

# Programa de Capacitação Institucional – PCI

## Chamada Pública 03/2024 – 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 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\$ 1950,00)	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	11/06/2024
Prazo para impugnação da Chamada	12/06/2024
Data limite para submissão das inscrições das candidaturas	16/06/2024
Divulgação do Resultado preliminar do julgamento na página do CETEM	18/06/2024
Prazo para interposição de recurso administrativo do resultado preliminar	19/06/2024
Divulgação Final das candidaturas aprovadas na página do CETEM	20/06/2024

## 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), 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 Inovações – 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 2025, 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 CETEM – Centro de Tecnologia Mineral, exclusivamente pelo formulário eletrônico disponível na Internet no endereço <https://lmct.online/chamada-publica-pci-03-2024-pci-cetem/>.

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 [chamadaPCI-03-2024@cetem.gov.br](mailto:chamadaPCI-03-2024@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 2025, 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 [www.gov.br/cetem/capacitacao/capacitacao-institucional-pci](http://www.gov.br/cetem/capacitacao/capacitacao-institucional-pci).

## **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](mailto: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/capacitacao/capacitacao-institucional-pci](http://www.gov.br/cetem/capacitacao/capacitacao-institucional-pci) 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](mailto: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, 11 de junho de 2024.

## ANEXO I

Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
1	<p><b>Nível da Bolsa:</b> DD</p> <p><b>Título do Projeto:</b> Bio-extração de níquel a partir de minério primário com posterior extração dos Metais do Grupo da Platina (i.e., Pd, Pt e Rh) por eletrolixiviação</p> <p><b>Objetivo do Projeto:</b> Realizar estudo de bio-oxidação de minério primário de níquel, contendo pentlandita (i.e., <math>(Fe,Ni)_9S_8</math>) e outros sulfetos minerais para a posterior extração dos referidos metais de grupo da platina (i.e., PGM – platinum group metals) por processos químicos e eletrolíticos. Este estudo deverá avaliar o potencial de uso de micro-organismos mesófilos na Biolixiviação da pentlandita com conseqüente liberação dos PGM que serão, posteriormente, disponibilizados em suas formas solúveis por processos químicos e eletrolíticos. Uma vez disponibilizados esses metais deverão ser separados considerando suas características físico-químicas.</p> <p><b>Perfil do Bolsista:</b> Graduação em Química. Desejável: noções de processos de lixiviação de minérios primários, secundários e intemperizados, biolixiviação, em particular. Conhecimento intermediário na língua inglesa e facilidade de relacionamento com outros profissionais do ramo bem como trabalhar em grupo.</p> <p><b>Local de trabalho:</b> Rio de Janeiro/RJ.</p>
2	<p><b>Nível da Bolsa:</b> DA, DB ou DC</p> <p><b>Título do Projeto:</b> Análise isotópica de mercúrio como ferramenta para compreensão de fontes antropogênicas na contaminação ambiental</p> <p><b>Objetivo do Projeto:</b> Alavancar a compreensão da contribuição relativa de fontes antrópicas e naturais na contaminação ambiental por mercúrio, utilizando como ferramenta a análise isotópica de mercúrio, aliada às análises quantitativas em amostras ambientais já implementadas no Laboratório de Especificação de Mercúrio Ambiental- LEMA/CETEM e em cooperação com outras instituições nacionais (CBPF, UnB) e internacionais (IRD-França e USGS-Estados Unidos).</p> <p><b>Perfil do Bolsista:</b> Graduação em Química, Química Industrial, Engenharia Química, Física ou Ciências Biológicas, preferencialmente com Mestrado e/ou Doutorado com foco na área ambiental e/ou de análises de isótopos (Geoquímica, Ecotoxicologia, Toxicologia Ambiental, Física e áreas afins). Ter experiência em trabalho de campo com coletas de amostras ambientais, disponibilidade para trabalhos de campo em áreas remotas. Desejável ter noções do ciclo biogeoquímico do mercúrio no meio ambiente, no uso de isótopos em problemas ambientais e conhecimento da Norma ISO 17025- Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração.</p> <p><b>Local de trabalho:</b> Rio de Janeiro/RJ.</p>



