



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA - EXECUTIVA**  
**SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA**

**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO**  
**2014**

**Unidade de Pesquisa**

**CETEM**

**Centro de Tecnologia Mineral**

Março / 2015

Relatório Anual – Anexos

**ANEXO 1:TNSE (31/12/2014)****TNSE= 51****QUADRO DOS SERVIDORES DO CETEM DE NÍVEL SUPERIOR****(Tempo>12 MESES)**

| <b>Cargos</b>        | <b>Nome</b>                     | <b>Titulação</b> |
|----------------------|---------------------------------|------------------|
| <b>PESQUISADORES</b> | Arnaldo Alcover Neto            | Doutorado        |
|                      | Elves Matiolo                   | Doutorado        |
|                      | Fernando A. Freitas Lins        | Doutorado        |
|                      | Julio César Guedes Correia      | Doutorado        |
|                      | Jurgen Schnellrath              | Doutorado        |
|                      | Luís Gonzaga S. Sobral          | Doutorado        |
|                      | Manuel Castro Carneiro          | Doutorado        |
|                      | Maria Inês Couto Monteiro       | Doutorado        |
|                      | Marisa Nascimento               | Doutorado        |
|                      | Monica Castoldi Borlini         | Doutorado        |
|                      | Regina Coeli Casseres Carrisso  | Doutorado        |
|                      | Reiner Neumann                  | Doutorado        |
|                      | Roberto Carlos da C. Ribeiro    | Doutorado        |
|                      | Ronaldo Luiz C. dos Santos      | Mestrado         |
|                      | Silvia Gonçalves Egler          | Mestrado         |
|                      | Vicente Paulo de Souza          | Doutorado        |
| <b>TECNOLOGISTAS</b> | Andréa Camardella L. Rizzo      | Doutorado        |
|                      | Allegra Viviane Yallouz         | Doutorado        |
|                      | Carlos Cesar Peiter             | Doutorado        |
|                      | Claudia Duarte da Cunha         | Doutorado        |
|                      | Cláudio Luiz Schneider          | Doutorado        |
|                      | Ellen Cristine Geise            | Doutorado        |
|                      | Francisco R. C. Fernandes       | Doutorado        |
|                      | Francisco W. H. Vidal           | Doutorado        |
|                      | Hudson Jean B. Couto            | Doutorado        |
|                      | Ivan Falcão Pontes              | Doutorado        |
|                      | João Alves Sampaio              | Doutorado        |
|                      | Leonardo Luiz Lyrio da Silveira | Doutorado        |
|                      | Luiz Carlos Bertolino           | Doutorado        |
|                      | Mario Valente Possa             | Doutorado        |
|                      | Núria Fernandez Castro          | Mestrado         |
|                      | Otávio da Fonseca Martins Gomes | Doutorado        |
|                      | Paulo Fernando Almeida Braga    | Doutorado        |
|                      | Silvia Cristina A. França Silva | Doutorado        |
|                      | Ysrael Marrero Vera             | Doutorado        |
|                      | Zuleica C. Castilhos            | Doutorado        |
| <b>ANALISTAS</b>     | Maria Alice Cabral de Góes      | Doutorado        |
|                      | Francisco Mariano da Rocha Lima | Doutorado        |
| <b>SUBTOTAL</b>      |                                 | <b>38</b>        |

## QUADRO DE BOLSISTA DO CETEM

(Tempo >12 MESES)

| Agência/Programa | Nome                                | Titulação |
|------------------|-------------------------------------|-----------|
| PCI/MCTI         | Bruna Alves Pinheiro                | Graduação |
| PCI/MCTI         | Christiano Francisco dos Reis       | Graduação |
| PCI/MCTI         | Débora Sanchez Pereira              | Graduação |
| PCI/MCTI         | Giancarlo Alfonso Louvón Canchumani | Doutorado |
| PCI/MCTI         | Isabella Cesario de Amaral Souza    | Mestrado  |
| PCI/MCTI         | Joedy Patrícia Cruz Queiroz         | Doutorado |
| PCI/MCTI         | Luciana Marelli Mofati              | Mestrado  |
| PCI/MCTI         | Naiara Soares Bello                 | Graduação |
| PCI/MCTI         | Renata Laranjeiras Tomazzini        | Graduação |
| PCI/MCTI         | Rodrigo Braga da Rocha Villa Verde  | Graduação |
| PCI/MCTI         | Vanessa Monteiro Ribeiro            | Mestrado  |
| CNPQ/MCTI        | Fernando de Souza Gonçalves Vasques | Mestrado  |
| CNPQ/MCTI        | Juliana Ferreira de Almeida Prata   | Graduação |
| <b>SUBTOTAL</b>  |                                     | <b>13</b> |

### Modalidade das bolsas: DTI

**Justificativa:** Os Doutores Maria Alice Cabral de Goes e Francisco Mariano da Rocha Lima, embora enquadrados como analistas de nível superior estão relacionados no TNSE do CETEM há muitos anos, uma vez que atuam como pesquisadores *stricto sensu*, inclusive atuando como chefes de serviços técnicos, bem como pelo histórico registrado desde a primeira edição do TCG.

## ANEXO 2: PUBLICAÇÕES

NGPU = 107

### Eventos Técnico-Científicos – Trabalhos Completos (43):

1. CAC00070014 - Characterization of particle damage and surface exposure of a copper ore processed by jaw crusher, HPGR and electro-dynamic fragmentation. TMS 2014. 143rd Annual Meeting & Exhibition, 2014, San Diego. - Autores - OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Debora Monteiro de Oliveira, LUIS GONZAGA SANTOS SOBRAL, Eric Pirard, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ04.20 14/00035.
2. CAC00080014 - Characterization of printed circuit boards from scrap printers. Trabalho Completo em Congresso Internacional no TMS 2014 143rd Annual Meeting & Exhibition, 2014, San Diego. EPD Congress 2014. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014. p. 67-74. - Autores - Flavia Paulluci Cianga Silvas, Viviane Tavares de Moraes, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Stoyan Gaydardzhiev, Denise C.R. Espinosa, Jorge Alberto S. Tenório, Guilherme Apostólico Bortolin, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ04.20 14/00036.
3. CAC00090014 - Caracterização de cinzas de biomassa geradas na produção de energia e avaliação do seu uso em argamassas. Trabalho Completo em Congresso Luso-Brasileiro de Materiais de Construção Sustentáveis, 2014, Guimarães. Materiais de Construção Sustentáveis, 2014. - Autores - Rebeca B. SILVA, Paulo R. L. LIMA, Cintia M. A. FONTES, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, ANTONIETA MIDDEA, Lilian G. L. M. LIMA, Ruan C. A. MOURA, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ04.20 14/00038
4. CAC00100014 - Removal of pigments in edible oil with the use of thermally activated palygorskite. Contribuição técnica apresentada no XIII Encontro da SBPMat - Autores - Osório, L.R., Xavier, K.C.M., SANTOS. M. S. F., SILVA FILHO, E. C., ADÃO BENVINDO DA LUZ, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 14/00132
5. CAC00110014 - Estudo da separação de terras-raras usando sistemas de tratamentos organofosforados. Trabalho apresentado no XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química/COBEQ 2014, out., p.1-8. - Autores - MARISA NASCIMENTO, YSRAEL MARRERO VERA, BIANCA AZEVEDO, Rafael C. Gomes, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.13 08/00081.
6. CAC00120014 - Experimental design for solvent extraction of rare earth light and medium elements in hydrochloric acid media using D2EHPA in isoparaffin. Comunicação Técnica ao ISEC – International Solvent Extraction - Autores - CLENILSON DA SILVA SOUZA JUNIOR, MARISA NASCIMENTO, CAROLINA DA COSTA, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.13 08/00081.
7. CAC00130014 - How big is the lithium market in Brazil? Publicação de XXVII International Mineral Processing Congress, Santiago - Chile, 2014 - Autores - PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, Félix Junior, C., Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 14/00156.
8. CAC00140014 - Beneficiation of low-grade weathered nickel sulfide ore for metallurgical uses. Publicação de XXVII International Mineral Processing Congress, Santiago - Chile, 2014 - Autores - SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, HUDSON JEAN BIANQUINI COUTO, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 14/00157.
9. CAC00150014 - Polymeric depressants in purification by flotation of molybdenite. Publicação de XXVII International Mineral Processing Congress, Santiago - Chile, 2014 - Autores - PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, CHAVES, A.P., ADÃO BENVINDO DA LUZ, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 14/00158

10. CAC00160014 - The use of DAF (dissolved air flotation) as an alternative treatment for red mud wastewater. Publicação de XXVII International Mineral Processing Congress, Santiago - Chile, 2014 - Autores - HUDSON JEAN BIANQUINI COUTO, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, Barbosa, R. K. C., Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 14/00159
11. CAC00170014 - Separação líquido-líquido de lantânio em meio clorídrico. Comunicação técnica do 54º Congresso Brasileiro de Química, 2014, Natal/RN. - Autores - CAROLINA DA COSTA, MARISA NASCIMENTO, CLENILSON DA SILVA SOUZA JUNIOR, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.13 08/00081.
12. CAC00180014 - Estudo da alteração e degradação de um piso revestido com o calcário conhecido comercialmente como mármore Perlino Bianco. Contribuição Técnica apresentada no 47º Congresso Brasileiro de Geologia, realizado de 21 a 26 de setembro de 2014, em Salvador – BA - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
13. CAC00190014 - Caracterização tecnológica das rochas e argamassas do Parque Lage. Contribuição Técnica apresentada no 47º Congresso Brasileiro de Geologia, realizado de 21 a 26 de setembro de 2014, em Salvador – BA. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
14. CAC00200014 - Avaliação da utilização de resíduos de rochas ornamentais na completação de poços de petróleo. Contribuição Técnica apresentada no 56º Congresso Brasileiro de Química, realizado em Natal – RN, de 04 a 07/11/14. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, Natielly Andressa da Silva Souza, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
15. CAC00210014 - Aplicação de resíduos da lavra do mármore Bege Bahia na geração de materiais poliméricos especiais. Contribuição Técnica apresentada no 56º Congresso Brasileiro de Química, realizado em Natal – RN, de 04 a 07/11/14. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Camila Maria Rosa Arruda, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
16. CAC00220014 - Estudo da interação de protetivos e minerais no restauro de monumentos pétreos. Contribuição Técnica apresentada no 56º Congresso Brasileiro de Química, realizado em Natal – RN, de 04 a 07/11/14. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Daniel Silva Barbutti, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
17. CAC00230014 - Caracterização da deterioração do mármore componente das banheiras históricas situadas no Parque Nacional da Tijuca. Contribuição Técnica apresentada no 56º Congresso Brasileiro de Química, realizado em Natal – RN, de 04 a 07/11/14. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
18. CAC00240014 - Compósito de polietileno de alta densidade com resíduo mineral para obtenção de papel sintético. Contribuição Técnica apresentada no 21º Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais, apresentado em Cuiabá-MT, de 09 a 13/11/14. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, MARCELI DO NASCIMENTO DA CONCEIÇÃO, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
19. CAC00250014 - Effect of uric acid and urea in dimension stones. Contribuição Técnica apresentada no V Global Stone Congress, realizado de 21 a 25 de outubro de 2014, em Antalya, Turquia. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, NURIA FERNANDEZ CASTRO, ANIEL, V. M., Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
20. CAC00260014 - Alteration of rocks and conservation; a study case of marble bathtubs in Floresta da Tijuca - RJ. Contribuição Técnica apresentada no V Global Stone

- Congress, realizado de 21 a 25 de outubro de 2014, em Antalya, Turquia. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
21. CAC00270014 - Technological characteristics of rocks that compose the Copacabana Sidewalk, Rio de Janeiro, Brazil. Contribuição Técnica apresentada no V Global Stone Congress, realizado de 21 a 25 de outubro de 2014, em Antalya, Turquia. - Autores - Rosana Elisa Coppede da Silva, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, GABRIELA FERNANDES LACERDA, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
  22. CAC00280014 - Avaliação da deterioração de rochas ornamentais em prédios históricos do centro da cidade do Rio de Janeiro. Contribuição Técnica apresentada no 47º Congresso Brasileiro de Geologia, realizado de 21 a 26 de setembro de 2014, em Salvador – BA. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, AMANDA MENEZES RICARDO, JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, Gabriella Avelar, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
  23. CAC00290014 - Estudo da degradação das rochas pela cristalização de sais solúveis em São João del Rey, Paço Imperial, Rio de Janeiro. Contribuição Técnica apresentada no 56º Congresso Brasileiro de Química, realizado em Natal – RN, de 04 a 07/11/14. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, MANSUR, K., Barroso, M., Queiroz, Joedy Patrícia Cruz, Gabriella Avelar, AMANDA MENEZES RICARDO, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
  24. CAC00300014 - Avaliação da deterioração de rochas ornamentais em prédios históricos do centro da cidade do Rio de Janeiro. Contribuição Técnica apresentada no 56º Congresso Brasileiro de Química, realizado em Natal – RN, de 04 a 07/11/14. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, Gabriella Avelar, AMANDA MENEZES RICARDO, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233
  25. CAC00320014 - Conformational analysis of ricinoleic acid derived of the castor oil by molecular dynamics in dimension stone. Contribuição Técnica de Trabalho apresentado no V Global Stone - Autores - JULIO CESAR GUEDES CORREIA, Danielle da Silva Rosa, Alexandre Nelson Martiniano Carauta, Luis Guilherme Laino da Silva Pereira, Letícia Maia Prates, Daniel Silva Barbutti, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.23 07/00233.
  26. CAC00330014 - Tratamento anaeróbico de drenagem ácida de minas (DAM) em reator UASB para remoção de sulfato de manganês. Contribuição técnica apresentada no XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, COBEQ 2014, Florianópolis 19-22 de outubro de 2014, Florianópolis, S - Autores - ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, CLAUDIA AFFONSO BARROS, CLAUDIA DUARTE DA CUNHA, Thalita dos A. Oliveira, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.13 07/00175.
  27. CAC00340014 - Efeito da utilização do bagaço de cana de açúcar na biorremediação de solo contaminado por borra oleosa do petróleo. Contribuição técnica apresentada no XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, COBEQ 2014, Florianópolis 19-22 de outubro de 2014. - Autores - CLAUDIA DUARTE DA CUNHA, Danielle A. Duarte Nunes, Vitor Silva Liduino, Maria Clara Reis Nucci, Nathalie Rocha Verly, SÉRVULO, E.F., Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.13 07/00175.
  28. CAC00350014 - Fechamento de minas no Brasil não tem legislação federal específica e coloca em risco saúde ambiental e de populações locais. Publicação de 2º Simpósio Brasileiro de Saúde & Ambiente (2º SIBSA) Belo Horizonte – MG. - Autores - ELIANE ROCHA ARAUJO, FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 14/00174.
  29. CAC00360014 - Síntese de zeólitas a partir de cinzas volantes em sistemas abertos. Comunicação Técnica ao XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, Florianópolis, SC, 2014. - Autores - Prado, Patricia F, MARISA NASCIMENTO, YOKOYAMA, L., Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ01.13 08/00081.

30. CAC00370014 - Banco de dados do CETEM/MCTI disponibiliza mais de uma centena de estudos de caso sobre os impactos socioambientais da mineração no território brasileiro. Publicação de 2º Simpósio Brasileiro de Saúde & Ambiente (2ºSIBSA) Belo Horizonte – MG. - Autores - FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, ELIANE ROCHA ARAUJO, OLIVIERI, R. D., Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 14/00175.
31. CAC00390014 - Multimodal microscopy applied to ore characterization: practical aspects. Process Mineralogy '14, 2014, Cidade do Cabo. Proceedings of Process Mineralogy '14. Falmouth: Minerals Engineering International, 2014.p. 1-9. - Autores - OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Marcos Paulo Galdino de Lima, Guilherme Lucio Abelha Mota, Paciornik, Sidney, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ04.20 14/00202.
32. CAC00400014 - Predicting iron ore products from core samples: integration of extended fields image analysis, automated mineralogy, and XRD/Rietveld method. Process Mineralogy '14, 2014, Cidade do Cabo. Proceedings of Process Mineralogy '14. Falmouth: Minerals Engineeri - Autores - REINER NEUMANN, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Ricardo Gallart, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ04.20 14/00201.
33. CAC00410014 - CARACTERÍSTICAS DE QUEBRA DE UM FLOGOPITITO PARA USO EM ROCHAGEM – Associação Brasileira de Metalurgia - Autores - CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, Duque, T.F.B., Isabella Cesario de Amaral Souza, MARISA BEZERRA DE MELLO MONTE, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 14/00200.
34. CAC00420014 - Arsenic in soils and sediments from Paracatu, MG, Brazil. Publicado no 5th International Congress on Arsenic in the Environment. - Autores - BIDONE, E.D., ZULEICA CARMEN CASTILHOS, RICARDO GONÇALVES CESAR, Maria Carla Barreto SANTOS, SILVA, R.S.V., LUIZ CARLOS BERTOLINO, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 15/00022.
35. CAC00430014 - Arsenic in atmospheric particulate matter in Paracatu, MG, Brazil. Publicado no 5th International Congress on Arsenic in the Environment. - Autores - ZAMBONI, W, Matos, J. A., ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Silva, L.I.D., MANUEL CASTRO CARNEIRO, MARIA INÊS COUTO MONTEIRO, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 15/00023.
36. CAC00440014 - Arsenic levels in natural and drinking waters from Paracatu, MG, Brazil. Publicado no 5th International Congress on Arsenic in the Environment. - Autores - BIDONE, E.D., ZULEICA CARMEN CASTILHOS, MARIA CARLA BARRETO SANTOS, SILVA, R.S.V., CESAR, R.G, Ferreira, M.M., Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 15/00024.
37. CAC00450014 - Arsenic determination in atmospheric particulate matter from Paracatu-Brazil by ICP-OES. Publicado no 5th International Congress on Arsenic in the Environment. - Autores - Silva, L.I.D., Silva, L. N., MANUEL CASTRO CARNEIRO, MARIA INÊS COUTO MONTEIRO, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, ZAMBONI, W, Matos, J. A., Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 15/00025.
38. CAC00460014 - Diversity and trustworthiness of information sources on environmental contamination and risks of exposure to As in Paracatu, Brazil. Publicado no 5th International Congress in Arsenic in the Environment. - Autores - Mertens, F., Távora, R., Alves. M., ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 15/00026.
39. CAC00470014 - Microbial activities response to As exposure in soil and sediments surrounding a gold mining area at Paracatu-Brazil. Publicado no 5th International Congress on Arsenic in the Environment. - Autores - Sabadini-Santos, E., BIDONE, E.D., ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Caprez, M.A.C., Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 15/00027.
40. CAC00480014 - Ecotoxicological assessment of arsenic contaminated soil and freshwater from Paracatu, Minas Gerais, Brazil. Publicado no 5th International Congress in the Environment. - Autores - SILVIA GONÇALVES EGLER, Zacaron, R., BRUNA

ALVES PINHEIRO, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, BIDONE, E.D., Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 15/00028.

