



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

# **TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO**

## **2012**

**Unidade de Pesquisa**

**CETEM**  
**Centro de Tecnologia Mineral**

Fevereiro / 2013

**Relatório Anual**

## Sumário

1 – Destaques	3
2 – Premissas Financeiras Realizadas	8
3 – Desempenho Geral	11
4 – Conceituação Técnica dos Indicadores	13
Anexo 1 – TNSE	21
Anexo 2 – Publicações	23
Anexo 3 – Cooperação Internacional	32
Anexo 4 – Cooperação Nacional	32
Anexo 5 – Rol de Relatórios Técnicos	34
Anexo 6 – Rol de Relatórios de Micro, Pequena e Médias empresas	39
Anexo 7 – Rol de Pedidos de Privilégio de Invenção	40
Anexo 8 – Rol de Contratos que contribuíram para o IFATT	46
Anexo 9 – Quadro de acompanhamento de execução das metas - 2012 (anual)	50

## **1. Sumário**

### **1. Realizações marcantes/impactantes**

Os principais acontecimentos com a participação direta ou indireta do CETEM, bem como os resultados obtidos pela instituição, ao longo do ano de 2012, são apresentados a seguir.

#### **1.1. Resultados Positivos da Gestão**

O Sr Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp, deu posse ao pesquisador Fernando Antonio Freitas Lins como novo diretor do Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), no dia 20 de abril, na sede da entidade no Rio de Janeiro. Fernando Lins foi escolhido por uma comissão designada pelo Sr. Ministro para exercer o cargo de diretor do CETEM pelos próximos quatro anos. A solenidade marcou também a comemoração pelos 34 anos de criação do CETEM, completados no dia 18 do mesmo mês.

Como resultado do trabalho desenvolvido ao longo de 2011, visando o aprimoramento das práticas de gestão administrativa do Centro, o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GesPública, através do Núcleo do Rio de Janeiro, conferiu ao CETEM certificado de nível de gestão correspondente ao Nível 1 – Alto. O certificado é válido até dezembro de 2013, quando a instituição passará por nova avaliação. A atribuição deste conceito representa o reconhecimento dos esforços empreendidos pelo CETEM para a melhoria do seu processo de gestão, visto que essa necessidade foi identificada durante o processo de planejamento estratégico para elaboração do Plano Diretor da Unidade 2011-2015.

#### **1.2. Gestão da Inovação Tecnológica**

Como uma das principais ações relacionadas à gestão da inovação, o Centro firmou parceria com a empresa Inventta Consultoria para a condução de um projeto que avaliou o potencial de mercado e o impacto das tecnologias desenvolvidas no CETEM para a sociedade através da transferência das mesmas para o setor produtivo. Atualmente três tecnologias encontram-se em fase de negociação com empresas interessadas na absorção dessas tecnologias. Foi realizada, ainda, a criação do NIT ainda informal aguardando alterações no Regimento.

Em novembro, o CETEM, a convite do Presidente do Conselho Empresarial de Inovação e Tecnologia (COPEM) e da Associação Comercial do Rio de Janeiro (ACRJ), compôs a Mesa de Honra da cerimônia de premiação do Programa Inovar para Crescer nas Escolas – PINCE. O evento, criado pela COPEM, tem como objetivo incentivar o empreendedorismo dos jovens estudantes por meio da geração de ideias inovadoras que futuramente poderão ser transformadas em bons negócios, contribuindo para o fortalecimento da economia do Estado do Rio de Janeiro.

Além dos três novos depósitos de pedidos de privilégio de invenção realizados ao longo de 2012. O Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) concedeu ao CETEM a Carta Patente intitulada “Processo de utilização de finos de granito na composição do asfalto”.

A empresa COFIPLAST, produtora de vários insumos para o setor de rochas ornamentais no Brasil, e o CETEM assinaram carta de compromisso de sigilo que permitirá estabelecer uma parceria de P&D sobre um dos pedidos de privilegio de invenção depositados pelo CETEM.

### 1.3. Novas Parcerias

Em 2012, novas oportunidades de parcerias internacionais foram apresentadas ao CETEM. Merece destaque a assinatura, por parte do CETEM e da GLENCORE International, de um Memorando de Entendimento, que permitirá realizar ações conjuntas de PD&I, em temas de interesse comum relacionados às atividades extrativas minerais. O CETEM recebeu, ainda, uma delegação composta por autoridades chinesas e especialistas, representantes de instituição de pesquisas e do governo da província autônoma de Ning Xia, que declararam a intenção de estabelecer um acordo de cooperação, que permita o intercâmbio de conhecimentos e de pesquisadores, em áreas ligadas ao processamento de carvão e ao controle e remediação de contaminação resultante da sua atividade extrativa. Também foram realizadas reuniões de estudo e planejamento de um programa de medição interlaboratorial como parte da implementação do Projeto de Recertificação do Material de Referência SRM 2790 Hard Rock Mine Waste. Essa foi a primeira oportunidade de testar uma abordagem interlaboratorial, desenvolvida pelo CETEM, para a certificação de um lote de renovação de um material de referência do National Institute of Standards and Technology (NIST). Os resultados decorrentes dessa nova etapa de preparação de materiais e de avaliação interlaboratorial confirmarão a consolidação do CETEM nesse segmento tecnológico, assim como amplia a sua competência como produtor de materiais de referência, oriundos de matrizes geológicas.

Já com o apoio da Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa – SCUP/MCTI, foi iniciado o projeto Santo Amaro, que visa formular uma proposta governamental para tratar a questão da contaminação por chumbo e outros metais pesados no município de Santo Amaro - BA. O projeto é coordenado pelo CETEM, estando prevista também, uma parceria com o LNCC, para desenvolver modelagens matemáticas, com a CPRM, para realizar investigações na linha de pesquisa da Geologia Médica e com a Universidade Federal da Bahia - UFBA.

O CETEM participou e sediou, ainda, em outubro, uma oficina de trabalho do CGEE, com o objetivo de traçar o *roadmap* tecnológico para implantação de cadeias produtivas de terras-raras no Brasil, incluindo a preparação de ligas metálicas, fósforos, pós para polimentos, ímãs e catalisadores. Essa iniciativa está em alinhamento com um projeto estruturante do CETEM, iniciado em dezembro, que conta com recursos da FINEP (Fundo CT-Mineral – FNDCT), cujo foco principal é o apoio ao desenvolvimento da cadeia de terras raras no Brasil, premiando as áreas de caracterização mineralógica e tecnológica, análises químicas, processamento mineral e hidrometalúrgico dos seus minérios ou fontes secundárias.

### 1.4. Produção Técnico-Científica

No que tange a produção técnico científica do CETEM durante o ano de 2012, além dos documentos que compõem os indicadores de desempenho institucionais IPUB, IG PUB, PCTd, APE e IPI n, merecem destaque:

- o lançamento da segunda edição do *Manual de Agregados para a Construção Civil*, produzido em parceria com a Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério das Minas e Energia.

- a constatação de que o capítulo de autoria do pesquisador Otávio Gomes e do Prof. Sidnei Paciornik da PUC-Rio, intitulado “*Multimodal Microscopy for Ore Characterization*”, é o mais baixado da área de física da editora Intech (com mais de 2.700 downloads em seis meses). O capítulo faz parte do livro “*Scanning Electron Microscopy*” e foi publicado em modo *open access* (acesso livre) na internet

- o lançamento recente do livro *Modelling and Simulation of Mineral Processing Systems* que conta com a participação do pesquisador Claudio Schneider como um dos editores da obra que chega a sua segunda edição
- o lançamento, durante a RIO+20, do livro “Da Rio 92 à Rio+20: 20 anos de tecnologia mineral”. O livro foi publicado em duas versões (português e inglês), apresentando os objetivos e os desdobramentos dos principais projetos desenvolvidos pelo CETEM, nos últimos 20 anos, com foco no desenvolvimento sustentável da mineração.

