

Programa de Capacitação Institucional – PCI

Chamada Pública 02/2022 – Subprograma de Capacitação Institucional – PCI - CETEM

O Centro de Tecnologia Mineral – CETEM torna pública, na forma e condições estabelecidas na tabela abaixo, as seguintes alterações:

- Anexo I – Item 2 - QUADRO GERAL DE BOLSAS – Cadastro Reserva
- Anexo I – Item 3 - TÍTULO, OBJETIVO DO PROJETO A SER DESENVOLVIDO E PERFIL REQUERIDO AO CANDIDATO PARA CADA BOLSA

2. QUADRO GERAL DE BOLSAS – Cadastro Reserva

Programa	Tema	Número de Bolsas	Nível Bolsa	Código Bolsa
1. Água e Energia, Resíduos e Sustentabilidade na Mineração	1. Água e Energia	1	DA, DB ou DC	1.1.1
		1	DE	1.1.2
	2. Resíduos	1	DE	1.2.1
		1	DA, DB ou DC	1.2.2
		1	DD ou DE	1.2.3
		1	DA	1.2.4
		1	DA ou DB	1.2.5
	3. Sustentabilidade na Mineração	1	DA, DB ou DC	1.3.1
		1	DA ou DB	1.3.2
		1	DA, DB ou DC	1.3.3
2. Minerais Estratégicos	4. Terras Raras	1	DE	2.4.1
	6. Outros Minerais	1	DB	2.6.1
		1	DA, DB ou DC	2.6.2
		1	DA ou DB	2.6.3
		1	DD	2.6.4
		1	DD ou DE	2.6.5
		1	DD ou DE	2.6.6

2. Minerais Estratégicos	6. Outros Minerais	1	DB ou DC	2.6.7
		1	DD ou DE	2.6.8
		1	DB ou DC	2.6.9
		1	DC ou DD	2.6.10
		1	DE	2.6.11
		1	DD	2.6.12
3. Rochas Ornamentais	7. Rochas Ornamentais	1	DB, DC ou DD	3.7.1
		1	DC ou DD	3.7.2
		1	DC ou DD	3.7.3
		1	DA, DB, DC ou DD	3.7.4

***Os candidatos no nível DA precisam apresentar sua proposta de pesquisa enviando o formulário “Proposta de pesquisa” por ocasião da submissão da inscrição.**

3. TÍTULO, OBJETIVO DO PROJETO A SER DESENVOLVIDO E PERFIL REQUERIDO AO CANDIDATO PARA CADA BOLSA

Código bolsa: 1.1.1

Nível da Bolsa: DA, DB ou DC

Supervisor: Silvia Cristina Alves França

Título do Projeto: Desaguamento de concentrados e rejeitos minerais para reuso de água de processo

Objetivo do Projeto: Realizar estudo das operações de agregação de partículas, por meio de uso de novos reagentes e/ou técnicas complementares, visando aumentar a eficiência das operações de desaguamento (espessamento e filtragem) no setor mineral, além de proporcionar o reuso de água de processo bem como a disposição mais segura de rejeitos minerais.

Perfil do Bolsista: Graduação em engenharia química, engenharia metalúrgica ou química industrial, preferencialmente com mestrado e doutorado em ciências, na área de separação sólido-líquido, tratamento de efluentes ou correlatas. Experiência na coordenação ou como integrante de projetos de pesquisa/prestação de serviço em empresas privadas e/ ou instituições públicas nas áreas relacionadas ao impacto de rejeitos da mineração, tratamento de efluentes industriais, aplicação de ensaios de separação sólido-líquido na produção de concentrados e rejeitos desaguados, uso de reagentes naturais e sintéticos para tratamento de rejeitos e efluentes, visando o reuso de água de processo. Conhecimento da língua inglesa, bem como facilidade para se relacionar e trabalhar em equipe.

Código bolsa: 1.1.2

Nível da Bolsa: DE

Supervisor: Silvia Cristina Alves França

Título do Projeto: Apoio a estudos de operações de separação sólido-líquido.