41. CAC00490014 - Human exposure assessment to arsenic and health indicators in Paracatu, Brazil. Publicado no 5th International Congress on Arsenic in the Environment. - Autores - CAPITANI, E. M., JESUS, I.M., FAIAL, K.F., LIMA, M.O., Faial, K.C.F., Ferreira, A.P., LILLIAN MARIA BORGES DOMINGOS, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 15/00029.
42. CAC00500014 - Human health risk assessment by As environmental exposure in Paracatu: an integrated approach. Publicado no 5th International Congress on Arsenic in the environment. - Autores - Lima, C.A., ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 15/00030.
43. CAC00510014 - Arsenic in Paracatu: a conceptual model for environmental and epidemiological assessment and political contextualization. Publicado no 5th International Congress on Arsenic in the Environment. - Autores - ZULEICA CARMEN CASTILHOS, CAPITANI, E. M., JESUS, I.M., LIMA, M.O., Faial, K.C.F., PATCHINEELAM, S.R., ZAMBONI, W, BIDONE, E.D., Artigo em congresso (trabalho completo) PRJ05.17 15/00031.



## Artigos em Periódicos Indexados no Science Citation Index (SCI) e/ou no Qualis-Periódicos (A1, A2, B1 ou B2) - (23):

**NPSCI:23**

Neste relatório TCG-2014 foram comparados dois indexadores de qualidade de periódicos: Science Citation Index (SCI), internacional, e o Qualis-Periódicos da CAPES, este último usado para avaliar as publicações das pós-graduações no Brasil. O cotejo, com base nas áreas mais relacionadas ao CETEM (Engenharia II, Geociências e Química), mostrou que um periódico indexado no SCI pode ter uma avaliação apenas regular no Qualis (para aquelas três áreas). Inversamente, um periódico bem classificado no Qualis pode não estar indexado no SCI. Assim, adotamos, *ad referendum* da SCUP, como o critério de qualidade, o periódico indexado estar incluído no SCI e/ou classificado como A1, A2, B1 ou B2 no Qualis.

44. CAI00010014 - Rockbridgeite inclusion in rock crystal from Galileia Region, Minas Gerais, Brazil. Revista indexada European Journal of Mineralogy, 25 de julho de 2013, p.817-823. - Autores - Fabiano R.L. Faulstich, JURGEN SCHNELLRATH, OLIVEIRA, L. F. C., Ricardo Scholz, Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no **SCI** PRJ11.05 11/00124. [Qualis.Capes: A2, B2].
45. CAI00030014 - Disposal of dredged sediments in tropical soils: ecotoxicological effects on earthworms. Publicado no periódico Environmental Monitoring and Assessment, v.186:1487-1497, 2014. - Autores - CESAR, R., NATAL-DA-LUZ, T, SOUSA, J. P., COLONESE, J., BIDONE, E.D., ZULEICA CARMEN CASTILHOS, SILVIA GONÇALVES EGLER, POLIVANOV, H., Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no **SCI** PRJ05.17 14/00023. [Qualis.Capes: A1, B1].
46. CAI00120014 - Acid leaching of a copper ore by sulphur-oxidizing microorganisms. Comunicação técnica publicada no Hydrometallurgy, vol. 147-148, p. 223-227, 2014. - Autores - DEBORA MONTEIRO DE OLIVEIRA, LUIS GONZAGA SANTOS SOBRAL, Gregory Olson, Susan Olson, Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no **SCI** PRJ01.13 07/00175. [Qualis.Capes: A1, A2, B1].
47. CAI00160014 - Investigation of the Grignard reaction and experimental conditions for the determination of inorganic mercury and methylmercury in crude oils by GC-ICP-MS. Fuel , v.116 , p. 421-426, 2014. - Autores - FERNANDA VERONESI MARINHO PONTES, MANUEL CASTRO CARNEIRO, VAISTMAN, D.S., MARIA INÊS COUTO MONTEIRO, ARNALDO ALCOVER NETO, Maria Tristão, Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no **SCI** PRJ04.20 14/00105. [Qualis.Capes: A1, A2].
48. CAI00180014 - Industrial experience with waste coprocessing and its effects on cement properties. Environmental Progress & Sustainable Energy, Vol.33, No. 3. DOI 10.1002/ep - Autores - Ricardo Iorio Garcia, Francisco Jose Moura, LUIZ CARLOS BERTOLINO, Eduardo de Albuquerque Brocchi, Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no **SCI** PRJ04.20 14/00107. [Qualis.Capes: A1, B1, B2].
49. CAI00200014 - Effect of elevated temperatures on the mechanical behavior of basalt textile reinforced refractory concrete. Artigo publicado no periódico Materials Design, <http://dx.doi.org/10.1016/j.matdes.2014.08.060> - DOI no. 0261-3069/\_ 2014 - Autores - Dimas Alan Strauss Rambo, Flávio de Andrade Silva, Romildo Dias Toledo Filho, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no **SCI** PRJ04.20 14/00117. [Qualis.Capes: B2, B5].
50. CAI00220014 - Disposal of dredged sediments in tropical soils: ecotoxicological evaluation based on bioassays with springtails and enchytraeids. Environ Science Pollution Research, DOI 10.1007/s11356-014-3559-3 . - Autores - Ricardo CESAR, NATAL-DA-LUZ, T, BIDONE, E.D., ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Helena Polivanov, SOUSA, J. P., Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no **SCI** PRJ05.17 14/00187. [Qualis.Capes: A2, B1].

51. CAI00230014 - Ecotoxicological assessment of a dredged sediment using bioassays with three species of soil invertebrates. *Ecotoxicology*, DOI 10.1007/s10646-014-1390-8. - Autores - Ricardo CESAR, NATAL-DA-LUZ, T, BIDONE, E.D., ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Helena POLIVANOV, SOUSA, J. P., Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no **SCI** PRJ05.17 14/00188. [Qualis.Capes: A2, B1].
52. CAI00250014 - The use of dextrin in purification by flotation of molybdenite concentrates. *International Journal of Mineral Processing*, pg 23-27 (2014) Autores - PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, Chaves, A. P., LUZ, A.B., SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no **SCI** PRJ05.17 14/00190. [Qualis.Capes: A1, B1].
53. CAI00280014 - Evaluation of Heat Absorption in Iron Ore Using Microwave Energy Source, *Material Science Fórum*, Vol.802 Pag.367-372 - Autores: LEONARDO MARTINS DA SILVA, MARISA NASCIMENTO, Izabel O. Mota, Teodoro Fernandes, José Adilson de Castro, , Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no **SCI** - PRJ01.13, 08/00081. [Qualis.Capes: **B2**].
54. CAI00260014 - Vertical agitated media mill scale-up and simulation. Trabalho apresentado no periódico *Minerals Engineering*, pg 01-08 (2014). Autores - MAZZINGHY, D.B., CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, ALVES, V.K., Galéry, R., Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no **SCI** PRJ05.17 14/00197. [Qualis.Capes: A1, B1, B2].
55. CAN00060014 - Ecotoxicidade e biodisponibilidade de metais em solos impactados por rejeitos industriais em Queimados, RJ, Brasil. Artigo Publicado na revista *Geociências*, São Paulo, UNESP, *Geociências*, v. 32, n. 4, p.600-610 , 2013. - Autores - Ricardo CESAR, Ana Paula RODRIGUES, Maria Carla Barreto SANTOS, Stephanie SENDEROWITZ, Juan COLONESE, Cristiane MOREIRA, LUIZ CARLOS BERTOLINO, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, SILVIA GONÇALVES EGLER, John MADDOCK, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado no **SCI** PRJ04.20 14/00039. [Qualis.Capes: **B2**, B5].
56. CAN00090014 - Characterization of a granite waste for clay ceramic addition. Artigo publicado na revista *Materials Science Fórum*, v. 775-776, p. 699-704, 2014. - Autores - Mariane Costalonga de Aguiar, MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, MICHELLE P. BABISCK, Candido,V.S., MONTEIRO, S.N., Vieira,c.m.f, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado no **SCI** PRJ05.15 09/00216. [Qualis.Capes: **B2**, B3].
57. CAN00100014 - Properties of high temperature sintered clay ceramic added with multiwire sawn granite waste. Artigo publicado na revista *Materials Science Forum*, v. 775-776, p. 69-74, 2014. - Autores - MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, Mariane Costalonga de Aguiar, Vieira,c.m.f, CANDIDO,V.S., MONTEIRO,S.N, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado no **SCI** PRJ05.15 09/00216. [Qualis.Capes: **B2**, B3].
58. CAN00110014 - Clay ceramic incorporated with granite waste obtained from diamond multiwire sawing technology. Artigo publicado na revista *Materials Science Fórum*, v. 775-776, p. 648-652, 2014. - Autores - Mariane Costalonga de Aguiar, MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, MICHELLE P. BABISCK, CANDIDO,V.S., MONTEIRO, S.N., Vieira,c.m.f, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado no **SCI** PRJ05.15 09/00216. [Qualis.Capes: **B2**, B3].
59. CAN00120014 - Influence of quartzite residues on the strength of added red clay ceramics. Artigo publicado na revista *Materials Science Fórum*, v. 775-776, p. 541-546, 2014. - Autores - MICHELLE P. BABISCK, Ribeiro,W.S., Mariane Costalonga de Aguiar, CANDIDO,V.S., MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, MONTEIRO, S.N., Vieira,c.m.f, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado no **SCI** PRJ05.15 09/00216. [Qualis.Capes: **B2**, B3].
60. CAN00130014 - Caracterização mineralógica e tecnológica de um depósito argiloso na região de Cubati (PB). Artigo publicado no periódico *Geociências*, UNESP, V.33, N.3, P. 516-534, 2014 - Autores - Dayse Mirella Oliveira TIMÓTEO, Helena POLIVANOV, LUIZ CARLOS BERTOLINO, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado no **SCI** PRJ04.20 14/00121. [Qualis.Capes: **B2**, B5].

61. CAN00160014 - Influence of recycled aggregate on the rheological behavior of cement mortar. Artigo publicado na revista Key Engineering Materials, v. 600, p. 297-307, 2014. - Autores - Paulo Roberto Lopes Lima, Romildo, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado no SCI PRJ04.20 14/00037. [Qualis.Capes: **B2**, B3, C].
62. CAN00190014 - Scale up and simulation of VertimillTM pilot test operated with copper ore. Artigo publicado no periódico Journal of Materials Research Technologies (JMRT) VOL .3, PAGs 86-89,2014- Autores - MAZZINGHY, D.B., Galéry, R., CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, ALVES, V.K., Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado no SCI PRJ05.17 14/00199. [Qualis.Capes: **B2**].
63. CAN00200014 - Disposição terrestre de sedimentos de dragagem: ecotoxicidade, biodisponibilidade de metais e estudo de caso em Belford Roxo (RJ). Artigo publicado na revista Geociências em São Paulo, UNESP, v. 33, n. 3, p.416-428, 2014. - Autores - Ricardo CESAR, Sousa, M.A., POLIVANOV, H., Barroso, M., Alvaro, T., COLONESE, J., SILVIA GONÇALVES EGLER, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado no SCI PRJ05.17 14/00166. [Qualis.Capes: **B2**, B3].
64. CAN00210014 - Microstructural evaluation of a clay ceramic incorporated with granite rejects from stone sawing using diamond wire. Artigo publicado no periódico Materials Science Forum Vols. 798-799 (2014) pp 251-256. - Autores - Mariane Costalonga de Aguiar, MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, MICHELLE P. BABISCK, CANDIDO,V.S., MONTEIRO, S.N., Vieira,c.m.f, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado no SCI PRJ05.15 13/00154. [Qualis.Capes: **B2**, B3].
65. CAN00220014 - Characterization of a red mud and a clay body for ceramic fabrication. Artigo publicado no periódico Materials Science Fórum, v. 798-799, p.514-519, 2014. - Autores - MICHELLE P. BABISCK, Thalissa Pizeta Altoé, Henrique Junior Oliveira Lopes, Ulisses Soares do Prado, MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, MONTEIRO,S.N, Vieira,c.m.f, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado no SCI PRJ05.15 13/00154. [Qualis.Capes: **B2**, B3].
66. CAN00230014 - Properties of clay ceramic incorporated with red mud. Artigo publicado Materials Science Forum, v.798-799, p. 509-513, 2014. - Autores - MICHELLE P. BABISCK, Thalissa Pizeta Altoé, Henrique Junior Oliveira Lopes, Ulisses Soares do Prado, MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, MONTEIRO, S.N., Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado no SCI PRJ05.15 13/00154. [Qualis.Capes: **B2**, B3].

## **Artigos em Periódicos não Indexados no Science Citation Index (SCI) nem no Qualis-Periódicos (A1, A2, B1 ou B2) - (12):**

67. CAN00020014 - Caracterização da degradação de uma rocha utilizando o DWT. Artigo publicado na revista *Holos*, Ano 30, v.3, p.386-392. - Autores - Duque, T.F.B., CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado PRJ05.17 14/00099. [Qualis.Capes: B3].
68. CAN00030014 - BWI em função da malha de teste. Artigo publicado na revista *Holos*, Ano 30, v.3, p.112-121. - Autores - Duque, T.F.B., CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, Mazzinghy, D.B., ALVES, V.K., Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado PRJ05.17 14/00098. [Qualis.Capes: B5].
69. CAN00040014 - Avaliação da utilização da energia de micro-ondas para processo de remoção do teor de fósforo contido no minério de ferro. Artigo publicado na revista *HOLOS/ Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)*. Ano 30.Vol. 03. jul. 2014, p.245-255. - Autores - Leonardo Martins da Silva, MARISA NASCIMENTO, José Adilsom de Castro, Izabel O. da Motta, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado PRJ01.13 08/00081. [Qualis.Capes: B5].
70. CAN00080014 - Estudo comparativo da utilização de teares multilâmina e multifio no beneficiamento de granitos comerciais. Artigo publicado na *Revista Brasileira de Mineração e Meio Ambiente*, v.4, n.1, agosto de 2014. ISSN 2179-6203 - Autores - DAVI VARGAS DE SOUZA, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado PRJ01.23 07/00233. [Qualis.Capes: B4].
71. CAN00140014 - Previsão de distribuição granulométrica de produto de moinho Vertimill. Artigo publicado na revista *Holos*, Ano 30, v.4, p.126-134. - Autores - MAZZINGHY, D.B., ALVES, V.K., CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, Galéry, R., Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado PRJ05.17 14/00130. [Qualis.Capes: B5].
72. CAN00150014 - Resíduos industriais: onde depositar? Artigo publicado no periódico *Ciência Hoje*, Rio de Janeiro, v. 53, n. 314, p.32-35, 2014. - Autores - Maria Carla Barreto Santos, John Edmund Lewis Maddock, LUIZ CARLOS BERTOLINO, Ricardo Erthal Santelli, Ricardo Soares, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado PRJ04.20 14/00127. [Qualis.Capes: B4, B5].
73. CAN00170014 - Importância da velocidade de corte na otimização da etapa de polimento de rochas ornamentais. Artigo publicado na revista *Holos*, Vol 3 - Edição especial XXV ENTME/VII MSHNT, p. 220 a 226. - Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, DORIGO, W.F.G., Artur, A. C., Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado PRJ05.15 11/00216. [Qualis.Capes: B5].
74. CAN00240014 - Beneficiamento de quartzo de Tanhaçu/BA visando a preparação de silício grau metalúrgico de alta pureza. Artigo publicado na revista *Holos*, Ano 30, Vol. 3 - Edição Especial - XXV ENTME/VII MSHNT. - Autores - RANIELLE SOUZA DA SILVA DIAS, Erika Batista Silva, Silva, F.A.N.G., GARRIDO, F. M. S, Roberto Salgado Amado, JOÃO ALVES SAMPAIO, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado PRJ05.17 14/00210. [Qualis.Capes: B5].
75. CAN00250014 - Estudo de síntese e transição entre as fases zeolíticas sodalita e cancrinita. Artigo publicado na revista *Holos*, Ano 30, Vol. 3 - Edição Especial - XXV ENTME/VII MSHNT. - Autores - Santos, C.G.M., Passos, F.A.C.M., Silva, A.A.S., Barbato, C.N., JOÃO ALVES SAMPAIO, GARRIDO, F. M. S, Silva, F.A.N.G., Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado PRJ05.17 14/00211. [Qualis.Capes: B5].
76. CAN00260014 - Avaliação de risco à saúde humana associada ao consumo de águas subterrâneas contaminadas em Capitão Gervásio de Oliveira, Estado do Piauí. *Geochimia Brasiliensis*. Vol. 28, nº 1(2014) pg 13-22. Autores - ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Ricardo CESAR, Ricardo Sierpe, VICENTE, J. F., PATRÍCIA CORREIA DE ARAÚJO, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado PRJ05.17 15/00006. [Qualis.Capes: B3, B4, B5, C].