Cabe ressaltar que a produção técnico-científica do Centro estará disponível a todos os interessados no recém-criado repositório institucional Mineralis, que reunirá artigos publicados em periódicos, trabalhos publicados em anais de congressos e eventos, capítulos de livros, assim como teses e dissertações que foram realizadas nas suas instalações. O CETEM é a terceira instituição do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) a contar com o seu próprio repositório.

### 1.5. Eventos Internos

Dentre os diversos eventos realizados na instituição, destacam-se:

- Treinamento do corpo técnico do Laboratório de Pesquisas Gemológicas e do Laboratório de Caracterização de Rochas Ornamentais, do Núcleo Regional do Espírito Santo, sobre os conceitos de acreditação e certificação, bem como no atendimento dos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005. O curso foi proferido pelo consultor e engenheiro químico do IME, Osmar Mulina Pereira, que também é auditor líder para auditorias de certificação e para acreditação de laboratórios.
- Renovação do atestado de conformidade do sistema de gestão do laboratório de preparação de materiais certificados, no âmbito do Programa Materiais de Referência Certificados (PMRC) do CETEM, segundo os requisitos da ABNT NBR ISO 9001:2008, conforme auditoria, pelo Bureau Veritas Certification (BVC).
- Realização da XX Jornada de Iniciação Científica (JIC) do Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do CETEM, contando atualmente com 50 bolsistas de diversas áreas da ciência e tecnologia.
- Participação nas reuniões das Comissões de Estudo de Diamante Lapidado e Gemas de Cor do Comitê Brasileiro de Joalheria, Gemas, Metais Preciosos e Bijuterias da ABNT.
- Promoção de debate interinstitucional (INT, INPE, CTI, LNCC, MAST, ON e Instituto de Pesquisas Jardim Botânico), através de videoconferência, sobre o projeto de implantação do módulo FÉRIASWEB do SIAPENET, interface operacional do sistema SIAPE que utiliza a internet para agendamento e programação de férias.

### 1.6. Participação em Eventos (Feiras, Congressos e Seminários)

Os seguintes eventos contaram com a participação dos colaboradores do CETEM:

- **II Assembleia Geral da Comunidad de Prática sobre el Enfoque Ecosistémico en Salud Humana (CoPEH-LAC)**, na cidade de Arequipa, Peru. Destaca-se a criação do grupo de pesquisa “Metales Y Minería”, formado por pesquisadores oriundos de países da América do Sul e Central. O CETEM, será o ponto focal para a capacitação em análises de mercúrio em amostras ambientais e biológicas para os demais países.

- **Global Stone Congress 2012**, realizado na cidade de Borba, na região de Alentejo, em Portugal contou com a participação de 6 pesquisadores do Centro que apresentaram 8 trabalhos e 2 posters.

- **III Simpósio de Minerais Industriais do Nordeste**, realizado em Natal (RN). Além da participação na organização do evento, foram apresentados 11 trabalhos em sessões técnicas, duas plenárias, além da realização de um minicurso.

- **IV Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais (IV CBRO)**, juntamente com o **VIII Simpósio de Rochas Ornamentais do Nordeste (VIII SRONE)**, em Campina Grande (PB). O CETEM contribuiu com 14 trabalhos, que abordaram os temas: caracterização tecnológica, lavra, beneficiamento e alterabilidade de rochas com ênfase no restauro e certificação, impactos ambientais e aproveitamento de resíduos.

- **IX Seminário Nacional de APLs de Base Mineral e o VI Encontro da Rede APL Mineral**, em Salvador (BA). No evento, o trabalho *Aproveitamento de Resíduos de Quartzito da Região do Seridó (PB)*, realizado pela microempresa Tecquímica, de Várzea (PB), em conjunto com o CETEM, conquistou o primeiro lugar na premiação das melhores práticas em aproveitamento de resíduos da indústria mineral.

- **34ª edição da Feira Internacional do Mármore e Granito (Stone Fair 2012)**, realizada em Cachoeiro de Itapemirim – ES, onde o CETEM montou um estande e apresentou duas palestras.

- **III Encontro Nacional de Desenvolvimento de Pessoas**, participando com o trabalho *Fórum Federal de Gestão de Pessoas do Estado do Rio de Janeiro – FEGEP/RJ: reunindo ideias, compartilhando experiências e construindo parcerias na gestão de pessoas dos órgãos públicos federais*, de autoria de representantes dos departamentos de Recursos Humanos do CETEM, INT, ANCINE, INMETRO, CBPF, CVM, CNEN e ON. O evento foi promovido pela Coordenação-Geral de Políticas de Desenvolvimento de Pessoas do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), em Brasília.

- **Process Mineralogy 2012**, realizado em Cape Town, na África do Sul. Na ocasião, dois pesquisadores da instituição contribuíram com a apresentação de 3 trabalhos.

- **9ª Conferência Internacional de Processamento de Minerais (PROCEMIN 2012)**, realizado em Santiago, no Chile, com a apresentação de 7 trabalhos nas áreas de cominuição e concentração de minerais por flotação convencional e em colunas.

- **Conferência Rio+20**, apresentando atividades focadas na sustentabilidade da mineração. A convite da FINEP, o CETEM se fez presente na Expo Brasil Sustentável. No espaço Pop Ciência, o CETEM concentrou centenas de atividades de popularização da ciência, tecnologia e inovação direcionadas à sociedade civil;

- **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia**, na Tenda SESC da Quinta da Boa Vista, onde ocorreu uma pequena mostra das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação realizadas pelo CETEM.

- **6th International Symposium on Biohydrometallurgy**, Falmouth, Cornwall, Reino Unido, com apresentação de 01 trabalho.

- **4th International Seminar on Process Hydrometallurgy (Hydroprocess 2012)**, Antofagasta/Chile, com apresentação de 02 trabalhos.

Ao encerrar o relato das realizações marcantes/impactantes de 2012, merece destaque a realização do concurso público para provimento de vagas em cargos de Pesquisador da carreira de pesquisa em ciência e tecnologia, Tecnologista e Técnico da carreira de desenvolvimento tecnológico, do quadro de pessoal do CETEM (edital nº 008/12). O concurso ofereceu 16 vagas, sendo duas para Pesquisador, três para

Tecnologista, cargos de nível superior, e 11 para Técnico de nível médio. A posse dos aprovados deverá ocorrer ainda no primeiro semestre de 2013, contribuindo para o aumento do quadro de servidores efetivos do CETEM.

### **1.7. Importância do PCI**

Não se pode deixar de mencionar que os bolsistas do Programa de Capacitação Institucional - PCI contribuíram decisivamente para o cumprimento de metas pactuadas no Termo de Compromisso de Gestão (TCG) 2012 da instituição, uma vez que supre a carência de profissionais ocasionada pelas dificuldades de reposição e ampliação do quadro de pessoal técnico especializado do Centro. Pode-se afirmar que o Programa PCI continua sendo essencial às atividades do CETEM. Cabe ressaltar a participação voluntária de grande número de bolsistas nos eventos de popularização da ciência, como reuniões da SBPC, Semana Nacional de CT&I, e na Conferência Rio +20.

