



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES  
E COMUNICAÇÕES**

SECRETARIA EXECUTIVA

DIRETORIA DE GESTÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA E ORGANIZAÇÕES  
SOCIAIS - DPO  
COORDENAÇÃO GERAL DAS UNIDADES DE PESQUISA E ORGANIZAÇÕES  
SOCIAIS – CGUO  
COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA - COUPE

**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO  
2017**

UNIDADE DE PESQUISA

**CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL  
CETEM**

MARÇO - 2018  
RELATÓRIO ANUAL

## SUMÁRIO

SUMÁRIO .....	2
1. APRESENTAÇÃO.....	5
2. REALIZAÇÕES MARCANTES / IMPACTANTES .....	5
2.1. Projetos.....	5
2.2. Mineralis .....	7
2.3. Acordos e Contratos .....	7
2.4. Núcleo Regional do Espírito Santo (NRES) .....	8
2.5. Certificação e Acreditação .....	9
2.6. CETEM Sustentável.....	10
2.7. Prêmio Qualidade Rio (PQRio) .....	11
3. ATIVIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS .....	14
3.1. Patente .....	14
3.2. Treinamentos e colaborações .....	14
3.3. Projeto Entidades Associadas .....	15
3.4. Eventos Internos.....	16
3.5. Palestrantes Externos .....	17
3.6. Visitas Técnicas .....	18
3.7. Participação dos Pesquisadores em Eventos (Feiras, Congressos e Seminários) .....	19
3.7.1. Eventos no Brasil: .....	19
3.7.2. Eventos no Exterior:.....	22
3.8. Participação do CETEM na Organização de eventos: .....	24
3.9. Popularização da Ciência e visitas de Grupos.....	24
4. PREMISSAS FINANCEIRAS REALIZADAS.....	27
5. DESEMPENHO GERAL .....	29
5.1. Quadro de Acompanhamento.....	29
2017.....	29
Porcentagem .....	29
5.2 –Tabela de Resultados Obtidos .....	24
Indicadores Administrativos e Financeiros .....	24
6. CONCEITUAÇÃO TÉCNICA DOS INDICADORES .....	25
6.1 Indicadores Físicos e Operacionais - Análise Individual .....	25
6.1.1. IG PUB - Índice Geral de Publicações .....	25
6.1.2. IPUB - Índice de Publicações.....	25
6.1.3. PcTD – Índices de Processos e Técnicas Desenvolvidos.....	26
6.1.4. APME – Apoio a Micro, Pequenas e Médias Empresas .....	27

6.1.5. IPIIn - Índice de Inovação .....	27
6.1.6. IFATT – Índice Financeiro de Atendimento e Transferência de Tecnologia .....	28
6.1.7. PPACI – Índices de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional .....	29
6.1.8. PPACN – Índices de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional .....	29
6.1.9. ICRE – Índice de Captação de Recursos por Editais .....	30
6.2 Indicadores Administrativos e Financeiros - Análise Individual .....	31
6.2.1. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento .....	31
6.2.2. IEO – Índice de Execução Orçamentária .....	31
6.2.3. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC .....	32
6.2.4. ILR – Índice de Licitações Realizadas .....	33
6.2.5. IMG – Índice de Maturidade de Gestão .....	33
6.3. Indicadores de Recursos Humanos – Análise Individual .....	34
6.3.1. ICT – Índice de Capacitação e Treinamento .....	34
6.3.2. PRB – Participação Relativa de Bolsistas .....	35
6.3.3. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado .....	35
ANEXO 1: TNSE (31/12/2017) .....	37
TNSE= 51 .....	37
A – Quadro dos servidores do CETEM de nível superior (Tempo >12 meses) .....	37
B - Quadro de bolsistas do CETEM (Tempo >12 meses) .....	38
ANEXO 2: PUBLICAÇÕES .....	39
A - Eventos Técnico-Científicos – Trabalhos Completos (49): .....	39
B - Artigos em Periódicos Indexados no Science Citation Index (SCI), SCOPUS e/ou no Periódico da CAPES (A1, A2, B1 ou B2) - (20): .....	43
C - Artigos em Periódicos NÃO Indexados no Science Citation Index (SCI) nem no Qualis-Periódicos (A1, A2, B1 ou B2) - (23): .....	46
D - Capítulos de Livros (6): .....	48
E - Livros (1): .....	49
F - Séries CETEM (8): .....	50
ANEXO 3: COOPERAÇÃO INTERNACIONAL .....	51
A - Instituições de Ciência e Tecnologia – ICTs (13): .....	51
B - Empresas (2): .....	52
C - Governos (4): .....	53
D - Associações (1): .....	53
ANEXO 4 : COOPERAÇÃO NACIONAL .....	54
A - Instituição de ciência e Tecnologia – ICTs (32): .....	54
B - Empresas (7): .....	59
C - Associações (9): .....	60
E - Órgão Público (4): .....	62

ANEXO 5 : ROL DE RELATÓRIOS TÉCNICOS.....	63
A - Relatórios Finais de bolsa PCI (35): .....	63
B - Relatórios para Grandes Empresas (48):.....	66
ANEXO 6: ROL DE MICRO, PEQUENA E MÉDIA EMPRESAS ATENDIDAS/BENEFICIADAS .....	72
A - Relatórios para Micro, Pequenas e Médias Empresas (90): .....	72
ANEXO 7: ROL DE PEDIDOS DE PRIVILÉGIO DE INVENÇÃO OU PATENTES CONCEDIDAS. ....	82
<b>1. BR 10 2017 021019-7 - Processo de obtenção de piso gerador de energia a partir de resíduos do corte de rochas ornamentais (concedido) .....</b>	<b>82</b>
<b>2. BR 10 2017 014893-9 - Formulação inibidora para estabilização de agregados de asfaltenos.....</b>	<b>82</b>
<b>3. BR 10 2017 026937-0- Produção de EPS e suas aplicações na sorção de metais.....</b>	<b>83</b>
<b>4. BR 10 2017 026973-6 - Tela para reforço estrutural confeccionado a partir de filamentos de garrafas pet. ....</b>	<b>83</b>
<b>5. PI 0205481-7 - Processo de separação de sólido finos e seu uso em argamassas p/ construção civil. (Concessão de carta Patente).....</b>	<b>83</b>
ANEXO 8 : ROL DE CONTRATOS QUE CONTRIBUÍRAM PARA O IFATT .....	85
A - Receitas Ingressadas Através de Fundações .....	85
B - Receitas Ingressadas Através de Fundações .....	87

## **1. APRESENTAÇÃO**

No ano de 2017 procuramos atingir e mesmo superar as metas dos indicadores do TCG que servem à avaliação do Centro. E os resultados foram muito bons, tanto os técnico-científicos como os administrativos, o que resultou, em uma avaliação preliminar do CETEM, na nota 9,67, equivalente ao conceito excelente. O orçamento, inicialmente contingenciado, foi recomposto no final do ano, possibilitando cumprir os compromissos financeiros de 2017.

No exercício de 2017, o CETEM apresentou o seu Plano Diretor da Unidade - PDU 2017-2021. Os desafios e linhas de ação do documento estão sintonizados com as diretrizes da Política Nacional de CT&I e alinhados com a Estratégia Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação (ENCTI 2016-2022). A adesão à ENCTI se dá por meio de alguns pilares fundamentais e alguns temas estratégicos. O Centro também se alinha às políticas industriais vigentes, especialmente ao Plano Nacional de Mineração (PNM) 2030. Alguns programas estratégicos de pesquisa, que são desafios do setor mineral, integram o novo PDU.

Concomitantemente ao processo de elaboração do PDU 2017-2021, houve uma mudança na forma de gestão do Centro. Está em implantação uma estrutura matricial, que reorganiza a aplicação dos recursos tendo por base os projetos tecnológicos e competências internas.

Para o ano de 2018, o corte de 39% na LOA sinaliza que o momento delicado pelo qual passa o desenvolvimento da ciência no Brasil ainda não passou, cortes orçamentários e contingenciamentos são preocupações que pairam no horizonte.

Por outro lado, em 18 de dezembro de 2017, foi sancionada a Lei Nº 13.540, que altera a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), os royalties da mineração. Na nova distribuição, foi destinado ao CETEM 1,8% da arrecadação total da CFEM "para a realização de pesquisas, estudos e projetos de tratamento, beneficiamento e industrialização de bens minerais". A aprovação da Lei marca o início de nova fase para o CETEM. Em 2018, a instituição celebra seu aniversário de 40 anos encarando novos e velhos desafios.

## **2. REALIZAÇÕES MARCANTES / IMPACTANTES**

### **2.1. Projetos**

Em março, o CETEM foi representado pela pesquisadora Nuria Castro em uma reunião com a Apex-Brasil, a ABIROCHAS, a ABDI, o BNDES, o SEBRAE, o Ministério das Relações Exteriores, o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, e a Câmara de Comércio Exterior. O encontro teve como objetivo discutir alguns temas relacionados ao processo de internacionalização do setor de rochas ornamentais, ligados ao projeto Brasil Original Stones, que visa a promoção de rochas ornamentais, assim como ampliar as exportações do setor. A

reunião ocorreu no dia 2 de março, na sede da Apex-Brasil, em Brasília. Tendo em vista a diversidade de fatores que afetam a competitividade das rochas ornamentais, a APEX decidiu articular um grupo de trabalho para atuar nas diferentes áreas. O CETEM, única instituição federal de PD&I com competência em rochas ornamentais, foi convocado a participar desse grupo para servir de apoio técnico na busca por soluções para os gargalos relacionados às questões de agregação de tecnologia e inovação do setor que são necessárias para que as empresas brasileiras possam superar as barreiras técnicas impostas por países como a China. E auxiliar na necessária transformação interna do setor para a “terceira onda” exportadora, que seria a da exportação de produtos acabados, incluindo o fornecimento direto de produtos “cut-to-size” a grandes obras no exterior.

Em abril, pesquisadores do CETEM reuniram-se, com o reitor da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Nougá Cardoso, e com o Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, Geraldo Eduardo da Luz, para apresentar o encerramento do Projeto CATER. O principal resultado do projeto foi a adequação de instalações prediais existentes para abrigar o Laboratório de Tecnologia Mineral, no Campus Poeta Torquato Neto da Universidade Estadual do Piauí, a partir do investimento de recursos financeiros para aquisição de máquinas e equipamentos oriundos da FINEP. Recursos do CETEM também foram investidos na compra de mobiliário, ar condicionado, computadores e na estruturação de uma minibiblioteca.

Também em abril, o CETEM divulgou um processo de flotação desenvolvido em parceria com a Kinross Paracatu que se mostrou uma tecnologia atraente, do ponto de vista técnico, econômico e ambiental. A flotação é o processo de concentração de sulfetos e ouro empregado na planta industrial localizada em Paracatu-MG. A tecnologia desenvolvida possibilita recuperar ouro e pirita contidos no concentrado da flotação primária. O concentrado, após processo de lixiviação (C.I.L.), é direcionado a tanques de estocagem, nos quais ficam armazenados sem destinação econômica. O recurso armazenado é de aproximadamente 10 milhões de toneladas, com potencial de aumento de 15 milhões toneladas no LOM (life of mine). Os teores de ouro e enxofre no material estocado estão em torno de 1 ppm e 17%, respectivamente.

A rota de processo desenvolvida recupera, por meio de flotação de ultrafinos, cerca de 80% do ouro ainda contido no concentrado (resíduo) armazenado, alcançando, em alguns casos, um teor de cerca de 10 ppm no concentrado assim obtido. Além disso, consegue também recuperar no mesmo concentrado de flotação 80% do enxofre contido que está na forma de pirita. O potencial de utilização desse material pode ser principalmente para a produção de ácido sulfúrico. Os minerais de arsenopirita ficam no rejeito da flotação, a ser novamente confinado.

A Kinross Paracatu é a maior produtora de ouro no país, com cerca de 15 toneladas ao ano, enquanto o Brasil produz aproximadamente 60 toneladas. Os resultados obtidos na pesquisa aumentam o potencial de aproveitamento econômico da reserva de minério sulfetado e

minimizam os passivos ambientais, mas representam apenas um passo do desenvolvimento, que dependeria ainda de um parceiro técnico comercial estratégico para a continuidade do projeto.

O CETEM também desenvolveu um processo para agregar valor às lamas de minérios de ferro utilizando flotação em colunas associada à aplicação de coletores não convencionais. Os resultados já obtidos em escala piloto se mostram muito promissores, alcançando recuperação de até 90% do ferro contido nas lamas, partindo de um alimentação de 45% Fe e produzindo concentrados com teor de Fe de até 60%, caracterizando um pellet feed superfino, sem necessidade de moagem adicional, portanto, implicando em menor consumo de energia. Esse novo produto comercializável apresenta ainda alta superfície específica, um atributo desejável na fabricação de pelotas. Na prática industrial, isso pode equivaler a 1 tonelada extra de pellet feed para cada 4 toneladas de concentrado de flotação normalmente produzido. Do ponto de vista ambiental e segurança, pode haver um ganho substancial também. Com efeito só a metade das lamas (o material mais crítico para a estabilidade) seria destinada à barragem, ou cerca de 10% a menos do material total que segue para a barragem.

## **2.2. Mineralis**

O CETEM apresentou à comunidade mineral, em julho, a nova versão do repositório institucional Mineralis. Os repositórios institucionais são sistemas de informação que servem para armazenar, preservar, organizar e, sobretudo, disseminar conteúdo científico desenvolvido em instituições de ensino e de pesquisa, de forma ampla e gratuita, utilizando um recursos de software, bancos de dados e internet.

A manutenção de repositórios institucionais vem sendo uma prática adotada pela comunidade científica como forma de dar ampla visibilidade à sua produção intelectual.

## **2.3. Acordos e Contratos**

Dirigentes do Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério das Minas e Energia (SGM/MME), do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e do Serviço Geológico do Brasil (CPRM) assinaram, em 27 de abril, um Acordo de Cooperação técnico-científica para o desenvolvimento de programas e projetos de PD&I; prestação de serviços tecnológicos; intercâmbio de informações técnico-científicas; realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, cursos, conferências e seminários; e atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias.

A assinatura do documento antecedeu a apresentação da palestra Ações para a revitalização do setor mineral brasileiro, proferida pelo Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do MME, Vicente Lôbo. Ao longo da palestra, o Secretário traçou um panorama da indústria mineral no Brasil, ressaltando a importância deste setor e abordou temas como: as diretrizes e desafios do MME, a atuação do DNPM e da CPRM e o Programa para a Revitalização da Indústria Mineral Brasileira, que inclui a proposta de criação da Agência Nacional de Mineração entre outras ações. Ao final, o palestrante, juntamente com o Diretor-Geral do DNPM, Victor Bicca, e o Presidente da CPRM, Eduardo Ledshham responderam as questões do público presente.

A comitiva de dirigentes do MME, que esteve no CETEM a convite do Diretor Fernando Lins, também se reuniu com a Diretoria Executiva do Centro e conheceu suas instalações laboratoriais.

O evento, que reuniu 80 pessoas dentre colaboradores do CETEM, representantes da academia, empresas privadas, instituições públicas e estudantes, integrou as comemorações do aniversário do CETEM, que completou 39 anos no último dia 18 de abril.

O Acordo de Cooperação Técnica CETEM - NIST, que foi firmado em 2013, resultou na certificação do material de referência SRM 2780a Hard Rock Mine Waste, produzido pelo National Institute of Standards & Technology – NIST, divulgada em 12/09/2017, contou com a participação da Dra Maria Alice Cabral de Goes, pesquisadora do CETEM, como coordenadora do programa de medição que envolveu dezessete laboratórios internacionais.

## **2.4. Núcleo Regional do Espírito Santo (NRES)**

O Comitê Técnico de Orientação do Núcleo Regional do Espírito Santo (CT-NRES) realizou sua primeira reunião oficial no dia 13 de dezembro, em Cachoeiro de Itapemirim. O Comitê objetiva o acompanhamento das atividades do NRES. O CT-NRES é formado pelos representantes a seguir:

### Representantes internos:

Coordenador da CONES - Coordenação do Núcleo Regional do Espírito Santo -Francisco Hollanda (membro efetivo e substituto do Diretor do CETEM)

Coordenadora Substituta da CONES - Nuria Castro

Pesquisadora do CONES – Mônica Castoldi Borlini Gadioli

Representante do Comitê Técnico-Científico do CETEM - Luiz Carlos Bertolino

### Representantes externos:

Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim – Vice-Prefeito Jonas Nogueira



Governo do Estado do Espírito Santo – Subsecretária de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional do Estado do Espírito Santo - SECTI - Camila Brandão

IFES - Instituto Federal do Espírito Santo (campus Cachoeiro de Itapemirim) - Antônio Luiz Pinheiro (Diretor de Pesquisas)

ABIROCHAS - Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais - Vice-Presidente de Meio Ambiente Mario Imbroise

SINDIROCHAS - Sindicato da Indústria de Rochas Ornamentais, Cal e Calcários do Espírito Santo - Presidente Tales Machado

CENTROROCHAS - Centro Brasileiro dos Exportadores de Rochas Ornamentais – Vice-Presidente Frederico Robson

CETEMAG – Centro Tecnológico do Mármore e Granito - Superintendente Eutemar Venturim  
Representante da Comunidade Técnico-Científica - José Antônio Buffon (atual Diretor-Presidente da FAPES – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo)

Compete ao CT-NRES: apreciar e opinar a respeito da implementação da programação anual e/ou plurianual do NRES prevista no Plano Diretor do CETEM e sobre as prioridades de suas atividades; analisar, quando solicitado, os programas, projetos e atividades em execução, para melhoria dos planos de trabalho, ou encerrados, para avaliar seus resultados; propor novas atividades de P,D&I, especialmente no setor de rochas ornamentais e de minerais industriais, após avaliados os esforços e recursos a serem envolvidos; apreciar avaliações do desempenho institucional do NRES realizadas segundo indicadores pré-definidos pelo MCTIC e pelo CETEM; sugerir parcerias para reunião de esforços com organizações públicas e privadas para ações de projetos tecnológicos e ambientais pertinentes às áreas de atuação do NRES; apreciar e opinar a respeito de matérias que lhe forem submetidas pelo Diretor do CETEM; e exercer outras competências que lhe forem atribuídas pelo Diretor do CETEM.

## **2.5. Certificação e Acreditação**

Em fevereiro, no âmbito do Programa Material de Referência Certificado – PMRC, os materiais de referência RMMG-1 e RMMG-2, respectivamente, amostras de rejeito jarosita e lama terciária, resíduos gerados no processo hidrometalúrgico de produção de zinco, foram certificados pelo CETEM.

Os RMMG-1 e RMMG-2 são materiais suficientemente homogêneos e estáveis, caracterizados por meio de um programa interlaboratorial incluindo dezessete laboratórios competentes, utilizando uma variedade de métodos de exatidão demonstrável. Os Certificados de Análise contêm os valores das propriedades certificadas, incertezas associadas e declaração de rastreabilidade metrológica. Estes materiais são adequados ao uso na calibração de um sistema de medição, avaliação de procedimentos de medição, atribuição de valor a materiais de matrizes similares e no controle da qualidade.

Em setembro, o CETEM foi avaliado pela American Association for Laboratory Accreditation (A2LA) e manteve a acreditação como produtor de material de referência de minérios e minerais, em conformidade com a ISO 17034:2016 - General requirements for the competence of reference material producers. Essa acreditação, que integra as ações estratégicas adotadas pelo CETEM, visa proporcionar maior visibilidade e reconhecimento internacional da competência técnica e operação de um sistema de gestão da qualidade para a produção de materiais de referência certificados.

Desta forma, garante-se aos clientes, como laboratórios de análises minerais e empresas de mineração, que os materiais de referência certificados produzidos possuem qualidade adequada ao uso pretendido.

A A2LA é uma organização não governamental, sem fins lucrativos, com sede nos Estados Unidos, que oferece serviços de acreditação de laboratórios, provedores de ensaios de proficiência, produtores de materiais de referência e organismos de certificação de produtos, de acordo com as normas internacionais. Em particular, a A2LA é signatária de acordo de reconhecimento mútuo relativo à acreditação de produtores de materiais de referência com a Asia-Pacific Laboratory Accreditation Cooperation – APLAC. A acreditação do CETEM, pela A2LA, proporciona condições favoráveis à interação e parcerias com instituições e laboratórios internacionais visando o desenvolvimento de materiais de referência de minérios e minerais, como, por exemplo, a cooperação técnica com o National Institute of Standards and Technology – NIST (EUA) e laboratórios de análises minerais, como o ALS Minerals, Bureau Veritas Minerals, Activation Laboratories, SGS Laboratories localizados, respectivamente, nos Estados Unidos, Canadá, Ásia e Austrália.

## **2.6. CETEM Sustentável**

No ano de 2017, o Centro de Tecnologia Mineral doou à Coopquitungo: 938 quilos de papelão, 1338 quilos de papel, 37 quilos de sucatas e 112 quilos de plástico.

A doação de materiais recicláveis faz parte da parceria firmada entre o CETEM e a Cooperativa, em atendimento às determinações contidas no Decreto nº 5940/06, que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

Desde março de 2012, alinhado com o Programa Esplanada Sustentável e com as iniciativas do MCTIC, o CETEM vem buscando utilizar melhor os seus recursos. Os quadros abaixo mostram o esforço empreendido entre 2012 e 2017, na sede do CETEM, no Rio de Janeiro, e entre 2015 e 2017, no Núcleo Regional do Espírito Santo, em Cachoeiro de Itapemirim.

Retirada de Materiais recicláveis	Papelão	Papel	Plástico	Metal
<b>Janeiro</b>	544 kg	795 kg	28 kg	6 kg
<b>Abril</b>	118 kg	338 kg	10 kg	6 kg
<b>Agosto</b>	78 kg	127 kg	69 kg	0 kg
<b>Dezembro</b>	198 kg	78 kg	5 kg	25 kg
<b>Total de 2017</b>	938 kg	1.338 kg	112 kg	37 kg

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Água</b>	R\$ 229.796,43	R\$ 164.847,84	R\$ 197.360,79	R\$ 194.357,32	R\$ 174.789,85	R\$ 182.506,52
	17.929,0 m³	12.087,5 m³	13.414,0 m³	12.049,0 m³	9.717,0 m³	8.772,0 m³
<b>Energia Elétrica</b>	R\$ 1.014.390,25	R\$ 872.011,09	R\$ 861.437,24	R\$ 1.250.210,50	R\$ 1.262.751,21	R\$ 956.895,62
	2.057.822 kw/h	1.921.805 kw/h	2.059.770 kw/h	1.831.855 kw/h	1.665.298 kw/h	1.235.676 kw/h
<b>Telefone</b>	R\$ 224.744,19	R\$ 193.800,21	R\$ 152.495,52	R\$ 118.759,08	R\$ 84.140,67	R\$ 57.816,72
<b>Papel para Impressão</b>	R\$ 15.900,00	R\$ 13.400,00	R\$ 11.900,00	R\$ 29.340,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	1.200	1.200	997	3.000 resmas*	0	0
<b>Transporte local</b>	R\$ 45.800,84	R\$ 19.116,55	R\$ 17.392,24	R\$ 15.477,83	R\$ 12.735,45	R\$ 11.295,11
<b>Total R\$</b>	R\$ 1.530.631,71	R\$ 1.263.175,69	R\$ 1.240.585,79	R\$ 1.608.144,73	R\$ 1.534.417,18	R\$ 1.208.513,97

\* Em abril de 2015 foram adquiridas 3 mil resmas de papel reciclado A4 através da compra compartilhada sustentável. A compra elevou o gasto do CETEM para aquele ano, mas representou uma economia à frente.

\*\* O aumento das tarifas de água e energia elétrica geraram maiores custos, apesar do menor consumo observado.

NR-ES	2015	2016	2017
<b>Água</b>	R\$ 9.088	R\$ 6.628	R\$ 7.278
	1.119 m³	703 m³	700 m³
<b>Energia Elétrica</b>	R\$ 58.191	R\$ 51.523	R\$ 46.267
	83.940 KW/h	73.864 KW/h	65.224 KW/h
<b>Telefone</b>	R\$ 7.928	R\$ 6.736	R\$ 5.754
<b>Total R\$</b>	R\$ 75.207	R\$ 64.896	R\$ 59.299

## 2.7. Prêmio Qualidade Rio (PQRio)

Em maio, as colaboradoras Luciana Mofati do Núcleo de Apoio à Gestão (NAG) e Miriam Hendrischky do Escritório de Gestão de Projetos (SEEGP) foram convidadas para participar como examinadoras do Prêmio Qualidade Rio (PQRio) – Ciclo 2016/2017, juntamente com a Avaliadora Líder, Sra. Maria da Piedade Augusto de Souza Evangelista.

Cabe destacar que essa foi a primeira participação do CETEM no processo de premiação do PQRio. A adesão ao prêmio não despendeu recursos financeiros, e a contrapartida foi a cessão das duas colaboradoras para o processo de avaliação de outras instituições.

Posteriormente, o Centro de Tecnologia Mineral (conquistou a premiação na Categoria Ouro do Prêmio Qualidade Rio (PQRio) – Ciclo 2016/7. A pontuação alcançada pela Instituição no PQRio será também a aplicada ao programa GESPÚBLICA, o que nos eleva a outro nível de maturidade em gestão.

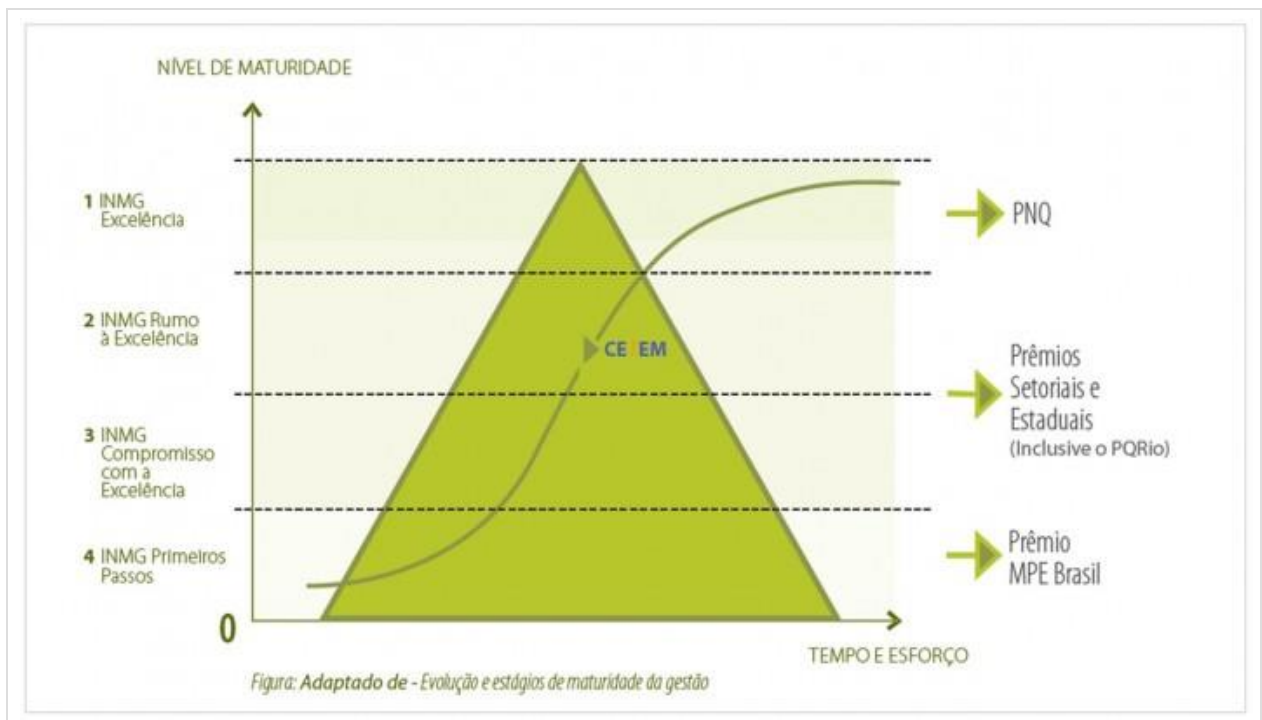
Em um processo contínuo e gradativo, o CETEM vem buscando, desde 2013, a melhoria do seu processo de gestão. Naquele ano, o Núcleo do Rio de Janeiro do GESPÚBLICA (Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização) conferiu ao CETEM certificado de nível de gestão em que atribui à instituição o Nível 1 – Alto.