77. CAN00270014 - Disposição de sedimentos de dragagem em solos tropicais: avaliação da ecotoxicidade com base em bioensaios com alface e de bioacumulação de metais com oligoquetas edáficos. Artigo publicado no periódico Geochimica Brasiliensis, v.28, n.1. p.79-88,2014. - Autores - Ricardo CESAR, Juan COLONESE, BIDONE, E.D., ZULEICA CARMEN CASTILHOS, SILVIA GONÇALVES EGLER, Helena POLIVANOV, Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado PRJ05.17 15/00007. [Qualis.Capes: B3, B4, B5, C].
78. CAI00240014 - Avaliação estatística das variáveis que influenciam a viscosidade da polpa de bauxita do Pará com alto teor de SiO<sub>2</sub> reativa. Artigo publicado na revista Materia , v.18, n.4, p.1410-1424, 2014. ISSN: 1517-7076 - Autores - Barbato, C.N., Silva, F.A.N.G., JOÃO ALVES SAMPAIO, MEDEIROS, M. E., SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, SOUZA, M. N., GARRIDO, F. M. S, Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI PRJ05.17 14/00189. [Qualis.Capes: B3].

## Capítulos de Livros (15):

79. CCL00010014 - As rochas ornamentais na história. Livro Tecnologia de Rochas Ornamentais, Cap.1, p.17-42. - Editores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, NURIA FERNANDEZ CASTRO, FRASCÁ, M. H. B. O., Capítulo de livro PRJ11.04 11/00097.
80. CCL00020014 - Lavra de rochas ornamentais. Livro Tecnologia de rochas ornamentais, Cap.4, p.153-257. - Editores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, PINHEIRO, J. R., NURIA FERNANDEZ CASTRO, CARANASSIOS, A., Capítulo de livro PRJ11.04 11/00097.
81. CCL00040014 - Plano de aproveitamento econômico de rochas ornamentais. Livro Tecnologia de rochas ornamentais, Capítulo 6, p. 285-326. - Autores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, MARQUES, M.N., ALENCAR, C.R.A., Capítulo de livro PRJ11.04 11/00097.
82. CCL00050014 - Beneficiamento de rochas ornamentais. Livro Tecnologia de rochas ornamentais, Cap. 7 , p. 327-398. - Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, SOUZA, J.C., Capítulo de livro PRJ11.04 11/00097.
83. CCL00060014 - Saúde e segurança no trabalho. Livro Tecnologia de rochas ornamentais, Cap. 8, p.399-432. - Autores - LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Capítulo de livro PRJ11.04 11/00097.
84. CCL00070014 - Resíduos : tratamento e aplicações industriais. Livro Tecnologia de rochas ornamentais, Cap. 9, p.433-492. - Autores - CAMPOS, A. R., ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, NURIA FERNANDEZ CASTRO, AZEVEDO, H.C.A., LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, Capítulo de livro PRJ11.04 11/00097.
85. CCL00080014 - A busca da sustentabilidade na produção e uso das rochas ornamentais. Livro Tecnologia de rochas ornamentais, Cap. 11, p.529-565. - Autores - CARLOS CESAR PEITER, Luciana Mofati, ROBERTO CERRINI VILLAS BOAS, Capítulo de livro PRJ11.04 11/00097.
86. CCL00090014 - Glossário e dicionário de rochas ornamentais: português, espanhol, inglês, italiano. CAPÍTULO DO LIVRO TECNOLOGIA DE ROCHAS ORNAMENTAIS: PESQUISA, LAVRA E BENEFICIAMENTO - Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, EUNICE DE FREITAS LIMA, SANDRINI, I., Capítulo de livro PRJ11.04 11/00097.
87. CCL00100014 - Atividade mineradora gera riqueza e impactos negativos nas comunidades e no meio ambiente. Capítulo do livro "Recursos Minerais e Sociedade: impactos humanos – socioambientais – econômicos". - Autores - ELIANE ROCHA ARAUJO, OLIVIERI, R. D., FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, Capítulo de livro PRJ05.17 14/00177.
88. CCL00110014 - Os desafios da extração mineral na Região Norte em prol do desenvolvimento socioeconômico. Capítulo do livro "Recursos Minerais e Sociedade: impactos humanos – socioambientais – econômicos". - Autores - RODRIGO BRAGA DA ROCHA VILLA VERDE, RENATA DE CARVALHO, FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, Capítulo de livro PRJ05.17 14/00178.
89. CCL00120014 - Mineração na Região Nordeste do Brasil: quadro atual e perspectivas.Capítulo do livro "Recursos Minerais e Sociedade: impactos humanos – socioambientais – econômicos". - Autores - Souza, K.V., RODRIGO BRAGA DA ROCHA VILLA VERDE, RENATA DE CARVALHO, FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, Capítulo de livro PRJ05.17 14/00180.
90. CCL00130014 - O recorte da atividade mineral na região Centro-Oeste. .Capítulo do livro "Recursos Minerais e Sociedade: impactos humanos – socioambientais – econômicos". - Autores - RODRIGO BRAGA DA ROCHA VILLA VERDE, RENATA DE CARVALHO, FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, Capítulo de livro PRJ05.17 14/00181.

91. CCL00140014 - O peso da mineração na Região Sudeste. Capítulo do livro "Recursos Minerais e Sociedade: impactos humanos – socioambientais – econômicos". - Autores - RENATA DE CARVALHO, RODRIGO BRAGA DA ROCHA VILLA VERDE, FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, Capítulo de livro PRJ05.17 14/00185.
92. CCL00150014 - Do carvão às pedras preciosas: Região Sul. Capítulo do livro "Recursos Minerais e Sociedade: impactos humanos – socioambientais – econômicos". - Autores - RENATA DE CARVALHO, RODRIGO BRAGA DA ROCHA VILLA VERDE, FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, Capítulo de livro PRJ05.17 14/00186.
93. CCL00190014 - Avaliação da contaminação por metais em solos de Descoberto - Minas Gerais: aspectos biogeoquímicos. Publicado em Contaminação de solos: características e impactos. - Autores - CESAR, R.G, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Helena POLIVANOV, SILVIA GONÇALVES EGLER, ANA PAULA DE CASTRO RODRIGUES, Capítulo de livro PRJ05.17 15/00035.

## **Séries CETEM (12):**

94. CSC00010014 - (Eco)toxicologia de Metais em Solos: Conceitos, Métodos e Interface com a Geoquímica Ambiental - Autores: CESAR, R.G, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, ANA PAULA DE CASTRO RODRIGUES, BIDONE, E.D., SILVIA GONÇALVES EGLER, Helena POLIVANOV, - Séries do CETEM - PRJ05.17.
95. CSC00020014 - Utilização de resíduos oriundos do corte de mármore como carga na indústria de papel - Autores: ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, CARANASSIOS, A., MORANI, Beatriz M., - Séries do CETEM - PRJ01.23.
96. CSC00030014 - Avaliação de emissões radioativas em rochas ornamentais - Autores: GAVIOLI, Y. S., JULIO CESAR GUEDES CORREIA, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, - Séries do CETEM - PRJ01.23.
97. CSC00040014 - Construção e Operação da Estação Experimental Juliano Peres Barbosa: Estudo em escala piloto para avaliação do desempenho de coberturas secas na mitigação da drenagem ácida de mina, DAM - Autores: MARIO VALENTE POSSA, Anderson Borghetti Soares, VICENTE PAULO DE SOUZA, PAULO SERGIO MOREIRA SOARES, - Séries do CETEM - PRJ01.13.
98. CSC00060014 - Parâmetros físico-químicos e geoquímicos na mitigação de drenagem ácida de mina utilizando método de cobertura seca: Estudos em escala piloto - Autores: VICENTE PAULO DE SOUZA, MARIO VALENTE POSSA, Anderson Borghetti Soares, PAULO SERGIO MOREIRA SOARES, - Séries do CETEM - PRJ01.13.
99. CSC00080014 - Cério: fontes, propriedades, processos de separação, e mercado atual, revisão - Autores: THIAGO DE MORAES MOUTINHO, YSRAEL MARRERO VERA, - Séries do CETEM - PRJ01.13.
100. CSC00090014 - Biofilmes: A interação micro-organismo/substrato mineral na biolixiviação - Autores: ELLEN CRISTINE GIESE, - Séries do CETEM - PRJ01.13.
101. CSC00100014 - Aplicação de Ensaios Biológicos na Avaliação da Biodisponibilidade de Hidrocarbonetos de Petróleo em Solos Impactados - Autores: ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, SISSINO, C.L.S., CLAUDIA DUARTE DA CUNHA, SALGADO, A.M., Paulo Rubens Guimarães Barrocas, TAKETANI, R. G., ELLEN CRISTINE GIESE, - Séries do CETEM - PRJ01.13.
102. CSC00110014 - Influência das Distintas Formas de Processamento Mineral na Biolixiviação de Metais de Base - Autores: Fernandes, A.L.V, DEBORA MONTEIRO DE OLIVEIRA, TATIANE FRANCO MACHADO, LUIS GONZAGA SANTOS SOBRAL, - Séries do CETEM - PRJ01.13.
103. CSC00120014 - Uso de espumas na remediação de solos contaminados por hidrocarbonetos e metais pesados: uma revisão - Autores: REGINA COELI CASSERES CARRISSO, - Séries do CETEM - PRJ01.13.
104. CSC00130014 - Tópicos sobre a Reciclagem de Metais e Sustentabilidade - Autores: RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS, - Séries do CETEM - PRJ01.13.
105. CSC00140014 - Breve Revisão Bibliográfica dos Processos de Lixiviação de Minérios e Concentrados de Terras Raras - Autores: VANESSA MONTEIRO RIBEIRO, RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS, - Séries do CETEM - PRJ01.13.

## **Livros (2):**

106. Tecnologia de Rochas Ornamentais – Pesquisa, Lavra e Beneficiamento. Editores: Francisco W. H. Vidal, Hélio C. A. Azevedo e Núria F. Castro. 700 p., 2013, 11 capítulos, CETEM.
107. Recursos Minerais e Sociedade: impactos humanos, socioambientais e econômicos. Editores: Francisco R. C. Fernandes, Renata C. J. Alamino e Eliane Rocha Araújo. 392 p., 2014, CETEM.



## ANEXO 3: COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

NPPACI = 19

### 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. A duração deste Convênio é por tempo indeterminado.
3. **Universidad Industrial de Santander – UIS** - Escola de Engenharia Metalúrgica e Ciência de Materiais. Bucaramanga, Colombia. Cooperação técnico-científica nas áreas de interesse mútuo das instituições, principalmente na área de metalurgia extrativa. A duração deste Convênio é por tempo indeterminado.
4. **Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro – UTAD** - Portugal. Acordo de Cooperação e Intercâmbio Acadêmico, Científico e Cultural. Vigência: 2011 a 2016.
5. **Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior Agrária.** Portugal. Promover a cooperação em pesquisa e desenvolvimento nas áreas de interesse mútuo. A duração deste Convênio é por tempo indeterminado.
6. **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: 2013 a 2018.
7. **Istanbul Technical University**, Turquia. Estabelecer bases de cooperação entre as partes e definir os canais formais de relacionamento. Vigência: 2014 a 2015.
8. **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.
9. **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.
10. **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.
11. **Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra – CES e Centro de Investigação em Sociologia Econômica e das Organizações - ISEG/ULISBOA**, 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: 2014 a 2015.

12. **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.
13. **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.

### **Empresas (2):**

14. **Glencore International AG** – Suíça. Estabelecimento de base de cooperação entre as partes de forma promover o desenvolvimento em áreas de interesse mútuo. Vigência: 2012 a 2014.
15. **S.A. Lhoist Research and Development – LRD**, Bélgica. Estudo para a formação e a caracterização do filtro adjuvante TCA (aluminato tricálcio) produzido pela utilização de diferentes amostras de cal. Vigência: 2013 a 2014.

### **Governos (3):**

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

### **Associações (1):**

19. **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. Esse convênio terá vigência por tempo indeterminado.

## ANEXO 4 : COOPERAÇÃO NACIONAL

NPPACN = 38

### Instituição de ciência e Tecnologia – ICTs (25):

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: Tempo indeterminado.
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: Tempo indeterminado.
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: De 36 meses contados a partir da data de assinatura (21/06/2012), podendo ser prorrogado por mais 24 meses não devendo ultrapassar o limite de 5 (cinco)anos.
4. **Universidade Federal de Juiz de Fora e PETROBRÁS** – O presente Termo tem como objetivo o desenvolvimento do projeto intitulado “Espectroscopia RAMAN aplicada à determinação de composição de inclusões fluidas aquosas em rochas sedimentares de sistemas petrolíferos e a caracterização de Materiais utilizados no refino do petróleo”. Vigência: 12.2014.
5. **SENAI/DR-PB** – 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: 2010 a 2015.
6. **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.
7. **CEDAE** – Tem como objeto regular a cooperação técnica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de um Programa e respectivos Projetos e Atividades nas áreas de água e esgoto, bem como de outros serviços, de treinamento e desenvolvimento de RH, relevantes para os interesses das Instituições Partícipes. – Vigência: 2010 a 2015.
8. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Departamento de Engenharia de Minas – Laboratório de Tecnologia Mineral e Ambiental – UFRGS/DENIM/LTM** – Promover a cooperação em pesquisa e desenvolvimento na área de tecnologia mineral e ambiental. Vigência: Tempo indeterminado.

9. **Associação Brasileira de Química - ABQ** – Incentivar e facilitar a integração entre o CETEM e a ABQ, para a cooperação e o intercâmbio de suas atividades de pesquisa e desenvolvimento, consideradas de interesse comum. Vigência: 2011 a 2016.
10. **Universidade Celso Lisboa – UCL** - Incentivar e facilitar a integração entre o CETEM e a UCL, para a cooperação e o intercâmbio de suas atividades de pesquisa e desenvolvimento, consideradas de interesse comum. Vigência: 2011 a 2016.
11. **Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG** – Estabelecimento da 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: 2011 a 2016.
12. **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].
13. **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].
14. **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: 03.06.2014 a 03.06.2019.
15. **Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRC** – 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: 04.02.2014 a 04.02.2019.
16. **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: 04.03.2013 a 04.03.2018.

17. **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: 17.05.2013 a 17.05.2018.
18. **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: 31.12.2012 a 31.12.2017.
19. **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: 22.07.2014 a 22.07.2019.
20. **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: 03.12.2014 a 03.12.2019.
21. **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: 02.07.2013 a 02.07.2018.
22. **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: 28.11.2014 a 28.11.2019.
23. **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: 31.08.2014 a 31.08.2019.
24. **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 tecnológico, produção, informação técnico-científica e publicação conjunta de artigos científicos. Vigência: 12.05.2014 a 12.05.2019.

25. **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: 30.05.2013 a 30.05.2018.

### **Empresas (5):**

26. **PETROBRÁS** – União de esforços dos Partícipes para o desenvolvimento do projeto de P&D intitulado “Pesquisa e desenvolvimento para aplicabilidade de frações obtidas de resíduos sólidos gerados nos processos de exploração, produção e refino de petróleo”. Vigência: 910 dias a contar da data de assinatura (data de assinatura - 17.12.2013).
27. **Rio de Contas Desenvolvidos Mineraiis 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: 28.11.2012 a 28.11.2017.
28. **PETROBRÁS** - União de esforços dos Partícipes para o desenvolvimento do projeto de P&D intitulado “Desenvolvimento de métodos de caracterização química de rochas”. Vigência: 730 dias a contar da data da assinatura em 26.11.2011.
29. **ROSH INDUSTRIAL S/A** - Regular ações para o desenvolvimento conjunto das atividades de pesquisa e inovação realizadas em conjunto pelas partes signatárias. Vigência: 05.07.2013 a 05.07.2016.
30. **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, aumento a competitividade da indústria mineral instalada no Brasil. Vigência: 05.10.2012 a 05.10.2017.

### **Fundações de Apoio (2):**

31. **Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica - FACC** – Estabelecer relações institucionais entre as partes destinadas à implementação de ações de cooperação técnica e científica para a elaboração, fomento, gestão e controle de programas, projetos e atividades de ensino, pesquisa, desenvolvimento e extensão, a promoção e a realização de eventos, a prestação de serviços tecnológicos e demais atividades correlatas nas áreas de competência regimental do CETEM. Vigência: 2009 a 2014.

32. **BIO-RIO** – Promover relações institucionais entre o CETEM e a BIO-RIO para definição de instrumentos, pelos quais a BIO-RIO prestará apoio ao CETEM na consecução de suas finalidades de pesquisa e desenvolvimento, serviços tecnológicos, educação continua e transferência de tecnologias de produtos e processos tecnológicos gerados pelo CETEM. Vigência: 2011 a 2016.

#### **Associações (4):**

33. **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: 25.09.2014 a 25.09.2019.
34. **Sindicato da Indústria de Mármore, Granitos e Rochas afins do Estado do Rio de Janeiro - SIMAGRA/RIO** – 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: 30.09.2014 a 30.09.2019.
35. **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: 02.10.2014 a 02.10.2019.
36. **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: 27.06.2013 a 27.06.2018.

#### **Órgão Público (2):**

37. **Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM** - Estudo preliminar para aplicação de resíduos de calcário da região de Sobral nos setores polimérico, de papel e agrícola, que tem como objetivo verificar a possibilidade da aplicação do calcário da Formação de Frecheirinha como carga no setor polimérico, papel e agrícola promovendo a execução de atividades em P,D & I na área de novos materiais. Vigência: 03.11.2014 a 03.11.2015.
38. **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: 19.08.2014 a 19.08.2017.

