Bolsa: DD

Título do Projeto: Mineração, território e Governança.

Objetivo do Projeto: Analisar de forma integrada as relações entre mineração, território e governança, a partir do tratamento e da análise de dados estatísticos, geoespaciais e socioeconômicos, com o objetivo de produzir subsídios técnicos para a compreensão dos impactos territoriais da atividade mineral e para o aprimoramento de políticas públicas de desenvolvimento regional e governança da mineração. As metas a serem atingidas são: i) organizar e sistematizar bases de dados consolidadas sobre mineração e território, integrando informações socioeconômicas, geoespaciais e institucionais; ii) produzir análises espaciais aplicadas a territórios minerários selecionados; iii) desenvolver rotinas básicas de automação para tratamento e atualização de dados, utilizando R ou Python; iv) apoiar a produção de relatórios técnicos e análises aplicadas, com resultados apresentados de forma clara e acessível a públicos técnicos e institucionais.

Perfil do Bolsista: Graduado em Geografia, Economia, Estatística ou áreas correlatas para atuar como bolsista de pesquisa no NETMIN, com foco principal no tratamento e análise de dados estatísticos, geoespaciais e socioeconômicos relacionados à mineração. O candidato ideal deve possuir experiência em levantamento, tratamento e análise de banco de dados. As atividades incluirão a organização de bases de dados públicos (IBGE, ANM, DATASUS), geração de mapas temáticos, aplicação de técnicas geoestatísticas e apoio na produção de análises integradas que relacionem variáveis territoriais, econômicas e ambientais. É essencial que o bolsista tenha habilidades em manipulação de dados espaciais (shapefiles, GeoJSON), domínio de funções avançadas em planilhas e conhecimentos básicos de programação (R ou Python) para tratamento automatizado de informações. Valorizamos candidatos com interesse em temas como impactos territoriais da mineração, políticas públicas de desenvolvimento regional e análise de indicadores socioeconômicos vinculados à atividade mineral (CFEM, emprego local, arranjos produtivos). A capacidade de traduzir resultados técnicos em visualizações claras para relatórios será um diferencial.

Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
35	<p>Nível da Bolsa: DA, DB, DC ou DD</p> <p>Título do Projeto: Avaliação do uso de resíduos de rochas ornamentais como carga funcional em tintas impermeabilizantes de alto desempenho.</p> <p>Objetivo do Projeto: Desenvolver e avaliar tintas impermeabilizantes sustentáveis por meio da incorporação de resíduos de rochas ornamentais como carga mineral, visando à valorização de resíduos industriais e à redução do uso de matérias-primas convencionais. Pretende-se caracterizar físico-quimicamente o resíduo, formular tintas com diferentes teores de incorporação, avaliar o desempenho reológico, mecânico e de impermeabilidade dos revestimentos produzidos, bem como comparar os resultados obtidos com formulações comerciais, analisando o potencial técnico, ambiental e econômico da aplicação proposta.</p> <p>Perfil do Bolsista: Graduação em Engenharia de Minas, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia Civil, Engenharia de Materiais, Biologia, Física ou Química, com formação preferencial em nível de mestrado ou doutorado nas áreas afins. Experiência em planejamento, execução, análise e interpretação de experimentos. Capacidade de trabalho em equipe, boa comunicação, organização e proatividade.</p> <p>Local de trabalho: Cachoeiro de Itapemirim -ES .</p>
36	<p>Nível da Bolsa: DA, DB, DC ou DD</p> <p>Título do Projeto: Avaliação Fitotécnica, Fitossanitária e Ecotoxicológica do Uso de Resíduos de Rochas Naturais e Artificiais na Agricultura.</p> <p>Objetivo do Projeto: Avaliar os efeitos fitotécnicos, fitossanitários e ecotoxicológicos da aplicação de resíduos de rochas ornamentais naturais e artificiais na agricultura, considerando o desenvolvimento das culturas, a sanidade vegetal e os impactos sobre a biota do solo.</p> <p>Perfil do Bolsista: Graduação em Agronomia, Biologia, Engenharia Agrícola, Engenharia Ambiental ou Engenharia de Minas, com formação preferencial em nível de mestrado ou doutorado em áreas correlatas às ciências agrárias, ambientais, biológicas ou das geociências. Experiência em planejamento, execução, análise e interpretação de experimentos científicos aplicados à agricultura e/ou ao meio ambiente. Capacidade de trabalho em equipe, boa comunicação, organização e proatividade.</p> <p>Local de trabalho: Cachoeiro de Itapemirim - ES.</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