Objetivo do Projeto: Apoio técnico aos processos de agregação de partículas e desaguamento aplicados à indústria mineral e demais atividades relacionadas como manuseio de amostras minerais e de soluções de reagentes químicos, uso de equipamentos de laboratório (balança analítica, medidores de pH, condutivímetro, equipamento para testes de jarro, dentre outros), no âmbito das atividades de PD&I que estão sendo desenvolvidas atualmente no CETEM, nesta área do conhecimento

Perfil do Bolsista: Técnico de nível médio em Química ou Mineração ou Metalurgia ou Processamento Mineral, com diploma de Escola Técnica reconhecida pelo MEC e com experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação. Ter experiência na execução de ensaios de laboratório e rotinas de preparo de reagentes químicos. Preferencialmente, com conhecimento de língua inglesa.

Código bolsa: 1.2.1

Nível da Bolsa: DE

Supervisor: Hudson Jean Bianchini Couto

Título do Projeto: Apoio a estudos de concentração mineral por meio de flotação.

Objetivo do Projeto: Apoio técnico aos processos de concentração por flotação e demais atividades relacionadas como: preparo de amostras e soluções de reagentes químicos, acompanhamento de processo, dentre outros.

Perfil do Bolsista: Técnico de nível médio em Química ou Mineração ou Metalurgia ou Processamento Mineral, com diploma de Escola Técnica reconhecida pelo MEC e com experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação. Ter experiência na execução de ensaios de laboratório e rotinas de preparo de reagentes químicos. Conhecimento de língua inglesa.

Código bolsa: 1.2.2

Nível da Bolsa: DA, DB ou DC

Supervisor: Luiz Carlos Bertolino

Título do Projeto: Beneficiamento e funcionalização de argilominerais.

Objetivo do Projeto: Desenvolvimento de processos de beneficiamento e funcionalização de argilominerais para aplicações industriais e ambientais.

Perfil do Bolsista: Graduação em engenharia química, química industrial 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).

Código bolsa: 1.2.3

Nível da Bolsa: DD ou DE

Supervisor: Cláudia Duarte da Cunha

Título do Projeto: Uso da biotecnologia no setor mineral e ambiental.

Objetivo do Projeto: Realizar através do uso da biotecnologia, a minimização/recuperação da grande quantidade de resíduos sólidos gerados pela indústria mineral, assim como de efluentes, água e energia, visando um desenvolvimento mais sustentável.

Perfil requerido do Bolsista: Técnico em biotecnologia, química ou meio-ambiente, e/ou graduação em engenharia química, engenharia de bioprocessos ou em áreas afins à tecnologia de processos bioquímicos e genômica. Experiência em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação na área de bioprocessos; e na execução de experimentos em escala de laboratório e piloto. Conhecimento da língua inglesa, bem como facilidade para se relacionar e trabalhar em grupo.

Código bolsa: 1.2.4

Nível da Bolsa: PCI- DA

Supervisor: Cláudia Duarte da Cunha

Título do Projeto: Avaliação do impacto ambiental gerado por resíduos provenientes da indústria mineral: foco em nanopartículas.

Objetivo do Projeto: Realizar estudo integrado de diferentes matrizes ambientais contaminadas por substâncias e micro/nanopartículas oriundas de fontes do setor de mineração, adquirindo conhecimento para propor o desenvolvimento de tecnologias inovadoras que contribuam para a eliminação da geração de resíduos perigosos ou tóxicos à saúde humana e ao ambiente.

Perfil do Bolsista: Graduação em engenharia química ou engenharia de bioprocessos ou ciências biológicas, preferencialmente com mestrado e doutorado em ciências, na área ambiental. Experiência na coordenação ou como integrante de projetos de pesquisa/prestação de serviço em empresas privadas e/ ou instituições públicas nas áreas relacionadas ao impacto de resíduos sólidos e descarte de efluentes no meio ambiente; avaliação de áreas contaminadas; biorremediação de solos contaminados; e aplicação de ensaios ecotoxicológicos para avaliação da qualidade ambiental do solo e da água. Conhecimento da língua inglesa, bem como facilidade para se relacionar e trabalhar em grupo.

Código bolsa: 1.2.5

Nível da Bolsa: DA ou DB

Supervisor: Lúcia Helena Xavier

Título do Projeto: Mineração urbana no Brasil

Objetivo do Projeto: Desenvolvimento de pesquisas sobre o potencial da mineração urbana no Brasil a partir da recuperação de materiais de diferentes fontes secundárias, com base nos princípios da economia circular.