## ANEXO 5 : ROL DE RELATÓRIOS TÉCNICOS

NPTD = 121

### Relatórios Finais de bolsa PCI (41):

1. RRB00010014 - A influência da mineração no desenvolvimento socioeconômico ambiental do semiárido brasileiro - Autores - RENATA DE CARVALHO JIMENEZ ALAMINO, FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ04.21 13/00080.
2. RRB00020014 - A Influência do Tipo de Espumante na Distribuição do Tamanho de Bolhas, na Velocidade Superficial do Ar e na Espessura da Camada de Espuma - Autores - JEAN CARLO GRIJÓ LOUZADA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.19 14/00021
3. RRB00030014 - Biorremediação de solo multicontaminado com petróleo e metais - Fase II - Autores - CLAUDIA DUARTE DA CUNHA, DANIELE LEONEL DA ROCHA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.13 13/00109.
4. RRB00040014 - Desenvolvimento de processo visando o aproveitamento integral dos rejeitos de beneficiamento de carvão de Santa Catarina - Autores - Lauro Santos Norbert Costa, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.19 14/00024.
5. RRB00050014 - Hidrograma ecológico e modelagem quali-quantitativa de bacias: avaliação ecotoxicológica da bacia do Rio Piabanha, RJ - Autores - BRUNA ALVES PINHEIRO, SILVIA GONÇALVES EGLER, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ01.12 09/00016.
6. RRB00060014 - Aproveitamento do lítio contido em finos de pegmatito - Autores - GABRIEL REIS ALVES CARNEIRO, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.19 14/00046.
7. RRB00070014 - Tratamento anaeróbio de drenagem ácida de mina (fase III) - Autores - ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, CLAUDIA AFFONSO BARROS, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.13 14/00049.
8. RRB00080014 - Aperfeiçoamento em técnicas bioquímicas para aplicação em processos biohidrometalúrgicos. Ação HO 14/00052 - Autores - ELLEN CRISTINE GIESE, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.13 14/00052.
9. RRB00090014 - Biolixiviação de minério primário de cobre nas escalas semi-piloto e piloto (fase II). Ação HO 13/00097 - Autores - DEBORA MONTEIRO DE OLIVEIRA, LUIS GONZAGA SANTOS SOBRAL, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.13 13/00097.
10. RRB00100014 - Caracterização ambiental dos resíduos gerados no beneficiamento de rochas ornamentais na região de Cachoeiro de Itapemirim - Autores - EUNICE DE FREITAS LIMA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.15 09/00216.
11. RRB00110014 - Relatório final de atividades do Programa de Bolsa PCI/CETEM-ES - Autores - VANESSA MACHADO DANIEL, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ11.04 11/00093.
12. RRB00120014 - Aproveitamento dos resíduos de lavra e beneficiamento de rochas ornamentais - Autores - CHRISTIANO FRANCISCO DOS REIS, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.15 09/00216.
13. RRB00130014 - Avaliação tecnológica dos potenciais de aproveitamento de fontes secundárias como contribuição a nova cadeia produtiva de terras raras no Brasil - Ação HO 10/00063 - Autores - BRUNO MARQUES MACHADO BARDANO, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.13 10/00063.
14. RRB00140014 - Recuperação de valores metálicos a partir de fontes secundárias - Autores - FELIPE FERREIRA FARIAS, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.13 10/00063.



15. RRB00170014 - Avaliação ecotoxicológica dos impactos ambientais associados às ações humanas nos ambientes aquáticos. - Autores - BRUNA ALVES PINHEIRO, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.19 14/00057.
16. RRB00190014 - A demolição e a coleta seletiva na indústria da construção civil associada à reciclagem dos resíduos da construção e demolição - Autores - GIANCARLO ALFONSO LOVON CANCHUMANI, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.19 14/00058.
17. RRB00200014 - Ações para capacitar o CETEM como referência laboratorial para os setores de Gemas e de Rochas Ornamentais - Autores - LUCIANA MARELLI MOFATI, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ02.19 09/00067.
18. RRB00210014 - Estudo de caracterização e alterabilidade das pedras portuguesas do calçadão de Copacabana. - Autores - Michelle Teixeira dos Santos, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ02.19 09/00067.
19. RRB00220014 - Avaliação da alterabilidade e dos agentes de proteção de rochas em prédios históricos - Autores - JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ02.19 09/00067
20. RRB00230014 - Estudo de aplicação de algumas zeólitas para interagir com o metil mercúrio utilizando modelagem molecular - Autores - DANIELLE DA SILVA ROSA, JULIO CESAR GUEDES CORREIA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ02.19 09/00067
21. RRB00240014 - Consolidação e expansão da rede brasileira de informação de arranjos produtivos locais de base mineral - Rede APL Mineral - Autores - Rosana Elisa Coppede da Silva, MARISA BEZERRA DE MELLO MONTE, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ02.19 09/00067.
22. RRB00250014 - Caracterização química de amostras sólidas por via úmida - Autores - THAIS DE LIMA ALVES PINHEIRO FERNANDES, ANA PAULA FONSECA DE ALMEIDA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ18.34 14/00063.
23. RRB00260014 - Utilização da espectrometria de absorção atômica para determinação de metais - Autores - MARIA INÊS COUTO MONTEIRO, JULIANNA FERREIRA DE ALMEIDA PRATA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ18.34 14/00062.
24. RRB00270014 - Determinação de fósforo total em minérios de ferro por espectrofotometria de absorção molecular - Autores - MANUEL CASTRO CARNEIRO, GRACIELLE JARDIM EVANGELISTA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ18.34 14/00065.
25. RRB00280014 - Determinação de ânions por cromatografia iônica - Autores - MARIA INÊS COUTO MONTEIRO, VINICIUS BISPO VIANA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ18.34 14/00061.
26. RRB00290014 - Determinação de metais pesados em amostras sólidas - Autores - MANUEL CASTRO CARNEIRO, Rafael Freitas Santos, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ18.34 14/00066.
27. RRB00300014 - Determinação de metais pesados em amostras sólidas - Autores - MANUEL CASTRO CARNEIRO, Rafael Freitas Santos, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ18.34 14/00064.
28. RRB00310014 - TÉCNICAS PARA DIAGNÓSTICO DE DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS DE FLOTAÇÃO EM ESCALA INDUSTRIAL; FLOTAÇÃO DE MINERAIS DE TERRAS RARAS; APROVEITAMENTO DE REJEITOS E USO DE SULFETIZANTES NA FLOTAÇÃO DE MINERAIS SULFETADOS - Autores - ELVES MATIOLO , Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.19 14/00088.
29. RRB00320014 - Indicadores de P, D&I para Setor Mineral no Brasil – Parte 1: Revisão - Autores - CARMEN LUCIA DA SILVEIRA BRANQUINHO, FERNANDO ANTONIO FREITAS LINS, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ18.34 14/00091.

30. RRB00330014 - Indicadores de P, D&I para Setor Mineral no Brasil – Parte 2: Proposta de atuação do CETEM como colaborador nas pesquisas de inovação tecnológica realizadas no País - Autores - CARMEN LUCIA DA SILVEIRA BRANQUINHO, FERNANDO ANTONIO FREITAS LINS, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ18.34 14/00092.
31. RRB00340014 - Relatório de atividades desenvolvidas no CETEM Período: agosto/2012 a agosto/2013 - Autores - CARMEN LUCIA DA SILVEIRA BRANQUINHO, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ18.34 14/00093.
32. RRB00350014 - Estudos de separação de molibdenita/talco por flotação - Autores - Tiago Teotonio da Silva, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.19 14/00103.
33. RRB00370014 - Estudo de aplicação de algumas zeólitas para interagir com o metil mercúrio utilizando modelagem molecular - Autores - DANIELLE DA SILVA ROSA, JULIO CESAR GUEDES CORREIA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ02.19 09/00067.
34. RRB00380014 - Aproveitamento do lítio contido em finos de pegmatito - Autores - GABRIEL REIS ALVES CARNEIRO, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.19 14/00123.
35. RRB00390014 - Atualização e desenvolvimento de pesquisas no campo da eletroquímica aplicada à metalurgia e às ciências dos materiais - Autores - YSRAEL MARRERO VERA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ02.13 14/00148.
36. RRB00400014 - Aplicação de técnicas eletroquímicas na metalurgia e em ciências dos materiais – Eletrodeposição de elemento de terras-raras - Autores - YSRAEL MARRERO VERA, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ02.13 14/00148.
37. RRB00420014 - Preparação e caracterização de amostras de minérios, concentrados e rejeitos pela técnica de espectrometria de fluorescência de raios X(FRX). - Autores - TATIANE DUARTE, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ18.34 14/00160.
38. RRB00430014 - Estudo de alternativas hidrometalúrgicas para separação de elementos de terras raras a partir de licor de xenotima. - Autores - FLAVIO DE ALMEIDA LEMOS, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.13 10/00063.
39. RRB00440014 - Avaliação tecnológica dos potenciais de aproveitamento de fontes secundárias como contribuição a nova cadeia produtiva de terras raras no Brasil. - Autores - BRUNO MARQUES MACHADO BARDANO, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.13 10/00063.
40. RRB00450014 - Fenômenos interfaciais em biogeoquímica ambiental: fundamentos, métodos e significado - Autores - ELLEN CRISTINE GIESE, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.13 10/00063.
41. RRB00460014 - Capacitação técnica em tecnologias de utilização de resíduos de rochas ornamentais na Itália, no âmbito do Convênio IS.I.M - CETEM - Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, Relatório Final de Bolsa PCI PRJ05.15 09/00216.

### **Relatórios para Grandes Empresas (28):**

42. RRT00030014 - Caracterização quantitativa de minério de ferro por DRX/Método de Rietveld, MEV/MLA e por mineralogia automatizada em imagens de campo estendido de frações grossas - Autores - OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, REINER NEUMANN, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ02.21 14/00041.
43. RRT00040014 - Aperfeiçoamento do processo de reciclagem da fração mineral dos resíduos da construção e demolição - Autores - Francisco Mariano da Rocha S. Lima, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 14/00070.

44. RRT00060014 - Study for formation and characterization of the filter aid TCA (tricalcium aluminate) by using different lime samples produced by Lhoist - Autores - SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, HUDSON JEAN BIANQUINI COUTO, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.18 14/00104.
45. RRT00070014 - Avaliação do tratamento de efluentes da indústria de alumina no contexto dos impactos da mineração na Amazônia Oriental - Autores - RENATA KELLY DA COSTA BARBOSA, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 14/00113.
46. RRT00100014 - PROJCARVÃO - Apoio à pesquisa científica, tecnológica e de inovação para redução dos impactos ambientais da exploração e uso do carvão mineral brasileiro - Autores - RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS, PAULO SERGIO MOREIRA SOARES, MARISA NASCIMENTO, Anderson Borghetti Soares, VICENTE PAULO DE SOUZA, MARIO VALENTE POSSA, ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, CLAUDIA DUARTE DA CUNHA, LUIS GONZAGA SANTOS SOBRAL, Ivo André Homrich Schneider, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ02.14 10/00090.
47. RRT00110014 - Caracterização e beneficiamento de minério de cobre do Sossego com uso de flotação extensora - Autores - Dhiêgo Rocha Oliveira, Raulim de Oliveira Galvão, Denílson da Silva Costa, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 14/00171.
48. RRT00120014 - Metais pesados, sedimento de fundo e peixes no Rio Tapajós - Autores - Hilciana do Socorro Oliveira, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 14/00167.
49. RRT00130014 - ENSAIOS DE BRIQUETAGEM DE DUAS AMOSTRAS DE FINOS DE COQUE DE PETRÓLEO EM ESCALA PILOTO - Autores - Thais Ferreira Marks Brasil Duque, CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 14/00191.
50. RRT00140014 - Ensaios de concentração de amostra de escória em separador magnético a seco - Autores - Thais Ferreira Marks Brasil Duque, CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 14/00192.
51. RRT00150014 - Análise de desempenho do biorreator para diferentes cenários de contaminação e de oferta tecnológica - Autores - RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS, ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, CLAUDIA DUARTE DA CUNHA, RONAN DE SANTANA ERBE, Adriana Ururahy Soriano, Leonardo da Silva dos Santos, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.08 13/00047.
52. RRT00160014 - Relatório de Certificação do Material de Referencia BXBA-3 - Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ04.14 14/00118.
53. RRT00170014 - Relatório de Certificação do Material de Referencia BXBA-4 - Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ04.14 14/00118.
54. RRT00180014 - Relatório de Certificação do Material de Referencia BXGO-2 - Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ04.14 14/00118.
55. RRT00190014 - Relatório de Certificação do Material de Referencia BXMG-6 - Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ04.14 14/00118.
56. RRT00200014 - Relatório de avaliação de Proficiência do programa de recertificação do BXBA-3 - Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ04.14 14/00118.

57. RRT00210014 - Relatório de avaliação de Proficiência do programa de recertificação do BXBA-4 - Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ04.14 14/00118.
58. RRT00220014 - Relatório de avaliação de Proficiência do programa de recertificação do BXGO-2 - Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ04.14 14/00118.
59. RRT00230014 - Relatório de avaliação de Proficiência do programa de recertificação do BXMG-2 - Autores - MARIA ALICE CABRAL DE GOES, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ04.14 14/00118.
60. RRT00240014 - Síntese e caracterização estrutural de materiais com liberação controlada de potássio - Autores - Adriana de Aquino Soeiro Felix, JOÃO ALVES SAMPAIO, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 14/00212.
61. RRT00250014 - Incorporação do resíduo da beneficiamento da bauxita em cerâmica argilosa - Autores - Thalissa Pizeta Altoé, MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.15 13/00154.
62. RRT00270014 - Caracterização quantitativa de minério de ferro por DRX/Método de Rietveld, MEV/MLA e por mineralogia automatizada em imagens de campo estendido de frações grossas - Autores - REINER NEUMANN, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ02.21 14/00203.
63. RRT00280014 - Caracterização tecnológica de minérios e concentrados de cobre - Autores - REINER NEUMANN, Fabiano R.L. Faulstich, LUIZ CARLOS BERTOLINO, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ02.21 14/00204.
64. RRT00300014 - Fluidodinâmica da coluna piloto de flotação de 2" do CETEM: Distribuição de Tempos de Residência - DTR - Autores - HUDSON JEAN BIANQUINI COUTO, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 14/00078.
65. RRT00310014 - Variação espacial e temporal das concentrações de arsênio associado ao material particulado atmosférico em Paracatu (MG) - Autores - Janaina de Assis Matos, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 15/00009.
66. RRT00320014 - Ciclo biogeoquímico do mercúrio e do metilmercúrio em reservatórios de hidrelétricas em ambientes tropicais e seus riscos associados à saúde humana. Estudo de caso: reservatórios do Rio Iguaçu, região oeste do Paraná - Autores - ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 15/00012.
67. RRT00330014 - Avaliação da contaminação ambiental por arsênio e estudo epidemiológico da exposição ambiental associada em população humana de Paracatu , MG - Autores - ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 15/00013.
68. RRT00340014 - Estudo da mobilidade e da biodisponibilidade do arsênio em solos e sedimentos de Paracatu , MG - Autores - Marcos Manoel Ferreira, ZULEICA CARMEN CASTILHOS, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 15/00014.
69. RRT00350014 - Avaliação das águas subterrâneas no estado do Piauí - Autores - ZULEICA CARMEN CASTILHOS, RENATA DE CARVALHO JIMENEZ ALAMINO, Jenesca Florencio Vicente, Thiago Teles Álvaro, KERLANE ALVES FERNANDES, MARCUS BRANDÃO MELO, Ricardo Sierpe Vidal Silva, LILLIAN MARIA BORGES DOMINGOS, ADÃO BENVINDO DA LUZ, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 15/00015.

## Relatórios para Micro, Pequenas e Médias Empresas (52):

NAPME =52

70. RRT00010014 - Quantificação do consumo de hastes (NCM 8207.19.00) e brocas de perfuração (NCM 8207.50.19), utilizadas na produção de blocos em empresas do grupo THOR. - Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ02.19 10/00048.
71. RRT00020014 - Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) da Empresa Mineração Guidone Ltda. - Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ02.19 10/00048.
72. RRT00080014 - Consumo de brocas (NCM 8207.50.19) e hastes de perfuração (NCM 8207.50.19) para a produção de blocos de quartzito (NCM 2506.20.00) para exportação, na empresa Tracomal Norte Granitos Ltda. - Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ02.19 10/00048.
73. RRT00090014 - Consumo de brocas (NCM 8207.50.19) e hastes de perfuração (NCM 8207.50.19) para a produção de blocos de granito (NCM 2516.12.00) para exportação, na empresa Tracomal Norte Granitos Ltda. - Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ02.19 10/00048.
74. RRT00050614 - Atualização da quantificação do consumo de almas de aço para discos (NCM 8202.39.00) e para rolos calibradores (NCM 7304.31.10), segmentos diamantados (NCM 6804.21.90) e solda de prata (NCM 7106.92.20), na Empresa Thor Tiles Granitos LTDA. - Autores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ02.19 10/00048.
75. RRT00260014 - Espectroscopia Raman aplicada à determinação de composição de inclusões fluidas aquosas em rochas sedimentares de sistemas petrolíferos - Autores - REINER NEUMANN, Fabiano R.L. Faulstich, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ02.21 14/00213.
76. RRT00290014 - Concentração de scheelita proveniente de um rejeito por flotação - Autores - HUDSON JEAN BIANQUINI COUTO, Túlio César Soares dos Santos André, Julio Cesar Guedes Correia, Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas PRJ05.17 14/00078.
77. RRM00040014 - Quantificação do consumo de lâminas (NCM 8202.99.10), tela (NCM 7019.59.00), granalha de aço (NCM 7205.10.00), e de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) na empresa Americana Granitos do Brasil Ltda. - Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 10/00048.
78. RRM00050014 - Caracterização tecnológica das rochas do Processo DNPM 890.504/2009 - Granigeo Consultoria Ltda. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Michelle Teixeira dos Santos, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 09/00067.