Em 2014, o Programa de Qualidade Rio (PQR), por meio do Prêmio de Qualidade do Rio (PQRio), conferiu ao CETEM certificado de Menção Honrosa, por conseguir saltar do nível 1 do Instrumento de Avaliação (IAGP) de 250 pontos do GESPÚBLICA para o nível 1 do IAGP de 500 pontos.

Em 2015, o Núcleo do Rio de Janeiro do GESPÚBLICA conferiu ao CETEM certificado de nível de gestão em que atribui à instituição o Nível 1 – Alto com 133 pontos, utilizando o Instrumento de Avaliação (IAGP) de 500 pontos.

Em 2016, O CETEM recebeu no encerramento do 6º Seminário de Boas Práticas de Gestão Pública, o certificado referente ao Relatório de Autoavaliação de 2015 do GESPÚBLICA, tendo subido na faixa de pontuação do Nível 1, em 2014, para o Nível 2, com 156 pontos, em 2015.

Para entender melhor a evolução do CETEM, hoje a posição da Instituição está próxima ao nível intermediário do Indicador Nacional de Maturidade (INMG) Rumo à Excelência (2), como demonstra o gráfico a seguir:



**INMG Excelência:** Representa o nível mediano de aderência ao critério de 1.000 pontos utilizado no PNQ. São consideradas para composição do índice todas as organizações elegíveis concorrentes ao Prêmio, tendo chegado à etapa de visita ou não.

**INMG Rumo a Excelência:** Representa o nível mediano de aderência ao critério de 500 pontos dos prêmios setoriais e regionais que utilizam o MEG como base. São consideradas para composição do índice todas as organizações elegíveis concorrentes aos prêmios, tendo chegado à etapa de visita ou não.

**INMG Compromisso com a Excelência:** Representa o nível mediano de aderência ao critério de 250 pontos dos prêmios setoriais e regionais que utilizam o MEG como base. São consideradas para composição do índice todas as organizações elegíveis concorrentes aos prêmios, tendo chegado à etapa de visita ou não.

**INMG Primeiros Passos:** Representa o nível mediano de aderência ao critério do Prêmio MPE Brasil e ao critério de 125 pontos dos prêmios setoriais e regionais (vigente a partir de 2015). São consideradas para composição do índice todas as micro e pequenas empresas participantes do processo de avaliação, incluindo aquelas que participaram somente da etapa de autoavaliação.

### **3. ATIVIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS**

#### **3.1. Patente**

Em junho, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI concedeu ao CETEM e ao Instituto Nacional de Tecnologia - INT a carta patente de invenção intitulada "Processo de Separação de Sólidos Finos e seu Uso em Argamassa para Construção Civil".

A patente de autoria de José Carlos da Rocha, Eduardo A. Carvalho, Carlos César Peiter, Antônio Rodrigues Campos e Antonio Odilon da Silva refere-se a um processo destinado à produção de uma argamassa industrial, a ser utilizada pela construção civil no assentamento de pisos, blocos especiais e também no revestimento interno e externo de paredes, a partir de sólidos finos de gnaiss milonitizado, obtidos durante o beneficiamento dessas rochas.

Durante o corte de blocos da rocha gnaiss, utilizada na forma de ladrilhos ou lajotas no revestimento de pisos e paredes, torna-se necessário o resfriamento com água dos discos diamantados utilizados nesse processo. A água utilizada em contato com as partículas finas da rocha, produzida durante essa operação de corte, gera um efluente contendo partículas finas que causavam impactos ambientais, em virtude da não existência de um tratamento adequado para esse efluente nas serrarias da região produtora de rocha, em especial as localizadas nos municípios de Santo Antonio de Pádua, Porciuncula e Miracema (RJ) e Pirapetinga (MG).

De modo a reduzir a poluição ambiental, gerada por esse processo e da mesma maneira, recircular a água de corte e utilizar os sólidos finos gerados, a presente invenção, desenvolveu um método de tratamento dos efluentes gerados no corte do gnaiss e o aproveitamento, tanto da água utilizada no processo, quanto das partículas finas na produção de argamassas industriais utilizáveis pela construção civil. Essa inovação foi levada ao mercado pela empresa Pedreira São Sebastião que licenciou os direitos de uso da tecnologia de preparação de argamassa com finos de gnaiss e implantou uma fábrica de vários tipos de argamassas em S. Antonio de Pádua em 2008 efetuando pagamento de royalties ao MCTIC , CETEM e ao INT desde então.

#### **3.2. Treinamentos e colaborações**

A tecnóloga Nuria Fernández Castro participou, em junho, como monitora do curso *Italian Stone Experience in South America*, que apresentou o que existe de mais atual em processos sustentáveis de lavra e beneficiamento destes materiais, entre os quais sistemas de corte multifio e de recuperação/emprego de resíduos. O curso consistiu em visitas técnicas a modernas instalações industriais, seminários durante a Vitória Stone Fair - Marmomacc Latin America,

assim como uma visita às instalações do CETEM em Cachoeiro de Itapemirim, o NR-ES, no dia 6 de junho.

O evento foi organizado pela ITA - *Italian Trade Agency*, agência de governo responsável pela internacionalização das empresas italianas, e pela Confindustria Marmomacchine - Associação Italiana dos Fabricantes de Máquinas, Produtos e Serviços para a Indústria de Rochas Ornamentais - com a qual o CETEM assinou o Termo de Cooperação Internacional 006/14, em 2014, na Feira de Verona (Itália).

Os técnicos do CETEM, Carlos Eduardo Ribeiro Wandermuren e Leonardo Cattabriga Freire, estiveram, em novembro, no Laboratório de Caracterização Tecnológica da Escola Politécnica da USP onde realizaram análises no Granulômetro Camsizer e no Microtomógrafo.

Também em novembro, Leonardo Cattabriga Freire e Fábio Conrado de Queiróz, respectivamente técnico e bolsista PCI do Núcleo Regional do Espírito Santo (NRES), receberam treinamento em ensaios em produtos de concreto e argamassas nas instalações laboratoriais da Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP), em São Paulo.

### **3.3. Projeto Entidades Associadas**

Após três anos de intensa atividade, chegou ao fim o Projeto Entidades Associadas. Com patrocínio do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), por meio de descentralização de crédito orçamentário, o projeto teve como objetivo promover atividades de pesquisa conjuntas envolvendo o CETEM e as Universidades Federais de Campina Grande (UFCG) e de Pernambuco (UFPE). O projeto favoreceu a integração entre as instituições e contribuiu para a consolidação de um núcleo diferenciado de pesquisa, constituído pelo CETEM/MCTIC, as universidades, e outros partícipes, com competência e qualificação.

O projeto das Entidades Associadas pode ser considerado um caso de sucesso, pois contribuiu para o fortalecimento da capacidade científica e tecnológica, no que diz respeito à pesquisa, desenvolvimento e inovação nos laboratórios instalados nas regiões de estudo, criando o ambiente associativo destas instituições públicas com o sistema das Unidades de Pesquisa do MCTIC.

O projeto gerou o depósito de um privilégio de invenção relacionado com a incorporação de resíduos, gerados no beneficiamento de caulim, em matrizes poliméricas para a geração de compósitos com resistência elétrica, acústica e sonora, além da publicação do livro sobre Gemas do Nordeste, que deverá ocorrer no próximo ano.

Além disso, promoveu a difusão de conhecimento técnico-científico por meio da geração de mais de 100 documentos, com destaque para 33 trabalhos de conclusão de curso (TCC), duas dissertações de mestrado e uma tese de doutorado, 31 trabalhos completos apresentados em congressos de cunho nacional, 38 relatórios técnicos. Alunos de graduação foram destaques em jornadas de iniciação científica com trabalhos desenvolvidos no âmbito do Projeto Entidades Associadas. Seis trabalhos foram publicados em revistas não indexadas.

### 3.4. Eventos Internos

O curso "**Conceitos básicos de mineração e introdução aos processos de concentração mineral**", ministrado pelo pesquisador Dr. Elves Matiolo, janeiro de 2017. Voltado para os bolsistas de iniciação científica da instituição, o curso contou com 27 participantes e carga horária de 4 horas.

Em fevereiro, a pesquisadora Dra. Zuleica Castilhos ministrou o curso "**Avaliação de riscos à saúde humana e ao meio ambiente pela mineração**" para os bolsistas de iniciação científica do Centro. O curso de capacitação contou com a participação de 18 bolsistas e carga horária de 3h.

O CETEM realizou, no dia 16 de fevereiro, o seminário **Desenvolvimento Sustentável & Recursos Minerais Brasileiros**, coordenado pelo pesquisador Francisco Fernandes e organizado pela equipe de pesquisadores integrantes da linha de pesquisa Recursos Minerais e Sociedade. Pesquisadores e bolsistas do referido grupo, assim como convidados do Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE/IBGE), apresentaram palestras dentro da temática do evento.

No mês de maio, o CETEM realizou mais um curso voltado a capacitação dos bolsistas de iniciação científica. A pesquisadora Ellen Cristine Giese ministrou o curso "**Escrita Científica como elaborar um trabalho técnico**", com carga horária de 3 horas.

No dia 06 de junho de 2017, o CETEM promoveu um **Seminário voltado a aplicações gerais da micro-FRX com ênfase em Gemologia e Análises Forenses**. O Laboratório de Pesquisas Gemológicas do CETEM, que possui um dos mais modernos e equipados modelos do analisador de micro-fluorescência de raios-X, o Obis PC SDD, recebeu especialistas da empresa EDAX-Ametek, seu fabricante, para um seminário sobre diversas aplicações, tanto nas ciências forenses como em gemologia. O evento, organizado pelo seu representante no Brasil, a dpUNION Instrumentação Analítica e Científica Ltda, contou com as presenças do Dr. Bruce Scruggs (Product Manager - EDXRF) e do Sr. Narayan Vishwanathan (Business Unit Manager), ambos com uma vasta experiência mundial na área.



Nos dias 25, 26 e 27 de julho, o Centro realizou a **XXV Jornada Interna de Iniciação Científica e I Jornada de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação**. Durante o evento, foram apresentados 45 trabalhos científicos abrangendo as mais diversas áreas do conhecimento relacionadas ao tratamento, beneficiamento e caracterização química e mineralógica de minérios e de rejeitos da mineração, hidrometalurgia e bioprocessos, diagnósticos da mineração (avaliação do ciclo de vida e toxicologia), tecnologias ambientais e tecnologias para o desenvolvimento sustentável, entre outros.

O Núcleo regional do CETEM no espírito Santo (NRES) sediou, no dia 22 de agosto, o seminário **Cooperação para Enfrentar Desafios**. O evento foi aberto ao público e marcou a comemoração do terceiro ano de operação do Núcleo em instalações próprias.

No dia 21 de setembro, o Centro realizou a **V Jornada do Programa de Capacitação Institucional**, onde foram realizadas 15 apresentações orais de trabalhos e 14 trabalhos em sessão de pôsteres desenvolvidos por bolsistas PCI da instituição.

Em 31 de outubro, foi realizado no CETEM o **Workshop Logística Reversa Inovação e Sustentabilidade**. O evento, gratuito e aberto ao público geral, mostrou como metais valiosos, como ouro e cobre, podem ser recuperados a partir de equipamentos eletroeletrônicos, que chegaram ao final da vida útil.

O **II Seminário de Projetos de Pós-Graduação em Parceria do CETEM** foi realizado, no último dia 07 de novembro, no Auditório Prof. Roberto Villas-Bôas. A programação do evento contemplou a apresentação de 12 trabalhos de pós-graduação em desenvolvimento na Instituição, além de duas teses de doutorado e duas dissertações de mestrado, já concluídas esse ano.

O Núcleo Regional do CETEM e o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), entidade que integra o Governo do Estado do Espírito Santo, realizaram, no dia 14 de dezembro, o **Seminário Resíduos de Rochas Ornamentais: Situação e Perspectivas**. O evento aconteceu na sede do NRES, em Cachoeiro de Itapemirim, no Espírito Santo.

### **3.5. Palestrantes Externos**

Em 2017, foi criado o "**Quartas no CETEM**" que teve como objetivo trazer ao Centro, em evento aberto ao público geral, palestrantes das mais diversas áreas do conhecimento científico.

O Engenheiro Vicente Humberto Lôbo Cruz, Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGM) do Ministério das Minas e Energia (MME), ministrou, em abril, a palestra **Ações para a Revitalização do Setor Mineral Brasileiro**, como uma atividade comemorativa ao mês de celebração do 39º aniversário do CETEM.

A gestora de C&T do Departamento das Relações Internacionais da Fundação para a Ciência e a Tecnologia de Portugal, **Dina Carrilho**, ministrou, em março, palestra sobre o ERA-MIN 2 da União Europeia, que tem no Brasil o apoio/contrapartida da FINEP.

O físico Luiz Alberto Oliveira ministrou, em março, a palestra **Seis Tendências para os Próximos Decênios**.

José Antônio Sena, responsável pela estruturação do Sistema de Contas Econômicas Ambientais do Brasil, apresentou a palestra **Indicadores de Sustentabilidade para Recursos Naturais e sua Utilidade para Orientação de Políticas e Ações Governamentais**.

O engenheiro químico Fernando Pellegrini Pessoa ministrou, em abril, a palestra **Diagrama de Fontes de Água: Um procedimento para Gestão de Água em Processos Químicos**.

Luísa Santiago, da Fundação Ellen MacArthur, apresentou, em abril, a palestra **Economia Circular e a Contribuição do Setor Mineral**.

O advogado e economista especializado em licitações e compras públicas Jander Leal dos Santos ministrou, em maio, a palestra **Compras Sustentáveis na Administração Pública**.

José Carlos Pinto, mestre e doutor em engenharia química, apresentou, em maio, o **Plano Estratégico do Parque Tecnológico da UFRJ (2016-2045)**.

A engenheira química Terezinha Rodrigues proferiu, em junho, a palestra **Projetos de Astronomia no Brasil: Instalação de um Telescópio no Sertão**.

Daniel Senise, engenheiro civil, ministrou, em junho, a palestra **Arte e Ciência**.

### **3.6. Visitas Técnicas**

No dia 05 de julho, o CETEM recebeu a visita de aproximadamente 30 engenheiros e geólogos da *Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Geologia e Minas (CCEGM) do Sistema CONFEA/CREA*. Os visitantes tomaram conhecimento das áreas de atuação do Centro e conheceram suas instalações laboratoriais.

Também em julho, no dia 18, os pesquisadores Silvia França, Paulo Braga e Adão B. da Luz receberam, representantes da empresa Agripower Australia Ltda - Peter Prentice (Diretor geral) e Regan Crooks (consultora de tecnologia), para discutir resultados preliminares e possibilidades de continuação do projeto de PD&I "**Beneficiamento de diatomita da Austrália para aplicações**

**industriais"** (Beneficiation of diatomita from Australia for industrial applications), desenvolvido no CETEM.

Em agosto, a Sra. Kelly Black, avaliadora da *American Association for Laboratory Accreditation - A2LA*, visitou o CETEM para realização da primeira visita de acompanhamento da acreditação do Centro como produtor de material de referência.

O CETEM também recebeu em novembro a visita do Gerente, no Brasil, do *Centro de Competência em Mineração e Recursos Minerais da Câmara de Comércio e Indústria Brasil – Alemanha, Alessandro Colucci*. Durante a visita, ocorreram apresentações sobre as principais atividades desenvolvidas pelas duas instituições, sendo identificadas oportunidades futuras de mútua colaboração, incluindo a participação de representantes do CETEM no Grupo de Intercâmbio de Experiências (GIE) de Mineração e Recursos Minerais da Câmara de Comércio e Indústria Brasil –Alemanha.

Já no mês de dezembro, estive no CETEM uma delegação do governo de Moçambique, com o objetivo de discutir uma possível cooperação entre o CETEM e o Instituto Moçambicano de Tecnologia Mineral, que é ligado ao Ministério de Recursos Minerais e Energia do governo de Moçambique. Estiveram presentes no Centro: **António Eugenio Manda**, Diretor Nacional de Planificação e Cooperação do Ministério dos Recursos Minerais e Energia; **Geraldo Valói**, Diretor Nacional Adjunto do Instituto Nacional de Minas, Ministério dos Recursos Minerais e Energia; **Mastalino Mastala**, Diretor Nacional Adjunto do Tesouro, Ministério de Economia e Finanças; **Cláudio David Ndimande**, Diretor Nacional Adjunto de Ação Social, Ministério do Gênero, Criança e Ação Social; e **Ambrósio Siteo**, Diretor Nacional de Estudos e Projetos, Ministério dos Transportes e Comunicações. Uma reunião com a direção proporcionou à comitiva uma visão geral e institucional do Centro. Após a reunião, o grupo pôde conhecer as instalações laboratoriais do CETEM.

### **3.7. Participação dos Pesquisadores em Eventos (Feiras, Congressos e Seminários)**

#### **3.7.1. Eventos no Brasil:**

**Workshop Resíduos da Mineração**, Brasília, Distrito Federal - pesquisadora participou como moderadora na mesa de debates. (fevereiro)

**Encontro Setorial 2017/1**, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - diretor do CETEM ministrou a palestra "*Sustentabilidade na Mineração*". (maio)

**IV Congresso Brasileiro de Reologia**, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - pesquisadoras apresentaram o trabalho oral "**Reologia aplicada à produção de pastas na indústria mineral (Bruna C. Trampus e Sílvia C.A. França)**", contendo resultados de projeto de PD&I sobre desaguamento de rejeitos da mineração, que está em desenvolvimento no Centro. (maio)

**V Congresso Brasileiro de Carvão Mineral**, Criciúma, Santa Catarina - dois pesquisadores do CETEM apresentaram os trabalhos "Bioensaios com invertebrados de solo para avaliação da ecotoxicidade crônica associada ao tratamento de resíduos de mineração de carvão". *Ricardo Gonçalves Cesar; Aline Freire Serrano; Bianca Carolina Resende Carneiro da Rocha; Tácio Mauro de Campos; Mariana Vezzoni; Miriam Bianchi; Claudio Schneider; Zuleica Carmen Castilhos.* e "*Metodologia integrada para estimar a bioconcentração de metais em oligoquetas na disposição terrestre de rejeitos de carvão.*" *Renata de Carvalho Jimenez Alamino; Cesar, R.G; Castilhos, Z.C.; Schneider, C.L.*. (maio)

**43ª Feira Internacional do Mármore e Granito - Vitoria Stone Fair - Marmomacc Latin America**, Vitória, Espírito Santo - no estande do CETEM servidores e colaboradores prestaram esclarecimentos ao público sobre as atividades do Centro e se encontraram com empresários, associações e outras instituições ligadas ao setor de rochas ornamentais do país e do exterior. (junho)

**26º Congresso Brasileiro de Microscopia**, Búzios, Rio de Janeiro - pesquisador apresentou o trabalho "*Correlative Microscopy Applied to Ore Characterization: reflected light microscopy, SEM, EDS, CL, and Raman*". (junho)

**III Reunião sobre Argilas Aplicadas (RAA)**, São Paulo, São Paulo - pesquisador e bolsista PCI apresentaram sete trabalhos na forma de pôsteres. (julho)

**XII UFRJ Ambientável**, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - pesquisadora ministrou a palestra "*Logística Reversa e Urban mining: criando cadeias produtivas sustentáveis*". (agosto)

**Feira Internacional de Pedras Preciosas (FIPP)**, Teófilo Otoni, Minas Gerais - pesquisador proferiu palestra sobre técnicas de identificação de gemas. (agosto)

**XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos (SINAFERM) e XII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa (SHEB)**, Aracaju, Sergipe - pesquisadora apresentou, na forma de pôster, os trabalhos: "*Bacterial leaching of primary nickel ore using chemolithotrophic Acidithiobacillus ferrooxidans LR*". *Ellen C. Giese(CETEM)* e "*Characterization of Botryosphaeria rhodina MAMB-05 mycelium for use as biosorbent of lanthanides*". *Ellen C. Giese (CETEM), Aneli M. Barbosa (UEL-PR) e Robert F.H. Dekker (UFTPR)*. (setembro)

**Seminário de Gestão de Resíduos**, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - três servidores do CETEM participaram do evento que promoveu a interação entre instituições das esferas municipal, estadual e

federal visando estimular o enfrentamento dos problemas ambientais encontrados em seu cotidiano. (setembro)

**Universidade de Franca (UNIFRAN) e no Departamento de Engenharia de Materiais da Universidade Federal de São Carlos (UFCar)**, Franca e São Carlos, São Paulo - pesquisador do CETEM apresentou palestras com foco em pesquisas desenvolvidas no Centro de Tecnologia Mineral na área argilominerais de diferentes regiões do Brasil e suas aplicabilidades. (setembro)

**III SEMIN - Semana de Estudos de Mineração**, Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo - três pesquisadores apresentaram as seguintes palestras: "*Nanotecnologia aplicada ao processamento de minérios*"; "*Atuação do CETEM em P, D & I em bioprocessos aplicados à mineração*" e "*Concentração de ultrafinos de minério*". (outubro)

**VII Encontro Nacional de Química Ambiental**, Curitiba, Paraná - aluno e professora da UFRJ, representando o CETEM, apresentaram o trabalho, em forma de pôster, intitulado: "*Determinação de elementos terras raras em lâmpadas fluorescentes por ablação a laser hifenada à espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado*". Essa pesquisa foi desenvolvida nos laboratórios do Centro sob a co-orientação do Dr. Manuel Castro Carneiro e da Dra. Maria Inês C. Monteiro. (outubro)

**Licitações Sustentáveis**, Recife, Pernambuco - pesquisadora ministrou a palestra "*RESÍDUOS SÓLIDOS E AS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS: Logística reversa, resíduos perigosos e estado da arte dos acordos setoriais*". (outubro)

**Encontro Nacional de Tratamento de Minérios e Metalurgia Extrativa (XXVII ENTMMME)**, Belém, Pará - pesquisadores e bolsistas e do CETEM apresentaram 45 trabalhos em forma oral e em pôster. (outubro)

**14º Congresso Brasileiro de Polímeros**, Águas de Lindóia, São Paulo - bolsista PCI apresentou o trabalho "*Produção de próteses médicas a partir de compósitos poliméricos compostos por resíduo de rocha e PLA*". (outubro)

**VII Semana de Química da UESPI (VII SEMAQUIM) e III Encontro Piauiense de Pós-graduação em Química**, Teresina, Piauí - pesquisador ministrou a palestra "*Usos da Palygorskita de Guadalupe (PI) Visando Aplicações Ambientais*". (novembro)

**XIX Congresso da Sociedade Brasileira de Química Teórica (SBQT)**, Águas de Lindóia, São Paulo - pesquisador apresentou os trabalhos: "*Study of the interaction between resins and albite by MM/QM methods*" e " *$\pi$ - $\pi$  Stacking Interactions between Asphaltene and Aggregation Inhibitors: A Study by Density Functional Theory*". (novembro)

**V Encontro Brasileiro de Espectroscopia Raman (EnBraER)**, Campos do Jordão, São Paulo - pesquisador e bolsista PCI apresentaram três trabalhos. *Caracterização Tecnológica dos Mosaicos do Jardim Secreto da Princesa Isabel Utilizando Raman e Fluorescência de Raios-x*. Roberto Carlos Ribeiro, Patrícia de Figueiredo, Luanna Moura e Fernanda Senra; e *Caracterização dos mosaicos de Facchina existentes no Theatro Municipal do Rio de Janeiro utilizando Raman e FRX portáteis*. Roberto Carlos Ribeiro, Patrícia de Figueiredo, Daniel Barbutti, Luanna Moura, Carolina Santiago, Marisa Assumpção; "Avaliação do amido de milho gelatinizado sobre a superfície de hematita [006]: Um estudo por espectroscopia Raman". Elayne R. Peçanha, Erlon H. Martins Ferreira, Marisa B. M. Monte. (dezembro)

**Seminário PEMM 50 anos**, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - diretor do CETEM participou da Mesa redonda *Impacto do PEMM na Indústria e Inovação*. (dezembro)

### **3.7.2. Eventos no Exterior:**

**4<sup>th</sup> International Symposium on Microscopy and Spectroscopy - InterM 2017**, Oludeniz, Turquia - o pesquisador Otávio da Fonseca Martins Gomes apresentou trabalho que "*Multimodal microscopy applied to ore characterization: fundamentals, case studies, and perspectives*". (abril)

**ERES 2017 - 2nd Conference on European Rare Earth Resources**, Santorini, Grécia - a pesquisadora Ellen Cristine Giese apresentou o trabalho "*Lanthanide separation by chemically modified bacteria biomass*", de autoria de Ellen Cristine Giese; Caio Silveira Jordão e Marisa Nascimento. (maio)

**The EU-Latin America Dialogue on Raw Materials: consolidating the cooperation**, Buenos Aires, Argentina - o diretor do CETEM, Fernando Lins, apresentou o trabalho o PDU do Centro e sete projetos. (maio)

**1<sup>st</sup> International Conference on Sustainable Development of Phosphate Resources.**, Yachang, China - O pesquisador Elvies Matiolo apresentou o trabalho "*Recovery of apatite from slimes of a Brazilian phosphate ore*". (junho)

**9º Seminário Internacional de Processos Hidrometalúrgicos (Hydroprocess 2017)**, Santiago de Chile, Chile - o pesquisador Yasrael M Vera apresentou o trabalho "*Separation of didymium from lanthanum by liquid-liquid extraction using organophosphorus acids and acetic acid*". (junho)

**40º Reunião da Comissão sobre Materiais de Referência da Organização Internacional para Padronização (ISO/REMCO)**, Berlim, Alemanha - a pesquisadora Maria Alice Cabral

Goes foi indicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) como membro da delegação brasileira no evento. (junho)

**13<sup>th</sup> International Mine Water Association Congress - "Mine Water & Circular Economy - A Green Congress"**, Rauha, Finlândia - a pesquisadora Silvia França apresentou o trabalho "*Water in mining - challenges for reuse*". França, S.C.A. Loayza, P.E.V. Andrade, L.S. e Trampus, B.C. (junho)

**16<sup>th</sup> International Clay Conference (16 ICC)**, Granada, Espanha - o pesquisador Luiz carlos Bertolino apresentou em forma de pôster três trabalhos: *Application of northeastern Brazil's palygorskite for adsorption of mercury in aqueous effluents*; *Use of Brazilian palygorskite as adsorbent of lead and cadmium ions from aqueous solutions*; e *Mineralogy, micromorphology, chemistry and study of beneficiation of kaolin from Borborema pegmatite province, northeastern Brazil*. (julho)

**Stone Design & Technology (Verona - MARMOMACC 2017)**, Verona, Itália - a pesquisadora Nuria Castro participou do evento como monitora do treinamento técnico *Italian Stone Quarrying and Processing Technologies*. O treinamento integrou um dos cursos da *Stone Design & Technology Conference oferecido pela Agência de Comércio Italiana (Italian Trade Agency) e a Associação Italiana de Rochas Ornamentais e Equipamentos, CONFINDUSTRIA MARMOMACCHINE, junto com a VERONAFIERE*. A participação da pesquisadora é uma das atividades previstas no Acordo de Cooperação Técnico-Científica IS.I.M/CETEM/2014. (setembro)

**13<sup>th</sup> Annual General Meeting of the IGF**, Genebra, Suíça - o pesquisador Francisco Mariano acompanhou a delegação brasileira a convite da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia (SGM/MME). (outubro)

**EU - Advanced Mining Countries Conference Series: Sustainable and Responsible Sources and Mining**, Bruxelas, Bélgica - o pesquisador Carlos Peiter participou do evento a convite da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia (SGM/MME). (novembro)

**8<sup>th</sup> International Flotation Conference (Flotation' 17)**, Cape Town, África do Sul - os pesquisadores Marisa Bezerra de Mello Monte e Claudio Luiz Schneider apresentaram os seguintes trabalhos técnicos: "*Complete characterization of quartz flotation kinetics of a compact itabirite*". Samantha Grisol da Cruz Nobre, Thaís Ferreira Marks Brasil Duque e Claudio Luiz Schneider. "*The influence of the conditioning environment of oxidized pyrite and hematite on their hydrophobicity*". Thaís Ferreira Marks Brasil Duque, Achilles Junqueira Bourdot Dutrab e Marisa Bezerra de Mello Monte. "*Fundamental aspects from Bayovar*

*phosphate ore concentration". Rogerio Balduino, Elaynne Rohem Peçanha, Laurindo de Salles Leal Filho e Marisa Bezerra de Mello Monte. (novembro)*

### **3.8. Participação do CETEM na Organização de eventos:**

O Núcleo Regional do CETEM (NRES) apoiou a **III Semana de Estudos de Mineração (SEMIN)**, organizada por alunos do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES, campus Cachoeiro), no dias 16 a 20 de outubro. A programação do evento contou com 20 palestras, sete minicursos, um seminário, visitas técnicas e apresentações de trabalhos (banner e oral), buscando a expansão e aprofundamento de conhecimentos acerca da mineração brasileira e sua interface com a política econômica do país, como forma de incentivar projetos de pesquisas e exploração mineral. Compareceram ao evento, aproximadamente, 250 participantes entre alunos dos cursos de Engenharia de Minas e Geologia, técnicos de mineração, pesquisadores, engenheiros, professores, empresários, representantes de empresas públicas e privadas, procedentes de diversos estados brasileiros.