Além das bolsas de longa duração, o PCI tem possibilitado, pelas bolsas das modalidades BEV e BSP, o treinamento/especialização de pesquisadores do CETEM.

Em pouco mais de uma década, o Programa PCI/MCTI proporcionou a vinda ao CETEM de quase 26 (vinte e seis) renomados professores/pesquisadores, oriundos dos EUA, Austrália, Canadá, entre outros, que proferiram cursos de especialização abertos à comunidade de PD&I brasileira, bem como discussão técnico-científica sobre os projetos em andamento no Centro. Por outro lado 20 (vinte) pesquisadores do CETEM foram contemplados com bolsas PCI/MCTI, e tiveram a oportunidade de desenvolverem estudos e projetos em diversas instituições estrangeiras.

A intensa cooperação internacional, vivenciada pelo CETEM e viabilizada em grande parte com recursos do Programa PCI, vem proporcionando sua inserção no cenário internacional com sucesso e bastante prestígio.

O aumento de pessoal qualificado no Centro, utilizando o PCI fortalece, pois, o quadro de pesquisadores e habilita o CETEM a atender às demandas e desafios tecnológicos que se impõem no cenário nacional.

### **1.8. SIGTEC**

Durante o ano de 2012 foram realizadas melhorias na ferramenta de Avaliação de Projetos da Instituição, a implantação do módulo de Gestão de Patrimônio e de novos recursos e relatórios no módulo de Gestão de Estoque e de Cliente. Foi incluída a exportação para Microsoft Excel dos Dados do Projeto e novas ferramentas foram implementadas para Consultar Acompanhamento Financeiro dos Projetos, Consultar Alocação de Pessoal e Consultar Diárias e Passagens. Novos Recursos foram implementados para Registrar Contratos, Convênios e Parcerias assim como foram disponibilizados novos Relatórios para tratar os Dados Estatísticos do Projeto. Por fim, diversas melhorias nas principais Consultas do sistema e nas ferramentas de buscas de documentos e processos relacionados a geração e execução da despesa

## 2. Premissas Financeiras Realizadas

As Premissas do presente Termo de Compromisso de Gestão foram realizadas financeiramente segundo os dados apresentados nas tabelas abaixo:

Itens	Lei	Limite de Empenho
<b>Fonte 100</b>		
<b>Gestão Administrativa</b>	<b>9.169.292,00</b>	<b>9.361.822,00</b>
1 - Custeio	8.465.292,00	8.936.022,00
2 - Capital	704.000,00	425.800,00
<b>Ação Finalística</b>	<b>1.943.701,00</b>	<b>1.829.701,00</b>
1 - Custeio	1.183.701,00	1.169.701,00
2 - Capital	660.000,00	660.000,00
<b>Fonte 150</b>		
<b>Ação Administrativa</b>	<b>66.432,00</b>	<b>66.432,00</b>
1 - Custeio	66.432,00	66.432,00
2 - Capital	0,00	0,00
<b>Ação Finalística</b>	<b>100.000,00</b>	<b>100.000,00</b>
1 - Custeio	100.000,00	100.000,00
2 - Capital	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>11.179.425,00</b>	<b>11.357.955,00</b>
<b>Ação exclusiva para implantação de Campus Avançado no Estado do Piauí</b>		
<b>Fonte 100</b>		
<b>Ação Finalística</b>	<b>500.000,00</b>	<b>0,00</b>
1 - Custeio	0,00	0,00
2 - Capital	500.000,00	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>11.679.425,00</b>	<b>11.357.955,00</b>

TABELA 2 : Outras fontes

Origem dos Recursos Extra-orçamentários	R\$
Convênios com Destaque Orçamentários	0,00
Outros Convênios	0,00
Contratos e Serviços (via Fundações)	5.755.944,92
Fundos Setoriais, Fundações, Agências e Programas de Fomento à Pesquisa.	0,00
Participação em Projetos como Parceiro	0,00
Outros	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>5.755.944,92</b>

### Comentários adicionais

1 - O recebimento, com fluxo adequado, dos recursos aprovados na Lei Orçamentária Anual de 2012 – LOA nº 12.595, de 19/01/2012, da ordem de R\$11.679.425,00 (Onze milhões seiscentos e setenta e nove mil quatrocentos e vinte e cinco reais), para as despesas de Custeio e Capital, correspondentes aos limites de empenho que foram determinados a partir da publicação do Decreto nº 7680 de 17/02/2012 e portaria do MPOG nº 49 de 28/02/2012 autorizando os mesmos, dos quais R\$ 166.432,00 (Cento e sessenta e seis mil, quatrocentos e trinta e dois reais) corresponde a receita própria (Fonte 150).



2 - O teto máximo mensal de bolsas do Programa de Capacitação Institucional – PCI, concedidas pelo MCTI/SCUP, no valor de R\$ 102.083,00 (Cento e dois mil e oitenta e três reais), dos quais R\$ 2.200,00 (dois mil e duzentos reais) mensais, destinados ao Arranjo Regional de Núcleos de Inovação Tecnológica Rio de Janeiro – NIT-Rio.

3 - As receitas de outras fontes provenientes de convênios, contratos e serviços e outros totalizaram R\$ 5.755.944,92 (cinco milhões, setecentos e cinquenta e cinco mil, novecentos e quarenta e quatro reais e noventa e dois centavos), conforme discriminado na tabela 2.

4 – Orçamento proveniente de Termos de Descentralização de Crédito – TDCs foi de R\$ 4.555.942,00 (quatro milhões, quinhentos e cinquenta e cinco mil novecentos e quarenta e dois reais).



### 3 – Desempenho Geral

#### 3.1 – Quadro de Acompanhamento de Desempenho

Indicadores	Série Histórica			Unidade	Peso	Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Obs
	2009	2010	2011			Pactuado	Realizado	(%)			
<b>Físicos e Operacionais</b>											
1. IGPUB – Índice Geral de Publicações	2,07	1,55	1,63	Pub/téc	3	1,50	2,35	156,73	10	30	
2. IPUB – Índice de Publicações	0,15	0,28	0,24		3	0,17	0,33	196,08	10	30	
3. PPACI – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional	12	3	5	Nº	2	6	6	100,00	10	20	
4. PPACN – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional	26	31	34	Nº	2	27	27	100,00	10	20	
5. PcTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidas	0,85	1,00	1,08	Nº/téc	3	0,90	0,91	101,36	10	30	
6. ICPC – Índice de Cumprimento de Prazos de Contrato	89,50	91,6	91,3	%	2	93	94	101,08	10	20	
7. IFATT – Índice Financeiro de Atendimento e Transf. De Tecnologia	73.798,	121.926,	121.346,	R\$/téc	3	70.000,	101.190,	144,56	10	30	
8. APME – Apoio a Micro, Pequena e Média Empresas	46	51	30	%	3	35	29	82,42	8	24	
9. IPIn – Índice de Propriedade Intelectual	0	0,02	0,08	Nº Ped/téc	3	0,06	0,07	116,96	10	30	
<b>Administrativo-Financeiros</b>											
10. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento	20	34	28	%	2	25	22	89,11	8	16	
11. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC	53	81	82	%	2	50	57	114,15	10	20	
12. IEO – Índice de Execução Orçamentária	84	91	91	%	3	100	90	90,45	10	30	
<b>Recursos Humanos</b>											
13. ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento	1,81	2,92	2,32	%	2	2	2,87	143,38	10	20	
14. PRB – Participação Relativa de Bolsistas	40	41	51	%	0	40	56	139,03	10	0	
15. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado	50	51	55	%	0	50	58	116,35	10	0	
<b>Inclusão Social</b>											
16. IDTIS – Indicador de Difusão Tecnológica de Interesse Social	94	73	93	Nº	2	40	86	210,00	10	20	
<b>Totais (Pesos e Pontos)</b>					35					340	
<b>Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)</b>											<b>9,71</b>
<b>EXCELENTE</b>											