79. RRM00060014 - Caracterização tecnológica das rochas do Processo DNPM 890.667/2010 - Granigeo Consultoria Ltda. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Michelle Teixeira dos Santos, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 09/00067.
80. RRM00070014 - Caracterização tecnológica das rochas do Processo DNPM 890.668/2010 - Granigeo Consultoria Ltda. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Michelle Teixeira dos Santos, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 09/00067.
81. RRM00080014 - Caracterização tecnológica da rocha do processo DNPM 890.232/2012/ Ronaldo Brick Santos - Autores - JULIO CESAR GUEDES CORREIA, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 09/00067.
82. RRM00090014 - Projeto Cooperativo em Rede do Arranjo Produtivo de Opala nos Municípios de Pedro II e Buriti dos Montes - Etapa 2 - Autores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 09/00067.
83. RRM00100014 - Projeto Cooperativo em Rede do Arranjo Produtivo de Opala nos Municípios de Pedro II e Buriti dos Montes - Etapa 2 - Autores - Marcelo Gonçalves Nunes de Oliveira Moraes, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 09/00067.
84. RRM00110014 - Projeto Cooperativo em Rede do Arranjo Produtivo de Opala nos Municípios de Pedro II e Buriti dos Montes - Etapa 2 - Autores - Marcelo Gonçalves Nunes de Oliveira Moraes, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 09/00067.
85. RRM00120014 - Projeto Cooperativo em Rede do Arranjo Produtivo de Opala nos Municípios de Pedro II e Buriti dos Montes - Etapa 2 - Autores - Agnaldo Francisco de Freitas Filho, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 09/00067.
86. RRM00130014 - Projeto Cooperativo em Rede do Arranjo Produtivo de Opala nos Municípios de Pedro II e Buriti dos Montes - Etapa 2 - Autores - JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, JURGEN SCHNELLRATH, DANIELA VASCONCELOS MACHADO, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 09/00067.
87. RRM00140014 - Aplicação de biorreagentes na indústria minero metalúrgica e de galvanoplastia - Autores - FERNANDO ANTONIO FREITAS LINS, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ18.33 14/00145.
88. RRM00150014 - Testes preliminares de solubilização de amostras fornecidas pela SERGEO - Autores - RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS, VANESSA MONTEIRO RIBEIRO, VINICIUS SOUZA RIBEIRO, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ05.08 08/00158.
89. RRM00160014 - Avaliação de coletores utilizados na flotação direta de apatita - Autores - JULIO CESAR GUEDES CORREIA, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 09/00067.
90. RRM00170014 - Compósito de resíduos de rochas ornamentais com polietileno para produção de papel sintético - Autores - MARCELI DO NASCIMENTO DA CONCEIÇÃO, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Fernando Luiz Bastian, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ01.23 07/00233.

91. RRM00180014 - Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) da empresa Marmi Orobici do Brasil Ltda. - Autores - LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 10/00048.
92. RRM00190014 - Caracterização econômica e microfissural de pedra de material ornamental 'Cinza orumbá' do Complexo Intrusivo Forno Grande, Castelo – ES - Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, Hieres Vettorazzi da Silva, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.24 09/00054.
93. RRM00200014 - Quantificação do consumo de insumos na produção de chapas na empresa Gramazini Granitos e mármore Thomazini Ltda. - Autores - NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ02.19 10/00048.
94. RRM00210014 - Aproveitamento de resíduos oriundos da lavra e do beneficiamento do mármore Bege Bahia visando a geração de compósitos poliméricos. - Autores - ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ01.23 07/00233.
95. RRM00220014 - Avaliação da aplicação de resíduos de pegmatitos em diversos setores industriais. - Autores - CAMILA NASCIMENTO DE SOUZA CRUZ, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ01.23 07/00233.
96. RRM00230014 - Relatório Etapa I: Caracterização tecnológica e beneficiamento da cadeia produtiva de pegmatitos. - Autores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Elbert Valdiviezo Vieira, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ01.23 07/00233.
97. RRM00240014 - Relatório Etapa 1: Estudo de controle ambiental das atividades de mineração - minerais industriais. - Autores - FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Carlos Magno Muniz e Silva, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ01.23 07/00233.
98. RRM00250014 - Programa Entidades Associadas Projeto CETEM/MCTI – UFPE Relatório Etapa 1: Gemas do Nordeste - Autores - José de Araújo Nogueira Neto, Agnaldo Francisco de Freitas Filho, Martha Noélia Lima, JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ01.23 07/00233.
99. RRM00260014 - Ecoabrasivo: uma nova perspectiva para o setor de rochas ornamentais - Autores - VAGNER MORO FERREIRA LEITÃO, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ05.15 11/00216.
100. RRM00270014 - Avaliação de partículas totais em suspensão na produção de rochas ornamentais - Autores - MONICA CASTOLDI BORLINI GADIOLI, RAFAELA FARINAZO PELOSO ALVES, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ05.14 11/00173.
101. RRM00280014 - Beneficiamento de LBRO - Autores - DOUGLAS BORTOLOTE MARCON, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ05.15 09/00216.
102. RRM00290014 - Recuperação do diamante contido no resíduo oriundo da serragem de rochas ornamentais em teares multifio - Autores - DAVI VARGAS DE SOUZA, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas PRJ05.15 09/00216.

103. RRS00010014 - Título; Caracterização tecnológica de material denominado granito vermelho da empresa GRAMOBRAS Granitos e Mármoreos Brasileiros Ltda. Autores; LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
104. RRS00110014 - Título; Quantificação do consumo de fio diamantado (NCM 6804.21.90) utilizado na produção de blocos na empresa Mineração Vale do Granito Ltda. Autores; NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00048.
105. RRS00160014 - Título; Caracterização tecnológica do material denominado comercialmente Artemis/Ermis da empresa Decolores Mármoreos e granitos do Brasil Ltda. Autores; Rosana Elisa Coppede da Silva, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
106. RRS00170014 - Título; Caracterização tecnológica de uma rocha assentada pela empresa Colonial Pedras Autores; ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, Rosana Elisa Coppede da Silva, Michelle Teixeira dos Santos, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 09/00067.
107. RRS00180014 - Título; Caracterização tecnológica do material sem denominação comercial da empresa SERFRAN Serraria São Francisco Ltda. Autores; Rosana Elisa Coppede da Silva, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
108. RRS00210014 - Título; Caracterização tecnológica do material denominado comercialmente de quartzo branco da empresa Petrus Mineração e Comércio Ltda Autores; LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
109. RRS00220114 - Título; Caracterização tecnológica do material sem denominação comercial da empresa Mármoreos e Granitos do Seridó Autores; LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
110. RRS00240014 - Título; Caracterização tecnológica da rocha do Processo DNPM 890.499/2000, Mineradora Morro Azul de São Fidélis Ltda. EPP Autores; JULIO CESAR GUEDES CORREIA, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
111. RRS00250014 - Título; Caracterização tecnológica das rochas do Processo DNPM 890.115/1985 Pedreira Carioca Ltda. Autores; JULIO CESAR GUEDES CORREIA, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
112. RRS00390014 - Título; Laudo Gemológico L2014050801. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
113. RRS00410014 - Título; Laudo Gemológico L2014052601. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119
114. RRS00430014 - Título; Laudo Gemológico L2014052603. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
115. RRS00500014 - Título; Laudo Gemológico L2014070801. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.



116. RRS00540014 - Título; Caracterização tecnológica das rochas do Processo DNPM 890.074/2005 Pedreira de Araras Ltda. Autores; JULIO CESAR GUEDES CORREIA, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
117. RRS00550014 - Título; Caracterização tecnológica do material denominado comercialmente Bianco Antico para a empresa Serra Norte Granitos Ltda. Autores; LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, ELTON SOUZA DOS SANTOS, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
118. RRS00560014 - Título; Caracterização tecnológica do material denominado comercialmente de Cinza Castelo da empresa Camar Capixaba Mármore e Granitos Ltda ME Autores; LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
119. RRS00580014 - Título; Caracterização tecnológica do material sem denominação comercial da empresa Mineração Santa Inês Ltda Autores; MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
120. RRS00590014 - Título; Laudo Gemológico L2014092901. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
121. RRS00750014 - Título; Caracterização tecnológica do material sem denominação comercial da empresa Mineração Thomazini Ltda. Autores; NURIA FERNANDEZ CASTRO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.

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

**IDITS= 68**

Relação de atendimentos a micro, pequena e média empresas e a mineradores autônomos.

1. RRS00010014 - Título; Caracterização tecnológica de material denominado granito vermelho da empresa GRAMOBRA S Granitos e Mármore s Brasileiros Ltda. Autores; LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
2. RRS00020014 - Título; Avaliação de coletores utilizados na flotação direta de apatita - Relatório 01 Autores; JULIO CESAR GUEDES CORREIA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 09/00067.
3. RRS00070114 - Título; Quantificação do consumo de granalha de aço (NCM 7205.10.00) da empresa Americana Granitos do Brasil Ltda. Autores; NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00048.
4. RRS00080114 - Título; Quantificação do consumo de lâmina de aço (NCM 8202.99.10) da empresa Americana Granitos do Brasil Ltda. - Relatório Técnico elaborado para a empresa Americana Granitos do Brasil Ltda. referente à proposta DPT-0075-00-13 Autores; JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00048.
5. RRS00090114 - Título; Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) da empresa Americana Granitos do Brasil Ltda. - Relatório Técnico elaborado para a empresa Americana Granitos do Brasil Ltda. Referente à proposta DPT-0075-00-13 Autores; NURIA FERNANDEZ CASTRO, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00048.
6. RRS00100114 - Título; Quantificação do consumo de tela (NCM 7019.59.00) da empresa Americana Granitos do Brasil Ltda. - Relatório Técnico elaborado para a empresa Americana Granitos do Brasil Ltda. referente à proposta DPT-0075-00-13 Autores; JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00048.
7. RRS00110014 - Título; Quantificação do consumo de fio diamantado (NCM 6804.21.90) utilizado na produção de blocos na empresa Mineração Vale do Granito Ltda. Autores; NURIA FERNANDEZ CASTRO, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00048.
8. RRS00120014 - Título; Quantificação do consumo de hastes de perfuração (NCM 8207.19.00) utilizadas na produção de blocos em empresas do Grupo Thor Autores; NURIA FERNANDEZ CASTRO, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00048.
9. RRS00130014 - Título; Quantificação do consumo de brocas de perfuração (NCM 8207.50.19) utilizadas na produção de blocos em empresas do GRUPO THOR Autores; NURIA FERNANDEZ CASTRO, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00048.
10. RRS00140014 - Título; Laudo técnico dos insumos importados utilizados no incentivo fiscal DRAWBACK para processamento de minério de ouro da mina de propriedade da Beadell em Pedra Branca do Amapari, AP Autores; RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS, CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ01.13 Obj - 07/00175.

11. RRS00160014 - Título; Caracterização tecnológica do material denominado comercialmente Artemis/Ermis da empresa Decolores Mármore e granitos do Brasil Ltda. Autores; Rosana Elisa Coppede da Silva, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
12. RRS00170014 - Título; Caracterização tecnológica de uma rocha assentada pela empresa Colonial Pedras Autores; ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, Rosana Elisa Coppede da Silva, Michelle Teixeira dos Santos, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 09/00067.
13. RRS00180014 - Título; Caracterização tecnológica do material sem denominação comercial da empresa SERFRAN Serraria São Francisco Ltda. Autores; Rosana Elisa Coppede da Silva, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
14. RRS00210014 - Título; Caracterização tecnológica do material denominado comercialmente de quartzito branco da empresa Petrus Mineração e Comércio Ltda Autores; LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
15. RRS00220114 - Título; Caracterização tecnológica do material sem denominação comercial da empresa Mármore e Granitos do Seridó Autores; LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
16. RRS00230014 - Título; Análise desgaste AMSLER Autores; NURIA FERNANDEZ CASTRO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ05.15 Obj - 13/00154.
17. RRS00240014 - Título; Caracterização tecnológica da rocha do Processo DNPM 890.499/2000, Mineradora Morro Azul de São Fidélis Ltda. EPP Autores; JULIO CESAR GUEDES CORREIA, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
18. RRS00250014 - Título; Caracterização tecnológica das rochas do Processo DNPM 890.115/1985 Pedreira Carioca Ltda. Autores; JULIO CESAR GUEDES CORREIA, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
19. RRS00260014 - Título; Laudo Gemológico L2014010701. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
20. RRS00270014 - Título; Laudo Gemológico L2014011001. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
21. RRS00280014 - Título; Laudo Gemológico L2014020301. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
22. RRS00290014 - Título; Laudo Gemológico L2014020701. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
23. RRS00300014 - Título; Laudo Gemológico L2014021901. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
24. RRS00310014 - Título; Laudo Gemológico L2014031301. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
25. RRS00320014 - Título; Laudo Gemológico L2014032501. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
26. RRS00330014 - Título; Laudo Gemológico L2014032502. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
27. RRS00340014 - Título; Laudo Gemológico L20140040701. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.

28. RRS00350014 - Título; Laudo Gemológico L2014040801. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
29. RRS00360014 - Título; Laudo Gemológico L2014040802. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
30. RRS00370014 - Título; Laudo Gemológico L2014040803. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
31. RRS00380014 - Título; Laudo Gemológico L2014041701. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
32. RRS00390014 - Título; Laudo Gemológico L2014050801. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
33. RRS00400014 - Título; Laudo Gemológico L2014051301. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
34. RRS00410014 - Título; Laudo Gemológico L2014052601. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119
35. RRS00420014 - Título; Laudo Gemológico L2014052602. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
36. RRS00430014 - Título; Laudo Gemológico L2014052603. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
37. RRS00440014 - Título; Laudo Gemológico L2014062601. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
38. RRS00450014 - Título; Laudo Gemológico L2014062602. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
39. RRS00460014 - Título; Laudo Gemológico L2014070401. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
40. RRS00470014 - Título; Laudo Gemológico L2014070402. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
41. RRS00480014 - Título; Laudo Gemológico L2014070403. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
42. RRS00490014 - Título; Laudo Gemológico L2014070404. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
43. RRS00500014 - Título; Laudo Gemológico L2014070801. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
44. RRS00510014 - Título; Caracterização tecnológica do material sem denominação comercial do Sr. Jonas Calabrez Autores; ELTON SOUZA DOS SANTOS, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ11.04 Obj - 11/00093.
45. RRS00520014 - Título; Caracterização tecnológica de três materiais denominados comercialmente Pedra São Tomé para o Centreo Tecnológico do Mármore e Granito - CETEMAG Autores; ELTON SOUZA DOS SANTOS, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ11.04 Obj - 11/00093.

46. RRS00530014 - Título; Laudo sobre a utilização de insumos para processamento de minério de ouro da mina do Riacho dos Machados, MRDM, Carpathian Gold Inc., Riacho dos Machados – MG Autores; CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ05.18 Obj - 14/00090.
47. RRS00540014 - Título; Caracterização tecnológica das rochas do Processo DNPM 890.074/2005 Pedreira de Araras Ltda. Autores; JULIO CESAR GUEDES CORREIA, ROBERTO CARLOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO, Rosana Elisa Coppede da Silva, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
48. RRS00550014 - Título; Caracterização tecnológica do material denominado comercialmente Bianco Antico para a empresa Serra Norte Granitos Ltda. Autores; LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, ELTON SOUZA DOS SANTOS, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
49. RRS00560014 - Título; Caracterização tecnológica do material denominado comercialmente de Cinza Castelo da empresa Camar Capixaba Mármore e Granitos Ltda ME Autores; LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
50. RRS00570014 - Título; Desgaste Amsler Autores; LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
51. RRS00580014 - Título; Caracterização tecnológica do material sem denominação comercial da empresa Mineração Santa Inês Ltda Autores; MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.
52. RRS00590014 - Título; Laudo Gemológico L2014092901. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
53. RRS00600014 - Título; Laudo Gemológico L2014092902. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
54. RRS00610014 - Título; Laudo Gemológico L2014092903. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
55. RRS00620014 - Título; Laudo Gemológico L2014101301. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
56. RRS00630014 - Título; Laudo Gemológico L2014101302. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
57. RRS00640014 - Título; Laudo Gemológico L2014102001. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
58. RRS00650014 - Título; Laudo Gemológico L2014102201. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
59. RRS00660014 - Título; Laudo Gemológico L2014110401. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
60. RRS00670014 - Título; Laudo Gemológico L2014110701. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
61. RRS00680014 - Título; Laudo Gemológico L2014110702. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
62. RRS00690014 - Título; Laudo Gemológico L2014110703. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
63. RRS00700014 - Título; Laudo Gemológico L2014111401. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.

64. RRS00710014 - Título; Laudo Gemológico L2014120401. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
65. RRS00720014 - Título; Laudo Gemológico L2014120402. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
66. RRS00730014 - Título; Laudo Gemológico L2014120901. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
67. RRS00740014 - Título; Laudo Gemológico L2014120902. Autores; JURGEN SCHNELLRATH, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 12/00119.
68. RRS00750014 - Título; Caracterização tecnológica do material sem denominação comercial da empresa Mineração Thomazini Ltda. Autores; NURIA FERNANDEZ CASTRO, MILLENA BASÍLIO DA SILVA, Tipo: Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo - PRJ02.19 Obj - 10/00047.

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

**NP = 4**

1. Composição Mineral Zeolítica, Processos de Modificação e Utilização Autores: Alberto Carlos de Campos Bernardi, Marisa Bezerra de Mello Monte, Paulo Renato Perdigão de Paiva, Nélio das Graças de Andrade da Mata Rezende, Fernando de Souza Barros, Hélio Salim de Amorim. Patente concedida, PI nº 0503121-4 – INPI.
2. Automatic Morphometry and Classification of Crystals of Iron Oxides. Autores: Maria Beatriz Vieira, Sidnei Paciornik, Otavio de Fonseca Martins Gomes, Júlio Cesar Álvarez Iglesias, Aloísio Antônio Melo Borges. Privilégio de Invenção, pedido nº 20140093137 – USA.
3. Automatic Classification of the Degree of Maturation for Iron Ore. Autores: Maria Beatriz Vieira, Sidnei Paciornik, Otavio da Fonseca Martins Gomes, Karen Soares Augusto, Aloísio Antônio Melo Borges. Privilégio de Invenção, pedido nº 20140093136 – USA.
4. Uma Rota Integrada Micro-Ondas - Lixiviação para Redução do Teor Do Elemento Fósforo Contido no Minério de Ferro. Autores: Leonardo Martins da Silva, Marisa Nascimento. Privilégio de Invenção, pedido s/ nº – INPI.