Na abertura do **Encontro Nacional de Tratamento de Minérios e Metalurgia Extrativa (XXVII ENTMME)**, o Diretor do CETEM, Fernando Lins, entregou o *Prêmio CETEM de Tecnologia Mineral*, que homenageou o pesquisador emérito do CETEM, Roberto C. Villas-Bôas, falecido em 2016. Villas-Bôas organizou as duas primeiras edições do evento, em 1972 e em 1974, no Rio de Janeiro, quando era professor do Programa de Metalurgia da Coppe/UFRJ. Posteriormente, foi o primeiro diretor do CETEM, em 1978.

Os trabalhos premiados foram os seguintes: "*Estudo de determinação e controle do tamanho de bolhas geradas em coluna de flotação*"; Angélica da Silva Reis (UFU), Argileu Mendes dos Reis Filho (UFU), Guilherme Ribeiro de Lima e Carvalho (UFU), Pedro Henrique de Moraes Luz (UFU) e Marcos Antonio de Souza Barrozo (UFU). e "*Programa simulador aplicado à lixiviação*"; Reginaldo Saboia de Paiva (Unifesspa), Bruno Soares Mosso (Unifesspa), Kassio Silva dos Santos (Unifesspa), Ailton Pantoja de Souza (Unifesspa) e Jailson da Silva Sousa (Unifesspa).

### **3.9. Popularização da Ciência e visitas de Grupos**

Em maio, seguindo uma tradição que já vem de alguns anos, alunos do curso de Gemologia da Universidade Federal do Espírito Santo estiveram no CETEM para conhecer as instalações do Laboratório de Pesquisas Gemológicas. Durante a visita, os alunos interagiram com a equipe do laboratório, que expôs os diferentes níveis de desafios que um gemólogo enfrenta no exercício de sua profissão, destacando a importância que as ferramentas analíticas assumem à medida em que aumenta o grau de dificuldade e de se reconhecer as limitações às quais estamos sujeitos por conta da infraestrutura analítica disponível, nível de conhecimento e grau de experiência.



O LAPEGE também identificou gratuitamente pedras preciosas, brutas ou lapidadas, trazidas livremente por visitantes e expositores durante a **Feira Internacional de Pedras Preciosas (FIPP)**, que ocorreu em agosto de 2017.

No mês de julho, o Centro de Tecnologia Mineral marcou presença na **EXPOT&C/SBPC 2017**, com estande institucional, no qual foram apresentados alguns projetos desenvolvidos na instituição. Aqueles que visitaram o estande do CETEM puderam obter explicações sobre alguns produtos inovadores que utilizam resíduos de rochas ornamentais como matéria-prima em sua composição e puderam ver em funcionamento o protótipo de uma Unidade de Extração por Solvente. Além disso, conheceram os Elementos Terras-Raras em forma de óxidos e contemplaram amostras de rochas da Exposição Mundo Mineral. O evento ocorreu em Belo Horizonte, Minas Gerais.

Em outubro, o campus do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e do Observatório Nacional (ON) recebeu atividades relacionadas à **14ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia**.

O Centro de Tecnologia Mineral apresentou diversas ações durante o evento:

- Terras-raras: conheça os lantanídeos da tabela periódica;
- Exposição Mundo Mineral;
- Processos hidrometalúrgicos (lixiviação, extração por solventes e eletrólise) para formação de cobre metálico;
- Biorremediação de solos contaminados por petróleo;
- Novas aplicações para resíduos de mármore e granitos;
- Rochas ornamentais em monumentos históricos tombados: Cristo Redentor,
- Teatro Municipal do RJ, Mosteiro de São Bento, entre outros;
- Ecotoxicologia;

O Centro também apresentou duas palestras no Observatório Nacional: O D. Sc. Luiz Carlos Bertolino ministrou a palestra "*Origem e formação de depósitos minerais – estudar para preservar*", que teve como objetivo apresentar os principais conceitos envolvendo a formação dos depósitos minerais, bem como a importância da preservação dos bens minerais.

O engenheiro Químico D.Sc. Roberto Carlos Ribeiro apresentou a palestra "*Rochas ornamentais e seus resíduos*", que abordou os seguintes temas relacionados a rochas ornamentais: onde são utilizadas; o patrimônio pétreo tombado no Brasil e no mundo; a problemática dos resíduos gerados durante o corte e beneficiamento das rochas; estudos de aplicação de resíduos para benefício da população.

O CETEM recebeu aproximadamente 135 estudantes de todos os níveis em visitas técnicas. Já o NRES recebeu cerca de 165 estudantes.

#### 4. PREMISSAS FINANCEIRAS REALIZADAS

Constitui-se Premissa do presente Termo de Compromisso de Gestão o recebimento, com fluxo dos recursos aprovados na Lei Orçamentária Anual de 2017 - LOA – n.º 13.414, de 11/01/2017, que previa uma dotação orçamentária da ordem de R\$ 11.075.512,00 (onze milhões, setenta e cinco mil e quinhentos e doze reais), para as despesas de Custeio e Capital do CETEM e do Núcleo Regional do Espírito Santo – NR-ES.

**Tabela 1. Limite de empenho referente às Fontes 100, 150 e 188 – 2017**

Itens	Lei	Limite de Empenho
<b>Fonte 188</b>	<b>R\$ 9.105.118,00</b>	<b>R\$ 9.105.118,00</b>
<b>Gestão Administrativa</b>	<b>9.105.118,00</b>	<b>9.105.118,00</b>
1 – Custeio	9.105.118,00	9.105.118,00
<b>Fonte 100</b>	<b>R\$ 1.770.094,00</b>	<b>R\$ 1.770.094,00</b>
<b>Gestão Administrativa</b>	<b>110.000,00</b>	<b>110.000,00</b>
2 – Capital	110.000,00	110.000,00
<b>Ação Finalística</b>	<b>1.660.094,00</b>	<b>1.660.094,00</b>
1 – Custeio	918.275,00	918.275,00
2 – Capital	741.819,00	741.819,00
<b>Fonte 150</b>	<b>R\$ 200.000,00</b>	<b>R\$ 112.042,00</b>
<b>Ação Administrativa</b>	<b>6.600,00</b>	<b>3.696,00</b>
1 – Custeio	6.600,00	3.696,00
<b>Ação Finalística</b>	<b>193.400,00</b>	<b>108.346,00</b>
1 – Custeio	193.400,00	108.346,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 11.075.212,00</b>	<b>R\$ 10.987.254,00</b>

**Tabela 2. Outras Fontes – 2017**

Origem dos Recursos Extra-orçamentários	R\$
Convênios com Destaque Orçamentários	-
Outros Convênios	-
Contratos e Serviços (via Fundações)	3.440.712,60
Fundos Setoriais, Agências e Programas de Fomento à Pesquisa, TED.	1.407.906,66
Participação em Projetos como Parceiro	-
Outros	-
<b>TOTAL</b>	<b>4.848.619,26</b>

## Comentários Adicionais:

1. – Cabe destacar que as receitas provenientes da fonte 188 para custeio da gestão administrativa foram recebidas em onze parcelas ao longo do ano, fato que causou grande dificuldade no planejamento da execução financeira anual do CETEM. A seguir segue detalhadamente os valores e datas das provisões recebidas:

- \* Parcela 1: R\$ 505.840,00 recebido em 19/01/2017.
- \* Parcela 2: R\$ 505.839,89 recebido em 01/02/2017.
- \* Parcela 3: R\$ 505.839,89 recebido em 02/03/2017.
- \* Parcela 4: R\$ 505.839,89 recebido em 05/04/2017.
- \* Parcela 5: R\$ 505.839,89 recebido em 03/05/2017.
- \* Parcela 6: R\$ 505.839,89 recebido em 01/06/2017.
- \* Parcela 7: R\$ 2.065.767,80 recebido em 03/07/2017.
- \* Parcela 8: R\$ 0,75 recebido em 30/08/2017.
- \* Parcela 9: R\$ 706.726,00 recebido em 05/09/2017.
- \* Parcela 10: R\$ 2.361.984,00 recebido em 20/10/2017.
- \* Parcela 11: R\$ 935.600,00 recebido em 04/12/2017.

2. – O orçamento proveniente de Termos de Execução Descentralizada – TEDs foi de R\$ 1.407 mil, dos quais R\$ 1.200 mil provenientes da DPO e R\$ 207 mil da SETEC. Deste total, R\$ 1.200 mil foram utilizados para recuperação dos laboratórios metalurgia extrativa, hidrometalurgia e instrumentos danificados pelo incêndio ocorrido em janeiro de 2017.

3. – O Centro recebeu um total de R\$ 3.440 mil provenientes de projetos contratados via Fundações de pesquisa, dos quais R\$ 2.060 mil foram contratados via FACC (Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica), R\$ 1.379 mil via FUNCATE (Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologias Espaciais). O detalhamento destas receitas está discriminado com mais detalhes no ANEXO 8 localizado na página 77 deste documento.

## 5. DESEMPENHO GERAL

### 5.1. Quadro de Acompanhamento

Indicadores	Série Histórica			Unidade	Peso	2017		Porcentagem (%)	Nota	Pontos	Obs
						Pactuado	Executado				
						2014	2015	2016	A	D	
<b>Físicos e Operacionais</b>											
<b>1. IGPUB – Índice Geral de Publicações</b>	2,09	1,96	2,25	Pub/téc	3	2,00	2,10	105	10	30	
<b>2. IPUB – Índice de Publicações</b>	0,45	0,37	0,31	Pub/téc	3	0,35	0,39	111	10	30	
<b>3. PcTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidas</b>	2,37	2,12	3,07	N.º/téc	3	2,00	1,63	81	8	24	
<b>4. APME – Apoio a Micro, Pequena e Média Empresas</b>	0,88	0,69	1,35	N.º/téc	3	0,60	1,78	297	10	30	
<b>5. IPIn – Índice de Propriedade Intelectual</b>	0,093	0,061	0,078	N.º Ped/téc	3	0,050	0,098	196	10	30	
<b>6. IFATT – Índice Financeiro de Atendimento e Transferência de Tecnologia</b>	101.664	110.813	61.503	R\$/téc	3	50.000	67.464	135	10	30	
<b>7. PPACI – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional</b>	19	20	21	N.º	2	14	20	143	10	20	
<b>8. PPACN – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional</b>	38	47	51	N.º	2	43	52	121	10	20	
<b>9. ICRE – Índice de Captação de Recursos por Editais</b>	10.000	15.000	10.000	R\$/téc	-	10.000	3.028	30	-	-	
<b>Administrativo-Financeiros</b>											
<b>10. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento</b>	20	23	11	%	2	12	24	200	10	20	
<b>11. IEO – Índice de Execução Orçamentária (Empenho **)</b>	99,5	99,5	99,1	%	3	100	96,3	96	10	30	
<b>12. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC</b>	49	65	49	%	2	50	44	88	8	16	
<b>13. ILR – Índice de Licitações Realizadas (***)</b>	28	44	42	%	-	30	30	100	-	-	
<b>14. IMG – Índice de Maturidade de Gestão (***)</b>	133	156	?	N.º	-	170	400	235	-	-	
<b>Recursos Humanos</b>											
<b>15. ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento</b>	2,1	1,5	2,4	%	2	1,2	1,6	133	10	20	
<b>16. PRB – Participação Relativa de Bolsistas</b>	43	53	48	%	0	40	51	128	0	0	
<b>17. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado</b>	50	47	47	%	0	50	46	92	0	0	
<b>Totais (Pesos e Pontos)</b>					31					300	
<b>Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)</b>											<b>9,67</b>

## 5.2 –Tabela de Resultados Obtidos

Indicadores Físicos e Operacionais	Resultados	
	Previsto	Executado
<b>IGPUB</b>	<b>2,00</b>	<b>2,10</b>
NGPB	120	107
TNSE	60	51
<b>IPUB</b>	<b>0,35</b>	<b>0,39</b>
NPSCI	21	20
TNSE	60	51
<b>PcTD</b>	<b>2,00</b>	<b>1,63</b>
NPTD	120	83
TNSE	60	51
<b>APME</b>	<b>0,60</b>	<b>1,78</b>
NAPME	36	90
TNSE	60	51
<b>IPIIn</b>	<b>0,050</b>	<b>0,098</b>
NP	3	5
TNSE	60	51
<b>IFATT</b>	<b>50.000</b>	<b>67.464</b>
Valor (R\$)	3.00.000	3.440.712
TNSE	60	51
<b>PPACI</b>	<b>14</b>	<b>20</b>
NPPACI	14	20
<b>PPACN</b>	<b>43</b>	<b>52</b>
NPPACN	43	52
<b>ICRE</b>	<b>10.000</b>	<b>3.028</b>
Fomento (R\$)	600.000	125.460
TNSE	60	51
<b>Indicadores Administrativos e Financeiros</b>		
<b>APD (%)</b>	<b>12</b>	<b>24</b>
DM (R\$)		8.310.966
OCC (R\$)		11.075.512
<b>IEO (%)</b>	<b>100,0</b>	<b>96,3</b>
VOE (R\$)		10.586.247
OCCe (R\$)		10.987.254
<b>RRP (%)</b>	<b>50</b>	<b>44</b>
RPT (R\$)		4.848.619
OCC (R\$)		11.075.512
<b>ILR (%)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
VTL		3.389.007
OCCe (R\$)		10.987.254
<b>IMG (N.º)</b>	<b>170</b>	<b>400</b>
PG		400
<b>Indicadores de Recursos Humanos</b>		
<b>ICT (%)</b>	<b>1,2</b>	<b>1,6</b>
ACT (R\$)		177.006
OCC (R\$)		11.075.512
<b>PRB (%)</b>	<b>40</b>	<b>51</b>
NTB		109
NTS		102
<b>PRPT (%)</b>	<b>50</b>	<b>46</b>
NPT		88
NTS		102

## 6. CONCEITUAÇÃO TÉCNICA DOS INDICADORES

### 6.1 Indicadores Físicos e Operacionais - Análise Individual

#### 6.1.1. IG PUB - Índice Geral de Publicações

$$\text{IG PUB} = \text{NGPB} / \text{TNSE}$$

**Unidade:** n.º de publicações por técnico, com duas casas decimais.

**NGPB** = (N.º de artigos publicados em periódico com ISSN indexado no SCI ou em outro banco de dados) + (N.º de artigos publicados em revista de divulgação científica nacional ou internacional) + (N.º de artigos completos publicados em congresso nacional ou internacional) + (N.º de capítulo de livros), no ano (incluindo o n.º de publicações em séries CETEM).

**TNSE** =  $\sum$  dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.

**Obs:** considerar somente as publicações e textos efetivamente publicados no período. Resumos expandidos não devem ser incluídos. Os técnicos atuantes no indicador devem ser listados em anexo.

**Memória de Cálculo:**

$$\text{NGPB} = 107$$

$$\text{TNSE} = 51$$

$$\text{IG PUB} = \text{NGPB} / \text{TNSE}$$

**Resultado:**

$$\text{IG PUB} = 2,10$$

$$\text{Previsão} = 2,00$$

#### 6.1.2. IPUB - Índice de Publicações

$$\text{IPUB} = \text{NPSCI} / \text{TNSE}$$

**Unidade:** n.º de publicações por técnico, com duas casas decimais.

**NPSCI** = N.º de publicações em periódicos, com ISSN, indexados no SCI, ou no Qualis CAPES, classificado como B2 ou superior, no ano.

**TNSE** =  $\sum$  dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.

**Obs:** considerar somente as publicações e textos efetivamente publicados no período. Resumos expandidos não devem ser incluídos. Os técnicos atuantes no indicador devem ser listados em anexo.

**Memória de Cálculo:**

NPSCI = 20

TNSE = 51

IPUB = NPSCI / TNSE

**Resultado:**

**IPUB = 0,39**

Previsão = 0,35

### 6.1.3. PcTD – Índices de Processos e Técnicas Desenvolvidos

$$\text{PcDT} = \text{NPTD} / \text{TNSEt}$$

**Unidade:** n.º por técnico, com duas casas decimais.

**NPTD** = N.º total de processos, protótipos, softwares e técnicas desenvolvidos no ano, medidos pelo número de relatórios finais produzidos.

**TNSE** =  $\sum$  dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.

**Obs:** os técnicos do indicador deverão ser listados, em anexo, com seus respectivos cargos/funções. Exclui-se, neste indicador, o estágio de homologação do processo, protótipo, software ou técnica que, em algumas UPs, se segue à conclusão do trabalho. Tal estágio poderá, eventualmente, constituir-se em indicador específico para a UP. Da listagem comprobatória deverão constar os nomes dos responsáveis.

**Memória de Cálculo:**

NPTD = 83

TNSE = 51

PcTD = NPTD / TNSE



**Resultado:**

**PcTD = 1,63**

Previsão = 2,00

**Justificativa:** o indicador ficou abaixo do nível pactuado em decorrência da redução dos relatórios técnicos de final de bolsa PCI. Estes relatórios tiveram sua entrega postergada junto com a prorrogação do projeto mãe junto ao MCTIC/CNPq que por hora está com a previsão de conclusão durante o ano de 2018.

#### **6.1.4. APME – Apoio a Micro, Pequenas e Médias Empresas**

$$APME = NPTDAPME / TNSE$$

**Unidade:** n.º total de processos e técnicas por técnico, com duas casas decimais.

**NPTDAPME** = (N.º de Processos e Técnicas Desenvolvidos de interesse das Micro, Pequena e Média Empresas, conforme definição do SEBRAE) + (NER = N.º de estudos realizados de interesse das Micro, Pequenas e Médias empresas), ambos medidos pelo N.º de relatórios finais concluídos, no ano.

**TNSE** =  $\sum$  dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.

**Memória de Cálculo:**

NAPME = 90

TNSE = 51

APME = NAPME / TNSE

**Resultado:**

**APME = 1,78**

Previsão = 0,60

**Justificativa:** o indicador alcançou um nível muito acima do previsto, pois foi fortemente impactado pela grande demanda de laudos técnicos de pequenos produtores do polo Regional de Rochas Ornamentais do NR-ES.

#### **6.1.5. IPIIn - Índice de Inovação**

$$\text{IPIn} = \text{NP} / \text{TNSE}$$

**Unidade:** n.º de pedidos de patente por técnico, com três casas decimais.

**NP** = (N.º de pedidos de privilégio de patente, protótipos, *softwares*, modelos de utilidade e direitos autorais, protocolados no país e no exterior) + (N.º de patentes concedidas no país e no exterior), no ano.

**TNSE** =  $\sum$  dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.

**Memória de Cálculo:**

$$\text{IPIn} = \text{NP} / \text{TNSE}$$

$$\text{NP} = 5$$

$$\text{TNSE} = 51$$

**Resultado:**

$$\text{IPIn} = 0,098$$

$$\text{Previsão} = 0,050$$

### 6.1.6. IFATT – Índice Financeiro de Atendimento e Transferência de Tecnologia

$$\text{IFATT} = \text{VALOR} / \text{TNSE}$$

**Unidade:** R\$ mil / N.º de técnicos, com duas casas decimais.

**Valor** = ( $\sum$  dos valores dos contratos de licenciamento para exploração de patentes – se houver) + (contratos de fornecimento de tecnologias industriais) + (contratos de prestação de serviços de assistência técnica e científica) + (contratos de P&D firmados com o setor produtivo, considerados pelo valor do efetivo ingresso financeiro – regime de caixa – no ano, por meio da UP, suas respectivas fundações e similares).

**TNSE** =  $\sum$  dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.

**Memória de Cálculo:**

$$\text{Valor} = \text{R\$ } 3.440.712$$

TNSE = 51  
IFATT = VALOR / TNSE

**Resultado:**

**IFATT = R\$ 67.464**

Previsão = R\$ 50.000

### **6.1.7. PPACI – Índices de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional.**

$$\text{PPACI} = \text{NPPACI}$$

**Unidade:** n.º de programas, Projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras no ano, a serem listados pela Unidade de Pesquisa. Em apêndice próprio, será apresentada lista com nome e o país das instituições estrangeiras. No caso de organismos internacionais, será omitida a referência ao país.

**Obs:** considerar apenas os Programas, Projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras, ou seja, que estejam em desenvolvimento efetivo, excluindo-se, portanto, aqueles programas e projetos que dependem da assinatura de um documento institucional. Como documento institucional/formal entende-se, também, cartas, memos e similares assinados/acolhidos pelos dirigentes da instituição nacional e sua respectiva contraparte estrangeira.

**Memória de Cálculo:**

$$\text{PPACI} = \text{NPPACI}$$

**Resultado:**

**PPACI = 20**

Previsão = 14

### **6.1.8. PPACN – Índices de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional**

$$\text{PPACN} = \text{NPPACN}$$

**Unidade:** n.º de Programas, Projetos e Ações, sem casa decimal.

**NPPACN** = N.º de Programas, projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições nacionais, no ano a serem listados pela Unidade de pesquisa.

**Obs:** conceito similar ao PPACI, considerando-se as partes e contrapartes nacionais.

**Memória de Cálculo:**

PPACN = NPPACN

**Resultado:**

PPACN = 52

Previsão = 43

### 6.1.9. ICRE – Índice de Captação de Recursos por Editais

$$\text{ICRE} = \text{FOMENTO} / \text{TNSE}$$

**Unidade:** R\$ mil/N.º de técnicos, sem casa decimal.

**Fomento** =  $\sum$  dos valores captados via edital de fomento à pesquisa (nacionais e internacionais) para desenvolvimento de projetos nas áreas de inovação científica e/ou tecnológica firmados com agentes de fomento via projetos individuais/institucionais dos pesquisadores da UP, sendo considerado pelo valor do efetivo ingresso financeiro - regime de caixa - no ano, por meio da UP.

**TNSE** =  $\sum$  dos Técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnólogos e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTIC completados ou a completar na vigência do TCG.

Obs: os técnicos deverão ser listados, em anexo.

Obs: este é um indicador novo e por enquanto deverá ter peso zero (0) para que seus resultados sirvam apenas para acompanhamento.

**Memória de Cálculo:**

Fomento = R\$ 125.460

TNSE = 51

ICRE = FOMENTO / TNSE

**Resultado:**

**ICRE = R\$ 3.028**  
Previsão = R\$ 10.000

## **6.2 Indicadores Administrativos e Financeiros - Análise Individual**

### **6.2.1. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento**

$$\text{APD} = \{1 - (\text{DM}/\text{OCC})\} * 100$$

**Unidade:** %, sem casa decimal.

**DM** =  $\Sigma$  das despesas com manutenção predial, limpeza e conservação, vigilância, informática, contratos de manutenção com equipamentos da administração e computadores, água, energia elétrica, telefone e pessoal administrativo terceirizado, no ano.

**OCC** = A soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as fontes 100/150.

**Obs:** considerar todos os recursos oriundos das dotações de outros OCC, das fontes 100 e 150, efetivamente empenhados. Além das despesas administrativas de menor vulto e todas aquelas necessárias à manutenção das instalações, campi, parques e reservas que eventualmente foram mantidos pela UP.

**Memória de Cálculo:**

DM = R\$ 8.310.966,69

OCC = R\$ 11.075.512,60

**Resultado:**

APD = 24%

Previsão = 12%

### **6.2.2. IEO – Índice de Execução Orçamentária**

$$\text{IEO} = \text{VOE} / \text{OCCe} * 100$$

**Unidade:** %, com uma casa decimal.

**VOE** =  $\Sigma$  dos valores de custeio e capital efetivamente empenhados.

**OCCe** = Limite de Empenho Autorizado

**Memória de Cálculo:**

VOE = R\$ 10.586.247,10

OCCe = R\$ 10.987.254,00

**Resultado:**

IEO = 96,3

Previsão = 100,0

**Justificativa:** o resultado obtido foi abaixo do pactuado, porém muito próximo. A modificação no conceito do indicador que considera o montante empenhado (antes era empenhado e liquidado) contribuiu para o resultado alcançado.

**6.2.3. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC**

$$\text{RRP} = \text{RTP/OCC} * 100$$

**Unidade:** %, sem casa decimal.

**RPT** = Receita Própria Total incluindo a Receita própria ingressada via Unidade de Pesquisa, as extra-orçamentários e as que ingressam via fundações, em cada ano (inclusive Convênios e Fundos Setoriais de Apoio à Pesquisa).

**OCC** = A soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 150/250.

**Obs:** na receita própria total (RPT), foram incluídos os recursos diretamente arrecadados via (fonte 150): Convênios, recursos extra-orçamentários oriundos de fundações, fundos e agências, Termos de execução descentralizada – TED e excluídos os auxílios individuais concedidos diretamente aos pesquisadores pelo CNPq.