Perfil do Bolsista: Mestrado e doutorado em qualquer área de formação com temas relacionados à logística reversa, mineração urbana ou economia circular na gestão de resíduos (pilhas e baterias, lâmpadas ou eletroeletrônicos). Experiência em elaboração e análise de base de dados, estatística básica, experiência na aplicação de dinâmica de sistemas e trabalhos relacionados à regulamentação e implementação da logística reversa em cadeias produtivas brasileiras. Conhecimento da língua inglesa, espanhol (desejável) e ferramentas de edição de texto, bem como análise e visualização de dados (excel, sankey, tableau, power-bi, etc).

Código bolsa: 1.3.1

Nível da Bolsa: DA, DB ou DC

Supervisor: Zuleica Carmen Castilhos

Título do Projeto: Educação Ambiental em Territórios com Mineração: Abordagem Ecosistêmica

Objetivo do Projeto: Desenvolver material técnico-científico pedagógico para diferentes níveis de conhecimento e formação (do fundamental ao superior), utilizando abordagem ecosistêmica em territórios com mineração, para contribuir com processos emancipatórios da sociedade civil.

Perfil do Bolsista: Graduação em engenharia ambiental, geografia, economia, ciências sociais, pedagogia ou comunicação social, com doutorado ou mestrado. Desejável ter experiência em educação ambiental, participação em projetos de pesquisa e extensão, em orientação/ co-orientação de bolsistas de iniciação científica e conhecimento básico sobre a área mineral. Preferencialmente com conhecimento de língua inglesa e de softwares básicos (por ex., excel; powerpoint). Disponibilidade para viagens em território nacional para trabalhos de campo.

Código bolsa: 1.3.2

Nível da Bolsa: DA ou DB

Supervisor: Fabio Giusti Azevedo de Britto

Título do Projeto: Sistema de indicadores de monitoramento do setor mineral no Brasil

Objetivo do Projeto: Desenvolver um sistema de indicadores para diagnóstico e monitoramento socioeconômico e ambiental das atividades de extração e transformação mineral nos municípios brasileiros.

Perfil do Bolsista: Graduação em Geografia, Geologia, Estatística, Engenharia Ambiental ou Ciência da Computação. Com doutorado ou mestrado. Conhecimento avançado em Geoprocessamento e ferramentas de cartografia digital, comprovado por pós-graduação no tema e/ou experiência profissional. Experiência profissional ou de produção técnico-científica com utilização de bancos de dados e indicadores socioeconômicos e ambientais. Desejável conhecimento em estatística, comprovado pela formação acadêmica ou profissional. Desejável proficiência em inglês.

Código bolsa: 1.3.3

Nível da Bolsa: DA, DB ou DC

Supervisor: Fabio Giusti Azevedo de Britto

Título do Projeto: Análise das dinâmicas territoriais da mineração no Brasil

Objetivo do Projeto: Desenvolver ferramentas teórico-metodológicas de análise das dinâmicas territoriais da mineração no Brasil, com ênfase da escala local. O projeto tem por objetivo caracterizar, classificar e correlacionar os impactos positivos e negativos da mineração, segundo tipologia, tamanho e área de influência, nos principais municípios mineradores brasileiros.

Perfil do Bolsista: Graduação em Geografia, Economia ou Ciências Sociais. Com pelo menos mestrado em uma dessas áreas. Experiência comprovada na produção de artigos científicos e trabalhos acadêmicos. Desejável experiência em pesquisa em temas correlatos à mineração. Desejável conhecimento básico em estatística, comprovado pela formação acadêmica complementar ou experiência profissional. Desejável proficiência em inglês.

Código bolsa: 2.4.1

Nível da Bolsa: DE

Supervisor: Ysrael Marrero Vera

Título do Projeto: Separação e purificação de soluções elementos terras-raras por rotas hidrometalúrgicas.

Objetivo do Projeto: Definir rotas hidrometalúrgicas para a obtenção de elementos terras-raras presentes em minérios ou fontes secundária. As rotas podem incluir operações como lixiviação, precipitação, e purificação de elementos terras-raras por extração por solvente ou resinas de troca iônica.

Perfil requerido do Bolsista: Procura-se um candidato com diploma de nível técnico em metalurgia, química, química industrial ou meio ambiente. O candidato deve ter experiência trabalhando em laboratório de química desenvolvendo atividades experimentais. Igualmente é almejado que o candidato tenha conhecimento em técnicas de análise química clássicas e instrumentais para quantificação de metais em meio aquoso.