**ANEXO 8 : ROL DE CONTRATOS QUE CONTRIBUÍRAM PARA O IFATT**  
**RECEITAS INGRESSADAS ATRAVÉS DAS FUNDAÇÕES**  
**01/01/14 A 30/06/14 (1º e SEMESTRE DE 2014)**

**FACC:**

| <b>FACC - Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica</b> |           |                       |
|---|-----------|-----------------------|
| <b>Cliente</b>  | <b>NF</b> | <b>Valor \$</b>       |
| <b>Coordenação: CATE</b>  |           |                       |
| Americana Granitos  | NF 131    | R\$ 5.146,41          |
| Diversas - Gemas  | Diversas  | R\$ 5.440,00          |
| Thor Granitos e Mar. Ltda   | NF 151    | R\$ 4.071,87          |
| Thor Granitos e Mar. Ltda   | NF 075    | R\$ 2.803,20          |
| Tracomal Norte Gran. Ltda   | NF 221    | R\$ 4.967,11          |
| MSG Marm Gran Seridó Ltda   | NF 220    | R\$ 1.700,00          |
| Petrus Min. Com. Ltda   | NF 192    | R\$ 1.130,00          |
| Decolores Mar Gran Brasil Ltda  | NF 223    | R\$ 2.000,00          |
| Centrorochas  | NF 148    | R\$ 987,90            |
| Mineração Guidoni Ltda  | NF 147    | R\$ 4.759,76          |
| Americana Gran do Bras.Ltda   | NF 159    | R\$ 5.146,41          |
| Hidroveg Ind. Qui. Ltda   | NF 158    | R\$ 4.400,00          |
| Marmor.Colonial Ind. Com  | NF 185    | R\$ 2.500,00          |
| Mineradora Morro Azul Ltda  | NF 225    | R\$ 2.000,00          |
| Ronaldo Brick Santos & Cia Ltda   | NF 305    | R\$ 2.000,00          |
| KA Lighting &Energy   | NF 228    | R\$ 2.500,00          |
| Hidroveg Ind. Qui. Ltda   | NF 199    | R\$ 4.400,00          |
| Marmor.Colonial Ind. Com  | NF 296    | R\$ 2.500,00          |
| Empresa Morro Azul  | NF 225    | R\$ 2.000,00          |
| Jonas Calabrez  | NF 314    | R\$ 1.660,00          |
| <b>Sub Total CATE</b>   |           | <b>R\$ 62.112,66</b>  |
| <b>Cliente</b>  | <b>NF</b> | <b>Valor \$</b>       |
| <b>Coordenação: COAM</b>  |           |                       |
| Sergeo Serv Geológicos  | NF 020    | R\$ 186.560,00        |
| Sergeo Serv Geológicos  | NF 187    | R\$ 4.050,00          |
| Atlantica Geol. Miner.S/A   | NF 263    | R\$ 20.000,00         |
| Mineração Taboca S/A  | NF 074    | R\$ 54.000,00         |
| Petrobras S/A   | NF 037/13 | R\$ 1.000,00          |
| <b>Sub Total COAM</b>   |           | <b>R\$ 265.610,00</b> |
| <b>Cliente</b>  | <b>NF</b> | <b>Valor \$</b>       |
| <b>Coordenação: COPM</b>  |           |                       |
| Votorantim Metais Ltda  |           | R\$ 35.541,88         |
| TTE Trein. Tecnico Espec.   |           | R\$ 8.000,00          |
| Miner. Paragominas S/A  | NF 113    | R\$ 82.500,00         |
| Miner. Paragominas S/A  | NF 157    | R\$ 82.500,00         |
| Miner. Paragominas S/A  | NF 199    | R\$ 82.500,00         |
| Miner. Paragominas S/A  | NF 2122   | R\$ 82.500,00         |
| Miner. Paragominas S/A  | NF 230    | R\$ 82.500,00         |
| Miner. Paragominas S/A  | NF 268    | R\$ 82.500,00         |
| Centro Tecnol Sul Ameri   | NF 308    | R\$ 4.230,00          |
| <b>Sub Total COPM</b>   |           | <b>R\$ 542.771,88</b> |
| <b>Total FACC - 1º Semestre</b>   |           | <b>R\$ 870.494,54</b> |



**BIORIO:**

| <b>BIO RIO - Pólo de Biotecnologia do Rio de Janeiro</b> |           |                         |
|--|-----------|-------------------------|
| <b>Cliente</b>   | <b>NF</b> | <b>Valor \$</b>         |
| <b>Coordenação: COAM</b>                                 |           |                         |
| PETROBRAS S/A  |           | R\$ 724.515,42          |
| PETROBRAS S/A  |           | R\$ 605.386,54          |
| <b>Sub Total COAM</b>                                    |           | <b>R\$ 1.329.901,96</b> |
| <b>Total BIO RIO 1º Semestre</b>                         |           | <b>R\$ 1.329.901,96</b> |

**FUNCATE:**

| <b>FUNCATE - Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologias Espaciais</b> |           |                       |
|--|-----------|-----------------------|
| <b>Cliente</b>   | <b>NF</b> | <b>Valor \$</b>       |
| <b>Coordenação: CPMA</b>   |           |                       |
| Petrobras S/A  | NF 36.341 | 184.041,98            |
| Petrobras S/A  | NF 36.947 | 81.266,63             |
| Petrobras S/A  | NF 37.190 | 30.039,84             |
| Petrobras S/A  | NF 37.362 | 107.466,70            |
| <b>Sub Total CPMA</b>  |           | <b>R\$ 402.815,15</b> |
| <b>Cliente</b>   | <b>NF</b> | <b>Valor \$</b>       |
| <b>Coordenação: COPM</b>   |           |                       |
| Fundo Municipal Paracatu   | NF 36.946 | 100.000,00            |
| <b>Sub Total COPM</b>  |           | <b>R\$ 100.000,00</b> |
| <b>Total FUNCATE 1º Semestre</b>   |           | <b>R\$ 502.815,15</b> |

**TOTAL DO 1º SEMESTRE:**

| <b>Total 1º Semestre</b>        | <b>Valor \$</b>         |
|---------------------------------|-------------------------|
| FACC                            | R\$ 870.494,54          |
| BIO RIO                         | R\$ 1.329.901,96        |
| FUNCATE                         | R\$ 502.815,15          |
| <b>Total 1º Semestre / 2014</b> | <b>R\$ 2.703.211,65</b> |

**RECEITAS INGRESSADAS ATRAVÉS DAS FUNDAÇÕES****01/07/14 A 31/12/14 (2º SEMESTRE DE 2014)****FACC:**

| <b>FACC - Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica</b> |           |                      |
|---|-----------|----------------------|
| <b>Cliente</b>  | <b>NF</b> | <b>Valor \$</b>      |
| <b>Coordenação: CATE</b>  |           |                      |
| Dayine He   | NF 353    | R\$ 400,00           |
| Jonas Berte   | NF 365    | R\$ 300,00           |
| Dayine He   | NF 354    | R\$ 500,00           |
| Pedreira Carioca Ltda   | NF 391    | R\$ 3.000,00         |
| H. Stern  | NF 394    | R\$ 250,00           |
| João Bosco Santana Júnior   | NF 398    | R\$ 3.400,00         |
| KA Lighting & Energy Eireli   | NF 430    | R\$ 2.500,00         |
| Yrys Albuquerque Designe Ltda.  | NF 463    | R\$ 2.200,00         |
| Ronaldo Brick Santos e Cia Ltda   | NF 335    | R\$ 2.000,00         |
| Dercílio Luiz de Santana  | NF 471    | R\$ 200,00           |
| Fernando de Mattos Coelho   | NF 505    | R\$ 550,00           |
| Tracomal  | NF 504    | R\$ 4.967,11         |
| Marmi Orobici do Brasil Ltda.   | NF 508    | R\$ 1.573,50         |
| Camar Capixaba Mármore e Granitos Ltda ME                                   | NF 509    | R\$ 1.460,00         |
| Pedreira de Araras LTDA   | NF 393    | R\$ 1.500,00         |
| Gilson Aguiar da Cruz   | NF 519    | R\$ 900,00           |
| Pedreira de Araras LTDA   | NF 521    | R\$ 1.500,00         |
| Serra Norte Granitos LTDA   | NF 507    | R\$ 1.460,00         |
| Gramazini Granitos e Gármores Thomazini Ltda                                | NF 514    | R\$ 4.840,63         |
| Yrys Albuquerque Designe Ltda.  | NF 563    | R\$ 200,00           |
| Renato Jose de Azevedo  | NF 578    | R\$ 200,00           |
| JOÃO BATISTA ALMEIDA RADAELI  | NF 557    | R\$ 200,00           |
| Joel de Oliveira  | NF 564    | R\$ 200,00           |
| Marmi Orobici do Brasil   | NF 594    | R\$ 1.573,50         |
| <b>Sub Total CATE</b>   |           | <b>R\$ 35.874,74</b> |
| <b>Cliente</b>  | <b>NF</b> | <b>Valor \$</b>      |
| <b>Coordenação: COAM</b>  |           |                      |
| Sergeo  | NF 462    | R\$ 3.960,00         |
| Petróleo Brasileiro S/A- CENPES COT III                                     | NF 465    | R\$ 28.920,04        |
| <b>Sub Total COAM</b>   |           | <b>R\$ 32.880,04</b> |

| Cliente  | NF     | Valor \$              |
|--|--------|-----------------------|
| <b>Coordenação: COPM</b>                       |        |                       |
| Miner. Paragominas S/A                         | NF 342 | R\$ 82.500,00         |
| Alunorte Alumina do Norte do Brasil S/A        | NF 242 | R\$ 14.500,00         |
| Instituto Neotropical de Pesquisas Ambientais  | NF 386 | R\$ 4.000,00          |
| Miner. Paragominas S/A                         | NF 355 | R\$ 82.500,00         |
| Química Brasileira                             | NF 360 | R\$ 3.650,00          |
| Miner. Paragominas S/A                         | NF 397 | R\$ 82.500,00         |
| Miner. Paragominas S/A                         | NF 438 | R\$ 82.500,00         |
| Rio Tinto Desenvolvimentos Minerais            | NF 470 | R\$ 48.000,00         |
| Rio de Contas Desenvolvimentos Minerais        | NF 469 | R\$ 36.000,00         |
| Centro Tecnológico de Referência SulAmericano  | NF 467 | R\$ 1.430,00          |
| Provale Industria e Comércio S/A               | NF 390 | R\$ 1.600,00          |
| SIPASA - Seringa Industrial do Pará S/A        | NF 510 | R\$ 10.000,00         |
| Miner. Paragominas S/A                         | NF 472 | R\$ 82.500,00         |
| BRAMMER (Invoice 07, 08 e 13)                  |        | R\$ 26.900,83         |
| LHOIST (Invoice 09)                            |        | R\$ 48.498,61         |
| Petrobrás                                      | NF 554 | R\$ 3.600,00          |
| Als Peru S.A (Invoice 12)                      |        | R\$ 65.887,92         |
| Australian Laboratory Services PL (Invoice 15) |        | R\$ 9.347,20          |
| Miner. Paragominas S/A                         | NF 517 | R\$ 82.500,00         |
| <b>Sub Total COPM</b>                          |        | <b>R\$ 768.414,56</b> |
| Cliente  | NF     | Valor \$              |
| <b>Coordenação: CPMA</b>                       |        |                       |
| Sergeo   | NF 522 | R\$ 27.600,00         |
| <b>Sub Total CPMA</b>                          |        | <b>R\$ 27.600,00</b>  |
| <b>Total FACC 2º Semestre</b>                  |        | <b>R\$ 864.769,34</b> |

**BIORIO:**

| <b>BIO RIO - Pólo de Biotecnologia do Rio de Janeiro</b> |    |                         |
|--|----|-------------------------|
| Cliente  | NF | Valor \$                |
| <b>Coordenação: CPMA</b>                                 |    |                         |
| Petrobrás  |    | R\$ 50.860,88           |
| <b>Sub Total CPMA</b>                                    |    | <b>R\$ 50.860,88</b>    |
| Cliente  | NF | Valor \$                |
| <b>Coordenação: COAM</b>                                 |    |                         |
| Petrobrás  |    | R\$ 749.016,67          |
| <b>Sub Total COAM</b>                                    |    | <b>R\$ 749.016,67</b>   |
| Cliente  | NF | Valor \$                |
| <b>Coordenação: Dir</b>                                  |    |                         |
| Petrobrás  |    | R\$ 339.175,00          |
| <b>Sub Total Dir</b>                                     |    | <b>R\$ 339.175,00</b>   |
| <b>Total BIO RIO 2º Semestre</b>                         |    | <b>R\$ 1.139.052,55</b> |

**FUNCATE:**

| <b>FUNCATE - Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologias Espaciais</b> |           |                       |
|--|-----------|-----------------------|
| <b>Cliente</b>   | <b>NF</b> | <b>Valor \$</b>       |
| <b>Coordenação: CPMA</b>   |           |                       |
| Petrobras S/A  |           | R\$ 75.226,69         |
| Petrobras S/A  |           | R\$ 213.240,49        |
| Petrobras S/A  |           | R\$ 289.397,20        |
| <b>Sub Total CPMA</b>  |           | <b>R\$ 577.864,38</b> |
| <b>Total FUNCATE 2º Semestre</b>   |           | <b>R\$ 577.864,38</b> |

**TOTAL DO 2º SEMESTRE**

| <b>Total 2º Semestre</b>        | <b>Valor \$</b>         |
|---------------------------------|-------------------------|
| FACC                            | R\$ 864.769,34          |
| BIO RIO                         | R\$ 1.139.052,55        |
| FUNCATE                         | R\$ 577.864,38          |
| <b>Total 2º Semestre / 2014</b> | <b>R\$ 2.581.686,27</b> |

**TOTAL DE 2014:**

| <b>Total do ano de 2014</b> | <b>Valor \$</b>         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Total 1º Semestre / 2014    | R\$ 2.703.211,65        |
| Total 2º Semestre / 2014    | R\$ 2.581.686,27        |
| <b>Total 2014</b>           | <b>R\$ 5.284.897,92</b> |

## ANEXO 9. QUADRO DE ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DAS METAS RELACIONADAS AO PDU 2011-2015

### 1.1. Eixos Estratégicos

**Eixo Estratégico I: Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.**

**Linha de Ação 1: Implementar mecanismos de inteligência competitiva e gestão do conhecimento no setor minero-metalúrgico.**

| Programas                      | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |  |
|--------------------------------|------------|--|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|--|
|                                |            |  |           |           | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |  |
|                                |            |  |           |           | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |  |
| Estudos Prospectivos           | 1M         | Realizar um estudo de prospecção tecnológica na área mineral para conhecer as novas demandas e entarves do setor para os próximos 5 anos.  | dez/12    | número    | 1        | 1         |          |           |          |           |          |           |          |           |  |
|                                | 2          | Liderar a realização de 1 estudo prospectivo relativo aos agrominerais e seus usos na produção de biocombustíveis líquidos, atividade que será consolidada com o lançamento de um livro sobre "Agrominerais para o Brasil".  | dez/11    | número    | 1        | 1         |          |           |          |           |          |           |          |           |  |
|                                | 3          | Liderar a realização de 10 estudos sobre Grandes Minas e APL de base mineral e seus impactos para a comunidade local. Estudo de caso de 10 grandes minas em operação no Brasil e seus efeitos e benefícios para as comunidades locais e arredores (aspectos sociais, econômicos, ambientais e de qualidade de vida). | dez/12    | número    | 5        | 10        | 5        | 5         |          |           |          |           |          |           |  |
|                                | 4          | Desenvolver relatório com a definição de indicadores para avaliação regional da mineração na perspectiva da sustentabilidade. Avaliar os aspectos sociais, econômicos, ambientais e de qualidade de vida) da atividade mineral por regiões do país.  | dez/12    | número    | 0,5      | 0,8       | 0,2      | 0,2       |          |           |          |           |          |           |  |
| Educação em Tecnologia Mineral | 5M         | Desenvolver ações voltadas à educação na área mineral.   | dez/15    | %         | 20       | 20        | 20       | 10        | 30       | 30        | 20       | 20        | 20       |           |  |
| Intercâmbio                    | 6          | Promover o intercâmbio institucional nacional e internacional.   | dez/15    | %         | 20       | 20        | 20       | 20        | 20       | 20        | 20       | 30        | 10       |           |  |

## Eixo Estratégico II: Promoção da Inovação nas Empresas

### Linha de Ação 1: Desenvolver e otimizar processos de beneficiamento, metalurgia extrativa e reciclagem de bens minerais.

| Programas                                    | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|--|------------|--|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|  |            |  |           |           | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|  |            |  |           |           | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Minerais Industriais                         | 7(*)       | Realizar 2 estudos sobre o desenvolvimento tecnológico do setor da cerâmica vermelha. Atuar na caracterização dos insumos (especialmente argilominerais), para a sua melhor utilização, bem como prover apoio tecnológico aos pequenos produtores e às associações produtivas dos estados de Sergipe e do Piauí.   | dez/15    | número    | 0,8      | 0,8       | 0,2      | 0,2       | 0,3      | 0,3       | 0,3      | 0,3       | 0,4      |           |
| Meio Ambiente e Resíduos da Produção Mineral | 8          | Desenvolver 7 rotas de processamento para viabilização técnico-econômica para o reuso dos resíduos gerados na produção mineral, dentre eles: resíduo da lixiviação em pilha do minério de cobre intemperizado, rejeitos de flotação dos processos de produção de sulfetos minerais de cobre e níquel, rejeitos da produção de carvão mineral para a produção de pigmentos à base de óxidos de ferro, extração de alumínio do resíduo das estações de tratamento d'água e recuperação de metais preciosos e terras raras a partir de sucatas das indústrias eletro-eletrônicas. | dez/15    | número    | 1        | 1         | 1        | 1         | 2        | 2         | 1        | 0,5       | 2,5      |           |
|  | 9          | Realizar 4 estudos voltados para a redução dos impactos ambientais resultantes da exploração e uso do carvão mineral. Deseja-se otimizar o processo de beneficiamento, de modo a reduzir os impactos causados por esse processamento, com especial atuação nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e realizar ensaios preliminares de síntese de fases zeolíticas em sistemas abertos, a partir de cinzas de carvão com o objetivo de se remover manganês de soluções aquosas por processos de sorção.  | dez/15    | número    | 0,8      | 0,8       | 0,8      | 0,8       | 0,8      | 0,8       | 0,8      | 0,8       | 0,8      |           |
|  | 10         | Realizar 2 estudos de avaliação dos impactos ambientais associados aos metais pesados. Atenção especial será dada ao mercúrio, diretamente ligado às atividades garimpeiras.   | dez/15    | número    | 0,3      | 0,3       | 0,5      | 0,6       | 0,3      | 0,3       | 0,4      | 0,4       | 0,4      |           |
|  | 10A        | Realizar 2 estudos de avaliação ecotoxicológica dos impactos ambientais associados a efluentes, rejeitos e passivos da indústria minero-metalúrgica.   | dez/15    | número    |          |           |          |           | 1        | 1         | 0,5      | 0,5       | 0,5      |           |
|  | 10B        | Realizar 2 estudos de avaliação ecotoxicológica da qualidade das águas de bacias hidrográficas impactadas por ações antrópicas.  | dez/15    | número    |          |           |          |           | 1        | 1         | 0,5      | 0,5       | 0,5      |           |

|                                |    |   |        |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------|----|---|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Computação Científica Aplicada | 11 | Realizar 1 estudo de simulação e otimização de processos minerais por ano. Serão tomados como estudo de caso processos que carecem de melhorias nas suas operações unitárias, especialmente aqueles com necessidade de redução da demanda de energia (ex.: otimização da cominuição)  | dez/15 | número | 1   | 3   | 1   | 3   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                                | 12 | Implantar a automação de 1 circuito de processamento mineral. A automação de circuitos de beneficiamento proporciona maior confiabilidade dos dados obtidos em trabalhos experimentais de bancada e em escala piloto, para tanto deseja-se equipar um circuito clássico de beneficiamento (Britagem, moagem, separação gravítica, flotação, desaguamento, etc) com instrumentação adequada para controle e aquisição de dados experimentais (on line/on time) | dez/15 | número | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,2 |

7(\*) A parte referente ao estado de Sergipe já foi concluída. O segundo estudo do setor de cerâmica vermelha do Piauí foi substituído pelos estudos das atapulgitas e paligorskita, também no Piauí.