**Memória de Cálculo:**

RPT = R\$ 4.848.619,26

OCC= R\$ 11.075.512,60

**Resultado:**

RRP = 44

Previsão = 50

**Justificativa:** o resultado alcançado foi muito próximo ao pactuado, porém, não foi atingido em virtude da crise econômica que atingiu o setor minero metalúrgico e dificultou a captação de recursos via Fundações de apoio.

#### 6.2.4. ILR – Índice de Licitações Realizadas

$$\text{ILR} = \text{VTL} / \text{OCCe} * 100$$

**Unidade:** %, sem casa decimal.

**VTL (Valor total Licitado)** =  $\Sigma$  dos valores de custeio e capital efetivamente empenhados no exercício, provenientes de processos licitados, excetuando-se os casos nos quais se aplicam a inexigibilidade e a dispensa de licitação.

**OCCe** = Limite de Empenho Autorizado.

**Memória de Cálculo:**

VTL = R\$ 3.389.007,76

OCCe = R\$ 10.987.254,00

**Resultado:**

**ILR = 30**

Previsão = 30

#### 6.2.5. IMG – Índice de Maturidade de Gestão

$$\text{IMG} = \text{PG}$$

**Unidade:** n.º, sem casa decimal.

**IMG** = Indicador de nível de maturidade de Gestão alcançado pelo CETEM, baseado no Instrumento de Avaliação de Gestão Pública (IAGP) 500 pontos do Modelo de Excelência em Gestão Pública (MEGP/GESPUBLICA) do MPOG.

**PG** =  $\Sigma$  da pontuação dos itens dos critérios de excelência dispostos no IAGP gera a Pontuação Global do Exercício Corrente.

**Obs:** considerar para aumento de maturidade a posição correspondente à faixa de pontuação do Relatório de Auto-avaliação (RG) e a Régua do IAGP/MEGP (250 e 500 pontos) utilizada para avaliar as práticas de gestão.

**Memória de Cálculo:**

IMG = PG

PG = 400

**Crêterios:** Liderança, Estratégias e Planos, Cidadãos, Sociedade, Informa es e Conhecimento, Pessoas, Processos e Resultados.

**Resultado:**

IMG = 400

**Previsão = 170**

**Justificativa:** O resultado deste indicador corresponde   nota final da avalia o do relatório institucional encaminhado para o Prêmio Qualidade Rio – PQRio, cujo resultado foi aplicado pelo Núcleo Regional do GESPÚBLICA, atual Núcleo Regional de Excelência em Gestão Pública. Cabe destacar que o referido Núcleo Regional vem substituir o Programa GESPÚBLICA, revogado a partir da publica o do Decreto MPOG N  9.094 de 2017, tendo como base o mesmo instrumento de avalia o, qual seja, a avalia o MEGP de 500 pontos.

O CETEM conquistou a premia o na Categoria Ouro do Prêmio Qualidade Rio (PQRio) – Ciclo 2016/7. A entrega do Certificado de Nível de Gestão foi feita no dia 29 de novembro, na Solenidade de Entrega de Certificados em Reconhecimento ao Nível da Gestão alcançado pelas Organiza es Públicas do Estado do Rio de Janeiro, no encerramento do VII Seminário de Boas Práticas, realizado pelo Núcleo de Excelência em Gestão do Rio de Janeiro.

Com a finalidade de manter a premia o regional do PQRio e em fun o do not rio contingenciamento de recursos do estado do Rio de Janeiro, este vem operando com considerável parcela de voluntários de outras institui es fato que atrasou a entrega da pontua o final dos relatórios das unidades. Embora o resultado final da análise ainda não tenha sido divulgada, a categoria Ouro coloca o CETEM em uma faixa de pontua o entre 400 e 500 pontos.

## **6.3. Indicadores de Recursos Humanos – Análise Individual**

### **6.3.1. ICT –  ndice de Capacita o e Treinamento**

$$\text{ICT} = \text{ACT} / \text{OCC} * 100$$

**Unidade:** %, com uma casa decimal.

**ACT** = Recursos financeiros aplicados em capacita o e treinamento no ano.

**OCC** = A soma das dota es de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 150/250.



**Obs:** incluir despesas com passagens e diárias em viagens cujo objetivo seja participar de cursos, congressos, simpósios e workshops, além de taxas de inscrição e despesas com instrutores (desde que pagos para ministrarem cursos e treinamento para servidores da UP). excluídos, evidentemente, dispêndios com cursos de pós-graduação oferecidos pela entidade.

**Memória de Cálculo:**

ACT= R\$ 177.006,21

OCC= R\$ 11.075.512,60

**Resultado:**

**ICT = 1,6**

Previsão = 1,2

### **6.3.2. PRB – Participação Relativa de Bolsistas**

$$\text{PRB} = [\text{NTB} / (\text{NTB} + \text{NTS})] * 100$$

**Unidade:** %, sem casa decimal.

**NTB** =  $\Sigma$  dos bolsistas (PCI, RD, etc.) no ano.

**NTS** = N.º total de servidores em todas as carreiras, no ano.

**Memória de Cálculo:**

**NTB** = 109

**NTS** = 102

**Resultado:**

**PRB = 51**

Previsão = 40

### **6.3.3. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado**

$$\text{PRPT} = [\text{NPT} / (\text{NPT} + \text{NTS})] * 100$$

**Unidade:** %, sem casa decimal.

**NPT** =  $\Sigma$  do pessoal terceirizado no ano.

**NTS** = N.º Total de Servidores em todas as carreiras no ano.

**Memória de Cálculo:**

**NPT = 88**

**NTS = 102**

**Resultado:**

**PRPT = 46**

**Previsão = 50**

**Rio de Janeiro, 12 de Março de 2018.**

**Assinatura do Diretor da Unidade de Pesquisa:**

**Fernando Antonio Freitas Lins**

**ANEXO 1: TNSE (31/12/2017)**

**TNSE= 51**

**A – Quadro dos servidores do CETEM de nível superior (Tempo >12 meses)**

<b>Cargos</b>	<b>Nome</b>	<b>Titulação</b>
<b>PESQUISADORES (16)</b>	1- Arnaldo Alcover Neto	Doutorado
	2- Elves Matiolo	Doutorado
	3- Fernando A. Freitas Lins	Doutorado
	4- Julio César Guedes Correia	Doutorado
	5- Jurgen Schnellrath	Doutorado
	6- Luis Gonzaga S. Sobral	Doutorado
	7- Manuel Castro Carneiro	Doutorado
	8- Maria Inês Couto Monteiro	Doutorado
	9- Marisa Nascimento	Doutorado
	10- Monica Castoldi Borlini	Doutorado
	11- Regina C. Casseres Carrisso	Doutorado
	12- Reiner Neumann	Doutorado
	13- Roberto Carlos da C. Ribeiro	Doutorado
	14- Silvia Gonçalves Egler	Mestrado
	15- Vicente Paulo de Souza	Mestrado
	16- Ysrael Marrero Vera	Doutorado
<b>TECNOLOGISTAS (17)</b>	1- Ana Maria Botelho Cunha	Doutorado
	2- Andréa Camardella L. Rizzo	Doutorado
	3- Carlos Cesar Peiter	Doutorado
	4- Claudia Duarte da Cunha	Doutorado
	5- Cláudio Luiz Schneider	Doutorado
	6- Ellen Cristine Geise	Doutorado
	7- Francisco R. C. Fernandes	Doutorado
	8- Francisco W. H. Vidal	Doutorado
	9- Hudson Jean B. Couto	Doutorado
	10- Leonardo L. Lyrio da Silveira	Doutorado
	11- Luiz Carlos Bertolino	Doutorado
	12- Marisa B. de Mello Monte	Doutorado
	13- Núria Fernandez Castro	Mestrado
	14- Otávio da F. Martins Gomes	Doutorado
	15- Paulo F. Almeida Braga	Doutorado
	16- Silvia C. A. França Silva	Doutorado
	17- Zuleica C. Castilhos	Doutorado
<b>ANALISTAS (3)</b>	1- Francisco M. da Rocha Lima	Doutorado
	2- Maria Alice Cabral de Góes	Doutorado
	3- Monica Monnerat T. Bastos	Mestrado
<b>SUBTOTAL</b>		<b>36</b>

**Justificativa:** Os Doutores Francisco Mariano da Rocha Lima, Maria Alice Cabral de Goes e Monica Monnerat T. Bastos, embora enquadrados como analistas de nível superior estão relacionados no TNSE do CETEM uma vez que atuam como pesquisadores *stricto sensu*, inclusive atuando como chefes de serviços técnicos, bem como pelo histórico registrado desde as primeiras edições do TCG.

## B - Quadro de bolsistas do CETEM (Tempo >12 meses)

Agência/Programa	Nome	Titulação
PCI/MCTI	1- Bruna Camara Trampus	Mestrado
PCI/MCTI	2- Elayne Rohen Peçanha	Mestrado
PCI/MCTI	3- Fábio Conrado de Queiroz	Mestrado
PCI/MCTI	4- Gilse Barbosa Guedes	Mestrado
PCI/MCTI	5- Ligia Marcela T. Alvarardo	Mestrado
PCI/MCTI	6- Lilian da Silva	Mestrado
PCI/MCTI	7- Luciana Amaral Seruff	Graduação
PCI/MCTI	8- Nice Vasconcellos Coimbra	Mestrado
PCI/MCTI	9- Renata Hiraga de V. Cruz	Mestrado
PCI/MCTI	10- Renata Nigri de Almeida	Graduação
PCI/MCTI	11- Sandy Sampaio Videira	Doutorado
PCI/MCTI	12- Tamara Azevedo Schueler	Mestrado
PCI/MCTI	13- Tamine Martins Roldão	Graduação
PCI/MCTI	14- Thalissa Altoé Pizzeta	Doutorado
PCI/MCTI	15- Vitor Schwenck Brandão	Mestrado
<b>SUBTOTAL</b>		<b>15</b>

**Modalidade das bolsas: DTI**

**A - Eventos Técnico-Científicos – Trabalhos Completos (49):**

---

1. **Preparation and characterization of an organo-palygorskite-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanomaterial for removal of anionic dyes from wastewater.** Applied Clay Science (2017), v.139, p.45-53. Antonieta Middea, Luciana S. Spinelli, Fernando Gomes Souza Jr., Reiner Neumann, Thais L. A. P. Fernandes, Otavio da F. M. Gomes. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clay.2017.01.017>
2. **Mineralogical characterization and beneficiation study of kaolin from Equador (RN) and Junco do Seridó (PB) to increase the brightness index.** [Caracterização mineralógica e estudo do beneficiamento do caulim de Equador (RN) e Junco do Seridó (PB) para elevação do índice de alvura] Cerâmica (2017), v.63, p.369-375. V. M. J. S. Campos, L. C. Bertolino, O. C. Alves. <http://dx.doi.org/10.1590/0366-69132017633672163>
3. **Mineralogical characterization of natural clays from Brazilian Southeast region for industrial applications** [Caracterização mineralógica de argilas naturais provenientes do Sudeste brasileiro visando aplicações industriais] Cerâmica (2017), v.63,n.366, p.253-262. N. I. Alvarez Acevedo, M. C. G. Rocha, L. C. Bertolino. <http://dx.doi.org/10.1590/0366-69132017633662045>
4. **Semiquantitative determination of total mercury in Pygocentrus nattereri Kner, 1858 and sediment at the plateau of Upper Paraguai River, Brazil.** Chemosphere (2017), v.174, p.604-612. Clautenes Maria de Almeida Ferreira, Silvia Gonçalves Egler, Allegra Viviane Yallouz, Áurea Regina Alves Ignácio. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2017.01.059>
5. **The importance of an initial aggregation step for destabilization of an anatase colloidal suspension.** Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects (2017), v.531, p.67-72. Lívia Dias Campêlo, Carlos Adolpho Magalhães Baltar, Silvia Cristina Alves França. <http://dx.doi.org/10.1016/j.colsurfa.2017.07.053>
6. **Cadmium removal by bioclastic granules (Lithothamnium calcareum); batch and fixed-bed column systems sorption studies.** Environmental Technology (2017), v.38, p.1-12. Diego Macedo Veneu, Claudio Luiz Schneider, Marisa Bezerra de Mello Monte, Osvaldo Galvão Caldas Cuha, Lydia Yokoyama. <https://doi.org/10.1080/09593330.2017.1336574>
7. **Mapeamento das morfologias de alteração das rochas do Paço Imperial, Rio de Janeiro.** Geologia USP – Serie Científica (2017), ), v.17, n.2, p.45-58. Amanda Menezes Ricardo, Kátia Leite Mansur, Emilio Velloso Barroso, Fernanda Senra, Gabriela Avelar, Roberto Carlos da Conceição Ribeiro. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9095.v17-305>

8. **Ortognaise Morro do Resende: mineralogia, petrografia, geoquímica e geocronologia.** Geologia USP – Serie Científica (2017), v.17, n.1, p.143-164. Fabiana Franco de Vasconcelos, Ciro Alexandre Ávila, Reiner Neumann, Wilson Teixeira, Everton Marques Bongioiolo, Natali Barbosa, Beatriz de Oliveira Camara, Victor Hugo Riboura Menezes, Fernanda Caetano de Mattos Cunha. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9095.v17-285>
9. **Photoluminescence of divalent cobalt ions in tetrahedral sites of zinc orthotitanate.** Journal of Alloys and Compounds (2017), v.720, p.417-422. V. A. A. Espinoza, A. López, R. Neumann, L. P. Sosman, S. S. Pedro <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.05.188>
10. **Preparation and mechanical behavior of glass-ceramic from feldspathic frits.** Journal of Materials Engineering and Performance (2017), v.26, p.1-5. Fernanda Arruda Nogueira Gomes da Silva, Carla Napoli Barbato, Silvia Cristina A. França, Ana Lúcia N. Silva, Monica Calixto de Andrade. <https://doi.org/10.1007/s11665-017-2899-9>
11. **Analysis of the microwave heating effect in the comminution efficiency of iron ore particles.** Materials Science Forum (2017), v.899, p.383-388. L. M. Silva, M. Nascimento, I. O. Mota, E. M. Oliveira, J. A. Castro. <CAN0011-00-17>
12. **The influence of lactic acid concentration on the separation of light rare earth elements by continuous liquid-liquid extraction with 2-Ethylhexyl Phosphonic acid Mono-2-ethylhexyl Ester.** Metallurgical and Materials Transactions B (2017), v.48, n.6, p. 1-6. Rafael de Carvalho Gomes, Luciana Amaral Seruff, Maira Labanca Waineraich Scal, Ysrael Marrero Vera. <https://doi.org/10.1007/s11663-017-1124-4>
13. **Ultrasound-assisted purge-and-trap extraction for simultaneous determination of low-molecular weight amines and ammonium in high salinity waters by ion chromatography.** Microchemical Journal (2017), v.133, p.658-662. Fernanda Nunes Ferreira, Julio Carlos Afonso, Fernanda Veronesi Marinho Pontes, Manuel Castro Carneiro, Arnaldo Alcover Neto, Rainério Escalfoni Junior, Maria Inês Couto Monteiro. <https://doi.org/10.1016/j.microc.2017.03.006>
14. **Sustainable development opportunities within corporate social responsibility practices from LSM to ASM in the gold mining industry.** Mineral Economics (2017), v.30, n.2, p.141-152. A. Cristina Ribeiro-Duthie, Lilian M. B. Domingos, Marina F. Oliveira, Patricia C. Araujo, Renata C. J. Alamino, Ricardo S. V. Silva, James M. Ribeiro-Duthie, Zuleica C. Castilhos. <http://dx.doi.org/10.1007/s13563-017-0107-x>
15. **Mineral quantification with simultaneous refinement of Ca-Mg carbonates non-stoichiometry by X-ray diffraction, Rietveld Method.** Minerals (2017), v.7, n.9 p.164-181. Héllisson Nascimento dos Santos, Reiner Neumann, Ciro Alexandre Ávila. <http://dx.doi.org/10.3390/min7090164>
16. **Contaminant removal from manufactured fine aggregates by dry rare-earth magnetic separation.** Minerals Engineering (2017), v.113, p.15-22. Hayla Miceli, Mateus G. Rossi, Reiner Neumann, Luís Marcelo Tavares. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mineng.2017.07.017>
17. **XPS study on the mechanism of starch-hematite surface chemical complexation.** Minerals Engineering (2017), v.110, p.96-103. Gabriela F. Moreira, Elayne R. Peçanha,

- Marisa B. M. Monte, Laurindo S. Leal Filho, Fernando Stavale. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mineng.2017.04.014>
18. **Vertical stirred mill scale-up and simulation: Model validation by industrial samplings results.** Minerals Engineering (2017), v.103-104, p.127-133. Douglas Batista Mazzinghy, Jens Lichter, Claudio Luiz Schneider, Roberto Galéry, José Francisco Cabello Russo. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mineng.2016.11.018>
  19. **Melt rheology and morphology of binary and ternary PS/HIPS blends for blown film extrusion applications.** Polymer Testing (2017), v.64, p.277-286. Karine Melro de Almeida, Ana Maria F. de Souza, Fernando G de Souza Junior, Luiz Carlos Bertolino, Marisa G. G. Rocha, Augusto C. C. Peres, Andreia Ossig, Ana Lúcia N. da Silva. <https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2017.10.016>
  20. **Biolixiviação: uma avaliação das inovações tecnológicas na biomineração de minerais sulfetados no período de 1991 a 2015.** Tecnologia em Metalurgia Materiais e Mineração (2017), v.14, n.3, p.192-203. Ellen Cristine Giese. <http://dx.doi.org/10.4322/2176-1523.1205>
  21. **Global Stone Congress retorna ao Brasil em 2018.** Abirrochas (2017), Ano 2, n.5, p.39-46. Cid Chiodi Filho, Carlos César Peiter, Francisco Wilson Hollanda Vidal, Núria Ferbnandéz Castro. [CAN031-00-17](#)
  22. **Evaluation of the reduction of phosphorus content in iron ore using the integrated backing acid-leaching technique.** American Journal of Engineering Research (AJER) (2017), v.6, n.12, p.410-418. Leonardo Martins da Silva, Marisa Nascimento, Elisa Pinto da Rocha, Cintia Carraro, Anderson Virgilio de Queiroz, Marcio Teodoro Fernandes, José Adilson de Castro. [CAN0034-00-17](#)
  23. **Caracterização mineralógica do rejeito da mineração de chumbo em Boqueira, Estado da Bahia, Brasil.** Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ (2017), v.40, n.3, p.14-23. Felipe Emerson André Alves, Luiz Carlos Bertolino, Julio Cezar Mendes. [CAN0025-00-17](#)
  24. **Avaliação de ciclo de vida (ACV) e sua aplicação na mineração.** Brasil Mineral (2017), n.375, p.34-38. Nuria F. Castro, Luciana M. Mofati, Monica C. B. Gadioli, Francisco Mariano da R. S Lima, Giancarlo Lovón-Canchumani, Ligia Marcela Alvarado, Carlos C. Peiter, Fernando Antonio Freitas Lins. [Brasil Mineral 375](#)
  25. **A economia circular e sua relação com a mineração.** Brasil Mineral (2017), n.374, p.66-70. Ana Cristina Ribeiro Duthie, Fernando A. Freitas Lins. [ECONOMIA CIRCULAR](#)
  26. **A busca das melhores opções tecnológicas para evitar acidentes.** Brasil Mineral (2017), n.372, p.13-18. Gilse Guedes, Claudio Schneider. [Brasil Mineral 372](#)
  27. **O ciclo das commodities minerais no início do século XXI: uma reflexão sobre a reprimarização da economia no Brasil.** Brasil Mineral (2017), n.368, p.12-16. Gilse Barbosa Guedes, Francisco Rego Chaves Fernandes. [CAN0006-00-17](#)
  28. **Analisi dell'influenza della velocità tangenziale di taglio sulla qualità di lucidatura delle pietre ornamentali** Diamante Applicazioni & Tecnologia (2017), Ano 23, n.90, p.36-39. Leonardo L. L. da Silveira, Jefferson Camargo, Antônio Artur, Wana Dorigo. [CAN0033-00-17](#)

29. **Filamentous fungal biomass as inducer of extracellular B-1,3-Glucanases and B-Glucosidases by *Aureobasidium pullulans* 1WA1.** EC MICROBIOLOGY (2017), v.5, n.4, p.138-147. Anelize Bauermeister, Ellen C. Giese, Dionísio Borsato, Maria Inês Rezende, Robert FH Dekker, Aneli M Barbosa. Filamentous fungal biomass.
30. **Selective flotation of sulphides from a gold mining operation.** ENGEVISTA (2017), v.19, n.2, p.447-458. Diego Macedo Veneu, Thais Ferreira Marks Brasil Duque, Getúlio Gomes Oliveira Júnior, Rodrigo Barsante Gomides, Claudio Luiz Schneider, Marisa Bezerra de Mello Monte. CAN0013-00-17
31. **Avaliação do uso de biomassa bacteriana imobilizada na bio sorção de terras-raras leves e médias.** Holos (2017), Ano 33, v. 6, p.136-146. N. V. Coimbra, M. Nascimento, E. C. Giese. CAN0026-00-17
32. **Uso de biomassa de microalga para bio sorção de lantanídeos.** Holos(2017), Ano 33, v.6, p.170-179. G. P. Heidelmann, T. M. Roldão, S. G. Egler, M. Nascimento, E. C. Giese. CAN0027-00-17
33. **Chronic effects and methylmercury of *Astronotus ocellatus*, an Amazon fish species.** Journal of Aquatic Pollution and Toxicology (2017), v.1, n.2, p.1-14. Ana Paula de C. Rodrigues, Patrícia Maciel, Luiz César Pereira da Silva, Juliana Leite, Ana Cristina Ferreira, Vanessa Gomes, Ana Rosa Linde-Arias, Nádia Almosny, Zuleica Castilhos, Edison Bidone. CAN0007-00-17
34. **Recovery of apatite from slimes of a brazilian phosphate ore.** Journal of Wuhan Institute of Technology (2017), v.39, n.6, p.39-48. Matiolo, Elves, Couto, Hudson Jean Bianchini, Teixeira, Michele Fernanda de Lira, Freitas, Amanda Soares de, Almeida, Renata Nigri de. CAN0028-00-17
35. **Cellulase production by *trichosporon laibachii*.** Orbital: The Electronic Journal of Chemistry (2017), v.9, n.4, p.271-278. Ellen Cristine Giese, Kelly J. Dussán, Maurício Pierozzi, Anuj Kumar Chandel, Fernando Carlos Pagnocca, Sílvio Silvério da Silva. CAN0017-00-17
36. **Information sources, awareness and preventive health behaviors in a population at risk of arsenic exposure: the role of gender and social networks.** Plos One (2017), v. 1, p.1-14. Frédéric Mertens, Renata Távora, Eduardo Yoshio Nakano, Zuleica Carmen Castilhos. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0186130>
37. **Avaliação da adição de fertilizante, resíduos agrícolas e sulfato férrico na biolixiviação de minério primário de níquel.** Revista de Química Industrial(2017), n.755, p.34-42. Ellen Cristine Giese. CAN0016-00-17
38. **Materiais compósitos a base de PP e muscovita.** Revista Iberoamericana de Polímeros y Materiales(2017), v.18, n.6, p.301-309. Karollyne Gomes Castro Monsorens, Silvia Cristina Alves França, Luanda Silva de Moraes, Shirleny Fontes Santos. CAN0024-00-17
39. **Avaliação da toxicidade e comportamento geoquímico do chumbo em solos contaminados de Santo Amaro da Purificação (BA) após atenuação por fósforo.** Revista Virtual de Química(2017), v.9, n.5, p.2135-2150. Maria Carla B. Santos, Maria Luiza F. M. Kede, Josino C. Moreira, Elena Mavropoulos, Alexandre M. Rossi, Luiz Carlos



- Bertolino, Daniel V. Perez, Ricardo E. Santelli, Cauê Bielschowsky, Ricardo Soares. CAN0020-00-17
40. **Avaliação do risco ambiental e comportamento geoquímico de metais em área impactada por resíduos industriais em Queimados (RJ).** Revista Virtual de Química(2017), v.9, n.5, p.2151-2176. Ricardo Soares, Maria Carla B. Santos, John Edmund L. Maddock, Wilson Thadeu V. Machado, Luiz Carlos Bertolino, David V. B. de Campos, Aline S. Freire, Ricardo E. Santelli. CAN0021-00-17
  41. **A busca das melhores opções tecnológicas para evitar acidentes.** Saneamento Ambiental (2017), n.186, p.37-41. Gilse Guedes, Claudio Schneider. Saneamento Ambiental
  42. **Biossolubilização de potássio por Burkholderia anthina.** XXVII ENTMME, Belém-PA, 2017, 8p. Schueler, T. A., Dourado, M. L., Cunha, C. D., Rizzo, A. C. L. ENTMME 3
  43. **Certificação de ouro e sustentabilidade em garimpos no Brasil.** XXVII ENTMME, Belém-PA, 2017, 8p. Araujo, P. C., Domingos, L. M. B., Duthie, A. C., Alamino, R. C. J., Castilhos, Z. C. ENTMME 5
  44. **Correlação entre parâmetros de rugosidade e valores de brilho de um mongozogranito submetido ao processo de polimento de rochas ornamentais.** XXVII ENTMME, Belém-PA, 2017, 8p. Dorigo, W. F. G, Silveira, L. L. ENTMME 11
  45. **Estudo comparativo da resistência à flexão quatro pontos entre granitos ornamentais telados com resina poliuretana de mamona e epóxi.** XXVII ENTMME, Belém-PA, 2017, 8p. Silveira, L.L., Gomes, J. C., Castilho, E. D., Almeida, P. F. ENTMME 2
  46. **Permeabilidade de meios porosos minerais: efeito da esfericidade, granulometria e tipo de mineral.** XXVII ENTMME, Belém-PA, 2017, 8p. Couto, H. J. B., Barbosa, F. L. L., Lima, O. A. ENTMME 7
  47. Planejamento de experimentos para a separação samário-neodímio por extração por solventes. XXVII ENTMME, Belém-PA, 2017, 8p. Almeida, I. C. F., Nascimento, S.
  48. CAC00470017 Título - Caracterização por DRX de biocompósitos à base de PLA carregados com resíduos do caroço de manga e nano-organo-argilomineral - Autores - LIMA, E.M.B., ANTONIETA MIDDEA, PEREIRA, J.F., PEREIRA, I.C.S., SANTOS, N.R.R., OLIVEIRA, R.N.O., REINER NEUMANN, Data - 18/12/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ01.14 - Objeto -07/00176
  49. CAC00050017 Título - Caracterização de resíduo de mármore para fabricação de rocha artificial - Autores - Mariane Costalonga de Aguiar, Angelus G. P. Silva, MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, Data - 17/07/2017 - Distribuição - Pública- Projeto - PRJ05.15 - Objeto -13/00154

## **B - Artigos em Periódicos Indexados no Science Citation Index (SCI), SCOPUS e/ou no Periódico da CAPES (A1, A2, B1 ou B2) - (20):**

---

**NPSCI: 20**

Desde o TCG-2014 têm sido utilizados dois indexadores de qualidade de periódicos: Science Citation Index (SCI), internacional, e o Qualis-Peródicos da CAPES, este último usado para avaliar

as publicações das pós-graduações no Brasil. O cotejo mostrou que um periódico indexado no SCI pode ter uma avaliação apenas regular no Qualis. Inversamente, um periódico bem classificado no Qualis pode não estar indexado no SCI.