Código bolsa: 2.6.1

Nível da Bolsa: DB

Supervisor: Ellen Cristine Giese

Título do Projeto: Desenvolvimento de um processo de extração de níquel e cobalto em biorreator

Objetivo do Projeto: Desenvolvimento de processo de biolixiviação em bancada com ampliação para escala de biorreator, visando a recuperação de níquel e cobalto de lateritas brasileiras.

Perfil do Bolsista: Graduação em ciências biológicas ou biotecnologia com mestrado. Ter experiência em planejamento, execução, análise e interpretação de resultados em Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC), e ensaios envolvendo microrganismos, preferencialmente com experiência em biohidrometalurgia. Conhecimento de língua inglesa e uso de softwares de tratamento de dados laboratoriais.

Código bolsa: 2.6.2

Nível da Bolsa: DA, DB ou DC

Supervisor: Arnaldo Alcover Neto

Título do Projeto: Abertura de amostras minerais complexas com utilização de digestor por micro-ondas.

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).

Perfil requerido do Bolsista: Química(o) com experiência de mais de 10 anos em laboratório de química analítica inorgânica, com ênfase em caracterização química de amostras minerais e ambientais. Experiência em técnicas espectrométricas, tais como: absorção atômica com chama (FAAS), emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP OES), absorção molecular UV-Vis. Conhecimento em validação de métodos analíticos, tais como titulação e métodos de abertura de amostras minerais.

Código bolsa: 2.6.3

Nível da Bolsa: DA, DB

Supervisor: Manuel Castro Carneiro

Título do Projeto: Caracterização química de elementos menores e traços em minérios estratégicos por ICP-MS/MS.

Objetivo do Projeto: Desenvolver estudos de inovação para processos de caracterização química por espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado em equipamento com triplo quadrupolo, em minérios portadores de elementos estratégicos para o Brasil como: fosfatos, cobre, molibdênio, estanho, elementos do grupo da platina, nióbio, tântalo, titânio, tungstênio, urânio, lítio, elementos terras raras e cobalto.

Perfil requerido 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 elementos maiores, traços e ultra-traços em rochas, solos, minerais minero-metalúrgicos, soluções salinas, águas e especiação química. Também é desejado conhecimento em técnica de espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP -MS). Outras aptidões: conhecimento de língua inglesa, uso de softwares específicos da área do projeto, como Glitter, Latools, MassHunter, Excel.

Código bolsa: 2.6.4

Nível da Bolsa: DD

Supervisor: Arnaldo Alcover Neto

Título do Projeto: Digestão de amostras minerais para caracterização química por técnicas espectrométricas.

Objetivo do Projeto: O objetivo deste projeto é a aplicação de técnicas de digestão de amostras por equipamentos de alta pressão e temperatura como micro-ondas e HPAS (e high pressure asher HPA-S) para gerar soluções com menores teores de eletrólitos e aumentar a sensibilidade das técnicas espectroscópicas utilizadas rotineiramente nos laboratórios de química da COAMI/CETEM.

Perfil requerido do Bolsista: química(o) ou engenheira(o) química(o) com experiência em técnicas analíticas clássicas. Ter certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional de nível superior em química ou engenharia química. Ter experiência comprovada de no mínimo um ano em laboratório de análise, de preferência em ensaios de material geológico e minero metalúrgico, (lixívia, rochas, solos etc.). Experiência desejável em digestão ácida de amostras geológicas em sistemas de alta pressão.

Código bolsa: 2.6.5

Nível da Bolsa: DD, DE

Supervisor: Arnaldo Alcover Neto

Título do Projeto: Caracterização de amostras geológicas por espectrometria de fluorescência de raios X (FRX).

Objetivo do Projeto: Realizar análises por espectrometria de fluorescência de raios X (FRX). Realizar estudo de preparação de amostras por pastilha prensada e pastilha fundida. Realizar ensaios de perda por calcinação (PPC).

Perfil do Bolsista: Ter certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional técnica em química ou graduação em química; Ter experiência comprovada de no mínimo um ano em laboratório de química analítica.