### 3.2 - Tabela de Resultados Obtidos

Indicadores Físicos e Operacionais	Resultados	
	Previsto	Executado
<b>IGPUB</b>	<b>1,5</b>	<b>2,35</b>
NGPB		134
TNSE		57
<b>IPUB</b>	<b>0,17</b>	<b>0,33</b>
NPSCI		19
TNSE		57
<b>PPACI</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>
NPPACI		
<b>PPACN</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
NPPACN		
<b>PcTD</b>	<b>0,90</b>	<b>0,91</b>
NPTD		52
TNSE		57
<b>ICPC</b>	<b>93</b>	<b>94</b>
CAP		18012
NTC		19108
<b>IFATT</b>	<b>70.000,00</b>	<b>101.190,63</b>
Valor (R\$)		5.767.866,
TNSE		57
<b>APME (%)</b>	<b>35</b>	<b>29</b>
NAPME		15
TER (NER+ NPTD)		52
<b>IPIn</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>
NP		4
TNSE		57
<b>Indicadores Administrativos e Financeiros</b>		
<b>APD (%)</b>	<b>25</b>	<b>22</b>
DM (R\$)		7.985.107,
OCC (R\$)		10.273.814,
<b>RRP (%)</b>	<b>50</b>	<b>57</b>
RPT (R\$)		5.863.645,
OCC (R\$)		10.273.814,
<b>IEO (%)</b>	<b>100</b>	<b>90</b>
VOE (R\$)		10.273.814,
OCCe (R\$)		11.357.955,
<b>Indicadores de Recursos Humanos</b>		
<b>ICT (%)</b>	<b>2,0</b>	<b>2,87</b>
ACT (R\$)		294.603,
OCC (R\$)		10.273.814,
<b>PRB (%)</b>	<b>40</b>	<b>56</b>
NTB		109
NTS		87
<b>PRPT (%)</b>	<b>50</b>	<b>58</b>
NTP		121
NTS		87
<b>Indicador de Inclusão Social</b>		
<b>IDTIS</b>	<b>40</b>	<b>86</b>
NMEA		

## 4. CONCEITUAÇÃO TÉCNICA DOS INDICADORES

### 4.1. Indicadores Físicos e Operacionais - Análise Individual

#### 4.1.1 IGPUB - Índice Geral de Publicações

**IGPUB = NGPB / TNSE**

Unidade: N° de publicações por técnico, com duas casas decimais.

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

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

**Obs:** Considerar somente as publicações e textos efetivamente publicados no período. Resumos expandidos não devem ser incluídos.

#### Memória de Cálculo

NGPB = 134

TNSE = 57

IGPUB = NGPB / TNSE

#### Resultados

**IGPUB = 2,35**

Previsão = 1,50

#### 4.1.2. IPUB - Índice de Publicações

**IPUB = NPSCI / TNSE**

Unidade: N° de publicações por técnico, com duas casas decimais.

**NPSCI** = N° de publicações em periódicos, com ISSN, indexados no SCI, no ano.

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

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

**Memória de Cálculo**

$$\text{NPSCI} = 19$$

$$\text{TNSE} = 57$$

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

**Resultados**

$$\text{IPUB} = 0,33$$

$$\text{Previsão} = 0,17$$

**4.1.3 - PPACI - Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional**

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

Unidade: N° de Programas, Projetos e Ações, sem casa decimal.

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

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

**Memória de Cálculo**

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

**Resultados**

$$\text{PPACI} = 6$$

$$\text{Previsão} = 6$$

**4.1.4 - PPACN - Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional**

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

Unidade: N° de Programas, Projetos e Ações, sem casa decimal.

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

**Obs: Conceito similar ao PPACI, considerando-se as partes e contra-partes nacionais.**

**Memória de Cálculo**

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

**Resultados**

$$\text{PPACN} = 27$$

$$\text{Previsão} = 27$$

#### **4.1.5 - PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos**

$$\mathbf{PcTD} = \mathbf{NPTD} / \mathbf{TNSE}_t$$

Unidade: N° por técnico, com duas casas decimais.

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

**TNSE<sub>t</sub>** = Técnicos de Nível Superior vinculados a atividades de pesquisas tecnológicas (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na UP/MCT completados ou a completar na vigência do TCG.

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

##### **Memória de Cálculo**

$$\text{NPTD} = 52$$

$$\text{TNSE} = 57$$

$$\text{PcDT} = \text{NPDT} / \text{TNSE}$$

##### **Resultados**

$$\mathbf{PcDT} = \mathbf{0,91}$$

$$\text{Previsão} = 0,90$$

#### **4.1.6 - ICPC – Índice de Cumprimento de Prazos e Contratos**

$$\text{ICPC} = \text{CAP} / \text{NTC} * 100$$

Unidade = % sem casa decimal

**CAP** = N° de contratos atendidos no ano, no prazo, menos os contratos não atendidos em razão de falha do cliente do setor produtivo.

**NTC** = N° total de contratos no ano, menos o n° de contratos não atendidos em razão de falha do cliente do setor produtivo.

##### **Memória de Cálculo**

$$\text{CAP} = 18,012$$

$$\text{NTC} = \mathbf{19.108}$$

$$\text{ICPC} = (\text{CAP} / \text{NTC}) \times 100$$

##### **Resultados**

$$\mathbf{ICPC} = \mathbf{94}$$

$$\text{Previsão} = 93$$

#### **4.1.7 - IFATT - Índice Financeiro de Atendimento e Transferência de Tecnologia**

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

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

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

**TNSE** = ∑ dos técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCT completados ou a completar na vigência do TCG.

##### **Memória de Cálculo**

Valor = R\$ 5.767.866,

TNSE = 57

IFATT = VALOR / TNSE

##### **Resultado**

**IFATT = R\$ 101.190,**

Previsão = R\$ 70.000,00

#### **4.1.8 - APME - Apoio a Micro, Pequena e Média Empresas**

$$\text{APME} = \text{APME} / \text{TER} * 100$$

Unidade: %, sem casa decimal.

**APME** = (N° de processos e técnicas desenvolvidas - NPTD - de interesse das micro, pequena e média empresas, conforme definição do SEBRAE) + (N° de estudos realizados – NER - de interesse das pequenas e médias empresas), ambos medidos pelo N° de relatórios finais concluídos no ano.

**TER** = ∑ de relatórios finais de projetos, ações e estudos concluídos no ano, ou seja a soma de NPTD + NER.

##### **Memória de Cálculo**

NAPME = 15

TER = NPDT + NER = 52

APME = (NAPME / TER) x 100

##### **Resultados**

**APME = 29%**

Previsão = 35%



#### **4.1.9 - IPIIn - Índice de Inovação**

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

Unidade: N° de pedidos de patente por técnico, com duas casas decimais.