50. **Preparation and characterization of an organo-palygorskite-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanomaterial for removal of anionic dyes from wastewater.** Applied Clay Science (2017), v.139, p.45-53. Antonieta Middea, Luciana S. Spinelli, Fernando Gomes Souza Jr., Reiner Neumann, Thais L. A. P. Fernandes, Otavio da F. M. Gomes. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clay.2017.01.017>
51. **Mineralogical characterization and beneficiation study of kaolin from Equador (RN) and Junco do Seridó (PB) to increase the brightness index.** [Caracterização mineralógica e estudo do beneficiamento do caulim de Equador (RN) e Junco do Seridó (PB) para elevação do índice de alvura] Cerâmica (2017), v.63, p.369-375. V. M. J. S. Campos, L. C. Bertolino, O. C. Alves. <http://dx.doi.org/10.1590/0366-69132017633672163>
52. **Mineralogical characterization of natural clays from Brazilian Southeast region for industrial applications** [Caracterização mineralógica de argilas naturais provenientes do Sudeste brasileiro visando aplicações industriais] Cerâmica (2017), v.63,n.366, p.253-262. N. I. Alvarez Acevedo, M. C. G. Rocha, L. C. Bertolino. <http://dx.doi.org/10.1590/0366-69132017633662045>
53. **Semiquantitative determination of total mercury in Pygocentrus nattereri Kner, 1858 and sediment at the plateau of Upper Paraguai River, Brazil.** Chemosphere (2017), v.174, p.604-612. Clautenes Maria de Almeida Ferreira, Silvia Gonçalves Egler, Allegra Viviane Yallouz, Áurea Regina Alves Ignácio. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2017.01.059>
54. **The importance of an initial aggregation step for destabilization of an anatase colloidal suspension.** Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects (2017), v.531, p.67-72. Lívia Dias Campêlo, Carlos Adolpho Magalhães Baltar, Silvia Cristina Alves França. <http://dx.doi.org/10.1016/j.colsurfa.2017.07.053>
55. **Cadmium removal by bioclastic granules (Lithothamnium calcareum); batch and fixed-bed column systems sorption studies.** Environmental Technology (2017), v.38, p.1-12. Diego Macedo Veneu, Claudio Luiz Schneider, Marisa Bezerra de Mello Monte, Osvaldo Galvão Caldas Cuha, Lydia Yokoyama. <https://doi.org/10.1080/09593330.2017.1336574>
56. **Mapeamento das morfologias de alteração das rochas do Paço Imperial, Rio de Janeiro.** Geologia USP – Serie Científica (2017), v.17, n.2, p.45-58. - Autores - Amanda Menezes Ricardo, Kátia Leite Mansur, Emilio Velloso Barroso, Fernanda Senra, Gabriela Avelar, Roberto Carlos da Conceição Ribeiro. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9095.v17-305>

57. **Ortognaisse Morro do Resende: mineralogia, petrografia, geoquímica e geocronologia.** Geologia USP – Serie Cientifica (2017), v.17, n.1, p.143-164. Fabiana Franco de Vasconcelos, Ciro Alexandre Ávila, Reiner Neumann, Wilson Teixeira, Everton Marques Bongioiolo, Natali Barbosa, Beatriz de Oliveira Camara, Victor Hugo Riboura Menezes, Fernanda Caetano de Mattos Cunha. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9095.v17-285>
58. **Photoluminescence of divalent cobalt ions in tetrahedral sites of zinc orthotitanate.** Journal of Alloys and Compounds (2017), v.720, p.417-422. V. A. A. Espinoza, A. López, R. Neumann, L. P. Sosman, S. S. Pedro <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.05.188>
59. **Preparation and mechanical behavior of glass-ceramic from feldspathic frits.** Journal of Materials Engineering and Performance (2017), v.26, p.1-5. Fernanda Arruda Nogueira Gomes da Silva, Carla Napoli Barbato, Silvia Cristina A. França, Ana Lúcia N. Silva, Monica Calixto de Andrade. <https://doi.org/10.1007/s11665-017-2899-9>
60. **Analysis of the microwave heating effect in the comminution efficiency of iron ore particles.** Materials Science Forum (2017), v.899, p.383-388. L. M. Silva, M. Nascimento, I. O. Mota, E. M. Oliveira, J. A. Castro. [CAN0011-00-17](https://doi.org/10.1007/s11663-017-1124-4)
61. **The influence of lactic acid concentration on the separation of light rare earth elements by continuous liquid-liquid extraction with 2-Ethylhexyl Phosphonic acid Mono-2-ethylhexyl Ester.** Metallurgical and Materials Transactions B (2017), v.48, n.6, p. 1-6. Rafael de Carvalho Gomes, Luciana Amaral Seruff, Maira Labanca Waineraich Scal, Ysrael Marrero Vera. <https://doi.org/10.1007/s11663-017-1124-4>
62. **Ultrasound-assisted purge-and-trap extraction for simultaneous determination of low-molecular weight amines and ammonium in high salinity waters by ion chromatography.** Microchemical Journal (2017), v.133, p.658-662. Fernanda Nunes Ferreira, Julio Carlos Afonso, Fernanda Veronesi Marinho Pontes, Manuel Castro Carneiro, Arnaldo Alcover Neto, Rainério Escalfoni Junior, Maria Inês Couto Monteiro. <https://doi.org/10.1016/j.microc.2017.03.006>
63. **Sustainable development opportunities within corporate social responsibility practices from LSM to ASM in the gold mining industry.** Mineral Economics (2017), v.30, n.2, p.141-152. A. Cristina Ribeiro-Duthie, Lilian M. B. Domingos, Marina F. Oliveira, Patricia C. Araujo, Renata C. J. Alamino, Ricardo S. V. Silva, James M. Ribeiro-Duthie, Zuleica C. Castilhos. <http://dx.doi.org/10.1007/s13563-017-0107-x>
64. **Mineral quantification with simultaneous refinement of Ca-Mg carbonates non-stoichiometry by X-ray diffraction, Rietveld Method.** Minerals (2017), v.7, n.9 p.164-181. Héllisson Nascimento dos Santos, Reiner Neumann, Ciro Alexandre Ávila. <http://dx.doi.org/10.3390/min7090164>
65. **Contaminant removal from manufactured fine aggregates by dry rare-earth magnetic separation.** Minerals Engineering (2017), v.113, p.15-22. Hayla Miceli, Mateus G. Rossi, Reiner Neumann, Luís Marcelo Tavares. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mineng.2017.07.017>

66. **XPS study on the mechanism of starch-hematite surface chemical complexation.** Minerals Engineering (2017), v.110, p.96-103. Gabriela F. Moreira, Elayne R. Peçanha, Marisa B. M. Monte, Laurindo S. Leal Filho, Fernando Stavale. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mineng.2017.04.014>
67. **Vertical stirred mill scale-up and simulation: Model validation by industrial samplings results.** Minerals Engineering (2017), v.103-104, p.127-133. Douglas Batista Mazzinghy, Jens Lichter, Claudio Luiz Schneider, Roberto Galéry, José Francisco Cabello Russo. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mineng.2016.11.018>
68. **Melt rheology and morphology of binary and ternary PS/HIPS blends for blown film extrusion applications.** Polymer Testing (2017), v.64, p.277-286. Karine Melro de Almeida, Ana Maria F. de Souza, Fernando G de Souza Junior, Luiz Carlos Bertolino, Marisa G. G. Rocha, Augusto C. C. Peres, Andreia Ossig, Ana Lúcia N. da Silva. <https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2017.10.016>
69. **Biolixiviação: uma avaliação das inovações tecnológicas na biomineração de minerais sulfetados no período de 1991 a 2015.** Tecnologia em Metalurgia Materiais e Mineração (2017), v.14, n.3, p.192-203. Ellen Cristine Giese. <http://dx.doi.org/10.4322/2176-1523.1205>

### **C - Artigos em Periódicos NÃO Indexados no Science Citation Index (SCI) nem no Qualis-Periódicos (A1, A2, B1 ou B2) - (23):**

---

70. **Global Stone Congress retorna ao Brasil em 2018.** Abirrochas (2017), Ano 2, n.5, p.39-46. Cid Chiodi Filho, Carlos César Peiter, Francisco Wilson Hollanda Vidal, Núria Ferbnandéz Castro. [CAN031-00-17](#)
71. **Organophosphorous compounds and the synergistic effect of 1-phenyl-3-methyl-4-benzoyl-5-pyrazolone in europium and gadolinium extraction behavior** American Journal of Engineering Research (AJER) (2017), v.6, n.9, p.19-29. Felipe Emerson André Alves, Luiz Carlos Bertolino, Julio Cezar Mendes. [AJER](#)
72. **Caracterização mineralógica do rejeito da mineração de chumbo em Boqueira, Estado da Bahia, Brasil.** Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ (2017), v.40, n.3, p.14-23. Felipe Emerson André Alves, Luiz Carlos Bertolino, Julio Cezar Mendes. [CAN0025-00-17](#)
73. **Avaliação de ciclo de vida (ACV) e sua aplicação na mineração.** Brasil Mineral (2017), n.375, p.34-38. Nuria F. Castro, Luciana M. Mofati, Monica C. B. Gadioli, Francisco Mariano da R. S Lima, Giancarlo Lovón-Canchumani, Ligia Marcela Alvarado, Carlos C. Peiter, Fernando Antonio Freitas Lins. [Brasil Mineral 375](#)
74. **A economia circular e sua relação com a mineração.** Brasil Mineral (2017), n.374, p.66-70. Ana Cristina Ribeiro Duthie, Fernando A. Freitas Lins. [ECONOMIA CIRCULAR](#)

75. **A busca das melhores opções tecnológicas para evitar acidentes.** Brasil Mineral (2017), n.372, p.13-18. Gilse Guedes, Claudio Schneider. [Brasil Mineral 372](#)
76. **O ciclo das commodities minerais no início do século XXI: uma reflexão sobre a reprimarização da economia no Brasil.** Brasil Mineral (2017), n.368, p.12-16. Gilse Barbosa Guedes, Francisco Rego Chaves Fernandes. [CAN0006-00-17](#)
77. **Analisi dell'influenza della velocità tangenziale di taglio sulla qualità di lucidatura delle pietre ornamentali** Diamante Applicazioni & Tecnologia (2017), Ano 23, n.90, p.36-39. Leonardo L. L. da Silveira, Jefferson Camargo, Antônio Artur, Wana Dorigo. [CAN0033-00-17](#)
78. **Filamentous fungal biomass as inducer of extracellular B-1,3-Glucanases and B-Glucosidases by Aureobasidium pullulans 1WA1.** EC MICROBIOLOGY (2017), v.5, n.4, p.138-147. Anelize Bauermeister, Ellen C. Giese, Dionísio Borsato, Maria Ineês Rezende, Robert FH Dekker, Aneli M Barbosa. [Filamentous fungal biomass.](#)
79. **Selective flotation of sulphides from a gold mining operation.** ENGEVISTA (2017), v.19, n.2, p.447-458. Diego Macedo Veneu, Thais Ferreira Marks Brasil Duque, Getúlio Gomes Oliveira Júnior, Rodrigo Barsante Gomides, Claudio Luiz Schneider, Marisa Bezerra de Mello Monte. [CAN0013-00-17](#)
80. **Avaliação do uso de biomassa bacteriana imobilizada na biossorção de terras-raras leves e médias.** Holos (2017), Ano 33, v. 6, p.136-146. N. V. Coimbra, M. Nascimento, E. C. Giese. [CAN0026-00-17](#)
81. **Uso de biomassa de microalga para biossorção de lantanídeos.** Holos(2017), Ano 33, v.6, p.170-179. G. P. Heidelmann, T. M. Roldão, S. G. Egler, M. Nascimento, E. C. Giese. [CAN0027-00-17](#)
82. **Chronic effects and methylmercury of Astronotus ocellatus, an Amazon fish species.** Journal of Aquatic Pollution and Toxicology (2017), v.1, n.2, p.1-14. Ana Paula de C. Rodrigues, Patrícia Maciel, Luiz César Pereira da Silva, Juliana Leite, Ana Cristina Ferreira, Vanessa Gomes, Ana Rosa Linde-Arias, Nádia Almosny, Zuleica Castilhos, Edison Bidone. [CAN0007-00-17](#)
83. **Cellulase production by trichosporon laibachii.** Orbital: The Electronic Journal of Chemistry (2017), v.9, n.4, p.271-278. Ellen Cristine Giese, Kelly J. Dussán, Maurício Pierozzi, Anuj Kumar Chandel, Fernando Carlos Pagnocca, Sílvio Silvério da Silva. [CAN0017-00-17](#)
84. **Information sources, awareness and preventive health behaviors in a population at risk of arsenic exposure: the role of gender and social networks.** Plos One (2017), v. 1, p.1-14. Frédéric Mertens, Renata Távora, Eduardo Yoshio Nakano, Zuleica Carmen Castilhos. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0186130>

85. **Avaliação da adição de fertilizante, resíduos agrícolas e sulfato férrico na biolixiviação de minério primário de níquel.** Revista de Química Industrial(2017), n.755, p.34-42. Ellen Cristine Giese. [CAN0016-00-17](#)
86. **Materiais compósitos a base de PP e muscovita.** Revista Iberoamericana de Polímeros y Materiales(2017), v.18, n.6, p.301-309. Karollyne Gomes Castro Monsorens, Silvia Cristina Alves França, Luanda Silva de Moraes, Shirleny Fontes Santos. [CAN0024-00-17](#)
87. **Avaliação da toxicidade e comportamento geoquímico do chumbo em solos contaminados de Santo Amaro da Purificação (BA) após atenuação por fósforo.** Revista Virtual de Química(2017), v.9, n.5, p.2135-2150. Maria Carla B. Santos, Maria Luiza F. M. Kede, Josino C. Moreira, Elena Mavropoulos, Alexandre M. Rossi, Luiz Carlos Bertolino, Daniel V. Perez, Ricardo E. Santelli, Cauê Bielschowsky, Ricardo Soares. [CAN0020-00-17](#)
88. **Avaliação do risco ambiental e comportamento geoquímico de metais em área impactada por resíduos industriais em Queimados (RJ).** Revista Virtual de Química(2017), v.9, n.5, p.2151-2176. Ricardo Soares, Maria Carla B. Santos, John Edmund L. Maddock, Wilson Thadeu V. Machado, Luiz Carlos Bertolino, David V. B. de Campos, Aline S. Freire, Ricardo E. Santelli. [CAN0021-00-17](#)
89. **A busca das melhores opções tecnológicas para evitar acidentes.** Saneamento Ambiental (2017), n.186, p.37-41. Gilse Guedes, Claudio Schneider. [Saneamento Ambiental](#)
90. **Use of coal ash in zeolite production and applications in manganese adsorption.** American Journal of Engineering Research (AJER) (2017), v.6, n.12, p.394-403. P. F. Prado, M. Nascimento, L. Yokoyama, O. G. C. Cunha. [CAN0035-00-17](#)
91. [CAN00070017](#) Título -Chronic effects of methylmercury on *Astronotus ocellatus*, an amazonian fish species. Journal of Aquatic Pollution and Toxicology, v.1, n.2, p.1-14. Autores - BIDONE, E.D., ANA RODRIGUES, Maciel, P.O. , SILVA, L.C.P., LEITE, J., FERREIRA, A. C., ARIAS, A.R.L., ALMOSNY, N.R.P., ZULEICA CARMEN CASTILHOS, GOMES, V., Data - 07/03/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ05.17 - Objeto -17/00024
92. [CAN00280017](#) Título -Recovery of apatite from slimes of a brazilian phosphate ore. Journal of Wuhan Institute of Technology, v.39, n.6, p.39-48, 2017. Autores - ELVES MATIOLO , HUDSON JEAN BIANQUINI COUTO, Michelle Fernanda de Lira Teixeira, AMANDA SOARES DE FREITAS, RENATA NIGRI DE ALMEIDA, Data - 13/12/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ05.17 - Objeto -17/00144

## **D - Capítulos de Livros (6):**

93. [CCL00010017](#) Título -Technological characterization of waste from gold mining dam. Characterization of Minerals, Metals, and Materials. Springer, p.269-28, 2017. Autores - Fernanda Arruda, Roberto de Barros, LILLIAN MARIA BORGES DOMINGOS, ZULEICA

CARMEN CASTILHOS, Vanessa Pereira Ramiro, Fabiano, Data - 14/03/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 05.17 - Objeto -17/00026.

94. CCL00010017 Título -Technological characterization of waste from gold mining dam. Characterization of Minerals, Metals, and Materials. Springer, p.269-28, 2017. Autores - Fernanda Arruda, Roberto de Barros, LILLIAN MARIA BORGES DOMINGOS, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Vanessa Pereira Ramiro, Fabiano, Data - 14/03/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ05.17 - Objeto -17/00026
95. CCL00030017 Título - Characterization and ore dressing of bauxite from Brazil. Characterization of Minerals, Metals, and Materials, p.17-23, 2017 Autores - Ferreira, K.K., NOVO, B. L., CASTRO, D. C., BARCELLOS, D, LUIZ CARLOS BERTOLINO, GUERRA, A, C, O, Barbato, C.N., Felix, A.A.S., MEDEIROS, M. E, GARRIDO, F. M. S, Silva, F.A.N.G., Data - 22/06/2017 - Distribuição - Pública- Projeto - PRJ01.14 - Objeto - 07/00176.
96. CCL00040017 Título - Ore dressing and technological characterization of palygorskite from Piauí/Brazil for application as adsorbent of heavy metals. Characterization of Minerals, Metals, and Materials, 2017, p.261-267. Autores - SIMÕES, K. M. A., NOVO, B. L., Felix, A.A.S., Julio Carlos Afonso, LUIZ CARLOS BERTOLINO, Fernanda Arruda, Data - 22/06/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 01.14 - Objeto -07/00176.
97. CCL00050017 Título – Synthesis and characterization of sodalite and cancrinite from kaolin. Characterization of Minerals, Metals, and Materials, 2017, p.279-288. Autores - Fabiano, CASTRO, D. C., Ferreira, K.K., SIMÕES, K. M. A., LUIZ CARLOS BERTOLINO, Barbato, C.N., GARRIDO, F. M. S, Felix, A.A.S., Fernanda Arruda, Data - 22/06/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 01.14 - Objeto -07/00176.
98. CCL00060017 Título - Effect of metal Ions, chemical agents and organic compounds on lignocellulolytic enzymes activities Autores - Josiani de Cassia Pereira, ELLEN CRISTINE GIESE, Marcia Maria de Souza Moretti, Ana Carolina dos Santos Gomes, Olavo Micali Perrone, Maurício Boscolo, Roberto da Silva, Eleni Gomes, Daniela Alonso Bocchini Martins, Data - 31/03/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 01.13 - Objeto -08/00083.

## **E - Livros (1):**

---

99. ISBN 978-85-8261-072-5 Título – Manual de destinação de resíduos eletrônicos – Orientação ao cidadão de como dispor adequadamente os resíduos eletrônicos na cidade do Rio de Janeiro - Autores - XAVIER, LÚCIA HELENA, LINS, FERNANDO ANTONIO FREITAS, NASCIMENTO, H.F.F., BELLAN, I. O, RIBEIRO, F., CALDAS, M.B., SILVA, L.O.S., ZOMER, B., ARAUJO, R.A., FILHO, O.O.D., REINOL, P. C., FAGUNDES, R.L., GUSMÃO, A.C.F. Data - 27/11/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 01.13 - Objeto - 08/00083.

## **F - Séries CETEM (8):**

---

- 100.CSC00010017 Título - Areia de faturamento hidráulico: usos, características, mercado e perspectivas - SRMI-20 Autores - PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, FRANCISCO MARIANO DA ROCHA DE SOUZA LIMA, COELHO, J.M., CAROLINE DA COSTA GONÇALVES, Data - 03/07/2017 - Distribuição – Pública - Projeto –PRJ 01.02 - Objeto -07/00011.
- 101.CSC00020017 Título - O descarte dos extintores veiculares à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos - STA-96 Autores - Brandão, Eraldo J, LUIS GONZAGA SANTOS SOBRAL, Marcelo dos Santos Garcia Santana, Data - 03/07/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 01.02 - Objeto -07/00011.
- 102.CSC00030017 Título - Tendências europeias para o uso dos recursos de Terras-Raras - SED-93 Autores - ELLEN CRISTINE GIESE, Data - 29/09/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 01.02 - Objeto -07/00011.
- 103.CSC00040017 Título - Caracterização tecnológica da rocha do prédio principal e argamassas do Parque Lage - Rio de Janeiro - RJ. Série Rochas e Minerais Industriais - SRMI, 21 SRMI-21 Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppedê Silva, SARQUIS, M.I.M., Data - 05/12/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 01.02 - Objeto -07/00011.
- 104.CSC00050017 Título - Lama Vermelha: Caracterização e aplicações. STA-97 Autores - PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, FLAVIO DE ALMEIDA LEMOS, RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS, CHRISTINE RABELLO NASCIMENTO, LUIZ CARLOS BERTOLINO, Data - 05/12/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 01.02 - Objeto - 07/00011.
- 105.CSC00060017 Título - Biodegradação de aminas: recuperação ambiental e viabilidade econômica do processo. STA-98. Autores - ANGELI VIVIANI COLLING, ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, Data - 05/12/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 01.02 - Objeto -07/00011.
- 106.CSC00070017 Título - Mineração e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): o desafio da diversificação econômica em Itabira (MG) - SED-94 Autores - ANA MARIA BOTELHO MARINHO DA CUNHA, GILSE BARBOSA GUEDES, Data - 14/12/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 01.02 - Objeto -07/00011.
- 107.CSC00080017 Título - Contribuições para o Avanço Tecnológico da Fase de Polimento de Rochas Ornamentais - SRMI- Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, PHILLIPE FERNANDES DE ALMEIDA, THIAGO MOTTA BOLONINI, MARILIA LOPES DE SOUZA, LUAN LAMON MACHADO, SAIONARA COELHO PEIXOTO, Data - 18/12/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 01.02 - Objeto -07/0001.



#### A - Instituições de Ciência e Tecnologia – ICTs (13):

---

- 1. Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade de Lisboa – ISCSP – ULisboa** – Portugal. Realizar conjuntamente atividades de natureza acadêmica, científica, técnica, pedagógica e cultural em áreas de interesse comum. Vigência: 2013 a 2018.
- 2. Escola Superior Politécnica do Litoral - ESPOL-** - Faculdade de engenharia e ciências da Terra (FICT), Guayaquil - Equador. Promover a Cooperação em pesquisa e desenvolvimento nas áreas de interesse mútuo. Vigência: Indeterminada.
- 3. Universidad Industrial de Santander – UIS** - Escola de Engenharia Metalúrgica e Ciência de Materiais. Bucaramanga - Colômbia. Cooperação técnico-científica nas áreas de interesse mútuo das instituições, principalmente na área de metalurgia extrativa. Vigência: Indeterminada.
- 4. Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior Agrária** - Portugal. Promover a cooperação em pesquisa e desenvolvimento nas áreas de interesse mútuo. Vigência: Indeterminada.
- 5. National Institute of Standards and Technology of the Department of Commerce of the United States of America** – Estados Unidos. Objetiva fornecer um enquadramento para cooperação no desenvolvimento de material certificado de referência e atividades relacionadas a sua preparação, caracterização e certificação, e outras atividades relacionadas a serem conjuntamente determinadas. Vigência: 2014 a 2019.
- 6. Universidad Nacional de Colômbia** - Colômbia. Regular a colaboração entre as partes nas atividades e projetos que envolvam assuntos de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2014 a 2018.
- 7. University of Seville** - Espanha. O acordo visa estabelecer uma cooperação científica e tecnológica entre as partes com o objetivo principal de estimular o intercâmbio científico com o encorajamento e a promoção em todas as áreas da tecnologia mineral, com a abertura para consultas mútuas em áreas de interesse comum, com o treinamento e a troca de pessoal e estudantes. Vigência: 2014 a 2017.
- 8. Complutense University of Madrid** - Espanha. O acordo visa estabelecer uma cooperação científica e tecnológica entre as partes com o objetivo principal de estimular o intercâmbio científico com o encorajamento e a promoção em todas as áreas da tecnologia mineral, com a abertura para consultas mútuas em áreas de interesse comum, com o treinamento e a troca de pessoal e estudantes. Vigência: 2014 a 2017.

9. **Instituto Internazionale del Marmo – ISIM - Itália.** Estabelecer cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviços tecnológico, produção, informação técnico-científica, ensino, treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias, no que se refere à exploração, beneficiamento e reciclagem de mármore, granitos e outras rochas ornamentais. Vigência: 2014 a 2019.
10. **Universidad de Santo Tomás – USTA - Colômbia.** Promoção de cooperação técnica e científica por meio de intercâmbio de professores, pesquisadores, alunos e pessoal técnico, execução de projetos de interesse comum e realização de cursos, conferências e seminários. Vigência: 2014 a 2019.
11. **MINTEK - África do Sul.** A Mintek é uma pessoa jurídica especializada em pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologias industriais do setor mineral e metalúrgico, atuando também no processamento e beneficiamento de minerais. O acordo de cooperação visa cooperação mútua nas suas respectivas competências para realizar trabalhos de pesquisa com o objetivo de melhorar os processos existentes ou de derivar novos processos e técnicas inovadores que sejam relevantes para o setor mineral. – Vigência: 2016 a 2019.
12. **Universidade de Évora – Uévora – Portugal.** Estabelecimento de cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, de professores, pesquisadores, alunos e pessoal técnico; à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, cursos, conferências e seminários; bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2016 a 2017
13. **Instituto Geológico e Mineiro da Espanha – IGME / Fundação Gomez - Pardo – FGP – Espanha.** O objeto do presente Convênio é a realização conjunta por parte do IGME, da FGP e do CETEM das atividades seguintes, entre outras: desenvolvimento de projetos PD&I; Intercâmbio de pesquisadores; Intercâmbio de alunos; Consultoria e assessoramento; Minистраção de conferências e Formação - atividades de ensino e treinamento. Nas áreas de trabalho a seguir: Geologia; Mineração metálica e não metálica; Mecânica das rochas e ensaios petrofísicos; Projetos mineiros, metalúrgicos e mineralúrgicos; Minerais industriais e materiais de construção; Rochas Ornamentais e sua aplicação no Patrimônio Arquitetônico Monumental e nas obras civis; Gemologia; Meio ambiente e Práticas Laboratoriais. Vigência: 2015 a 2018.

## **B - Empresas (2):**

---

14. **PANNN – Portugal.** Estabelecer cooperação técnico-científica para o desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, de desenvolvimento e de inovação; para a prestação de serviços tecnológicos; para o intercâmbio de informações técnico-científicas e de professores, pesquisadores, alunos e pessoal técnico; para a realização conjunta de

atividades de ensino e treinamento, cursos, conferências e seminários, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2016 a 2018.

**15. Cumbre Del Sajama S.A.** - Bolívia. Estabelecer cooperação técnico científica entre a CUMBRE DEL SAJAMA S.A e o CETEM para o desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, de desenvolvimento e de inovação; para a prestação de serviços tecnológicos, para o intercâmbio de informações técnico-científicas e de professores, pesquisadores, alunos e pessoal técnico, para a realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, cursos, conferências e seminários, bem como atividades culturais, relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2017 a 2022.

#### **C - Governos (4):**

---

**16. Ministry of Mineral of Sudan** – Sudão. O acordo visa estimular o intercâmbio científico com o encorajamento e a promoção em todas as áreas da tecnologia mineral, com a abertura para consultas mútuas em áreas de interesse comum, com o treinamento e a troca de pessoal e estudantes. Vigência: 2013 a 2018.