Código bolsa: 2.6.6

Nível da Bolsa: DD, DE

Supervisor: Arnaldo Alcover Neto

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)

Objetivo do Projeto: Realizar 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.

Perfil do Bolsista: Ter certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional técnica de nível médio em química ou graduação em química; Experiência em “abertura” por digestão ácida, fusão de amostras geológicas, digestão por micro-ondas para posterior determinação por F AAS, ICP OES, titulometria etc.; Ter experiência comprovada de no mínimo um ano em laboratório de análise de material geológico e minero metalúrgico, (lixívia, rochas, solos etc.) e ter atuado pelo menos um ano em análise de amostras geológicas por F AAS ou ICP OES.

Código bolsa: 2.6.7

Nível da Bolsa: DC, DB

Supervisor: Reiner Neumann

Título do Projeto: Análise por microscopia de alta resolução de minerais contendo elementos estratégicos

Objetivo do Projeto: Realizar análises por microscopia eletrônica de varredura de alta resolução de minerais contendo elementos estratégicos para definição da potencialidade de rotas de beneficiamento mineral.

Perfil do Bolsista: Formação: bacharel em geologia, com mestrado em geologia. Experiência em mineralogia, particularmente em métodos instrumentais aplicados à mineralogia de minérios, como: preparação adequada de amostras; operação avançada 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. Outras aptidões: Fluidez na redação técnica em relatórios. Conhecimento consolidado de inglês escrito (textos científicos) e conversação.

Código bolsa: 2.6.8

Nível da Bolsa: DE, DD

Supervisor: Arnaldo Alcover Neto

Título do Projeto: Padronização de determinação de perda ao fogo por balanças termogravimétricas automatizadas

Objetivo do Projeto: Avaliar e validar o método de determinação de perda ao fogo em materiais geológicos com balanças termogravimétricas, utilizando métodos clássicos de calcinação em mufla como referência.

Perfil do Bolsista: química(o) ou engenheira(o) química(o) com experiência em técnicas analíticas clássicas. Ter certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional de nível superior em química ou engenharia química. Ter experiência comprovada de no mínimo um ano em laboratório de análise, de preferência em ensaios de material geológico e minero metalúrgico, (lixívia, rochas, solos etc.). Experiência desejável em análises termogravimétricas.

Código bolsa: 2.6.9

Nível da Bolsa: DC e DB

Supervisor: Manuel Castro Carneiro

Título do Projeto: Validação de metodologias em química analítica de amostras minerais.

Objetivo do Projeto: Avaliar e validar diferentes métodos de abertura de amostras minerais e os resultados de diferentes tipos de determinação analítica por espectrometria de absorção e emissão nas soluções finais digeridas.

Perfil do Bolsista: Química(o) com experiência de mais de 5 anos em laboratório de química analítica inorgânica, com ênfase em validação de métodos analíticos. Experiência em técnicas espectrométricas, tais como: absorção atômica com chama (FAAS) e emissão óptica com plasma indutivamente acoplado (ICP OES).

Código bolsa: 2.6.10

Nível da Bolsa: DC ou DD

Supervisor: Elves Matiolo

Título do Projeto: Estudos avançados do processo de flotação com minérios brasileiros.

Objetivo do Projeto: Desenvolver estudos de flotação em escala de bancada e piloto para concentração de minérios brasileiros, em especial de partículas finas e ultrafinas (< 15µm).

Perfil do Bolsista: Formação em engenharia de minas ou metalúrgica 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. Profissional pode ser recém formado.

Código bolsa: 2.6.11

Nível da Bolsa: DE

Supervisor: Elves Matiolo

Título do Projeto: Concentração de minerais com valor econômico pelo processo de flotação.

Objetivo do Projeto: Desenvolver estudos de flotação em escala de bancada e piloto para concentração de minérios brasileiros, em especial de partículas finas e ultrafinas (< 15µm).

Perfil do Bolsista: Formação de técnico de nível médio 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. Profissional pode ser recém formado.

Código bolsa: 2.6.12

Nível da Bolsa: DD

Supervisor: Luis Gonzaga Santos Sobral

Título do Projeto: Bio-oxidação de minério aurífero primário como etapa prévia pré-oxidativa para posterior extração do ouro contido.