37	<p>Nível da Bolsa: DA, DB ou DC</p> <p>Título do Projeto: Influência de Parâmetros Estruturais do Maciço Rochoso no Planejamento de Lavra de Rochas Ornamentais</p> <p>Objetivo do Projeto: : Analisar a influência dos parâmetros estruturais do maciço rochoso no planejamento da lavra de rochas ornamentais, com foco na caracterização das descontinuidades e na estabilidade de taludes, visando maior segurança operacional, redução de perdas, melhor aproveitamento do recurso mineral e aumento da produtividade das reservas, considerando que os padrões estruturais influenciam diretamente a recuperação de blocos e a eficiência das operações de extração.</p> <p>Perfil do Bolsista: Profissional com formação em Geologia ou Engenharia de Minas, com mestrado ou doutorado nas áreas de Geotecnia, Engenharia de Geotécnica ou Engenharia Mineral. Espera-se experiência ou familiaridade com as áreas de mecânica de rochas, análise de estabilidade de taludes, caracterização de maciços rochosos e aplicação de classificações geomecânicas. Desejável autonomia no desenvolvimento de atividades técnicas e científicas, bem como conhecimento em softwares de análise de estabilidade (GeoSlope e.g.), Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e, preferencialmente, experiência com uso de VANTs/RPAs para aquisição e análise de dados geoespaciais.</p> <p>Local de trabalho: Cachoeiro de Itapemirim -ES.</p>
38	<p>Nível da Bolsa: DA, DB ou DC</p> <p>Título do Projeto: Litoteca de Rochas Ornamentais Brasileiras do CETEM</p> <p>Objetivo do Projeto: Compor grupo de pesquisa que trabalhará a construção do acervo das rochas ornamentais brasileiras, visando uma mostra permanente de tais materiais nas dependências do Núcleo Regional do Espírito Santo.</p> <p>Perfil do Bolsista: Profissional das áreas de Geologia, Engenharia de Minas ou Tecnologia em Rochas Ornamentais com experiência comprovada nas áreas de análise petrográfica, petrologia e conhecimentos correlatos, para dar suporte técnico na coleta de cadastramento de litotipos que comporão o acervo da coleção de rochas ornamentais do CETEM. Necessário ainda ser comunicativo, organizado, proativo e capacidade de trabalho em equipe.</p> <p>Local de trabalho: Cachoeiro de Itapemirim -ES.</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
39	<p>Nível da Bolsa: DA, DB ou DC</p> <p>Título do Projeto: Aprimoramento de rebolo abrasivo diamantado confeccionado com resina de mamona.</p> <p>Objetivo do Projeto: : Desenvolver metodologia específica para uma maior conformação dos rebolos abrasivos ecológicos, a base de resina poliuretana, com auxílio da técnica de vibro-termo-compressão à vácuo.</p> <p>Perfil do Bolsista: Profissional das áreas de Engenharia de Minas, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia de Materiais ou Química, com formação preferencialmente em nível de mestrado ou doutorado nas áreas afins. Experiência em planejamento, execução, análise e interpretação de experimentos. Capacidade de trabalho em equipe, boa comunicação, organização e proatividade.</p> <p>Local de trabalho: Cachoeiro de Itapemirim - ES.</p>