**17. Zhejiang Provincial Institute of Geological Survey** - China. Promover intercâmbios culturais e cooperação técnica, estabelecimento de benefício mútuo e de desenvolvimento comum na cooperação estreita entre China e Brasil. Promover conjuntamente tecnologias de biorremediação e de limpeza de água em mineração, controle de sedimentos finos e a utilização de inovação tecnológica em recursos minerais e intercâmbios no campo da cooperação e a realização de trocas de experiências e visitas, com o aumento do entendimento mútuo e da amizade. Vigência: Indeterminada.

**18. Grupo Empresarial GEOMINSAL del Ministerio de Energia y Minas de Cuba** – Cuba. O objetivo desse acordo é desenvolver conhecimento e trocar informações científicas e técnicas no âmbito de investigações tecnológicas, resultantes dos estudos de cooperação que serão desenvolvidos pela GEOMINSAL e pelo CETEM. Vigência: 2013 a 2018.

**19. Agência Reguladora do Mercado do Ouro da República de Angola** – Angola. Estabelecimento de cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, de professores, pesquisadores, alunos e pessoal técnico; à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, cursos, conferências e seminários; bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2015 a 2020.

#### **D - Associações (1):**

---

**20. German Gemmological Association** – Alemanha. O acordo tem como objetivo estabelecer as bases de colaboração entre CETEM e a Associação Gemológica Alemã e definir os canais formais de relação entre eles, além de promover a cooperação em pesquisa e desenvolvimento nas áreas de interesse comum. Vigência: Indeterminada.

### **A - Instituição de ciência e Tecnologia – ICTs (32):**

---

- 1. Departamento de Geologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro DEGEO/UFRJ -**  
O objetivo deste Acordo é promover a cooperação em pesquisa, desenvolvimento e ensino nas áreas de interesse mútuo. As metas principais deste Acordo de cooperação são: Intercambiar os mais recentes desenvolvimentos científicos e tecnológicos; conduzir conjuntamente pesquisas na solução de problemas de interesse comum; treinar pessoal nas áreas de competência de cada instituição. Vigência: Indeterminada.
- 2. Instituto Nacional do Semiárido - INSA -** O objetivo deste Acordo é promover a cooperação em pesquisa e desenvolvimento nas áreas de interesse mútuo. As metas principais deste Acordo de cooperação são: Intercambiar os mais recentes desenvolvimentos científicos e tecnológicos; conduzir conjuntamente pesquisas na solução de problemas de interesse comum; treinar pessoal nas áreas de competência de cada instituição. Vigência: Indeterminada.
- 3. Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF -** O presente TERMO tem por objetivo promover mútua cooperação técnico científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos e atividades no campo da pesquisa, desenvolvimento tecnológico, produção, informação técnico-científica, qualidade e meio-ambiente. Vigência: 2015 a 2017.
- 4. SENAI/DR-PA –** Tem como objetivo estabelecer cooperação técnico-científica entre os partícipes, para o desenvolvimento de pesquisa aplicada, preparação de recursos humanos, promoção de estágios de alunos, informação técnico-científica, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2014 a 2019.
- 5. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Departamento de Engenharia de Minas – Laboratório de Tecnologia Mineral e Ambiental – UFRGS/DEMIN/LTM –** Promover a cooperação em pesquisa e desenvolvimento na área de tecnologia mineral e ambiental. Vigência: Indeterminada.
- 6. Universidade Federal de Pernambuco/Departamento de Engenharia de Minas – UFPE -** Promover a cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos e atividades no campo da pesquisa, desenvolvimento tecnológico, produção, informação técnico-científica, ensino e treinamento, bem como a promoção de atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Projeto para o desenvolvimento de pesquisas aplicadas ao Estudo de controle Ambiental das atividades de lavra de Minerais Agregados e Industriais (APLs da região do município de Santo Antônio de Pádua/ RJ. Pólo de Rochas ornamentais de Cachoeiro do Itapemirim/ES e Pedreiras de britas da Região Metropolitana do Recife – RMR), bem como Estudos de Tecnologias

Aplicadas e gemologia e Geologia de Gemas (Província da Borborema – PB, RN, CE) e outras ocorrências gemológicas no estado de Pernambuco. Vigência: 2014 a 2019. [Projeto Entidades Associadas, MCTI].

- 7. Universidade Federal de Campina Grande/Unidade Acadêmica de Mineração e Geologia – UFCG** – O projeto propõe a implantação de um conjunto de ações integradas voltadas para a pesquisa e desenvolvimento tecnológico, orientadas ao aproveitamento racional e sustentável de minerais de pegmatitos e rochas de quartzitos. A área de abrangência do projeto é a província mineral da serra da Borborema e do Seridó, localizada entre o Estado da Paraíba e do Rio Grande do Norte. Vigência: 2012 a 2015. [Projeto Entidades Associadas, MCTI].
- 8. Faculdade do Espírito Santo/UNES, Faculdade de Castelo/FACASTELO, Instituto de Ensino Superior do Espírito Santo/IESES** - Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre as partes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2014 a 2019.
- 9. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB** – Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2014 a 2019.
- 10. Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará - DEGEO/UFC** – Estabelecer cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviços tecnológico, produção, informação técnico-científica, ensino, treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2013 a 2018.
- 11. Departamento de Geologia da Universidade Federal de Pernambuco - DGEO/UFPE** – Estabelecer cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviços tecnológico, produção, informação técnico-científica, ensino, treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2013 a 2018.
- 12. Departamento de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Pernambuco DEMINAS/UFPE** – Estabelecer cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviços tecnológico,

produção, informação técnico-científica, ensino, treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2012 a 2017.

**13. Pontifícia Universidade Católica/Departamento de Engenharia de Materiais – PUC/DEMA** – Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2014 a 2019.

**14. Universidade Federal do Ceará - UFC** – Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2014 a 2019.

**15. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF** – Estabelecer uma cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviços tecnológico, produção, informação técnico-científica, ensino, treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2013 a 2018.

**16. Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ** – Estabelecer uma cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviços tecnológico, produção, informação técnico-científica, ensino, treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2014 a 2019.

**17. Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste - UEZO** – Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2014 a 2019.

**18. Universidade Federal Fluminense - UFF** - Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre os partícipes, através do Programa de Geoquímica, tendo por objetivo o ensino de disciplinas aos alunos do Programa, orientação a alunos de mestrado e doutorado, desenvolvimento de programas, de projetos de pesquisa, de serviços tecnológicos, produção, informação técnico-científica e publicação conjunta de artigos científicos. Vigência: 2014 a 2019.

- 19. Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ** – Estabelecimento de cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2013 a 2018.
- 20. Instituto Evandro Chagas - IEC** Promover a mútua cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos e atividades no campo da pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico, produção, informação técnico-científica, qualidade e meio-ambiente. Vigência: 2015 a 2019.
- 21. Universidade Vila Velha – UVV** - Estabelecimento de cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2015 a 2020.
- 22. Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL** - Estabelecimento de cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2015 a 2020.
- 23. Instituto Federal do Espírito Santo/Campus Cachoeiro de Itapemirim - IFES** – Estabelecimento de cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2015 a 2020.
- 24. Centro Tecnológico do Mármore e Granito - CETEMAG** – Estabelecer cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviços tecnológico, produção, informação técnico-científica, ensino, treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2014 a 2019.
- 25. Instituto Federal do Espírito Santo/Campus Nova Venécia/ IFES** - Estabelecimento de cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços

tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2016 a 2021.

- 26. Fundação Técnico Educacional Souza Marques/RJ** - Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2016 a 2021.
- 27. Universidade Federal do Espírito Santo – UFES** – Estabelecer cooperação técnico-científica entre a UFES e o CETEM para a realização de estágios curriculares obrigatórios, pelos estudantes da UFES junto ao CETEM, entendido o estágio como um aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. Vigência: 2016 a 2020.
- 28. Universidade de São Paulo – USP** - Estabelecer cooperação técnico-científica entre os partícipes, para o desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, de desenvolvimento e de inovação; para a prestação de serviços tecnológicos; para o intercâmbio de informações técnico-científicas e de professores, pesquisadores, alunos e pessoal técnico; para a realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, cursos, conferências e seminários, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2017 a 2021.
- 29. Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP/ULBRA** - Firmar a intenção dos partícipes de envidar esforços e ações objetivando implementar parceria, mediante apoio técnico, científico, tecnológico e afins, para a execução de projetos desenvolvidos em parceria entre os partícipes, conforme Planos de Trabalhos específicos a serem aperfeiçoados mediante Termos Aditivos, que serão parte integrante do presente instrumento. Vigência: 2017 a 2021.
- 30. Departamento de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP** - Estabelecer cooperação técnico-científica entre o CETEM e a UFOP para o desenvolvimento de programas e projetos de pesquisa, de desenvolvimento e de inovação; para a prestação de serviços tecnológicos; para o intercâmbio de informações técnico-científicas e de professores, pesquisadores, alunos e pessoal técnico do Departamento de Engenharia de Minas da UFOP, para realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, cursos, conferências e seminários, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2017 a 2021.
- 31. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI/ Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil – CETIQT** - Estabelecer cooperação técnico científica entre o



SENAI CETIQT e o CETEM para o desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, de desenvolvimento e de inovação; para a prestação de serviços tecnológicos; para o intercâmbio de informações técnico- científicas e de professores, pesquisadores, alunos e pessoal técnico; para a realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, cursos, conferências e seminários, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2017 a 2021.

**32. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro – FAU/UFRJ** - Estabelecer cooperação técnico-científica entre a FAU/UFRJ e o CETEM para a atuação conjunta na execução de pesquisa e desenvolvimento de novos métodos ou adaptação de métodos existentes, para caracterização mineralógica e tecnológica, bem como para o beneficiamento mineral. As atividades a serem desenvolvidas no âmbito do presente Termo de cooperação incluem: a) Caracterização mineralógica e tecnológica de amostras minerais; b) Estudos de desenvolvimento de processos de beneficiamento mineral. Vigência: 2017 a 2021.

## **B - Empresas (7):**

---

**33. Rio de Contas Desenvolvimentos Minerais Ltda** - Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre as partes com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. (Caracterização quantitativa de bauxita por DRX/Método de Rietveld, MEV/MLA e por mineralogia automatizada em imagens de campo estendido de frações grossas). Vigência: 2012 a 2017.

**34. Serviços Geológicos e Representações Ltda – SERGEO** - Executar conjuntamente pesquisa e desenvolvimento de novos métodos, ou adaptação de métodos existentes, para caracterização mineralógica e tecnológica com maior detalhe e precisão de minérios complexos, visando sempre melhorar a compreensão da mineralogia, texturas e propriedades físicas e químicas dos referidos minérios, e dessa forma identificar processos que resultem em melhor recuperação de minerais de valor econômico, objetivando também a recuperação de coprodutos e subprodutos, redução da geração de rejeitos, redução no consumo de energia, insumos e água, aumenta a competitividade da indústria mineral instalada no Brasil. Vigência: 2012 a 2017.

**35. Anglo American Nióbio Brasil Ltda - AA** – Estabelecer cooperação técnico-científica entre a Anglo American e o CETEM para a atuação conjunta na execução de pesquisa e desenvolvimento de novos métodos, ou adaptação de métodos existentes, para caracterização mineralógica e tecnológica, beneficiamento mineral e metalurgia extrativa no âmbito do projeto PROTERRARAS - PD&I em tecnologia de processos para a obtenção de compostos de terras-raras, CNPq 401552/2013-6. As atividades a serem desenvolvidas no âmbito do presente Termo de Cooperação incluem: a. Caracterização mineralógica e tecnológica de amostras minerais; b. Estudos de desenvolvimento de processos de

beneficiamento mineral; c. Estudos de desenvolvimento de processos de metalurgia extrativa. Vigência: 2015 a 2020.

- 36. Mineração Taboca S.A/AM** - Estabelecer cooperação técnico-científica entre a TABOCA e o CETEM para a atuação conjunta na execução de pesquisa e desenvolvimento de novos métodos, ou adaptação de métodos existentes, para caracterização mineralógica e tecnológica, beneficiamento mineral e metalurgia extrativa no âmbito do projeto PROTERRARAS - PD&I em tecnologia de processos para a obtenção de compostos de terras-raras, CNPq 401552/2013-6. As atividades a serem desenvolvidas no âmbito do presente Termo de Cooperação incluem: a. Caracterização mineralógica e tecnológica de amostras minerais; b. Estudos de desenvolvimento de processos de beneficiamento mineral; c. Estudos de desenvolvimento de processos de metalurgia extrativa. Vigência: 2016 a 2021
- 37. Cia Matogrossense de Mineração/METAMAT/MT.** Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2016 a 2021.
- 38. AMAGRAN Importação e Exportação LTDA/ES** - Regular as ações para o desenvolvimento conjunto do Projeto de Pesquisa intitulado "Estudos de rotina para polimento de rocha carbonática em simulador de polimento de rocha e reforço das chapas com resina poliuretana de mamona". Vigência: 2017 a 2018.
- 39. PETROBRAS/Centro de Pesquisa da Petrobras – CENPES/RJ** - União de esforços dos partícipes para o desenvolvimento do projeto de P&D intitulado "Mineralogia aplicada às rochas do pré-sal, com ênfase em rochas carbonáticas e vulcânicas". Vigência: 2017 a 2018.

## **C - Associações (9):**

---

- 40. Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais - ABIROCHAS** – Estabelecer cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviços tecnológico, produção, informação técnico-científica, ensino, treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2014 a 2019.
- 41. Sindicato da Indústria de Mármore, Granitos e Rochas afins do Estado do Rio de Janeiro - SIMAGRA/RJ** – Promover a integração entre as partes para a cooperação e o intercâmbio de suas atividades de pesquisa e desenvolvimento, consideradas de interesse comum, tais como: as de programa, projetos e atividades no campo de pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico, produção; informações técnico-científicas, qualidade e meio ambiente. Vigência: 2014 a 2019.
- 42. Sindicato da Indústria de Mármore, Granitos e Rochas afins do Ceará - SIMAGRAN/CE** – Promover a integração entre as partes para a cooperação e o intercâmbio

de suas atividades de pesquisa e desenvolvimento, consideradas de interesse comum, tais como: as de programa, projetos e atividades no campo de pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico, produção; informações técnico-científicas, qualidade e meio ambiente. Vigência: 2014 a 2019.

- 43. Câmara de Cultura, Comércio, Ciência e Tecnologia das cidades e países de língua portuguesa - CCPLP** - Incentivar e facilitar a integração entre as instituições signatárias para a cooperação e o intercâmbio de suas atividades de pesquisa e desenvolvimento, consideradas de interesse comum. Sem prejuízo da inclusão de outras, foram aceitas como áreas de interesse comum as de programas, projetos e atividades no campo de pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico, produção, informação técnico-científica, qualidade e meio ambiente. Vigência: 2013 a 2018.
- 44. Associação Ambiental Monte Líbano – AAMOL** - Regular as ações para o desenvolvimento conjunto das atividades pesquisas e inovação realizadas entre o CETEM e a AAMOL. Vigência: 2012 a 2017.
- 45. Associação Beneficente da Indústria Carbonífera de Santa Catarina - SATC** – Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2015 a 2020.
- 46. Associação Noroeste de Pedras Ornamentais – ANPO** - Estabelecer cooperação técnico-científica entre o ANPO-ES e o CETEM para o desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, de desenvolvimento e de inovação; para a prestação de serviços tecnológicos; para o intercâmbio de informações técnico-científicas e de professores, pesquisadores, alunos e pessoal técnico; para a realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, cursos, conferências e seminários, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2017 a 2021.
- 47. Sindicato da Indústria de Rochas Ornamentais, Cal e Calcários do Espírito Santo – SINDIROCHAS** - Estabelecer cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviços tecnológico, produção, informação técnico-científica, ensino, treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2014 a 2019.
- 48. Associação Brasileira de Cimento Portland – ABCP e Instituto Internazionale Del Marmo – ISIM** - Estabelecer cooperação técnico científica entre a ABCP, o ISIM e o CETEM para o desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, de desenvolvimento e de inovação; para a prestação de serviços tecnológicos, para o intercâmbio de informações técnico-científicas e de professores, pesquisadores, alunos e pessoal técnico; para a

realização conjunta de atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2016 a 2021.

## **E - Órgão Público (4):**

---

- 49. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN** - Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre o IPHAN e o CETEM para o desenvolvimento tecnológico, desenvolvimento de programas, projetos, pesquisas e serviços, atividades de treinamento visando à capacitação, ao aperfeiçoamento e à especialização técnica de recursos humanos, ao desenvolvimento institucional e da gestão pública, mediante a implementação de ações conjuntas ou de apoio mútuo e de atividades complementares de interesse comum, na área das ciências aplicadas à conservação-restauração de materiais minerais e pétreos em bens imóveis. Vigência: 2014 a 2017.
- 50. Museu de Astronomia e Ciências afins - MAST** – Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2015 a 2020.
- 51. Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação superior do Estado do Ceará/CE – SECITECE** - Estabelecimento da cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; à prestação de serviços tecnológico; ao intercâmbio de informações técnico-científicas, à realização conjunta de atividades de ensino e treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2016 a 2021.
- 52. Secretaria de Geologia, Mineração, Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia – SGM/MME, Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, Secretaria de Geologia Mineração e transformação Mineral - SGM** - Estabelecer cooperação técnico-científica entre o MME, por intermédio da SGM, o DNPM, a CPRM e o CETEM para o desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, de desenvolvimento e de inovação; para a prestação de serviços tecnológicos; para o intercâmbio de informações técnico-científicas, para a realização conjunta de atividades de ensaio e treinamento, cursos, conferências e seminários, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2016 a 2021.

### A - Relatórios Finais de bolsa PCI (35):

---

1. RRB00010017 Título - Capacitação em atividades de conservação e alteração de materiais de construção de bens tombados em Minas Gerais Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Data - 09/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 09/00067.
2. RRB00020017 Título - DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO DO ENSAIO DE POLIMENTO PARA ROCHAS ORNAMENTAIS SILICÁTICAS: FASE FINAL - RELATÓRIO FINAL - BOLSISTA THIAGO MOTTA BOLONINI Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, THIAGO MOTTA BOLONINI, Data - 16/01/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 05.15 - Objeto -11/00216.
3. RRB00030017 Título - Estudos de solubilização de terras-raras e de purificação das soluções pela precipitação de Th e U Autores - NICE DE VASCONCELOS COIMBRA, MARISA NASCIMENTO, Data - 21/02/2017 - Distribuição - Interna- Projeto – PRJ 05.13 - Objeto -10/00063.
4. RRB00040017 Título - Capacitação do CETEM na caracterização tecnológica de rochas ornamentais e agregados para construção civil e em estudos de alterações e degradações em rochas ornamentais de monumentos e edificações (históricos e contemporâneos) Autores - Heloísa Frascá, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Data - 15/02/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 02.24 - Objeto - 09/00054.
5. RRB00060017 Título - Avaliação da alterabilidade química das rochas ornamentais e de outros materiais de construção Autores - Daniele Pereira da Silva Dalto, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Data - 07/04/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -09/00067.
6. RRB00070017 Título - Resinas vegetais: síntese orgânica e modelagem molecular aplicadas em rochas ornamentais Autores - Kelly Fernandes Pessoa, JULIO CESAR GUEDES CORREIA, . Data - 24/05/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 09/00067.
7. RRB00080017 Título - Estudo pré-normativo do ensaio de determinação da resistência ao envelhecimento por choque térmico para rochas ornamentais Autores - Leticia Valdo, NURIA FERNANDEZ CASTRO. Data - 19/06/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 05.15 - Objeto -11/00216.
8. RRB00100017 Título - Caracterização mineralógica de rejeitos em mineração industrial e de pequena escala no Brasil: implicações para a biodisponibilidade de metais tóxicos. Autores -

- ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Faith Opio, Data - 26/06/2017. - Distribuição - Pública- Projeto –PRJ 05.19 - Objeto -17/00065.
9. RRB00150017 Título - Avaliação de risco à saúde humana como ferramenta à gestão dos recursos hídricos subterrâneos do Estado do Piauí Autores - ADÃO BENVINDO DA LUZ, RENATA DE CARVALHO JIMENEZ ALAMINO, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Data - 30/06/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 04.21 - Objeto -17/00074.
  10. RRB00160017 Título - Separação de elementos de terras-raras: implementação de circuito piloto e modelagem do processo de extração Autores - IZAURA CRISTINA FERREIRA DE ALMEIDA, Data - 06/07/2017 - Distribuição - Interna- Projeto – PRJ 05.13 - Objeto - 10/00063.
  11. RRB00170017 Título - Ferramentas de gestão de projetos aplicadas ao estudo prospectivo para obtenção da Certificação ARM/FAIRMINED em MAPE\* Aurífera no Brasil - Parcial I Autores - ANA CRISTINA RIBEIRO DUTHIE, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Data - 17/07/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 05.19 - Objeto -17/00066.
  12. RRB00180017 Título - Desafios para a produção de ouro certificado pela MAPE (Mineração Artesanal e de Pequena Escala): otimizando práticas de desenvolvimento sustentável Autores - ANA CRISTINA RIBEIRO DUTHIE, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Data - 17/07/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 05.19 - Objeto - 17/00067.
  13. RRB00190017 Título - Determinação de alumina aproveitável e sílica reativa em bauxitas utilizando forno de micro-ondas. Autores - Ana Luiza Pessanha Blanco, MANUEL CASTRO CARNEIRO, Data - 31/07/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 18.34 - Objeto -12/00153.
  14. RRB00200017 Título - Comparação de métodos de digestão para a determinação de metais em minérios Autores - Iandra Santana Gomes, MARIA INÊS COUTO MONTEIRO, Data - 01/08/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 18.34 - Objeto -12/00153.
  15. RRB00210017 Título - Estudo de biodegradação de aminas - Autores - ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, ANGELI VIVIANI COLLING, Data - 20/09/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 05.13 - Objeto -16/00254.
  16. RRB00220017 Título - Estudo da biodeterioração de monumentos históricos por modelagem molecular - Autores - FERNANDA BARBOSA DA SILVA, JULIO CESAR GUEDES CORREIA, Data - 29/09/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 05.19 - Objeto -17/00098.
  17. RRB00230017 Título - Caracterização e aproveitamento dos minerais pesados de Prado, BA Autores - CAROLINE DA COSTA GONÇALVES, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, Data - 16/10/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 05.19 - Objeto - 17/00102.

18. RRB00240017 Título - Resultados preliminares do inventário do uso e emissões de mercúrio em mineração artesanal e de pequena escala de ouro no Brasil: estudos de caso nos estados do Pará e Mato Grosso Autores - VINICIUS TAVARES KUTTER, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Data - 16/10/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 05.19 - Objeto -17/00101.
19. RRB00250017 Título - Desenvolvimento do circuito de beneficiamento para o minério fósforo-uranífero de Santa-Quitéria (CE) Autores - AMANDA SOARES DE FREITAS, ELVES MATIOLO, Data - 08/11/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 05.19 - Objeto -17/00111.
20. RRB00260017 Título - Avaliação geológica da alterabilidade de rochas e argamassas em monumentos pétreos tombados Autores - Luanna Cavalcanti Rebecchi de Moura, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Data - 21/11/2017 - Distribuição – Pública - Projeto –PRJ 02.19 - Objeto - 09/00067.
21. RRB00270017 Título - Economia circular e o papel na mineração Autores - ANA CRISTINA RIBEIRO DUTHIE, FERNANDO ANTONIO FREITAS LINS, Data - 27/11/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 05.19 - Objeto -17/00122.
22. RRB00280017 Título - Biorremediação de um solo multicontaminado com petróleo e metais utilizando surfatante sintético e biológico: análise da comunidade microbiana cultivável após tratamento em biorreator Autores - Daniele Leonel da Rocha, Data - 31/05/2017 - Distribuição – Interna - Projeto – PRJ 05.13 - Objeto -16/00267.
23. RRB00290017 Título - Aproveitamento de resíduos grossos de pedreiras de rochas ornamentais como agregados na composição de traços de base e sub-base em pavimentos do Espírito Santo Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, Hieres Vettorazzi da Silva, Data - 18/12/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 05.15 - Objeto - 09/00216.
24. RRB00300017 Título - APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORIUNDOS DA LAVRA DE QUARTZITO ORNAMENTAL Autores - THALISSA PIZETTA ALTOÉ, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 29/12/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 05.15 - Objeto -09/00216.
25. RRB00310017 Título - Avaliação da aplicabilidade de métodos de análise semiquantitativa de metais no diagnóstico de poluição Autores - CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, ALLEGRA VIVIANE YALLOUZ, LUCILENE SANTANA DE OLIVEIRA, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, Data - 31/05/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 05.17 - Objeto -17/00058.
26. RRB00330017 - Título - Avaliação da toxicidade de dois elementos do grupo dos lantanídeos para organismos aquáticos - Autores - TAMINE MARTINS ROLDÃO, SILVIA GONÇALVES EGLER, - Distribuição - PúblicaPRJ05.13 - Objeto - 10/00063

27. RRB00340017 - Título - Monitoramento molecular da comunidade bacteriana durante a biorremediação de solos multi-contaminados - Autores - SANDY SAMPAIO VIDEIRA, CLAUDIA DUARTE DA CUNHA, - Distribuição - PúblicaPRJ05.13 - Objeto - 10/00063
28. RRB00350017 - Título - Aproveitamento de resíduos oriundos da lavra de quartzito ornamental - Autores - THALISSA PIZETTA ALTOÉ, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, - Distribuição - PúblicaPRJ05.15 - Objeto - 09/00216
29. RRB00360017 - Título - Incorporação de resíduos de beneficiamento de rochas ornamentais em concreto autoadensável como Ecofiller - Autores - FABIO CONRADO DE QUEIROZ, NURIA FERNANDEZ CASTRO, - Distribuição - PúblicaPRJ05.15 - Objeto - 09/00216
30. RRB00370017 - Título - Desenvolvimento metodológico do ensaio de polimento para rochas ornamentais carbonáticas - Autores - MARILIA LOPES DE SOUZA, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, - Distribuição - PúblicaPRJ05.15 - Objeto - 11/00216
31. RRB00380017 - Título - Biossolubilização de potássio a partir de rochas - Autores - ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, TAMARA AZEVEDO SCHUELER, - Distribuição - PúblicaPRJ01.13 - Objeto - 07/00175
32. CJP00010017 - Título - Modificação de argilominerais visando aplicações industriais e ambientais - Trabalhos da VI Jornada do Programa de Capacitação Institucional - PCI, 21 de setembro de 2017. - Autores - BRANDÃO, V.S., LUIZ CARLOS BERTOLINO, - Distribuição – Pública PRJ 01.14 - Objeto - 07/00176.
33. CJP00020017 - Título - Caracterização de minerais carreadores de elementos presentes nos pegmatitos da Mina da Volta Grande - Trabalhos da VI Jornada do Programa de Capacitação Institucional - PCI, 21 de setembro de 2017. - Autores - ALVES, F.E.A., REINER NEUMANN, - Distribuição – Pública PRJ 01.14 - Objeto - 07/00176.
34. CJP00030017 - Título - Desenvolvimento de técnicas para identificação e quantificação de maghemita em minérios de ferro brasileiros - Trabalhos da VI Jornada do Programa de Capacitação Institucional - PCI, 21 de setembro de 2017. - Autores - HIRAGA, R., REINER NEUMANN, - Distribuição – Pública PRJ 01.14 - Objeto - 07/00176.
35. CJP00040017 - Título - Caracterização de minérios de terras raras utilizando diferentes métodos - Trabalhos da VI Jornada do Programa de Capacitação Institucional - PCI, 21 de setembro de 2017. - Autores - SILVA, L., MANUEL CASTRO CARNEIRO, - Distribuição – Pública PRJ 01.14 - Objeto - 07/00176.