## Linha de Ação 2: Prospectar e realizar ações de PD&I em tecnologias emergentes aplicáveis ao setor minero-metalúrgico.

| Programas                 | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador | Execução      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|---------------------------|------------|--|-----------|-----------|---------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                           |            |  |           |           | 2011          |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                           |            |  |           |           | Previsto      | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Processos Biotecnológicos | 13M        | Realizar 2 estudos relacionados à biolixiviação de minérios incluindo Biolixiviação de cobre, Biolixiviação de concentrado gravítico piritoso e BIODESULFURIZAÇÃO DE CARVÃO MINERAL. | dez/13    | número    | 1             | 1         | 1        | 0,5       | 0,5      | 0,5       |          |           |          |           |
|                           | 14(*)      | Realizar 1 estudo relacionado à aplicação de bioprocessos para o tratamento de solos multicontaminados com metais pesados e óleo cru.  | dez/13    | número    | 0,3           | 0,3       | 0,3      | 0,3       | 0,4      | 0,3       | 0,1      | 0,08      | 0,02     |           |
| Nanotecnologia            | 15E        | Realizar 1 estudo focado na preparação e uso de argilas como nanomaterial.   | dez/15    | número    | META EXCLUÍDA |           |          |           |          |           |          |           |          |           |

### Linha de Ação 3: Suprir as necessidades de serviços tecnológicos no setor minero-metalúrgico.

| Programas  | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador | Execução      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|--|------------|--|-----------|-----------|---------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|  |            |  |           |           | 2011          |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|  |            |  |           |           | Previsto      | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Materiais de Referência Certificados (MRC)         | 16         | Produzir 8 MRC. A produção de amostras de material de referência certificado tem por objetivo auxiliar na padronização de métodos analíticos e acompanhamento de processos. Serão produzidas amostras de referência de minérios de bauxita, rejeitos de mineração contendo metais pesados, terras raras. | dez/15    | número    | 1             | 1         | 2        | 1         | 2        | 2         | 2        | 2         | 2        | 2         |
|  | 17E        | Criar 2 procedimentos operacionais padrão para análises e processos.   | dez/15    | número    | META EXCLUÍDA |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
| Normatização de Ensaios e Qualificação de Produtos | 18(*)      | Participar da elaboração de 5 normas de ensaios e/ou produtos para o setor de gemas e jóias apoiando a ABNT.   | dez/14    | número    | 0             | 0         | 1        | 0,8       | 3        | 0,2       | 2        | 1,8       | 2,2      |           |
|  | 19         | Participar da elaboração de 5 normas de ensaios tecnológicos para o setor de rochas ornamentais apoiando a ABNT e produtores.  | dez/14    | número    | 0             | 0         | 1        | 0,7       | 3        | 4,3       | 2        | 9         | 1        |           |
| Avaliação do Ciclo de Vida (ACV)                   | 20         | Criar 2 metodologias para realizar estudos piloto de ACV - Análise do Ciclo de Vida de bens minerais direcionados à construção de "edificações verdes".  | dez/13    | número    | 0             | 0         | 1        | 0,9       | 1        | 1,1       |          |           |          |           |

### Eixo Estratégico III: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estruturantes para o Desenvolvimento.

#### Linha de Ação 1: Executar atividades de pesquisa e de desenvolvimento científico e tecnológico orientadas para exploração de bens minerais em áreas sensíveis de interesse nacional.

| Programa                       | Nº da Meta | Meta  | Horizonte | Indicador    | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|--------------------------------|------------|---|-----------|--------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                                |            |   |           |              | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                                |            |   |           |              | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Recursos Minerais Estratégicos | 21         | Realizar 2 estudos relacionados melhorias no processo de beneficiamento do espodumênio nacional (troca da rota ácida pela alcalina) para a obtenção de concentrados com grau bateria. | dez/15    | número       | 0,4      | 0,4       | 0,4      | 0,4       | 0,4      | 0,4       | 0,4      | 0,1       | 0,7      |           |
|                                | 21A (M)    | Desenvolver três métodos analíticos de interesse da cadeia extrativa e produtiva do Petróleo.   | dez/15    | % implantado |          |           | 25       | 25        | 25       | 25        | 25       | 25        | 25       |           |



**Eixo Estratégico IV: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Recursos Naturais para o Desenvolvimento Sustentável.**

**Linha de Ação 1: Executar atividades de pesquisa e de desenvolvimento científico e tecnológico orientadas para exploração de bens minerais com foco na sustentabilidade.**

| Programa   | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|--|------------|--|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|  |            |  |           |           | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|  |            |  |           |           | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Recursos minerais da Amazônia, do Nordeste e do Semi-árido | 22         | Realizar 1 estudo relacionado ao aproveitamento dos recursos minerais da Amazônia. Serão estudadas as bauxitas com alto teor de sílica reativa, para viabilização do seu uso na cadeia produtiva do alumínio, especialmente no processo Bayer. | dez/15    | número    | 0,8      | 0,8       | 0,8      | 0,8       | 0,2      | 0,2       | 0,2      | 0,2       |          |           |
|  | 23         | Realizar 1 estudo relacionado ao aproveitamento dos recursos minerais do Semi-árido, especificamente da Região do Seridó da Paraíba.   | dez/15    | número    | 0,2      | 0,8       | 0,2      | 0         | 0,2      | 0,2       |          |           |          |           |

**Eixo Estratégico V: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social.**

**Linha de Ação 1: Atuar na estruturação e na gestão tecnológica de arranjos produtivos locais de base mineral e de entidades associadas regionais.**

| Programas            | Nº da Meta | Meta  | Horizonte | Indicador                    | Execução      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|----------------------|------------|---|-----------|------------------------------|---------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                      |            |   |           |                              | 2011          |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                      |            |   |           |                              | Previsto      | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Rede de APL's        | 24         | Participar da Rede de APL's de Base Mineral em parceria com o IBCIT/MCT visando a transferência de conhecimento e tecnologia a MPES.  | dez/15    | número de empresas atendidas | 5             | 5         | 15       | 15        | 20       | 20        | 20       | 20        | 20       |           |
| Núcleos Regionais    | 25         | Implantar o NUTER (Piauí) para apoio tecnológico e auxílio no desenvolvimento das atividades do setor mineral desse estado, por meio de capacitação técnica de pessoal e atendimento às demandas do setor.          | dez/15    | % implantado                 | 20            | 20        | 20       | 20        | 20       | 20        | 40       | 30        | 10       |           |
|                      | 26E        | Implantar o NUCRI (Santa Catarina).   | dez/15    | % implantado                 | META EXCLUÍDA |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
| Entidades Associadas | 27         | Qualificar e implementar 2 Entidades Associadas de acordo com a Portaria MCT nº 613 de 23/07/2009, sendo uma delas com a Universidade Federal de Pernambuco e a outra com a Universidade Federal de Campina Grande. | dez/14    | % implantado                 | 10            | 10        | 30       | 20        | 30       | 20        | 50       | 40        | 10       |           |

**Linha de Ação 2: Apoiar a transferência de tecnologias mineral e ambiental para as micro, pequenas e médias empresas com vistas ao desenvolvimento sustentável.**

| Programas  | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|--|------------|--|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|  |            |  |           |           | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|  |            |  |           |           | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Rochas Ornamentais   | 28         | Realizar 2 estudos sobre o aproveitamento de resíduos de rochas ornamentais (marmore e granito) visando a redução de descartes no meio ambiente.   | dez/13    | número    | 1        | 1         | 0,5      | 0,5       | 0,5      | 0,5       | 1        | 1         | 1        |           |
| Gemas  | 29         | Realizar 5 estudos visando à agregação de valor às gemas brasileiras.  | dez/15    | número    | 1        | 0,6       | 1        | 0,9       | 1        | 0,5       | 1        | 0         | 3        |           |
| Resíduos Industriais das Cadeias Produtivas dos Minerais Não | 30         | Realizar 2 estudos voltados para viabilizar a produção de agregados reciclados (areia e brita) para a construção civil a partir da reciclagem de resíduos de construção e demolição (RCD). | dez/15    | número    | 0,4      | 0,4       | 0,4      | 0,4       | 0,4      | 0,4       | 0,4      | 0,4       | 0,4      |           |

**1.2 – Diretrizes**

**Diretrizes de Operações, Pesquisa e Desenvolvimento.**

**Diretriz 1: Disseminar o conhecimento científico e tecnológico gerado no CETEM.**

| Programa    | Nº da Meta | Meta  | Horizonte | Indicador | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|-------------|------------|---|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|             |            |   |           |           | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|             |            |   |           |           | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Publicações | 1          | Sustentar valor do IGPUB índice geral de publicações igual ou superior a 1,5. | dez/15    | IGPU      | 1,5      | 1,63      | 1,5      | 2,35      | 1,5      | 2,0       | 1,5      | 2,21      | 1,5      |           |
|             | 2          | Sustentar valor do IPUB índice de publicações igual ou superior a 0,17.       | dez/15    | IPUB      | 0,17     | 0,24      | 0,17     | 0,33      | 0,17     | 0,30      | 0,17     | 0,47      | 0,17     |           |

## Diretriz 2: Desenvolver projetos de pesquisa de cooperação nacional e internacional

| Programas      | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|----------------|------------|--|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                |            |  |           |           | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                |            |  |           |           | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Cooperações    | 3          | Sustentar valor do PPACI índice de projetos, pesquisas e ações de cooperação internacional igual a 6.  | dez/15    | PPACI     | 6        | 5         | 6        | 6         | 6        | 10        | 6        | 19        | 6        |           |
|                | 4          | Sustentar valor do PPACN índice de projetos, pesquisas e ações de cooperação nacional igual a 27.  | dez/15    | PPACN     | 27       | 34        | 27       | 27        | 27       | 25        | 27       | 38        | 27       |           |
| Redes de C,T&I | 5          | Participar de 7 Redes de C,T&I, são elas: Rede APL mineral; Rede de Recuperação de Ecossistemas e Áreas degradadas (Petrobras); Rede de Metrologia do Rio de Janeiro; Rede Carvão; Rede tecnológica de Geoquímica (petrobras); Rede de análises Químicas e Rede Materiais para o Refino do Petróleo. | dez/15    | número    | 2        | 2         | 2        | 2         | 1        | 1         | 1        | 1         | 1        |           |

## Diretriz 3: Desenvolver processos, técnicas, produtos e protótipos para atendimento das empresas do setor minero-metalúrgico

| Programa             | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|----------------------|------------|--|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                      |            |  |           |           | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                      |            |  |           |           | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Processos e Técnicas | 6          | Sustentar Valor do PcTD índice de processos e técnicas desenvolvidos igual ou superior a 0,9.                      | dez/15    | PcTD      | 0,9      | 1,08      | 0,9      | 0,91      | 0,9      | 1,3       | 0,9      | 2,4       | 0,9      |           |
|                      | 7          | Sustentar valor do ICPC índice de cumprimento de prazos e contratos igual ou superior a 90%.                       | dez/15    | ICPC      | 90       | 91,3      | 90       | 94        | 90       | 97        | 90       | 96,8      | 90       |           |
|                      | 8          | Sustentar valor do IFATT índice financeiro de atendimento e transferência de tecnologia em R\$ 70.000 por técnico. | dez/15    | IFATT     | 70.000   | 121.346   | 70.000   | 101.190   | 70.000   | 98.590,01 | 70.000   | 101.664   | 70.000   |           |
|                      | 9          | Sustentar valor do APME índice de apoio à micro, pequena e média empresa em 35%.                                   | dez/15    | APME      | 35       | 30        | 35       | 29        | 35       | 39        | 35       | 42,98     | 35       |           |

**Diretriz 4: Incrementar a quantidade de pedidos de patente e contratos de transferência de propriedade intelectual.**

| Programa                | Nº da Meta | Meta  | Horizonte | Indicador | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|-------------------------|------------|---|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                         |            |   |           |           | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                         |            |   |           |           | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Propriedade Intelectual | 10         | Sustentar valor do IPIn índice de propriedade intelectual igual ou superior a 0,06. | dez/15    | IPIn      | 0,06     | 0,07      | 0,06     | 0,07      | 0,06     | 0,09      | 0,06     | 0,08      | 0,06     |           |

**Diretriz 5: Promover a inclusão social**

| Programa                                | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|---|------------|--|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|   |            |  |           |           | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|   |            |  |           |           | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Difusão Tecnológica de Interesse Social | 11         | Sustentar valor do IDTIS índice de difusão tecnológica de interesse social igual ou superior a 40. | dez/15    | IDTIS     | 40       | 93        | 40       | 86        | 40       | 91        | 40       | 68        | 40       |           |

### Diretriz 6: Criar normas e procedimentos internos para realização de análises minerais e condução de processos

| Programas   | Nº da Meta | Meta  | Horizonte | Indicador    | Execução      |           |          |           |               |           |          |           |          |           |
|---|------------|---|-----------|--------------|---------------|-----------|----------|-----------|---------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|   |            |   |           |              | 2011          |           | 2012     |           | 2013          |           | 2014     |           | 2015     |           |
|   |            |   |           |              | Previsto      | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto      | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Certificação de Processos e Acreditação de Laboratórios e Ensaios | 12M        | Manter um sistema de gestão em conformidade com os requisitos da ISO Guide 34:2009 - Exigência para a manutenção da acreditação do CETEM como produtor de materiais de referência pela Cgcre/Inmetro. | dez/15    | % implantado | 100           | 100       | 100      | 100       | 100           | 100       | 100      | 100       | 100      | 100       |
|   | 13E        | Implantar Sistema de Gestão de acordo com o ISO Guia 43 - Exigência para manutenção da certificação do CETEM como produtor de material de referência certificado.                                     | dez/12    | % implantado | META EXCLUÍDA |           |          |           |               |           |          |           |          |           |
|   | 14M        | Implantar Sistema de Gestão de acordo com o ISO Guia 43 - Exigência para manutenção da certificação do CETEM como produtor de material de referência certificado.                                     | dez/15    | % manutenção | 20            | 20        | 100      | 100       | META EXCLUÍDA |           | 100      | 100       | 100      |           |
|   | 15         | Implantar e implementar sistema de gestão em conformidade com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 para o Laboratório de Gemologia.   | dez/13    | % implantado | 20            | 20        | 30       | 30        | 50            | 20        | 30       | 20        | 10       |           |
|   | 16         | Acreditar o Laboratório de Gemologia do CETEM para a realização de 3 ensaios.   | dez/13    | número       | 0             | 0         | 1        | 0,5       | 2             | 0         | 2,5      | 0         | 2,5      |           |
|   | 17         | Implantar e implementar sistema de gestão em conformidade com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 para o Laboratório de Rochas Ornamentais.  | dez/13    | % implantado | 20            | 20        | 30       | 20        | 50            | 20        | 40       | 30        | 10       |           |
|   | 18         | Acreditar junto ao INMETRO 3 ensaios constantes das Normas técnicas elaboradas para o setor de rochas ornamentais.  | dez/13    | número       | 0             | 0         | 0        | 0         | 3             | 0         | 3        | 0         | 3        |           |
| Ensaios de Proficiência   | 19         | Participar de 3 programas de ensaios de proficiência para análises minerais.  | dez/15    | número       | 1             | 1         | 0        | 1         | 1             | 2         | 0        | 2         | 1        |           |

### Diretriz 7: Consolidar o Núcleo Regional de Cachoeiro de Itapemirim (NUCI)

| Programa        | Nº da Meta | Meta                                       | Horizonte | Indicador | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|-----------------|------------|--|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                 |            |  |           |           | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                 |            |  |           |           | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Núcleo Regional | 20         | Conclusão das obras e inauguração do NUCI. | dez/12    | %         | 50       | 60        | 40       | 20        | 20       | 15        | 5        | 5         |          |           |