<b>Perfil</b>	<b>Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista</b>
3	<p><b>Nível da Bolsa:</b> DA, DB ou DC</p> <p><b>Título do Projeto:</b> Validação de metodologias em química analítica de amostras minerais</p> <p><b>Objetivo do Projeto:</b> Avaliar e validar qualidade de dados analíticos gerados por espectrometrias de absorção atômica e de emissão e massas com plasma indutivamente acoplado em amostras minerais.</p> <p><b>Perfil do Bolsista:</b> Química(o) com experiência em laboratório de química analítica inorgânica, com ênfase em validação de métodos analíticos. É desejável experiência em técnicas espectrométricas, tais como: absorção atômica com chama (FAAS) e emissão ótica e de massas com plasma indutivamente acoplado (ICP OES e ICP-MS).</p> <p><b>Local de trabalho:</b> Rio de Janeiro/RJ.</p>
4	<p><b>Nível da Bolsa:</b> DD ou DE</p> <p><b>Título do Projeto:</b> Recuperação, purificação e separação de elementos terras-raras por rotas hidrometalúrgicas</p> <p><b>Objetivo do Projeto:</b> Definir rotas hidrometalúrgicas para recuperar e purificar soluções de elementos terras-raras presentes em fontes primárias e secundárias assim como separar elementos terras raras magnéticas. As rotas incluem operações como lixiviação, precipitação, e extração por solvente.</p> <p><b>Perfil do Bolsista:</b> Diploma de nível superior em Engenharia Química, Engenharia Metalúrgica, de Materiais, Química, Química Industrial ou Química Ambiental ou diploma de técnico em Metalurgia, Mineração, Minas ou Química.</p> <p><b>Local de trabalho:</b> Rio de Janeiro/RJ.</p>
5	<p><b>Nível da Bolsa:</b> DC ou DD</p> <p><b>Título do Projeto:</b> Estudos avançados de flotação de minérios brasileiros</p> <p><b>Objetivo do Projeto:</b> Desenvolver estudos de flotação em escala de bancada e piloto para concentração de minérios brasileiros, em especial de partículas finas e ultrafinas (&lt; 15µm).</p> <p><b>Perfil do Bolsista:</b> Formação em engenharia de minas ou engenharia metalúrgica ou engenharia química ou tecnologia em processos químicos, com experiência em projetos científicos e tecnológicos na área de concentração de minérios, especialmente o processo de flotação. É desejável conhecimento em língua inglesa, nível intermediário, bem como a facilidade para se relacionar e trabalhar em grupo.</p> <p><b>Local de trabalho:</b> Rio de Janeiro/RJ.</p>



Perfil	Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista
6	<p><b>Nível da Bolsa:</b> DA, DB ou DC</p> <p><b>Título do Projeto:</b> Controle de poeira e umidade na mineração</p> <p><b>Objetivo do Projeto:</b> Investigar os mecanismos de atuação dos supressores químicos de poeira, suas características físico-químicas, de reatividade e sua interação com as diferentes partículas de pós-minerais, para aprimorar o seu manuseio e a aplicação.</p> <p><b>Perfil do Bolsista:</b> Graduação em física, química, engenharia química, metalúrgica ou de materiais. 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 ou doutor. Conhecimentos e habilidades na operacionalização de equipamentos de química de interfaces: medidor de potencial zeta; ângulo de contato, tensiômetro, espectrofotômetro de infravermelho com transformada de Fourier, de UV/Vis e microscópio de força atômica. 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><b>Local de trabalho:</b> Rio de Janeiro/RJ.</p>
7	<p><b>Nível da Bolsa:</b> DA, DB ou DC</p> <p><b>Título do Projeto:</b> Novas rotas para a transformação mineral de rochas feldspáticas contendo potássio para a produção de fertilizantes</p> <p><b>Objetivo do Projeto:</b> Desenvolver rota para obtenção de fertilizante potássico e subprodutos com viabilidade econômica e logística.</p> <p><b>Perfil do Bolsista:</b> Graduação em engenharia química ou metalúrgica. 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 ou doutor. Conhecimentos e habilidades para o desenvolvimento de rotas hidro-pirometalúrgicas. Compreender os conceitos e a capacidade de realizar experimentos de ustulação salina; lixiviação neutra e ácida do minério para a dissolução de minerais portadores de K.P.; e sulfatação seletiva. Aprendizado básico em língua inglesa, preferencialmente em nível avançado, bem como a facilidade de se relacionar e trabalhar em grupo.</p> <p><b>Local de trabalho:</b> Rio de Janeiro/RJ.</p>

<b>Perfil</b>	<b>Dados do Projeto e Requisitos do Bolsista</b>
<b>8</b>	<p><b>Nível da Bolsa:</b> DA, DB ou DC</p> <p><b>Título do Projeto:</b> Desenvolvimento de produtos ecoeficientes nas áreas de rochas e minerais industriais</p> <p><b>Objetivo do Projeto:</b> Elaborar estudo prospectivo de materiais inovadores com apelo sustentável, visando o aperfeiçoamento de propriedades apresentadas pelos materiais comerciais disponíveis, e a avaliação do potencial de substituição destes materiais na indústria de beneficiamento de rochas ornamentais e minerais industriais (rochas artificiais e materiais cerâmicos).</p> <p><b>Perfil do Bolsista:</b> Profissional com experiência em projetos científicos voltados ao desenvolvimento de materiais, com capacidade de avaliação dos processos de síntese, microestrutura, propriedades e aplicação; planejamento e execução de experimentos em escala laboratorial e piloto. Graduação em engenharia de materiais (preferencialmente materiais e manufatura). Pós-graduação em ciência e engenharia de materiais, com mestrado, no mínimo, na área de materiais poliméricos de apelo sustentável. Desejável conhecimento em Gestão de Projetos. Desejável vivência em ambientes industriais e experiência com material poliuretano. Conhecimento de inglês em nível avançado, facilidade para trabalhar em grupo, boa comunicação, organização e proatividade.</p> <p><b>Local de trabalho:</b> Cachoeiro do Itapemirim/ES.</p>