## **B - Relatórios para Grandes Empresas (48):**

---

36. RRT00010017 Título -Caracterização de amostras Anglo American: BR 6000 Autores - CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, Thais Ferreira Marks Brasil Duque, Data - 24/01/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ05.18 - Objeto -17/00017



37. RRT00020017 Título -Geologia dos quartzitos do município do Junco do Seridó/PB Autores - Elissandra Nascimento de Moura Lima, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 26/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ11.05 - Objeto -09/00069
38. RRT00030017 Título -Geologia dos pegmatitos da Província Borborema da Região do Seridó nos Estados da Paraíba - Rio Grande do Norte Autores - Lauro César Montefalco de Lira Santos, Renato Alves Pereira, Vandrielle Alves Genuíno, Emerson Sales, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 26/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto - PRJ11.05 - Objeto -09/00069
39. RRT00040017 Título -Aproveitamento de resíduos da lavra e do beneficiamento Autores - Elbert Valdiviezo Viera, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 26/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ11.05 - Objeto -09/00069
40. RRT00050017 Título -Caracterização dos métodos de beneficiamento Autores - Elbert Valdiviezo Viera, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 27/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ11.05 - Objeto -09/00069
41. RRT00060017 Título -Caracterizações tecnológicas de minérios Autores - Elbert Valdiviezo Viera, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 27/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ11.05 - Objeto -09/00069
42. RRT00130017 Título -Estudo de controle ambiental das atividades de mineração em agregados para construção civil no estado do Espírito Santo Autores - Carlos Magno Muniz e Silva, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 06/02/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ11.05 - Objeto -09/00069
43. RRT00140017 Título -Avaliação preliminar da concentração de PTS e PM10 nos Distritos de Itaoca e Gironda, Cachoeiro de Itapemirim - ES Autores - Rafaela Farinozo Peloso Alves, Gleicon Roberto de Sousa Maior, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 06/02/2017 - Distribuição - Pública- Projeto - PRJ11.05 - Objeto -09/00069
44. RRT00150017 Título -Monitoramento ambiental no Município de Cachoeiro de Itapemirim- ES Autores - JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, Rafaela Farinazo Peloso Alves, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 07/02/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ11.05 - Objeto -09/00069
45. RRT00160017 Título -Depósitos das principais gemas da Província Borborema nos Estados da Paraíba - Rio Grande do Norte - Ceará Autores - José Ferreira Tavares, Fabrício Fernandes Vieira, Débora Ezequiel Cavalcanti, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 09/02/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ11.05 - Objeto -09/00069
46. RRT00170017 Título -Caracterização geológica das unidades da Província Borborema no Estado do Ceará, com ênfase aos pegmatitos da região Autores - José de Araújo Nogueira Neto, Tereza Falcão de Oliveira Neri, Martha Noélia Lima, Débora Ezequiel Cavalcanti,

- Agnaldo Francisco de Freitas Filho, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 10/02/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ11.05 - Objeto -09/00069
47. RRT00190017 Título -Preparation of reference materials from bauxite samples Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Data - 06/03/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ05.17 - Objeto -17/00021
48. RRT00200017 Título -Caracterização gemológica e mineralógica das gemas representativas da Província Borborema, no Estado do Ceará Autores - Débora Ezequiel Cavalcanti, José de Araújo Nogueira Neto, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Carolina Souza Santiago, Data - 04/04/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ11.05 - Objeto -09/00069
49. RRT00210017 Título -Estudo de controle ambiental das atividades de mineração em agregados para construção civil no estado de Pernambuco Autores - Carlos Magno Muniz e Silva, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 06/04/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ11.05 - Objeto -09/00069
50. RRT00230017 Título -Rede de Ensaios e Análises (Parte 02) Autores - Data - 10/04/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ05.17 - Objeto -17/00035
51. RRT00250017 Título -Caracterização tecnológica e beneficiamento de montebrasita da região de Argemela, Portugal . Autores - CAROLINE DA COSTA GONÇALVES, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, Data - 24/04/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ05.18 - Objeto -17/00041
52. RRT00260017 Título -Diagnósticos da mineração de quartzito como rocha ornamental na Região do Seridó - PB Autores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Antônio Pedro Ferreira Sousa, Fabrício Fernandes Vieira, Data - 26/04/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ11.05 - Objeto -09/00069
53. RRT00270017 Título -Planejamento de lavra para redução dos impactos ambientais na mineração de caulim na Região do Seridó dos Estados da Paraíba e Rio Grande do Norte Autores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Fabrício Fernandes Vieira, Antônio Pedro Ferreira Sousa, LUIZ CARLOS BERTOLINO, VICTOR MATHEUS JOAQUIM SALGADO CAMPOS, Data - 09/05/2017 - Distribuição - Pública- Projeto - PRJ11.05 - Objeto -09/00069
54. RRT00280017 Título -Avaliação de extração de potássio de nefelina sienito para uso como remineralizador de solos Autores - SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, BRUNA CAMARA TRAMPUS, Data - 25/05/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ05.18 - Objeto -17/00054
55. RRT00290017 Título -Caracterização gemológica e mineralógica de gemas representativas da Província Pegmatítica da Borborema Autores - JURGEN SCHNELLRATH, Laetitia Gilles-Guerry, Laisa Nassara Bloomfield, CAROLINA SOUZA SANTIAGO, Data - 07/06/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ11.05 - Objeto -09/00069

56. RRT00300017 Título -Caracterização mineralógica de amostra de fosfato do Piauí Autores - ADÃO BENVINDO DA LUZ, LUIZ CARLOS BERTOLINO, Data - 07/06/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ05.18 - Objeto -17/00060
57. RRT00310017 Título -Estudo da degradação das rochas da fachada principal do Museu Casa de Rui Barbosa Autores - Paula Ribeiro Dias Mascarenhas, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Kátia Leite Mansur, Data - 26/06/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ02.19 - Objeto -09/00067
58. RRT00320017 Título -Apoio à implantação do Campus avançado do CETEM, Terezina, PI. Convênio Nº 0111015500 Autores - PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, ADÃO BENVINDO DA LUZ, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, LUIZ CARLOS BERTOLINO, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 30/06/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ04.21 - Objeto -17/00073
59. RRT00330017 Título -Caracterização tecnológica das rochas da fachada frontal da Igreja de Nossa Senhora da Candelária - Centro, Rio de Janeiro, RJ Autores - Amanda Guimarães dos Santos Mozer, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Kátia Leite Mansur, Data - 10/07/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ02.19 - Objeto -09/00067
60. RRT00340017 Título -Estudos de concentração de ultrafinos de pirocloro em amostra de rejeito de flotação de apatita Autores - AMANDA SOARES DE FREITAS, ELVES MATIOLO , HUDSON JEAN BIANQUINI COUTO, FABIO DE OLIVEIRA NOVAES, RENATA NIGRI DE ALMEIDA, Data - 25/07/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto - PRJ05.18 - Objeto -17/00078
61. RRT00350017 Título -Potencial dos resíduos do beneficiamento do Norito São Gabriel como remineralizador de solos por meio de rochagem Autores - ROMEIRO BASTOS DE OLIVEIRA FILHO, Ariadne Marra de Souza, HIERES VETTORAZZI DA SILVA, Data - 29/08/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ05.15 - Objeto -09/00216
62. RRT00360017 Título -Estudos fundamentais para a concentração do fosfato de Bayóvar Autores - ROGERIO DE OLIVEIRA BALDOINO, ELAYNNE ROHEM PEÇANHA, MARISA BEZERRA DE MELLO MONTE, Laurindo de Salles Leal Filho, Data - 10/07/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ05.17 - Objeto -17/00086
63. RRT00370017 Título -Produção de composto remineralizador de solos a partir de nefelina sienito com base nas características granulométricas do fonolito Ekosil® Autores - SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, BRUNA CAMARA TRAMPUS, Data - 17/11/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ05.18 - Objeto -17/00116
64. RRT00380017 Título -Determinação de formas de arsênio em amostras de destilados de coque e xisto por espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS) Autores - ARNALDO ALCOVER NETO, MANUEL CASTRO CARNEIRO, MARIA INÊS COUTO MONTEIRO, Raísa Rodrigues Gioia, Data - 22/11/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ01.14 - Objeto -07/00176

65. RRT00390017 Título -Caracterização física: ensaios de BWI, moagem Herbst-Fuerstenau da amostra de cobre nativo Autores - CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, Thais Ferreira Marks Brasil Duque, Data - 15/12/2017 - Distribuição - Pública- Projeto -PRJ05.18 - Objeto - 17/00150
66. RRP00010017 Título -Caracterização de matérias primas de Cerâmica da Bahia Autores - MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, LUIZ CARLOS BERTOLINO, VITOR SCHWENCK BRANDÃO, Data - 02/02/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto - PRJ05.15 - Objeto -13/00154
67. RRP00020017 Título -PROTERRARAS - PD&I em tecnologia de processos para obtenção de compostos de terras-raras Autores - Fernando de Souza Gonçalves Vasques, ARNALDO ALCOVER NETO, JULIANA FERREIRA DE ALMEIDA PRATA, MANUEL CASTRO CARNEIRO, REINER NEUMANN, CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, ELVES MATIOLO , LIGIA MARA GONZAGA, Bruno Marques Machado Bardano, Flavio de Almeida Lemos, IVAN ONDINO DE CARVALHO MASSON, JORGE ANTONIO PINTO DE MOURA, Maíra Labanca Waineraich Scal, MARISA NASCIMENTO, RAFAEL DE CARVALHO GOMES, RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS, Vanessa Monteiro Ribeiro, YSRAEL MARRERO VERA, José Affonso Brod, Vinicius Ferraz Guimarães, Data - 26/01/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ02.14 - Objeto -14/00022
68. RRP00030017 Título -Capacitação do CETEM na caracterização tecnológica de rochas ornamentais e agregados para construção civil e em estudos de alterações e degradações em rochas ornamentais de monumentos e edificações (históricos e contemporâneos) Autores - Heloísa Frascá, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Data - 16/02/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ02.24 - Objeto -09/00054
69. RRP00040017 Título -Rede de ensaios e análises minerais(parte 1) Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Data - 26/04/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto - PRJ05.18 - Objeto -17/00038
70. RRP00050017 Título -Rede de Ensaios e Análises Minerais (Parte 02) Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Data - 26/04/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto - PRJ05.18 - Objeto -17/00039
71. RRP00060017 Título -Rede de ensaios e análises minerais (Parte 03) Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Data - 26/04/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto - PRJ05.18 - Objeto -17/00040
72. RRP00070017 Título -Rede de Ensaios e Análises Minerais (Parte 04) Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Data - 26/04/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto - PRJ05.18 - Objeto -17/00044
73. RRP00090017 Título -Relatório de coleta e análise de resíduo do Condomínio Ofranti Autores - THALISSA PIZETTA ALTOÉ, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Data - 09/08/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ05.15 - Objeto -09/00216

74. RRP00100017 Título -Relatório de coleta e análise de resíduo da Associação de Empresas de Rochas de Prosperidade - ASSERP Autores - THALISSA PIZETTA ALTOÉ, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Data - 09/08/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ05.15 - Objeto -09/00216
75. RRP00110017 Título -Relatório de coleta e análise de resíduo da Associação das Empresas Depositantes de Resíduos Industriais de Mármore e Granito do Distrito de Jaciguá - AEDRIM Autores - THALISSA PIZETTA ALTOÉ, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Data - 09/08/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ05.15 - Objeto -09/00216
76. RRP00120017 Título -Relatório de coleta e análise de resíduo da Associação das serrarias do sul do Espírito Santo - ASSES Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, THALISSA PIZETTA ALTOÉ, FABIO CONRADO DE QUEIROZ, Data - 10/10/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto -PRJ05.15 - Objeto -09/00216
77. RRP00130017 Título -Relatório de coleta e análise de resíduo do aterro São Joaquim Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, THALISSA PIZETTA ALTOÉ, FABIO CONRADO DE QUEIROZ, Data - 26/10/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 05.15 - Objeto - 09/00216.
78. RRP00140017 Título - Relatório de coleta e análise de resíduo da Graminete Gramitos Minete Ltda-ME Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, THALISSA PIZETTA ALTOÉ, FABIO CONRADO DE QUEIROZ, Data - 26/10/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto - PRJ05.15 - Objeto - 09/00216.
79. RRP00150017 Título - Relatório de coleta e análise de resíduo da Perim Comercial e Exportadora Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, THALISSA PIZETTA ALTOÉ, FABIO CONRADO DE QUEIROZ, Data - 26/10/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 05.15 - Objeto -09/00216.
80. RRP00160017 Título - Relatório de coleta e análise de resíduo da Associação Ambiental SAFRA Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, THALISSA PIZETTA ALTOÉ, FABIO CONRADO DE QUEIROZ, Data - 30/10/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 05.15 - Objeto -09/00216.
81. RRP00170017 Título - Relatório de coleta e análise de resíduo do aterro da transportes CRA Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, THALISSA PIZETTA ALTOÉ, FABIO CONRADO DE QUEIROZ, Data - 30/10/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 05.15 - Objeto - 09/00216.
82. RRP00180017 Título - Relatório de coleta e análise de resíduo da Associação das Indústrias de Rochas Ornamentais de Atílio Vivacqua - AIROMAV Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, THALISSA PIZETTA ALTOÉ, FABIO CONRADO DE QUEIROZ, Data - 30/10/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 05.15 - Objeto -09/00216.
83. RRP00190017 Título - Relatório de coleta e análise de resíduo da Associação das Empresas de Roccha do Frade - ASERFRA Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, THALISSA

PIZETTA ALTOÉ, FABIO CONRADO DE QUEIROZ, Data - 30/10/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto –PRJ 05.15 - Objeto - 09/00216.

## **ANEXO 6: ROL DE MICRO, PEQUENA E MÉDIA EMPRESAS ATENDIDAS/BENEFICIADAS**

### **A - Relatórios para Micro, Pequenas e Médias Empresas (90):**

---

**NAPME = 90**

1. RRM00010017 Título - Caracterização tecnológica das rochas da fachada lateral esquerda do Mosteiro de São Bento Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Luanna Cavalcanti Rebecchi de Moura, Camila de Cássia Silva Bueno, Data - 06/01/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -09/00067.
2. RRM00020017 Título - Caracterização tecnológica das rochas das fachadas do prédio sede do IPHAN na cidade do Rio de Janeiro Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Daniele Pereira da Silva Dalto, Luanna Cavalcanti Rebecchi de Moura, Data - 06/01/2017 - Distribuição – Interna - Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 09/00067.
3. RRM00030017 Título - Resistência a compressão uniaxial dos quartzitos coloridos do Seridó da Paraíba Autores - José Firmino Barbosa Neto, Elissandra N. de Moura-Lima, Fabrício Fernandes Vieira, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 09/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
4. RRM00040017 Título - Mapeamento geológico dos quartzitos da Serra da Carneira no Município de Junco do Seridó Autores - Maryanne Fernandes Formiga Dantas, Elissandra N. de Moura-Lima, Fabrício Fernandes Vieira, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 09/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto - 09/00069.
5. RRM00070017 Título - Diagnóstico dos impactos ambientais do beneficiamento de caulim no estado da Paraíba Autores - Vitor Leão Santana, Elbert Valdiviezo Viera, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 10/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto –PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
6. RRM00080017 Título - Caracterização do beneficiamento de caulim na Região do Seridó e possíveis alternativas para o seu melhoramento Autores - Vinicius Rewel do Nascimento Cordeiro, Adriana Lemos Porto, Elbert Valdiviezo Viera, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 10/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
7. RRM00110017 Título - Caracterização de caulim proveniente de beneficiamento no Município de Equador/RN Autores - Elbert Valdiviezo Viera, Armênia Soares Xavier, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Claudia Maria de Oliveira Raposo, Data - 10/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
8. RRM00130017 Título - Classificação geomecânica e estudo petrofísico de Quartzitos de Junco do Seridó - Província Pegmatítica da Borborema Autores - Pedro Henrique A. Lima,

- Elbert Valdiviezo Viera, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 10/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
9. RRM00140017 Título - Caracterização do beneficiamento de caulim e projeto de uma estufa a energia solar para secagem de concentrado na Região do Seridó/RN Autores - Ramon Ferreira de Lima Garcia, Elbert Valdiviezo Viera, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 10/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto - 09/00069.
  10. RRM00150017 Título - Mapeamento geológico área de caulim de Galo Branco Autores - Carlos Zanoni, Elbert Valdiviezo Viera, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 10/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
  11. RRM00160017 Título - Relatório de Visita Técnica realizada às Cooperativas dos Municípios de Pedra Lavrada/PB e Nova Palmeira/PB Autores - Armênia Soares Xavier, Helder de Lucena Pereira, Claudia Maria Oliveira Raposo, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 10/01/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
  12. RRM00180017 Título - Uma abordagem sobre as operações de lavra, beneficiamento e impactos gerados pela mineração de caulim, Equador/RN Autores - Willians Barros Anchieta, Antônio Pedro Ferreira Sousa, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 11/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
  13. RRM00200017 Título - Quantificação de parâmetros de sustentabilidade na mineração de caulim no Estado da Paraíba - lavra e beneficiamento Autores - Vitor Leão Santana, Elbert Valdiviezo Viera, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 11/01/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
  14. RRM00210017 Título - Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) para a produção de chapas de quartzito (NCM 6802.99.90) na empresa Petrus Mineração e Comércio Ltda. ME. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, Data - 26/01/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
  15. RRM00220017 Título - Quantificação do consumo de fio diamantado para máquina de pedra (NCM 6804.21.19) para a produção de chapas de quartzito (NCM 6802.99.90) na empresa Petrus Mineração e Comércio Ltda. ME. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, Data - 26/01/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
  16. RRM00230017 Título - Quantificação do consumo de tela de fibra de vidro (NCM 7019.59.00) para a produção de chapas de rochas ornamentais para exportação da empresa Monte Negro Granitos Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 02/02/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
  17. RRM00240017 Título - Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) para a produção de chapas de rochas ornamentais para exportação da empresa Monte Negro Granitos Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO,

- LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 02/02/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
18. RRM00250017 Título - Caracterização tecnológica de granito com denominação comercial Ouro Branco para projeto de pesquisa e uso na construção civil Autores - HIERES VETTORAZZI DA SILVA, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 23/02/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 05.15 - Objeto -09/00216.
  19. RRM00260017 Título - Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.99.39) da empresa Mameri Rochas Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, Data - 02/03/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
  20. RRM00270017 Título - Caracterização tecnológica das telhas do Mosteiro de São Bento. Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Luanna Cavalcanti Rebecchi de Moura, Data - 15/03/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 09/00067.
  21. RRM00280017 Título - Quantificação do consumo de abrasivo diamantado (NCM 6804.21.90) da empresa Igramar Indústria de Granitos e Mármore Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 16/03/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 10/00048.
  22. RRM00290017 Título - Quantificação do consumo de lâmina de aço (NCM 8202.99.10) da empresa Igramar Indústria de Granitos e Mármore Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 16/03/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
  23. RRM00300017 Título - Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) da empresa Igramar Indústria de Granitos e Mármore Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 16/03/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto - PRJ02.19 - Objeto -10/00048.
  24. RRM00310017 Título - Caracterização tecnológica das rochas da fachada frontal do Mosteiro de São Bento. Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Luanna Cavalcanti Rebecchi de Moura, Camila de Cássia Silva Bueno, Data - 17/03/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -09/00067.
  25. RRM00320017 Título - Quantificação do consumo composto para serragem (BENTAX 10; NCM 3802.90.90) da empresa Art Sul Mármore Granitos Ltda. na produção de rochas ornamentais (NCM 6802.93.90) Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, Data - 24/03/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
  26. RRM00340017 Título - Radiação ultravioleta em quartzitos coloridos do Seridó Paraibano Autores - Elissandra Nascimento de Moura Lima, Fabrício Fernandes Vieira, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Diego Mélo de Albuquerque, Data - 04/04/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.



27. RRM00350017 Título - Análise exploratória de uma amostra de columbita-tantalita Autores - JULIO CESAR GUEDES CORREIA, SEVERINO RAMOS MARQUES DE LIMA, Data - 04/04/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 09/00067.
28. RRM00360017 Título - Aproveitamento de resíduos de caulim da Região Seridó dos estados da Paraíba e Rio Grande do Norte na composição de concreto. Autores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, NURIA FERNANDEZ CASTRO, KAYRONE MARVILA DE ALMEIDA, Data - 04/04/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
29. RRM00370017 Título - Recuperação de caulim do rejeito de beneficiamento em pequenas empresas da Região do Seridó (RN-PB) Autores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, CARLOS ALBERTO MELO SANTOS, KAYRONE MARVILA DE ALMEIDA, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Data - 04/04/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
30. RRM00380017 Título - Quantificação do consumo de pérola diamantada (NCM 6804.21.19) da empresa Imetame Granitos Ltda. na produção de rochas ornamentais (NCM 6802.93.90, 6802.91.00 e 6802.99.90) Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 13/04/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
31. RRM00390017 Título - Beneficiamento de caulim na região do Junco do Seridó/PB e Equador/RN e classificação de partículas em hidrociclone Autores - Vitor Leão Santana, Elbert Valdiviezo Viera, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 20/04/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
32. RRM00400017 Título - Melhorias no processo de beneficiamento do caulim do Seridó Paraibano Autores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, CARLOS ALBERTO MELO SANTOS, NURIA FERNANDEZ CASTRO, KAYRONE MARVILA DE ALMEIDA, Data - 08/05/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 11.05 - Objeto - 09/00069.
33. RRM00410017 Título - Caracterizações mineralógica e tecnológica do caulim da mesoregião do Seridó Autores - LUIZ CARLOS BERTOLINO, VICTOR MATHEUS JOAQUIM SALGADO CAMPOS, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 08/05/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
34. RRM00420017 Título - Quantificação do consumo de fio diamantado de pedra (NCM 6804.21.19) para a produção de blocos de rochas ornamentais para exportação (NCMs 2516.11.00, 2516.12.00 e 2506.20.00) da empresa Toledo Mineração Ltda.00 e 2506.20.00) Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 16/05/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
35. RRM00430017 Título - Quantificação do consumo de fio diamantado de pedra (NCM 6804.21.19) para produção de chapas de rochas ornamentais para exportação da empresa Toledo Mineração Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 16/05/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.

36. RRM00440017 Título - Quantificação do consumo de fio para multifio (NCM 6804.21.19) para a produção de chapas de rochas ornamentais para exportação da empresa Toledo Mineração Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 16/05/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 10/00048.
37. RRM00450017 Título - Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) para a produção de chapas de rochas ornamentais para exportação da empresa Toledo Mineração Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 16/05/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
38. RRM00460017 Título - Caracterização das tesselas de reposição do Cristo Redentor - 2017 Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, LUANA CHRISTI FERREIRA MESSIAS CAVALCANTE, Data - 19/05/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -09/00067.
39. RRM00470017 Título - Caracterização tecnológica das rochas da fachada lateral direita do Mosteiro de São Bento Autores - LUANNA CAVALCANTI REBECCHI DE MOURA, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Data - 31/05/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -09/00067.
40. RRM00480017 Título - Caracterização tecnológica de rocha comercialmente designada quartzo para Guidone Ornamental Rocks Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Data - 30/05/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 10/00047.
41. RRM00490017 Título - DETERMINAÇÃO GRANULOMÉTRICA POR VIA ÚMIDA PARA EMPRESA PROVALE INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, ELTON SOUZA DOS SANTOS, Data - 30/05/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
42. RRM00500017 Título - Diagnóstico dos impactos ambientais causados pelos empreendimentos mineiro-industriais de caulim na Província Pegmatítica da Região do Seridó nos Estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte Autores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, José César da Albuquerque Costa, CARLOS ALBERTO MELO SANTOS, Data - 05/06/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto - 09/00069.
43. RRM00510017 Título - Recomendações para a sustentabilidade do aproveitamenbto do quartzito como rocha ornamental na Região do Seridó - PB Autores - Antônio Pedro Ferreira Sousa, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Fabrício Fernandes Vieira, Data - 05/06/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
44. RRM00520017 Título - Análise granulométrica de carbono de cálcio para a empresa Itaplana Minérios Ltda. Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, CARLOS EDUARDO RIBEIRO WANDERMUREN, Data - 22/06/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.

45. RRM00530117 Título - Caracterização tecnológica de pegmatito para a empresa Magban Ltda. Autores - DANIELE PEREIRA DA SILVA DALTO, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, HIERES VETTORAZZI DA SILVA, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, LUANNA CAVALCANTI REBECCHI DE MOURA, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Data - 05/07/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -09/00067.
46. RRM00540017 Título - Caracterização geomecânica de maciços rochosos da região Alegre, Espírito Santo Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Data - 06/07/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 05.15 - Objeto - 11/00216.
47. RRM00550017 Título - Caracterização tecnológica de rocha comercialmente designada Lumix para empresa Super Clássico Comércio Importação e Exportação Ltda. Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Hieres Vettorazzi da Silva, MARILIA LOPES DE SOUZA, Data - 10/07/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 10/00047.
48. RRM00560017 Título - Caracterização tecnológica das peças do Museu de Carmen Miranda Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, LUANNA CAVALCANTI REBECCHI DE MOURA, PATRICIA MARQUES FERREIRA DE FIGUEIREDO, DANIEL SILVA BARBUTTI, CAROLINA SOUZA SANTIAGO, Data - 11/07/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -09/00067.
49. RRM00570017 Título - Análise de corretivo de acidez em amostra de calcário - Autores - ELTON SOUZA DOS SANTOS, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 13/07/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
50. RRM00590117 Título - Caracterização tecnológica de rocha sem denominação comercial para Andrade S/A Mármore e Granitos Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, HIERES VETTORAZZI DA SILVA, Data - 12/04/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
51. RRM00600017 Título - Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCMS 3824.90.39; 3908.90.20) da empresa Magban Mármore e Granitos Aquidaban Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, Data - 20/07/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
52. RRM00610017 Título - Avaliação de plugues de tamponamento para detonação visando segurança e otimização operacional em desmontes a céu aberto em pedreiras - Autores - Felipe França Sítonio, Carlos Magno Muniz e Silva, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 25/07/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 11.05 - Objeto - 09/00069.
53. RRM00620017 Título - Instrumentos financeiros e incentivos fiscais aplicáveis a projetos de controle ambiental no setor mineral: caso das pedreiras de agregados (brita) da região metropolitana do Recife Autores - Amaro Agostinho dos Santos Junior, Carlos Magno Muniz e Silva, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Artur Ângelo Alcântara de Assis, Data - 25/07/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069

54. RRM00630017 Título - Monitoramento sismográfico como ferramenta de controle ambiental Autores - João Lucas Neves Coutinho, Carlos Magno Muniz e Silva, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 25/07/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
55. RRM00640017 Título - Controle ambiental através do monitoramento sismográfico: caso da mineração de calcário em João Pessoa-PB Autores - Saulo Dantas de França, Carlos Magno Muniz e Silva, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 25/07/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
56. RRM00650017 Título - Caracterização tecnológica de rocha comercialmente designada Shadow para a Indústria de mármore Itálva Ltda. Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, HIERES VETTORAZZI DA SILVA, Data - 02/08/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
57. RRM00660017 Título - Análise granulométrica de carbonato de cálcio para a empresa Itáplana Minérios Ltda. Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, CARLOS EDUARDO RIBEIRO WANDERMUREN, Data - 02/08/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
58. RRM00670017 Título - Avaliação da concentração de material particulado para empresa Micron-Itá Indústria e Comércio de Minerais Ltda. Autores - JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, Data - 14/08/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 05.14 - Objeto -09/00059.
59. RRM00680017 Título - Análise petrográfica da rocha comercialmente designada a para empresa Velho Chico Mineração Ltda - ME Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, HIERES VETTORAZZI DA SILVA, MARILIA LOPES DE SOUZA, Data - 16/08/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
60. RRM00690017 Título - Análise granulométrica de carbonato de cálcio para a empresa Itáplana Minérios Ltda. Autores - CARLOS EDUARDO RIBEIRO WANDERMUREN, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 18/08/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
61. RRM00700017 Título - Análise granulométrica de carbonato de cálcio para a empresa Itáplana Minérios Ltda. Autores - CARLOS EDUARDO RIBEIRO WANDERMUREN, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 28/08/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
62. RRM00710017 Título - Caracterização tecnológica de amostra de TiO<sub>2</sub> Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, LUANNA CAVALCANTI REBECCHI DE MOURA, PATRICIA MARQUES FERREIRA DE FIGUEIREDO, SEVERINO RAMOS MARQUES DE LIMA, Data - 30/08/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -09/00067.
63. RRM00720017 Título - Análise petrográfica da rocha comercialmente designada Nelore para empresa Super Clássico Comércio Importação e Exportação Ltda. Autores - HIERES VETTORAZZI DA SILVA, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 14/09/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.