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

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

##### **Memória de Cálculo**

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

$$\text{NP}=4$$

$$\text{TNSE}=57$$

##### **Resultados**

$$\text{IPIIn} = 0,07$$

$$\text{Previsão} = 0,06$$

#### **4.2. Indicadores Administrativos e Financeiros – Análise Individual**

##### **4.2.1 – APD- Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento**

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

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

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

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

Obs: Considerar todos os recursos oriundos das dotações de Outros OCC, das fontes 100 e 150, efetivamente empenhados e liquidados no período, não devendo ser computados empenhos e saldos de empenho não liquidados nem dotações não utilizadas ou contingenciadas. Além das despesas administrativas de menor vulto e todas aquelas necessárias à manutenção das instalações, campi, parques e reservas que eventualmente sejam mantidas pela UP.

##### **Memória de Cálculo**

$$\text{DM} = \text{R\$ } 7.985.107,$$

$$\text{OCC} = \text{R\$ } 10.273.814,$$

**Resultado:**

$$APD = 22$$

$$\text{Previsão} = 25$$

**4.2.2 – RRP – Relação entre Receita Própria e OCC**

$$RRP = RTP/OCC * 100$$

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

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

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

Obs: Na receita própria total (RPT), devem ser incluídos os recursos diretamente arrecadados (fonte 150), convênios, recursos extraorçamentários oriundos de fundações, fundos e agências, excluídos os auxílios individuais concedidos diretamente aos pesquisadores pelo CNPq.

**Memória de Cálculo**

$$RRP = RTP/OCC * 100$$

$$RTP = R\$ 5.863.645,$$

$$OCC = R\$ 10.273.814,$$

**Resultado:**

$$RRP = 57$$

$$\text{Previsão} = 50$$

**4.2.3 – IEO – Índice de Execução Orçamentária**

$$IEO = VOE / OCCe * 100$$

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

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

OCCe = Limite de Empenho Autorizado.

Memória de Cálculo

$$VOE = R\$ 10.273.814,$$

$$OCCe = R\$ 11.357.955,$$

**Resultado:**

$$IEO = 90$$

$$\text{Previsão} = 100$$

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

#### **4.3.1 – ICT – Índice de Capacitação e Treinamento**

$$ICT = ACT / OCC * 100$$

**Unidade: % sem casa decimal.**

ACT = Recursos financeiros aplicados em capacitação e treinamento no ano.

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

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

#### **Memória de Cálculo**

$$ACT = R\$ 294.603,$$

$$OCC = R\$ 10.273.814,$$

#### **Resultado**

$$ICT = 2,87$$

$$Previsão = 2,00$$

#### **4.3.2 – PRB – Participação Relativa de Bolsistas**

$$PRB = [ NTB / (NTB + NTS) ] * 100$$

**Unidade % , sem casa decimal.**

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

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

#### **Memória de Cálculo**

$$NTB = 109$$

$$NTS = 87$$

#### **Resultado**

$$PRB = 56$$

$$Previsão = 40$$

#### **4.3.3 – PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado**

-

$$PRPT = [ NPT / (NPT + NTS) ] * 100$$

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

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

**$\bar{N}TS = N^{\circ}$  Total de Servidores em todas as carreiras no ano.**

**Memória de Cálculo**

NPT = 121

NTS = 87

**Resultado**

**PRPT = 58**

Previsão = 50

#### **4.4. Indicador de Inclusão Social**

##### **4.4.1 - IDTIS – Indicador de Difusão Tecnológica de Interesse Social**

IDTIS = NMEA

**Unidade: N<sup>o</sup>**

**NMEA = N<sup>o</sup> de Micro, Pequena e Média Empresas Atendidas no ano.**

**Memória de Cálculo**

NMEA = 86

IDTIS = NMEA

**Resultados**

**IDTIS = 86**

Previsão = 40

**Rio de Janeiro,**

**Assinatura do Diretor da Unidade de Pesquisa: Fernando Antonio Freitas Lins**

**ANEXO 1 : TNSE (31/12/2012)****QUADRO DOS SERVIDORES DO CETEM DE NÍVEL SUPERIOR  
(Tempo > 12 meses)**

<b>CARGO</b>	<b>Nome</b>	<b>Titulação</b>
<b>PESQUISADORES</b>	Arnaldo Alcover Neto	Doutorado
	Ivan Ondino C. Masson	Doutorado
	Julio César Guedes Correia	Doutorado
	Jurgen Schnellrath	Doutorado
	Luis Gonzaga S. Sobral	Doutorado
	Manuel Castro Carneiro	Doutorado
	Maria Inês Couto Monteiro	Doutorado
	Marisa Nascimento	Doutorado
	Monica Castoldi Borlini	Doutorado
	Regina Célia Monteiro Castelões	Doutorado
	Regina Coeli Casseres Carrisso	Doutorado
	Reiner Neumann	Doutorado
	Roberto Carlos da C. Ribeiro	Doutorado
	Roberto C. Villas Bôas	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
	Francisco R. C. Fernandes	Doutorado
	Francisco W. H. Vidal	Doutorado
	Gilson Ezequiel	Doutorado
	Ivan Falcão Pontes	Doutorado
	João Alves Sampaio	Doutorado
	Leonardo Luiz Lyrio da Silveira	Doutorado
	Luis Carlos Bertolino	Doutorado
	Mario Valente Possa	Doutorado
	Marisa Bezerra de Mello Monte	Doutorado
	Núria Fernandez Castro	Mestrado
	Paulo Sérgio Moreira Soares	Doutorado

	Paulo Fernando Almeida Braga	Mestrado
	Silvia Cristina A. França Silva	Doutorado
	Otávio da Fonseca Martins Gomes	Doutorado
	Zuleica C. Castilhos	Doutorado
<b>Analistas</b>	Maria Alice Cabral de Góes	Doutorado
	Francisco Mariano da Rocha Lima	Mestrado
	Monica Monnerat Tardin	Mestrado
	Jacinto Frangella	Graduado
	Jackson de Figueiredo Neto	Doutorado
<b>SUBTOTAL</b>		<b>42</b>

**QUADRO DE BOLSISTAS DO CETEM  
(Tempo > 12 meses)**

<b>Agência/Programa</b>	<b>Nome</b>	<b>Tipo de Bolsa</b>	<b>Titulação</b>
PCI/MCTI	Carlos Eduardo Domes de Souza	DTI	Graduado
PCI/MCTI	Claudia Affonso Barros	DTI	Graduado
PCI/MCTI	Débora Monteiro de Oliveira	DTI	Graduado
PCI/MCTI	Eunice de Freitas Lima	DTI	Graduado
PCI/MCTI	Flávia Alves Ferreira	DTI	Mestrado
PCI/MCTI	Flávio de Almeida Lemos	DTI	Doutorado
PCI/MCTI	Jean Carlo Grijo Louzada	DTI	Mestrado
PCI/MCTI	Julianna Ferreira de A. Prata	DTI	Graduado
PCI/MCTI	Keila Valente de Souza	DTI	Graduado
PCI/MCTI	Lauro Santos Norbert Costa	DTI	Doutorado
PCI/MCTI	Lilian Maria Borges Domingos	DTI	Mestrado
PCI/MCTI	Luiz Carlos de Lima	DTI	Doutorado
PCI/MCTI	Michelle Pereira Babisk	DTI	Mestrado
PCI/MCTI	Roberto Salvador Dias Miceli	DTI	Graduado
PCI/MCTI	Rosana Elisa C. da Silva	DTI	Doutorado
			<b>15</b>