## Diretrizes de Organização e Gestão

### Desenvolvimento Institucional

#### Diretriz 1: Revisar arquitetura organizacional, abrangendo estrutura, processos e modelo de gestão

| Programas                       | Nº da Meta | Meta  | Horizonte | Indicador     | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|---------------------------------|------------|---|-----------|---------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                                 |            |   |           |               | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                                 |            |   |           |               | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Capacitação e diagnóstico       | 21M        | Desenvolver equipe interna e realizar benchmark e diagnóstico organizacional.                   | dez/12    | % executado   | 100      | 90        | 10       | 10        |          |           |          |           |          |           |
| Modelagem e Institucionalização | 22M        | Desenvolver e implementar modelo organizacional de estrutura, processos, competências e cargos. | dez/13    | % implementad | 100      | 30        | 70       | 50        | 20       | 10        | 10       | 5         | 5        |           |

#### Diretriz 2: Adotar metodologias estruturadas para planejamento, desenvolvimento e controle de projetos e processos

| Programas              | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador      | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|------------------------|------------|--|-----------|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                        |            |  |           |                | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                        |            |  |           |                | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Controle Interno       | 23M        | Desenvolver política de controle interno para fazer frente aos riscos e à implementação de níveis de autoridade e responsabilidade no processo decisório | dez/15    | % desenvolvido |          |           | 25       | 5         | 45       | 15        | 40       | 25        | 55       |           |
| Escritório de Projetos | 24M        | Desenvolver instrumentos voltados para a criação e ativação de sistema institucional de controle para acompanhar atividades técnicas e administrativas.  | dez/15    | % desenvolvido |          |           | 25       | 5         | 35       | 20        | 30       | 10        | 65       |           |

#### Diretriz 3: Adotar práticas continuadas de melhoria de gestão em conformidade com os critérios do Programa Nacional da Qualidade

| Programas             | Nº da Meta | Meta  | Horizonte | Indicador      | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|-----------------------|------------|---|-----------|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                       |            |   |           |                | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                       |            |   |           |                | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Gestão pela Qualidade | 25M        | Desenvolver diagnóstico organizacional no nível 1 do sistema de gestão pública pela qualidade GESPUBLICA.   | dez/12    | % desenvolvido | 30       | 30        | 70       | 70        |          |           |          |           |          |           |
| Gestão de Informações | 26M        | Levantar as melhorias que podem ser realizadas para exibição do saldo das fontes de recursos SIAFI com base no SIGTEC e repassá-las a equipe de desenvolvimento do CTI. | dez/12    | % desenvolvido | 100      | 70        | 15       | 15        | 15       | 15        |          |           |          |           |
|                       | 27         | Desenvolver aperfeiçoamentos e ampliações da utilização do SIGTEC, mantendo treinamento constante dos usuários e contando com o apoio do CTI e da SCUP.                 | dez/15    | % desenvolvido | 25       | 25        | 25       | 0         | 20       | 45        | 15       | 15        | 15       |           |

#### Diretriz 4: Implementar as ferramentas de gestão da inovação

| Programas                               | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador  | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|---|------------|--|-----------|------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|   |            |  |           |            | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|   |            |  |           |            | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Inovação                                | 28         | Disseminar a cultura da inovação tecnológica.                          | dez/15    | % execução | 20       | 20        | 20       | 17        | 23       | 23        | 20       | 15        | 25       |           |
| Assessoria em Propriedade Intelectual e | 29         | Criar infraestrutura interna para implementação da gestão da inovação. | dez/15    | % execução | 20       | 20        | 20       | 15        | 25       | 25        | 20       | 20        | 20       |           |
|   | 30         | Promover a articulação como o NIT-Rio.                                 | dez/12    | % execução | 50       | 50        | 50       | 50        |          |           |          |           |          |           |

#### Diretriz 5: Promover a imagem institucional

| Programas                | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador      | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|--------------------------|------------|--|-----------|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                          |            |  |           |                | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                          |            |  |           |                | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Imagem Institucional     | 31M        | Realizar pesquisa de imagem junto à sociedade visando subsidiar a elaboração do plano de divulgação institucional. | dez/15    | % executado    | 50       | 0         | 30       | 5         | 40       | 0         | 50       | 0         | 45       |           |
| Divulgação Institucional | 32M        | Desenvolver programa permanente de comunicação (públicos, conteúdos, mídias).                                      | dez/15    | % desenvolvido | 20       | 20        | 20       | 10        | 20       | 20        | 30       | 30        | 20       |           |

#### Recursos Humanos

#### Diretriz 6: Capacitar, treinar e propor uma nova política de gestão de recursos humanos do CETEM

| Programas                                   | Nº da Meta | Meta  | Horizonte | Indicador      | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|---|------------|---|-----------|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|   |            |   |           |                | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|   |            |   |           |                | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Capacitação e Treinamento                   | 33         | Sustentar valor do ICT índice de capacitação e treinamento em 2,0%.                                 | dez/15    | ICT            | 2,0      | 4,7       | 2,0      | 2,9       | 2,0      | 2,3       | 2,0      | 2,1       | 2,0      |           |
|   | 34M        | Desenvolver capacitação do SERH para atender às demandas de novos modelos de gestão de pessoas.     | dez/12    | % desenvolvido | 50       | 30        | 70       | 70        |          |           |          |           |          |           |
|   | 35         | Desenvolver e sistematizar procedimentos para levantamento de necessidades de ações de capacitação. | dez/15    | % desenvolvido | 0        | 0         | 50       | 20        | 30       | 50        | 20       | 20        | 10       |           |
|   | 36M        | Desenvolver e implementar programa de capacitação da alta gerência.                                 | dez/15    | % desenvolvido | 30       | 0         | 50       | 0         | 35       | 40        | 30       | 0         | 30       |           |
| Comportamento organizacional e conhecimento | 37M        | Desenvolver metodologia e sistematização da gestão por competências.                                | dez/14    | % desenvolvido | 30       | 0         | 30       | 0         | 30       | 30        | 30       | 0         | 40       |           |
|   | 38M        | Desenvolver e aplicar pesquisa de clima organizacional.   | dez/12    | desenvolvido   | 100      | 90        | 10       | 10        |          |           |          |           |          |           |
|   | 39         | Desenvolver e implantar políticas de promoção à saúde do trabalhador.                               | dez/15    | % desenvolvido | 30       | 30        | 30       | 15        | 20       | 40        | 10       | 10        | 5        |           |

### Diretriz 7: Ampliar e ajustar o quadro de colaboradores do CETEM

| Programa           | Nº da Meta | Meta  | Horizonte | Indicador | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|--------------------|------------|---|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                    |            |   |           |           | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                    |            |   |           |           | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Dotação de Pessoal | 40         | Sustentar valor do PRB índice de participação relativa de bolsistas em 40%.             | dez/15    | PRB       | 40       | 51        | 40       | 56        | 40       | 43,13     | 40       | 43,46     | 40       |           |
|                    | 41         | Sustentar valor do PRPT índice de participação relativa de pessoal terceirizado em 50%. | dez/15    | PRPT      | 50       | 55        | 50       | 58        | 50       | 51,22     | 50       | 50,81     | 50       |           |

### Recursos Financeiros

### Diretriz 8: Aprimorar o processo de planejamento e execução orçamentária



| Programas                        | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador      | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|----------------------------------|------------|--|-----------|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                                  |            |  |           |                | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                                  |            |  |           |                | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Captação de Recursos Financeiros | 42M        | Captar orçamento do Tesouro de capital na proporção de 100% do orçamento de capital recebido para a ação finalística e administrativa, a cada exercício. A proposta tem a finalidade de considerar os recursos captados por meio de TDC's e repasses de outras UP's. | dez/15    | % desenvolvido | 100      | 88,76     | 100      | 95,27     | 100      | 76,15     | 100      | 175       | 100      |           |
|                                  | 43         | Desenvolver prospecção e consolidação de informações sobre fontes públicas de recursos com base em editais e fundos setoriais voltados para o setor mineral e inovação em geral.   | dez/15    | % desenvolvido | 20       | 20        | 20       | 20        | 20       | 20        | 20       | 10        | 20       |           |
|                                  | 44         | Promover interação com o setor privado visando aumentar a internalização de recursos.  | dez/15    | % promovido    | 20       | 20        | 20       | 20        | 20       | 20        | 20       | 10        | 20       |           |
| Execução Orçamentária            | 45         | Sustentar valor da relação entre receita própria e orçamento de custeio, RRP, em valor igual ou superior a 50%.  | dez/15    | RRP            | 50       | 82        | 50       | 57        | 50       | 60        | 50       | 57,78     | 50       |           |
|                                  | 46         | Sustentar valor do APD índice de aplicação em pesquisa e desenvolvimento em valor igual ou superior a 25%.   | dez/15    | APD            | 25       | 34,07     | 25       | 22        | 25       | 27,47     | 25       | 19,92     | 25       |           |
|                                  | 47         | Sustentar valor do IEO índice de execução orçamentária em 100%.  | dez/15    | IEO            | 100      | 91,38     | 100      | 90        | 100      | 93        | 100      | 95,7      | 100      |           |

## Gestão da Informação e do conhecimento

### Diretriz 9: Ampliar e modernizar soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

| Programas                         | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador      | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|-----------------------------------|------------|--|-----------|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                                   |            |  |           |                | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|                                   |            |  |           |                | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Políticas de TIC                  | 48M        | Definir, em conjunto com a Comissão de Informática, a política de segurança da informação. | dez/13    | % definido     | 25       | 10        | 35       | 35        | 50       | 50        |          |           |          |           |
|                                   | 49         | Desenvolver projeto e implementar a rede wireless.   | dez/12    | %              | 40       | 40        | 60       | 0         | 20       | 20        | 40       | 40        |          |           |
| Modernização da Plataforma de TIC | 50         | Ampliar e reestruturar o portal de serviços do CETEM.                                      | dez/15    | % executado    | 15       | 15        | 25       | 0         | 20       | 35        | 30       | 20        | 30       |           |
|                                   | 51         | Desenvolver projeto de virtualização dos servidores de rede.                               | dez/12    | % desenvolvido | 50       | 50        | 50       | 50        |          |           |          |           |          |           |

## Infraestrutura

### Diretriz 10: Ampliar e modernizar a infraestrutura física e instrumental

| Programas                                | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador     | Execução      |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|--|------------|--|-----------|---------------|---------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|  |            |  |           |               | 2011          |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|  |            |  |           |               | Previsto      | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Adequação e Modernização da Usina Piloto | 52M        | Realizar manutenção da infraestrutura física e dos equipamentos existentes.  | dez/13    | % executado   | 100           | 50        | 50       | 30        | 20       | 5         | 15       | 5         | 10       | 0         |
|  | 53E        | Investir na automação das unidades experimentais.  | dez/15    | % executado   | META EXCLUÍDA |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
| Utilidades                               | 54M        | Substituir os fancoils dos laboratórios e salas dos pesquisadores.   | dez/13    | % substituído | 30            | 30        | 70       | 40        | 30       | 0         | 30       | 0         | 30       | 0         |
|  | 55M        | Instalar geradores para suprimento emergencial de energia.   | dez/13    | % instalado   | 100           | 50        | 50       | 0         | 50       | 30        | 20       | 5         | 15       |           |
|  | 56E        | Adequar à operação da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE).  | dez/13    | % adequação   | META EXCLUÍDA |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|  | 57E        | Adequar à operação dos sistemas de exaustão e de tratamento de gases.  | dez/13    | % adequação   | META EXCLUÍDA |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
| Segurança Patrimonial                    | 58M        | Investir na contratação de projetos para reforma e ampliação do sistema de detecção e combate a incêndio.                  | dez/15    | % executado   | 100           | 30        | 70       | 0         | 25       | 0         | 40       | 70        |          |           |
|  | 59M        | Instalar uma nova rede de detecção de combate a incêndio e de descargas atmosféricas.                                      | dez/15    | % instalado   | 30            | 10        | 40       | 0         | 30       | 0         | 45       | 0         | 90       |           |
|  | 60M        | Instalar nova rede de aterramento e de proteção contra descargas elétricas atmosféricas.                                   | dez/15    | % instalado   | 20            | 5         | 45       | 0         | 30       | 0         | 45       | 0         | 95       |           |
|  | 61M        | Implantar normatização e instrumento de monitoramento para acesso e circulação visando a segurança coletiva e patrimonial. | dez/15    | % implantado  | 20            | 10        | 40       | 0         | 30       | 0         | 45       | 0         | 90       |           |

### 1.3 - Projetos Estruturantes

#### Projeto Estruturante 1: Recursos Minerais Estratégicos contendo Elementos Terras-Raras (ETR) e Lítio para uso em Produtos de Alta Tecnologia.

| Programa  | Nº da Meta | Meta   | Horizonte | Indicador  | Execução      |           |          |           |          |               |          |           |          |           |
|---|------------|--|-----------|------------|---------------|-----------|----------|-----------|----------|---------------|----------|-----------|----------|-----------|
|   |            |  |           |            | 2011          |           | 2012     |           | 2013     |               | 2014     |           | 2015     |           |
|   |            |  |           |            | Previsto      | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado     | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Desenvolver e otimizar processos de beneficiamento, concentração, extração e separação hidrometalúrgica de Elementos Terras-Raras (ETR) | 1M         | Participar de estudo para implantação de uma cadeia produtiva de ímãs de Terras Raras no Brasil, mais especificamente desenvolvendo atividades relacionadas às etapas de caracterização tecnológica, beneficiamento e proposição de rotas hidrometalúrgicas para obtenção de óxidos de terras raras, a partir de concentrado de monazita.                    | dez/15    | % Execução | 20            | 15        | 25       | 25        | 20       | 20            | 20       | 40        |          |           |
|   | 2M(*)      | Realizar estudo de prospecção e avaliação de novas ocorrências.  | dez/15    | % Execução | 20            | 10        | 20       | 0,5       | 20       | META EXCLUÍDA |          |           |          |           |
|   | 3M         | Realizar caracterização mineralógica e tecnológica de fontes alternativas de terras-raras.   | dez/15    | % Execução | 20            | 20        | 20       | 20        | 20       | 30            | 20       | 20        | 10       |           |
|   | 4          | Estudar metodologias para separação/purificação de ETR em fase aquosa empregando operações hidrometalúrgicas entre as quais a precipitação seletiva e/ou extração por solventes e/ou troca-iônica com o objetivo de obter elementos individuais ou misturas de ETRs com grau de pureza adequado a etapas posteriores de processamento ou à utilização final. | dez/15    | % Execução | 20            | 15        | 25       | 25        | 20       | 20            | 20       | 10        | 30       |           |
|   | 5          | Instalação de infraestrutura laboratorial e piloto adequada à PDI para pesquisa e desenvolvimento na área de Terras-raras.   | dez/15    | % Execução | META EXCLUÍDA |           |          |           |          |               | 50       | 100       |          |           |
| Desenvolver e otimizar novas rotas tecnológicas para a produção de lítio e seus compostos.  | 6          | Produzir LiOH.H <sub>2</sub> O diretamente pela rota alcalina.   | dez/15    | % Execução | 20            | 20        | 20       | 25        | 20       | 20            | 20       | 15        | 20       |           |
|   | 7          | Purificar o carbonato de lítio.  | dez/15    | % Execução | 20            | 20        | 20       | 10        | 20       | 15            | 30       | 25        | 30       |           |
|   | 8E         | Caracterizar e recuperar lítio a partir das águas-mães de salinas.   | dez/15    | % Execução | META EXCLUÍDA |           |          |           |          |               |          |           |          |           |
|   | 9          | Realizar estudos tecnológicos para o aproveitamento integral dos pegmatitos litiníferos: espodumênio, quartzo, feldspato e mica.   | dez/15    | % Execução | 20            | 20        | 20       | 20        | 20       | 20            | 20       | 10        | 30       |           |

## Projeto Estruturante 2: Agrominerais

| Programa  | Nº da Meta | Meta  | Horizonte | Indicador | Execução |           |          |           |          |           |          |           |          |           |
|---|------------|---|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|   |            |   |           |           | 2011     |           | 2012     |           | 2013     |           | 2014     |           | 2015     |           |
|   |            |   |           |           | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado | Previsto | Realizado |
| Desenvolver Projetos de P,D&I para o desenvolvimento de rotas tecnológicas alternativas de uso de agrominerais ou de resíduos da industrial mineral para a produção de corretivos de solo e de fertilizantes. | 10M        | Caracterizar e beneficiar rochas e minerais industriais para utilização como fertilizantes de liberação lenta. O estudo de rochagem como fonte de potássio e outros insumos será investigado, bem como o desenvolvimento de rotas de processamento.   | dez/15    | número    | 1        | 0,4       | 1,6      | 1,6       | 1        | 1         | 1        | 1         | 1        | 1         |
|   | 11         | Definir 2 rotas sobre o aproveitamento de rochas fosfáticas, minérios pobres ou rejeitos das minas de fosfatos. Serão estudadas melhorias nos processos de beneficiamento atualmente utilizados, visando aproveitamento de minérios de baixo teor ou rejeitos, como dos depósitos de Itataia, Tapira e Catalão. | dez/15    | número    | 0,4      | 0,6       | 0,4      | 0,4       | 0,4      | 0,4       | 0,3      | 0,3       | 0,3      | 0,3       |
|   | 12M        | Definir 1 rota hidrometalúrgica para a aplicação do resíduo gerado no corte de blocos de rochas ornamentais provenientes do estado do Espírito Santo como fonte alternativa para produção de fertilizantes potássicos. Serão testadas as rotas de calcinação/solubilização, zeolitização e tratamento térmico.  | dez/12    | número    | 0,5      | 0,2       | 0,8      | 0,8       |          |           |          |           |          |           |
|   | 13         | Realizar 2 estudos visando à aplicação de processos biotecnológicos para viabilizar o emprego de fontes alternativas minerais na obtenção de fertilizantes, incluindo resíduos de corte de rochas ornamentais (granitos), provenientes dos Municípios de Nova Venécia e Vila Pavão, no norte do Espírito Santo. | dez/15    | número    | 0,4      | 0,4       | 0,4      | 0,4       | 0,4      | 0,4       | 0,4      | 0,4       | 0,4      | 0,4       |