64. RRM00730017 Título - Caracterização tecnológica de uma argamassa do Copacabana Palace Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, LUANNA CAVALCANTI REBECCHI DE MOURA, PATRICIA MARQUES FERREIRA DE FIGUEIREDO, SEVERINO RAMOS MARQUES DE LIMA, Data - 14/09/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -09/00067.
65. RRM00740017 Título - Análise de corretivo de acidez em amostras de calcário para a empresa Mineração Nemer Ltda. Autores - ELTON SOUZA DOS SANTOS, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 20/09/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
66. RRM00750017 Título - Caracterização tecnológica de rocha comercialmente designada Branco Thassos para empresa Amagran Importação e Exportação Ltda. Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, HIERES VETTORAZZI DA SILVA, Data - 20/09/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
67. RRM00760017 Título - Análise granulométrica de carbonato de cálcio para a empresa Itaplana Minérios Ltda. Autores - CARLOS EDUARDO RIBEIRO WANDERMUREN, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 21/09/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 10/00047.
68. RRM00770017 Título - Análise petrográfica da rocha sem denominação comercial para empresa Amagran Importação e Exportação Ltda. Autores - HIERES VETTORAZZI DA SILVA, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 27/09/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
69. RRM00780017 Título - Caracterização tecnológica de rochas comercialmente designada Giallo Veneciano para pesquisa mestrado Daniel Vale - Pedreira RED Graniti Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Data - 28/09/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
70. RRM00790017 Título - Análise granulométrica de carbonato de cálcio para a empresa Itaplana Minérios Ltda. Autores - CARLOS EDUARDO RIBEIRO WANDERMUREN, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 29/09/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
71. RRM00800017 Título - Consumo de hastes de perfuração (NCM 8207.19.00) utilizadas na produção de blocos na empresa Guidone Ornamental Rocks Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Data - 05/10/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
72. RRM00810217 Título - Quantificação do consumo de suporte universal (NCM 7326.90.90) na empresa 3J Mineração Ltda ME. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 05/10/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
73. RRM00820017 Título - Avaliação tecnológica dos produtos a serem utilizados na restauração emergencial da Igreja da Candelária Autores - ROBERTO CARLOS DA

- CONCEIÇÃO RIBEIRO, PATRICIA MARQUES FERREIRA DE FIGUEIREDO, LUANNA CAVALCANTI REBECCHI DE MOURA, DANIEL SILVA BARBUTTI, Data - 19/10/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -09/00067.
74. RRM00830017 Título - Caracterização e tratamento térmico das fluorapatitas gemológicas de Sumé-Paraíba Autores - Fabrício Fernandes Vieira, Elissandra Nascimento de Moura Lima, Lauro César Montefalco de Lira Santos, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 23/10/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 11.05 - Objeto - 09/00069.
75. RRM00840017 Título - Caracterização cristaloquímica, mineralógica e gemológica do berilo do Pegmatito Mendonça, Distrito de Berilândia, Quixeramobim/CE Autores - Débora Ezequiel Cavalcanti, José de Araújo Nogueira Neto, Irani Clezar Mattos, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 23/10/2017 - Distribuição - Pública- Projeto – PRJ 11.05 - Objeto -09/00069.
76. RRM00850017 Título - Caracterização tecnológica de uma argamassa da fachada do prédio do Leblon Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Data - 24/10/2017 - Distribuição – Pública - Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 09/00067.
77. RRM00860017 Título - Análise granulométrica de carbonato de cálcio para a empresa Itaplana Minérios Ltda. Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, CARLOS EDUARDO RIBEIRO WANDERMUREN, Data - 01/11/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
78. RRM00870017 Título - Laboratório de caracterização e alterabilidade de rochas ornamentais e resíduos Autores - PHILLIPE FERNANDES DE ALMEIDA, NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Data - 10/11/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 05.15 - Objeto -09/00061.
79. RRM00880017 Título - Quantificação do consumo de lâminas diamantadas para tear (NCM 8202.99.10) na empresa Maqstone Pedras e Máquinas Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 13/11/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 10/00048.
80. RRM00890017 Título - Quantificação do consumo de segmentos diamantados para lâminas de tear (NCM 6804.21.90) na Empresa Maqstone Pedras e Máquinas Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 13/11/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
81. RRM00900017 Título - Quantificação do consumo de lâminas de aço para tear diamantado (NCM 8202.99.10) na Empresa Maqstone Pedras e Máquinas Ltda. Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Data - 13/11/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto - 10/00048.
82. RRM00910017 Título - Caracterização de agregados para a empresa SGM Engenharia e Mineração Ltda. Autores - Hieres Vettorazzi da Silva, LEONARDO CATTABRIGA

- FREIRE, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 13/11/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 05.15 - Objeto - 09/00216.
83. RRM00920017 Título - Análise de corretivo de acidez em amostras de calcário para a empresa Mineração Nemer Ltda. Autores - ELTON SOUZA DOS SANTOS, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 13/11/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto –PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
84. RRM00930017 Título - Caracterização tecnológica de rocha sem denominação comercial para a empresa Exótica Mineração de Granitos Ltda - ME Autores - HIERES VETTORAZZI DA SILVA, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 29/11/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
85. RRM00940017 Título - Análise granulométrica de carbonato de cálcio para a empresa Itaplana Minérios Ltda. Autores - CARLOS EDUARDO RIBEIRO WANDERMUREN, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Data - 30/11/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.
86. RRM00950017 Título - Quantificação do consumo de fio para multifio (NCM 6804.21.19) para a produção de chapas de rochas ornamentais para exportação da empresa MAQSTONE PEDRAS E MÁQUINAS LTDA - Autores - JEFFERSON LUIZ CAMARGO, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Data - 01/12/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
87. RRM00960017 Título - Quantificação do consumo de abrasivos diamantados (NCM 6804.21.90) para a produção de chapas de rochas ornamentais para exportação da Empresa Maqstone Pedras e Máquinas Ltda. Autores - JEFFERSON LUIZ CAMARGO, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Data - 01/12/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
88. RRM00970017 Título - Quantificação do consumo de abrasivos resinóides para a produção de chapas de rochas ornamentais para exportação da empresa Maqstone Pedras e Máquinas Ltda. Autores - JEFFERSON LUIZ CAMARGO, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Data - 01/12/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
89. RRM00980017 Título - Quantificação do consumo de fio diamantado para multifio (NCM 6804.21.19) para a produção de chapas de rochas ornamentais para exportação da empresa Boart & Wire do Brasil Utensílios Diamantados LTDA. Autores - JEFFERSON LUIZ CAMARGO, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Data - 01/12/2017 - Distribuição - Reservada- Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00048.
90. RRM00990017 Título - Análise granulométrica de carbonato de cálcio para a empresa Itaplana Minérios Ltda. Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, CARLOS EDUARDO RIBEIRO WANDERMUREN, Data - 20/12/2017 - Distribuição – Reservada - Projeto – PRJ 02.19 - Objeto -10/00047.

## ANEXO 7: ROL DE PEDIDOS DE PRIVILÉGIO DE INVENÇÃO OU PATENTES CONCEDIDAS.

NP = 5

### **1. BR 10 2017 021019-7 - Processo de obtenção de piso gerador de energia a partir de resíduos do corte de rochas ornamentais (concedido)**

---

Autores: Roberto Carlos, Márcia Gome, Daniela Dalto e Natalia Toscano

A presente invenção se refere a um processo para geração de um piso polimérico formado com polipropileno e resíduos oriundos da lavra e do beneficiamento de rochas ornamentais, além de um circuito de pastilhas piezoelétricas. Esses resíduos são responsáveis por problemas ambientais, mas apresentam granulometria ultrafina e minerais de interesse como carbonato de cálcio, caracterizando-o com elevado potencial para aplicação como carga mineral no setor polimérico, devido à sua baixa abrasão. Dessa forma, puderam ser processados compósitos constituídos de termoplástico e resíduo, tendo sido incorporado em até 50%, em massa. Os resultados dos ensaios nos compósitos indicaram melhorias nas propriedades mecânicas e geração de energia a partir da força exercida pelo peso do corpo ao passar pelo piso. Dessa forma, a carga de resíduos de rochas ornamentais adicionada à matriz do polímero, foi capaz de aumentar sua resistência mecânica, além de permitir a geração de energia à medida que se exerce uma força de uma pessoa pisando ou caminhando. Sugere-se a aplicação em calçadas para geração de energia para iluminação pública.

### **2. BR 10 2017 014893-9 - Formulação inibidora para estabilização de agregados de asfaltenos.**

---

Autores: Fernanda Barbosa da Silva, Peter Rudolf Seidl, Maria José de Oliveira Cavalcanti Guimarães, Alexandre Nelson Martiniano Carauta e Julio Cesar Guedes Correia.

A presente invenção descreve a composição de um inibidor de agregação de asfaltenos, derivado de fonte renovável, com potencial para melhorar a estabilidade do óleo cru, prevenindo a precipitação dos asfaltenos. A formulação descrita visa retardar ou impedir a precipitação de asfaltenos, em óleos brutos ou de resíduos de vácuo, durante os processos de produção e refino de petróleo. O princípio ativo inibidor é uma resina de condensação alquilfenólica termoplástica, oriunda de fonte renovável, e que possui quinze átomos de carbono na cadeia lateral. A resina é obtida pela reação de condensação com cinamaldeído, em substituição ao uso de formaldeído, na presença de um catalisador básico.



### **3. BR 10 2017 026937-0- Produção de EPS e suas aplicações na sorção de metais.**

Autores: Cláudia Duarte da Cunha, Natalia Franco Taketani, Selma Gomes Ferreira Leite, Andrea Camardella de Lima Rizzo, Diogo Simas Bernardes Dias.

A presente invenção refere-se ao campo da pesquisa envolvendo Substâncias Poliméricas Extracelulares (sigla em inglês EPS) produzidas por bactérias. Mais especificamente, a presente invenção refere-se à EPS produzida por bactérias isoladas de solo rizosférico de 6 variedades diferentes de trigo, além da otimização do processo de produção da EPS e sua aplicação na sorção de metais

### **4. BR 10 2017 026973-6 - Tela para reforço estrutural confeccionado a partir de filamentos de garrafas pet.**

Autores: Leonardo Luiz Lyrio da Silveira, Jefferson Luiz Camargo, Thiago Motta Bolonini.

Nova tela para uso como reforço estrutural aplicada a construção civil, em especial como reforço estrutural para uso no processo de telagem de chapas e envelopamento de blocos de rochas, qual é obtida a partir do filamento de politereftalato de etileno (PET), resultando em um produto ecologicamente correto, oriundo de reciclagem e otimizando processos envolvidos em sua cadeia produtiva e aplicativa, de forma a estar consonante com a temática do desenvolvimento sustentável

### **5. PI 0205481-7 - Processo de separação de sólido finos e seu uso em argamassas p/ construção civil. (Concessão de carta Patente)**

Autores: Carlos Cesar Peiter, José Carlos Rocha, Eduardo A. Carvalho, Antonio Rodrigues de Campos, Antonio Odilon da Silva.

O presente pedido de Patente de Invenção (PI) está relacionado à obtenção de uma argamassa industrial, utilizável pela construção civil no assentamento de pisos, blocos especiais e também no revestimento interno e externo de paredes, a partir de finos de gnaiss milonitizado, obtidos durante o beneficiamento dessa rocha. O invento prevê que os sólidos finos de gnaiss são obtidos a partir de um processo inédito, que envolve etapas de separação sólido-líquido em tanques de decantação/floculação e secagem a temperatura ambiente ou com evaporação forçada, secagem em fornos rotativos ou não e classificação por tamanho. Em linhas gerais, o processo prevê as seguintes etapas: (a) Etapa de separação sólido-líquido, (b) recirculação ou reuso da água obtida na etapa(a),

(c) Bombeamento da polpa sedimentada, com concentração de sólidos mais elevada, (d) Secagem dos sólidos finos, obtidos em 6. (c), em fornos rotativos ou não e (e) Classificação dos sólidos finos, obtidos em 6.(e), em peneiras com abertura de 74 <109>m ou em equipamentos capazes de realizar a separação nesse tamanho, de modo que as partículas com tamanho menor do que 74  $\mu$ m, sejam utilizadas nas argamassas reivindicadas nos itens de 1 a 4 e aquelas com tamanho superior a 74 <109>m sejam cominuídas e em seguida novamente classificadas.

## ANEXO 8 : ROL DE CONTRATOS QUE CONTRIBUÍRAM PARA O IFATT

### A - Receitas Ingressadas Através de Fundações

01/01/17 A 30/06/17 (1º SEMESTRE DE 2017)

FACC:

FACC - FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA		
Dados da Parcela	NF	ENTRADA
<b>Coordenação – CATE</b>		
<b>CATE: NR/ES</b>		
Italygran Mineração Ltda EPP	1735	R\$ 600,00
Vamtec Mineração Ltda	1736	R\$ 2.870,00
Amagran Importação e Exportação Ltda	1779	R\$ 6.300,00
Monte Negro e Granitos Ltda.	1745	R\$ 5.452,19
Mag Ban Mármore e Granitos Aquidaban Ltda	1782	R\$ 622,76
Geotron Importação e Exportação Ltda	1783	R\$ 4.361,13
Toledo Mineração Ltda	1784	R\$ 3.862,53
Toledo Mineração Ltda DPT 01160016	1785	R\$ 4.810,96
Mameri Rochas Ltda	1804	R\$ 2.168,14
Monte Negro e Granitos Ltda.	1799	R\$ 5.452,20
Mameri Rochas Ltda	1841	R\$ 2.168,14
Igramar Indústria de Granitos e Mármore Ltda	1883	R\$ 3.500,00
Art Sul Mármore e Granitos Ltda	1885	R\$ 6.356,24
Art Sul Mármore e Granitos Ltda	1889	R\$ 6.356,24
Imetate Granitos Ltda	1891	R\$ 8.154,10
Imetate Granitos Ltda	1930	R\$ 8.154,01
Andrade Indústria e Comércio de Mármore e Granitos Ltda	1984	R\$ 800,00
Italygran Mineração Ltda EPP	1993	R\$ 3.960,00
Provale Indústria e Comércio S.A.	1996	R\$ 450,00
Guidoni Ornamental Rocks Ltda	1999	R\$ 6.250,00
Itaplana Minérios	2053	R\$ 400,00
Maqstone Pedras e Máquinas Ltda	2055	R\$ 9.437,95
<b>CATE: LACON</b>		
Cone Sul	1525	R\$ 5.000,00
<b>Coordenação – COAM</b>		
<b>COAM: LAPEGE</b>		
Lina dos Santos Silveira	1834	R\$ 200,00
João Batista Almeida Radaeli	1836	R\$ 225,00
Pedrock	1839	R\$ 350,00
Lina dos Santos Silveira	1876	R\$ 150,00
William Cristian Felipe de Souza	1884	R\$ 75,00
Antônio Mario de Figueiredo Epaminondas	1835	R\$ 600,00
Fábio Rodrigo Perali	1933	R\$ 150,00
Francisco Rogério Alves da Silva	1955	R\$ 50,00

Lina dos Santos	1995	R\$	150,00
<b>COAM/SCT</b>			
GUIDONI ORNAMENTAL ROCKS LTDA	1845	R\$	2.800,00
Everton Marques Bongioiolo	2046	R\$	15.000,00
<b>Coordenação – COPM</b>			
<b>COPM</b>			
Mineração Paragominas S.A.	1716	R\$	70.000,00
Lobo Engenharia de Processo Ltda	1778	R\$	13.000,00
Mineração Paragominas S.A.	1738	R\$	70.000,00
Kinross Brasil Mineração S.A.	1739	R\$	65.781,88
Mineração Paragominas S.A.	1805	R\$	70.000,00
COPEBRAS INDÚSTRIA LTDA	1846	R\$	15.126,75
Mineração Paragominas S.A.	1867	R\$	70.000,00
Kinross Brasil Mineração S.A.	1844	R\$	100.000,00
Atum do Brasil Captura, Indústria e Comércio Ltda.	1931	R\$	3.650,00
Mineração Paragominas S.A.	1895	R\$	70.000,00
MINERACAO APOENA S.A.	1928	R\$	12.500,00
Mineração Paragominas S.A.	1940	R\$	70.000,00
<b>COPM: SETU</b>			
ALS PERU	IN 1	R\$	11.340,00
QUIMICA BRASILEIRA LTDA	1925	R\$	7.000,00
QUIMICA BRASILEIRA LTDA	1939	R\$	7.000,00
BRAMMER STANDARD	IN 3	R\$	16.379,90
INDUSTRIAL ANALYTICAL PTY LTDA	IN 2	R\$	47.535,00
BRAMMER STANDARD	IN 6	R\$	7.035,18
BRAMMER STANDARD	IN 4	R\$	16.146,90
<b>COPM: SDPM</b>			
VALE MICROSCOPIA	1690	R\$	49.996,80
LOBO ENGENHARIA	1778	R\$	13.000,00
PANN ARGEMELA CONSULTORES DE GEOCIÊNCIA	IN 10	R\$	62.477,90
PANN ARGEMELA CONSULTORES DE GEOCIÊNCIA	IN 26	R\$	44.818,00
<b>Coordenação – CPMA</b>			
Anglogold Ashanti Corrego do Sitio Mineração S.A.	1934	R\$	39.750,00
Anglogold Ashanti Corrego do Sitio Mineração S.A.	2044	R\$	39.750,00
<b>TOTAL</b>		<b>R\$</b>	<b>1.109.524,90</b>

**FUNCATE:**

<b>FUNCATE - FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIAS ESPACIAIS</b>		
<b>Dados da Parcela</b>	<b>NF</b>	<b>ENTRADA</b>
<b>Coordenação: COPM/SDPM</b>		
PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE – PNUMA		R\$ 135.408,00
<b>Coordenação: COAM/SCT</b>		
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS		R\$ 1.244.306,73
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 1.379.714,73</b>

**TOTAL DO 1º SEMESTRE de 2017:**

Total de Entradas 1º Semestre 2017	
BIORIO	R\$ -
FACC	R\$ 1.109.524,90
FUNCATE	R\$ 1.379.714,73
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.489.239,63</b>

**B - Receitas Ingressadas Através de Fundações**

01/07/17 A 31/12/17 (2º SEMESTRE DE 2017)

**FACC:**

FACC - FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA		
Dados da Parcela	NF	ENTRADA
<b>Coordenação – CATE</b>		
Super Clássico Com. Imp	2093	R\$ 800,00
Nathalia Rocha Ferreira Arq. e Restauro	2072	R\$ 1.600,00
Mag Ban Mármore e Granitos Ltda	2102	R\$ 1.327,21
Toledo Mineração	1988	R\$ 3.863,53
Toledo Mineração	1987	R\$ 4.810,96
Mineração Nemer	2103	R\$ 280,00
Mag Ban Mármore e Granitos Aquidaban	2074	R\$ 4.000,00
Indústria de Mármore de Italva Ltda	2110	R\$ 4.200,00
Itaplana Minérios Ltda	2113	R\$ 600,00
Maqstone Pedras e Máq Ltda	2154	R\$ 9.437,95
Micron-Ita Indústria e Comércio de Minerais Ltda	2152	R\$ 6.000,00
Velho Chico Mineração Ltda	2155	R\$ 800,00
Itaplana Minérios Ltda	2158	R\$ 400,00
Super Clássico	2224	R\$ 800,00
Mineração Nemer Ltda.	2231	R\$ 700,00
Itaplana Minérios Ltda	2240	R\$ 200,00
Guidoni Ornamental Rocks Ltda	2241	R\$ 404,13
Amagran Importação e Exportação Ltda	2235/2238	R\$ 1.950,00
Gramazini Grani e Már Thomazini Ltda	2237	R\$ 557,98
Mineração Nemer Ltda	2342	R\$ 700,00
Itaplana Mineração	2305	R\$ 300,00
Boart & Wire Brasil Utensílios Diamantados Ltda	2347	R\$ 6.771,13
Itaplana Minérios Ltda	2229	R\$ 200,00
TG Mineração Ltda	1788	R\$ 4.200,00
Itaplana Minérios Ltda	2411	R\$ 300,00
Super Clássico Com. Imp	2093	R\$ 800,00
Nathalia Rocha Ferreira Arq. e Restauro	2072	R\$ 1.600,00
Mag Ban Mármore e Granitos Ltda	2102	R\$ 1.327,21
Toledo Mineração	1988	R\$ 3.863,53

Toledo Mineração	1987	R\$ 4.810,96
Mineração Nemer	2103	R\$ 280,00
Mag Ban Mármore e Granitos Aquidaban	2074	R\$ 4.000,00
Indústria de Mármore de Italva Ltda	2110	R\$ 4.200,00
Itaplana Minérios Ltda	2113	R\$ 600,00
Maqstone Pedras e Máq Ltda	2154	R\$ 9.437,95
Micron-Ita Indústria e Comércio de Minerais Ltda	2152	R\$ 6.000,00
Velho Chico Mineração Ltda	2155	R\$ 800,00
Itaplana Minérios Ltda	2158	R\$ 400,00
<b>CATE: LACON</b>		
SCHWEITZER MAUDUIT DO BRASIL S/A	2161	R\$ 2.200,00
BAGGIO E CARVALHO ENGª LTDA	2166	R\$ 2.375,00
Irmadade do Santíssimo Sacramento da Candelária	2228	R\$ 7.000,00
Condomínio do Edifício Três Irmãos	2294	R\$ 1.200,00
Irmadade do Santíssimo Sacramento da Candelária	2293	R\$ 7.000,00
<b>Coordenação: COAM</b>		
<b>COAM - AMOSTRA DE AREIA – BERTOLINO</b>		
OCEANPACT SERVIÇOS MARITIMOS AS	2070	R\$ 1.500,00
Nevestone Ltda	2220	R\$ 1.700,00
CPRM Serviço Geológico do Brasil	2354	R\$ 6.000,00
CPRM Serviço Geológico do Brasil	2234	R\$ 15.000,00
<b>COAM – LAPEGE</b>		
David Stanley Epstein	2099	R\$ 290,00
Alexandre Sette Camara	2100	R\$ 400,00
Edu Rizzo Joias	2101	R\$ 600,00
Mineração Torcato Ltda-CURSO	Recibo	R\$ 11.250,00
Marcela Carvel- D.Rec. Mine.	Recibo	R\$ 2.250,00
Dayse Cristina Garajau	2112	R\$ 150,00
Kuluene S C LT –CURSO	Recibo	R\$ 2.250,00
Fabiani Carvalho Reis	2098	R\$ 100,00
Natã José de França UFMG	Recibo	R\$ 2.250,00
Claudio Damasceno	2150	R\$ 150,00
Luiz Felipe Maia Nogueira	Recibo	R\$ 2.250,00
João Pedro Pettersen Radaeli	Recibo	R\$ 2.250,00
Paulo Cesar Silva Oliveira	Recibo	R\$ 2.250,00
Sani Estefan Uchoa Cavalcanti	2185	R\$ 2.000,00
Jamal Ibrahim Elias	2230	R\$ 400,00
Luziene Alves da Rocha.	Empenho	R\$ 2.250,00
Ozório de Aquino Silva	2052	R\$ 50,00
Jorgean Brandão da Cruz	2300	R\$ 200,00
Sergio de Araújo Costa	2340	R\$ 100,00
Roberto Micelli	2348	R\$ 800,00
Renata Laudares Borges	2349	R\$ 350,00
Jorgean Brandão	2352	R\$ 400,00
Jean Fillipe Mattos Tavares	2372	R\$ 100,00

<b>COAMI/SECAT</b>		
Minerobrás - Lapidação e Avaliação de Pedras Preciosas LTDA	2164	R\$ 3.680,00
New Stell	Recibo	R\$ 5.250,00
Pedro Paulo Medeiros	2351	R\$ 3.600,00
<b>COPTM</b>		
Kinross Brasil Mineração S.A.	2000	R\$ 18.000,00
Mineração Paragominas S.A.	2022	R\$ 70.000,00
Kinross Brasil Mineração S.A.	2001	R\$ 12.000,00
Mineração Bom Retiro Ltda.	2094	R\$ 4.000,00
Mineração Paragominas S.A.	2073	R\$ 58.310,00
Mineração Bom Retiro Ltda.	2157	R\$ 4.000,00
Mineração Paragominas S.A.	2114	R\$ 70.000,00
COPEBRAS INDÚSTRIA LTDA	2095	R\$ 35.295,75
Mineração Paragominas S.A.	2184	R\$ 70.000,00
Mineração Paragominas S.A.	2249	R\$ 70.000,00
VOTORANTIM METAIS ZINCO S/A	2287	R\$ 17.456,25
VALE S/A	2219	R\$ 81.000,00
Mineração Paragominas S.A.	2311	R\$ 70.000,00
<b>COPTM/SEDPI</b>		
ALS PERU	IN 15	R\$ 9.046,08
ROCKY MOUNTAIN	IN 16	R\$ 7.883,91
INDUSTRIAL ANALYTICAL	IN 17	R\$ 2.826,90
SGS Geosol	2096	R\$ 800,00
QUIMICA BRASILEIRA LTDA	2153	R\$ 7.000,00
BRAMMER STANDARD	IN 19	R\$ 16.302,06
ALS PERU	IN 18	R\$ 6.816,76
ALS PERU	IN 21	R\$ 5.713,19
ALS PERU	IN 20	R\$ 21.190,35
<b>COPTM/SEDTM</b>		
PANN ARGEMELA CONSULTORES DE GEOCIÊNCIA	IN 26	R\$ 46.633,83
SUALL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	1997	R\$ 9.500,00
SUALL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	1998	R\$ 9.500,00
SUALL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	2181	R\$ 3.900,00
<b>COPMA</b>		
Anglogold Ashanti Corrego do Sítio Mineração S.A.	2245	R\$ 79.500,00
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 951.472,97</b>

## TOTAL DO 2º SEMESTRE de 2017

Total de Entradas 2º Semestre 2017	
BIORIO	-
FACC	R\$ 951.472,97
FUNCATE	-
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 951.472,97</b>

**TOTAL DE 2017:**

<b>Total de Entradas de 2017</b>	
BIORIO	R\$ -
FACC	R\$ 2.060.997,87
FUNCATE	R\$ 1.379.714,73
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 3.440.712,60</b>