**TNSE=57**

## ANEXO 2 :PUBLICAÇÕES

### NGPUB = 134

- 1 - CAC00010012; Lixiviação bio-assistida de cobre e cobalto de minério primário em coluna; Artigo em congresso (trabalho completo); Comunicação Técnica elaborada para o XXIV ENTMME, Salvador/BA, 2011 Carlos Eduardo Gomes De Souza, Debora Monteiro De Oliveira, Luis Gonzaga Santos Sobral.
- 2 - CAC00020012; Utilização de acidithiobacillus spp e leptospirillum ferrooxidans na extração de cobre de minério primário em meio suplementado com tensoativo biológico; Artigo em congresso (trabalho completo); Comunicação técnica ao XXIV Encontro Nacional de Tratamento de Minérios e Hidrometalurgia, 2011, Salvados/Brasil, outubro de 2011. Carlos Eduardo Gomes De Souza, Debora Monteiro De Oliveira, Eliana Flávia Sérvulo, Gabriel Henrique Costa Peixoto, Luis Gonzaga Santos Sobral.
- 3 - CAC00030012; The use of mesophile microorganisms for extracting nickel out of nickel-bearing flotation tailings; Artigo em congresso (trabalho completo); 4th International Seminar on Process Hydrometallurgy, 2012 Santiago / Chile. Hydroprocess 2012, Julho de 2012 Debora Monteiro De Oliveira, Diogo De Oliveira Padrão, Flávia Homero Rodrigues, Luis Gonzaga Santos Sobral.
- 4 - CAC00040012; Weathering of soapstone that covers the “Christ Redemer” statue, Rio de Janeiro, Brazil; Artigo em congresso (trabalho completo); Contribuição técnica realizada para o Global Stone Congress, realizado em Borba – Portugal, de 16 a 20 de julho de 2012. Nuria Fernandez Castro, Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.
- 5 - CAC00050012; Recovery of carbonate from residue of marble by flotation; Artigo em congresso (trabalho completo); Contribuição técnica realizada para o Global Stone Congress realizado em Borba – Portugal, de 16 a 20 de julho de 2012. Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.
- 6 - CAC00060012; Impacto do APL de Rochas Ornamentais do Espírito Santo nas Comunidades: estudo de caso; Artigo em congresso (trabalho completo); Comunicação Técnica para o Globalstone Congress 2012, Borba, Portugal, Douglas Bortolote Marcon, Eunice De Freitas Lima, Leonardo Cattabriga Freire, Nuria Fernandez Castro, Phillipe Fernandes de Almeida.
- 7 - CAC00070012; Evaluation the technological characteristics of ornamental rocks in the emanation of radioactive gases; Artigo em congresso (trabalho completo); Contribuição Técnica realizada para o Global Stone Congress, realizado em Borba-Portugal, de 16-20 de julho de 2012. Julio Cesar Guedes Correia, Yasmin S. Gavioli.
- 8 - CAC00080012; O efeito do controle de pH na redução do fósforo contido no minério de ferro através do processo de lixiviação com ácido sulfúrico; Artigo em congresso (trabalho completo); 67o Congresso anual da Associação Brasileira de Metalurgia, 2012, Rio de Janeiro, RJ, v.67. p.2831-2840. José Adilsom de Castro, Leonardo Martins da Silva, Marisa Nascimento, Reiner Neumann.
- 9 - CAC00090012; Use of wastes from processing ornamental stones in composition of cement for oil wells; Artigo em congresso (trabalho completo); Globalstone Congress 2012, Borba, Portugal; Leonardo Cattabriga Freire, Nuria Fernandez Castro.
- 10 - CAC00100012; Investigação da influência morfológica via análise de imagens na resistência à tração de fibras naturais; Artigo em congresso (trabalho completo); 67º Congresso internacional ABN 31 de Julho a 03 de agosto de 2012, Rio de Janeiro, RJ, pág.4172 a 4184 Flávio de Andrade Silva, Maria Ernestina Alves Fidélis, Otavio Da Fonseca Martins Gomes, Romildo Dias Toledo Filho, Thatiana Vitorino Castro Pereira.
- 11 - CAC00110012; Eh-pH and pi-pH diagrams of the (CO, Cu, Mn, Ni)-D2EHPA-H2SO4-H2O systems; Artigo em congresso (trabalho completo); Hydroprocess 2012 - 4th International Seminar on Process Hydrometallurgy – 11-13 Julho de 2012, Santiago, Chile – pp. 310-316, ISBN 978-956-8504-70-0 Clenilson da Silva Sousa Junior, Lidia Yokoyama, Marisa Nascimento, Oswaldo Galvão Caldas da Cunha.
- 12 - CAC00120012; Refinement of the isomorphous substitutions in goethite and hematite by the Rietveld Method, and relevance to bauxite characterisation and processing; Artigo em congresso (trabalho completo); Congresso “Process Mineralogy '12”, Vineyard Hotel, Cape Town, South Africa, November 7-9, 2012. Angela N. Avelar, Reiner Neumann.

13 - CAC00130012; Advanced mineral classification using automated feature analysis and spectrum imaging with state-of-the-art silicon drift detectors; Artigo em congresso (trabalho completo); Congresso "Process Mineralogy '12", Vineyard Hotel, Cape Town, South Africa, November 7-9, 2012 J. Berlin, M. Patzschke, R. Neumann, S. Scheller, T. Salge.

14 - CAC00140012; Caracterização dos rejeitos de jigagem da camada barro branco da CCSA; Artigo em congresso (trabalho completo); 3º CBCM - Congresso Brasileiro de Carvão Mineral, realizado em Gramado - RS Claudio Luiz Schneider, Lauro Santos Norbert Costa.

15 - CAC00150012; Approaches to tackle solid solutions by XRD phase analysis and automated mineralogy of complex ores; Artigo em congresso (trabalho completo); Proceedings of XIIIth International Mineral Processing Symposium. Bodrum–Turkey, 10-12 October 2012. 781-789. Edmar B. Medeiros, Reiner Neumann.

16 - CAC00160012; Use of wastes from ornamental stones processing in landscaping blocks; Artigo em congresso (trabalho completo); GlobalStone Congress 2012, Borba, Portugal; Leonardo Cattabriga Freire, Roberto Carlos da Conceição Ribeiro.

17 - CAC00170012; Bioleaching of nickel sulphide out of nickel-bearing flotation residue; Artigo em congresso (trabalho completo); Comunicação Técnica ao 6th International Symposium on Biohydrometallurgy, 2012, Falmouth/Reino Unido. Proceedings of the Biohydrometallurgy'2012. Debora Monteiro De Oliveira, Diogo De Oliveira Padrão, Flávia Homero Rodrigues, Luis Gonzaga Santos Sobral.

18 - CAC00180012; Características do biodiesel gerado com solos fertilizados com resíduos de rochas; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no 7º Congresso Internacional de Bioenergia, 30/10 a 01/11/2012, São Paulo, SP. Carolina Nascimento De Oliveira, Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.

19 - CAC00190012; Regarding the quality of biodiesel with soil fertilization; Artigo em congresso (trabalho completo); 4th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorization, realizado de 10 a 13 de Setembro de 2012, Porto – Portugal. Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.

20 - CAC00200012; Geração de pavimentos asfálticos contendo resíduos oriundos do corte de rochas ornamentais; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no IV Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais, de 06 a 09/11/2012, Campina Grande – PB; Julio Cesar Guedes Correia, Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.

21 - CAC00210012; Caracterização da deterioração do mármore componente das banheiras históricas situadas no Parque Nacional da Tijuca.; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no IV Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais, 06 a 09/11/2012, Campina Grande – PB; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.