40	<p>Nível da Bolsa: DA ou DB</p> <p>Título do Projeto: Diagnóstico da degradação de Rochas e Bens minerais usados no Patrimônio</p> <p>Objetivo do Projeto: Identificar e diagnosticar o estado de deterioração de rochas e bens minerais usados no patrimônio cultural visando subsidiar ações de conservação. Metas: Realizar um estudo em um monumento/coleção ou conjunto de interesse para o patrimônio.</p> <p>Perfil do Bolsista: Cientista da conservação, com graduação preferencial em Engenharia Geológica ou outras engenharias (materiais, química, física, civil, minas, etc), Geologia, Ciências Matemáticas e da Terra, Arquitetura, ou Tecnólogo(a) em Rochas Ornamentais, Construção, Material de Construção, ou Processos Químicos, preferencialmente com doutorado, ou com mestrado. Experiência em caracterização e conservação de materiais de construção no patrimônio cultural, preferencialmente em caracterização e conservação de rochas ornamentais e aplicação e interpretação de técnicas instrumentais em laboratório e in situ (como DRX, FRX, MEV, espectrofotometria). Preferencialmente com conhecimento do uso de softwares de mapeamento.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
41	<p>Nível da Bolsa: DA, DB ou DC.</p> <p>Título do Projeto: Uso de resíduos de rochas no setor polimérico.</p> <p>Objetivo do Projeto: :Desenvolver produtos e processos inovadores para o uso dos resíduos de rochas ornamentais como carga de polímeros. Metas: Definir a composição ideal de um tipo de material polimérico com uso de resíduos de rochas.</p> <p>Perfil do Bolsista: Graduação em engenharia civil, química, de materiais ou correlatas, geologia ou tecnólogo(a) em áreas de materiais, química ou rochas ornamentais, com doutorado ou mestrado. Preferencialmente, com experiência em estudos de aplicação de resíduos de rochas ornamentais em polímeros ou diferentes setores industriais. Conhecimento de língua inglesa.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ.</p>
42	<p>Nível da Bolsa: DA ou DB</p> <p>Título do Projeto: Efetividade e durabilidade de tratamentos para rochas ornamentais.</p> <p>Objetivo do Projeto: Avaliar a durabilidade de produtos de tratamento para rochas ornamentais. As metas a serem atingidas são: avaliação da efetividade e durabilidade (alteração acelerada) de dois produtos de proteção e a elaboração de uma primeira versão de protocolo de ensaio para a CORON.</p> <p>Perfil do Bolsista: Geocientista, com graduação preferencial em Geologia, Ciências Matemáticas e da Terra, Arquitetura, Engenharia Geológica ou outras engenharias (materiais, química, física, civil, minas, etc) ou Tecnólogo(a) em Rochas Ornamentais, Construção, Material de Construção, ou Processos Químicos, com mestrado ou doutorado na área de geociências. Experiência em caracterização e conservação de rochas ornamentais e aplicação e interpretação de técnicas instrumentais em laboratório e in situ e ensaios de durabilidade, além de avaliação de processos de alteração, degradação e diagnóstico de patologias em materiais pétreos.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
43	<p>Nível da Bolsa: DC ou DD</p> <p>Título do Projeto: Metodologias científicas de conservação de rochas e materiais de construção</p> <p>Objetivo do Projeto: :Desenvolver procedimentos de conservação de objetos do patrimônio constituídos de bens minerais. Metas: Proposta de protocolo de conservação de um objeto/coleção do patrimônio cultural.</p> <p>Perfil do Bolsista: Graduação em Arquitetura, Restauração e Conservação, Belas Artes, Engenharia civil ou Engenharia química ou de materiais, com experiência na área de conservação do patrimônio.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>
44	<p>Nível da Bolsa: DD ou DE</p> <p>Título do Projeto: Caracterização de rochas e resíduos.</p> <p>Objetivo do Projeto: Caracterização de rochas e bens minerais do patrimônio cultural, ensaios de alteração e interação físico-química com outros materiais de construção e produtos utilizados nas ações de conservação e restauro e caracterização de resíduos de rochas ornamentais para usos em novos produtos.</p> <p>Perfil do Bolsista: Técnico(a) de nível médio em: Química ou Geologia ou Edificações ou Conservação e Restauro ou Laboratório de Ciências da Natureza ou Mineração ou graduado(a) em Geologia, Química, Engenharia química, civil, de minas ou materiais, com experiência em atividades laboratoriais, coleta e preparação de amostras para análise, preferencialmente em rochas ornamentais e materiais de construção.</p> <p>Local de trabalho: Rio de Janeiro/RJ</p>