Objetivo do Projeto: Realizar estudo de bio-oxidação de minério aurífero, como rota pré-oxidativa de sulfetos minerais para a posterior extração de ouro por processos químicos e eletrolíticos. Este estudo avaliará o potencial de uso de micro-organismos mesófilos e termófilos na pré-oxidação de minério aurífero primário, contendo sulfetos de cobre (i.e., calcopirita e bornita) bem como pirita, como etapa prévia pré-oxidativa visando

liberar as partículas de ouro para sua posterior extração via distintos processos, ao exemplo da cianetação, do uso de tiosulfato ou eletrolixiviação.

Perfil do Bolsista: Formação em biologia, com noções de processos de lixiviação de minérios primários, secundários e intemperizados, biolixiviação em particular, com conhecimento intermediário na língua inglesa e facilidade de relacionamento com outros profissionais do ramo, bem como de trabalho em grupo.

Código bolsa: 3.7.1

Nível da Bolsa: DB, DC ou DD

Supervisor: Nuria Fernández Castro

Título do Projeto: Avaliação de efetividade de tratamentos de conservação em rochas e argamassas do patrimônio histórico.

Objetivo do Projeto: Desenvolvimento tecnológico em métodos e produtos para a conservação/manutenção de materiais minerais utilizados em construção e ornamentação, visando ao uso sustentável de rochas ornamentais e ao auxílio a trabalhos de restauro do patrimônio cultural.

Perfil do Bolsista: Graduação em engenharia química, civil, geologia ou tecnólogo(a) em rochas ornamentais. Preferencialmente com pós-graduação e experiência em: alteração de rochas e estudos de suas propriedades; ou manutenção e conservação de sistemas construtivos; ou ensaios não destrutivos para materiais de construção. Outras aptidões: conhecimento de língua estrangeira e, preferencialmente, ter experiência na utilização de softwares de estatística e de mapeamento.

Código bolsa: 3.7.2

Nível da Bolsa: DC ou DD

Supervisor: Monica Castoldi Borlini Gadioli

Título do Projeto: Reformulação de massas cerâmicas utilizando resíduos de rochas ornamentais.

Objetivo do Projeto: Reformulação de massas cerâmicas utilizando resíduos de rochas ornamentais visando melhoria das propriedades tecnológicas das cerâmicas, diminuição do impacto ambiental e assim, colaborar para aumentar a competitividade dos setores envolvidos.

Perfil do Bolsista: Graduação em engenharia de minas, preferencialmente com Mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais. Ter experiência em caracterização de argilas e aproveitamento de resíduos de rochas ornamentais em cerâmica. Conhecimento de língua inglesa, uso de softwares de tratamento de dados e elaboração de gráficos (ex.: excel, origin). Conhecimento de planejamento de experimentos.

Código bolsa: 3.7.3

Nível da Bolsa: DC ou DD

Supervisor: Monica Castoldi Borlini Gadioli

Título do Projeto: Desenvolvimento de cerâmica eco eficiente utilizando resíduos da indústria mineral

Objetivo do Projeto: Desenvolvimento tecnológico de cerâmicas eco eficientes utilizando resíduos de rochas ornamentais e do processamento da mineração de ferro.

Perfil do Bolsista: Graduação em engenharia de minas, preferencialmente com Mestrado. Ter experiência em tratamento de minérios, resíduos de rochas ornamentais, geoprocessamento e aproveitamento de resíduos de rochas ornamentais em cerâmica em escalas de laboratório e industrial. Conhecimento de língua

inglesa, uso de softwares de tratamento de dados e planejamento de experimentos.

Código bolsa: 3.7.4

Nível da Bolsa: DA, DB, DC ou DD

Supervisor: Monica Castoldi Borlini Gadioli

Título do Projeto: Desenvolvimento de processos para a produção de materiais com resíduos.

Objetivo do Projeto: Desenvolvimento tecnológico de processo de produção de rocha aglomerada artificial utilizando resíduos e resina vegetal como matriz e de materiais vítreos.

Perfil do Bolsista: Graduação em engenharia química, química ou física, preferencialmente com doutorado ou mestrado. Ter experiência em materiais vítreos ou polímeros, ensaios tecnológicos. Conhecimento de língua inglesa, uso de softwares de tratamento de dados laboratoriais e conhecimento de planejamento de experimentos.

Rio de Janeiro, 15 de julho de 2022.

Direção do CETEM