22 - CAC00220012; Estudo do aproveitamento de resíduos e rejeitos na cadeia produtiva de rochas ornamentais; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no IV Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais, 06 a 09/11/2012, Campina Grande – PB; Francisco Wilson Hollanda Vidal, Julio Cesar Guedes Correia, Luciana Marelli Mofati, Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro, Rosana Elisa Coppede Da Silva.

23 - CAC00230012; Concentração de feldspatos oriundos de resíduos do corte de rochas ornamentais e sua aplicação em cerâmicos; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no IV Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais, realizado de 06 a 09/11/2012, Campina Grande – PB; Regina Coeli Casseres Carrisso, Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.

24 - CAC00240012; Viabilidade técnica-econômica do aproveitamento do resíduo do mármore bege Bahia no setor polimérico; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no IV Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais, realizado de 06 a 09/11/2012, Campina Grande – PB; Francisco Wilson Hollanda Vidal, Gilson Ezequiel Ferreira, Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.

25 - CAC00250012; Problemas em intervenções no patrimônio histórico nacional sem caracterização tecnológica; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no IV Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais, de 06 a 09/11/2012, Campina Grande – PB; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro, Rosana Elisa Coppede da Silva.

26 - CAC00260012; Aproveitamento do resíduo do mármore bege Bahia no setor polimérico; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no III Simpósio de Minerais Industriais do Nordeste, de 30/10 a 01/11/2012, Natal – RN; Camila Maria Rosa Arruda, Francisco Wilson Hollanda Vidal, Marcia Gomes De Oliveira, Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.



27 - CAC00270012; Associação de compostagem para liberação de potássio presente em resíduos de rochas; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no III Simpósio de Minerais Industriais do Nordeste, de 30/10 a 01/11/2012, Natal – RN; Felipe Vaz Andrade, Maria Maiara Cazotti, Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.

28 - CAC00280012; Efeito da adição de resíduos de rochas ornamentais sobre os teores de cálcio, magnésio e potássio durante processo de compostagem; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no FERTBIO 2012, 17-21 de setembro, Centro de Convenções - Maceió/Al; Felipe Vaz Andrade, Laís Chierici, Maria Maiara Cazotti, Ramires Ventura Machado, Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.

29 - CAC00290012; Rock properties and steel blades and grit consumption in granite multi blade sawing process; Artigo em congresso (trabalho completo); Artigo publicado nos Anais do IV Congresso Internacional de Rochas Ornamentais, Globalstone 2012, realizado no Alentejo, Portugal, 16-20/07/2012. Hieres Vettorazzi Da Silva, Nuria Fernandez Castro, Rosana Elisa Coppede Da Silva.

30 - CAC00300012; Caracterização mineralógica, morfológica e de superfície da Atapulgita de Guadalupe-PI; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no III Simpósio de Minerais Industriais em Natal no período de 30/10 a 01/11 de 2012; ADÃO BENVINDO DA LUZ, Edson Cavalcanti da Silva Filho, Katiane Cruz Magalhães Xavier, Maria Do Socorro Ferreira Dos Santos, Maria Rita De Moraes Chaves Santos.

31 - CAC00310012; Estudo comparativo da utilização de teares multilâmina e multifio no beneficiamento de granitos comerciais; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no IV CBRO; Davi De Souza Vargas, Francisco Wilson Hollanda Vidal, Nuria Fernandez Castro.

32 - CAC00320012; Utiulização do resíduo da lavra da Pedra Morisca da região de Castelo do Piauí na confecção de tijolos ecológicos; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no IV Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais, de 06 a 09 de novembro de 2012, Campina Grande – PB; Adão Benvindo Da Luz, Leonardo Silveira, Marcus Brandão Melo.

33 - CAC00330012; Desempenho da aplicação de resina vegetal na confecção de rebolo abrasivo utilizando diamante sintético como elemento abrasivo; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado nos Anais do Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais - CBRO, Campina Grande – PB; Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira, Vagner Moro Ferreira Leitão.

34 - CAC00340012; Estudo da aplicação da tecnologia de corte de fio diamantado na extração de granitos comerciais; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais, novembro de 2012, Campina Grande – PB; Douglas Bortolote Marcon, Francisco Wilson Hollanda Vidal, Nuria Fernandez Castro.

35 - CAC00350012; Influence of the petrographic characteristics on the industrial polishing of ornamental granites slabs; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho publicado nos anais do GLOBALSTONE CONGRESS 2012, em Borba, Portugal; Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira, Vagner Moro Ferreira Leitão.

36 - CAC00360012; Caracterização de resíduos de quartzitos e sua aplicação em cerâmica vermelha; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho publicado nos Anais do Congresso Brasileiro de Cerâmica – CBC; Carlos Mauricio Fontes Vieira, Francisco Wilson Hollanda Vidal, Michelle Pereira Babisk, Wagner Souza Ribeiro.

37 - CAC00370012; Utilização do resíduo da lavra da Pedra Morisca da Região de Castelo do Piauí na confecção de tijolos ecológicos; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais; Adão Benvindo Da Luz, Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira, Marcus Melo.

38 - CAC00380012; Improvement of quarryng techniques for the extraction of ornamental quartzite in northeast of Brazil; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado nos Anais do GLOBALSTONE Congress 2012; Aarão Andrade de Lima, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL, José César da Albuquerque Costa, Nuria Fernandez Castro, Vanildo De Almeida Mendes.

39 - CAC00390012; Life-cycle inventory of dimension stones, Brazil; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no Global Stone Congress 2012, Borba, Portugal; Abiliane De Andrade Pazeto, Carlos Eduardo Ribeiro Wandermurem, Daniel Pimentel Tavares, Monica Castoldi Borlini Gadioli, Nuria Fernandez Castro, Phillipe Fernandes De Almeida.

40 - CAC00400012; Development of a dry-mortar pilot plant using wastes from a quartzite cluster, Várzea do Seridó – Paraíba, Brazil; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no Glllobalstone

Congress 2012, Borba, Portugal; Antonio Rodrigues De Campos, Francisco Wilson Hollanda Vidal, João Bosco Marinho.

41 - CAC00410012; Aprimoramento das técnicas de extração de quartzito do Seridó Paraibano; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no IV Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais, de 6-9 de novembro de 2012, Campina Grande – PB; Francisco Wilson Hollanda Vidal, José César Da Albuquerque Costa, Nuria Fernandez Castro, Ranieri De Araujo Pereira, Vanildo De Almeida Mendes.

42 - CAC00420012; Competência laboratorial: O Processo de Acreditação do LAPEGE / CETEM; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no Congresso ABIPTI 2012, de 14 a 16 de agosto de 2012, Brasília – DF; Jurgen Schnellrath, Luciana Marelli Mofati.

43 - CAC00430012; Caracterização física e química do resíduo granítico Iberê Crema Boudeaux, Iberê Golden e Twilight proveniente do corte utilizando multifios; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no 20º CBECIMAT - Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais, 2012, Joinville – SC; Abiliane De Andrade Pazeto, Marília Silva Rodrigues, Monica Castoldi Borlini Gadioli, Patrícia Barcelos Souza, Simone Pereira Taguchi.

44 - CAC00450012; Desenvolvimento de massa cerâmica com argilas de Campos dos Goytacazes e Itaboraí; Artigo em congresso (trabalho completo); Artigo publicado nos Anais do Congresso Brasileiro de Cerâmica - CBC, Julho de 2012; Angelica Pereira Ribeiro, Carlos Mauricio Fontes Vieira, Michelle Pereira Babisk, Sérgio Neves Monteiro.

45 - CAC00460012; Influence of the petrographic characteristics on the industrial polishing of ornamental granites slabs; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho publicado nos Anais do GLOBALSTONE CONGRESS 2012, em Borba - Portugal, Julho 2012; Jose Eduardo Rodrigues, Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira, Rogerio Ribeiro.

46 - CAC00470012; Analysis of the behavior of abrasive tool made with alternative resin tested in the polishing rock simulator (PRS); Artigo em congresso (trabalho completo); Artigo publicado nos anais do GLOBALSTONE CONGRESS 2012, em Borba, Portugal. Julho 2012; Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira, Vagner Moro Ferreira Leitão.

47 - CAC00490012; Proveitamento de rejeitos de quartzitos da região do Vale do Seridó - PB; Artigo em congresso (trabalho completo); Trabalho apresentado no IV Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais, em Campina Grande, realizado de 06 a 11 de novembro de 2012; Antonio Rodrigues De Campos, Francisco Wilson Hollanda Vidal, Julio Cesar Guedes Correia.

48 - CAI00010012; Classificação morfológica de areias recicladas por análise de imagens; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Comunicação Técnica elaborado para a revista Tecnologia em Metalurgia, Materais Mineração, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 267-272, out.-dez. 2011. ISSN 2176-1515; Ariella Vianna Fontes, Bruna Maria da Cunha, Daisiana Frozi Brisola, Otavio Da Fonseca Martins Gomes, Paulo Roberto Lopes Lima, Sidney Paciornik.

49 - CAI00020012; Matrix-elimination with steam distillation for determination of short-chain fattyacids in hypersaline waters from pre-salt layer by ion-exclusion chromatography; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Comunicação técnica elaborada para a revista Journal of Chromatography A, V.1223, 2012, p.79-83; Arnaldo Alcover Neto, Delmo Santiago Vaitsman, Fernanda Nunes Ferreira, Fernanda Veronesi Marinho Pontes, Lilian Irene Dias Da Silva, Manuel Castro Carneiro, Maria Inês Couto Monteiro.

50 - CAI00040012; Impact of the analytical blank in the uncertainty evaluation of the copper content in waters by flame atomic absorption spectrometry; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Journal of AOAC International v.95, n.2, 2012. ISSN 1060-3271; Arnaldo Alcover Neto, Elcio Cruzde Oliveira, Fernanda Veronesi Marinho Pontes, Lilian Irene Dias da Silva, Manuel Castro Carneiro, Marcelo d. de Almeida, Maria Inês Couto Monteiro.

51 - CAI00050012; Comparação de métodos convencional e alternativo para determinação de sódio, potássio e fósforo em extratos de solos obtidos com solução de Mehlich-1; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Revista Brasileira de Ciência do Solo, v.36: p.105-112, 2012. ISSN 0100-0683; Alberto C. de Campos Bernardi, David Vilas Boas de Campos, Manuel Castro Carneiro, Maria Inês Couto Monteiro, Ricardo Erthal Santelli, Ricardo Soares, Viviane Escaleira.

52 - CAI00060012; Elucidation of the functional sulphur chemical structure in asphaltenes using first principles and deconvolution of mid-infrared vibrational spectra; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI;

Contribuição Técnica ao Fuel Processing Technology, v.97, p.85-92, 201; Ian Hovell, Krishnaswamy Rajagopal, Roberto Rodrigues Coelho.

53 - CAI00080012; Fast and simultaneous ultrasound-assisted extraction of exchangeable-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup> and NO<sub>2</sub><sup>-</sup> species from soils followed by ion chromatography determination; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Chemical Speciation and Bioavailability (2012), 24(4) 1-7. Arnaldo Alcover Neto, Delmo Santiago Vaitsman, Evelyn da Mota Fréres de Souza, Fernanda Veronesi Marinho Pontes, Lilian Irene Dias Da Silva, Manuel Castro Carneiro, Maria Inês Couto Monteiro.

54 - CAI00090012; A new on-line version of the gold amalgamation trap for interference-free determination of Hg<sup>0</sup> in crude oil and related products by Zeeman CV-AAS; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; "Journal of Atomic Absorption Spectrometry", 2012, 27, 1794-1798. Arnaldo Alcover Neto, Delmo Santiago Vaitsman, Evelyn da Mota Fréres de Souza, Fernanda Veronesi Marinho Pontes, Manuel Castro Carneiro, Maria Inês Couto Monteiro, Maria Luiza B. Tristão.

55 - CAI00110012; Mixture of granite waste and LD Steel slag for use in cement production; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Artigo elaborado para Materials Science Forum, v. 727-728, 2012. p.1535-1540. Adriano da Costa Borges, José Roberto de Oliveira, Luiz Alberto Baptista Pinto Junior, Monica Castoldi Borlini Gadioli.

56 - CAI00120012; Influence of the granite waste into a clayey ceramic body for rustic wall tiles; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Artigo publicado no periódico Materials Science Forum, v.727-728, 2012. p.1057-1062; Abiliane De Andrade Pazeto, Carlos Mauricio Fontes Vieira, Mariane Costalonga de Aguiar, Monica Castoldi Borlini Gadioli, Sergio Neves Monteiro.

57 - CAI00140012; Influence of the properties of tropical soils in the toxicity and bioavailability of heavy metals in sewage sludge-amended lands; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Artigo publicado no periódico Environmental Earth Science, v.66, 2012.p.2281-2292; Edison Dausacker Bidone, Helena Polivanov, Juan Colonese, Marianna Silva, Ricardo Gonçalves César, Silvia Gonçalves Egler, Zuleica Carmen Castilhos.

58 - CAI00150012; Distribuição de mercúrio, cobre, chumbo, zinco e níquel em sedimentos de corrente da bacia do rio Piabanha, Estado do Rio de Janeiro; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Artigo publicado na Revista Geochimica Brasiliensis, Ouro Preto, v.25, n.1, 2011. p.35-45; Edison Dausacker Bidone, Helena Polivanov, Juan Colonese, Marianna Silva, Ricardo Gonçalves César, Silvia Gonçalves Egler, Zuleica Carmen Castilhos.

59 - CAI00160012; Simulação de intemperismo natural de pilhas zinco-carbono e alcalinas; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Química Nova, 2012, Vol. 35, No. 1, 82-90. Arnaldo Alcover Neto, Julio Carlos Afonso, Lilian Irene Dias Da Silva, Nelma Nogueira Domingues, Silvio Carrielo Camara.

60 - CAI00170012; The hydrogen adsorption capacity of comercial PD/RH and PT/RH automotive catalysts and its relations to their activity; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Chemical Engineering Journal 189– 190 (2012) 62– 67; Arnaldo Alcover Neto, Cynthia Fraga Scofield, Daniela Meyer Fernandes, Fatima Maria Zanon Zotin, Jose Luis Diniz, Mauri José Baldini Cardoso.

61 - CAI00180012; O efeito da desativação térmica nas propriedades oxidorrredutoras e na atividade catalítica de catalisadores CZ e PD-CZ; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Quim. Nova, Vol. 35, No. 2, 291-296, 2012; Carla Eponina Hori, Daniela Cruz Damasceno da Silva, Fatima Maria Zanon Zotin, Mauri José Baldini Cardoso, Reiner Neumann.

62 - CAI00190012; Comment "Raman spectroscopy and x-ray diffractions study of the phase transformation of ZrO<sub>2</sub> Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and CeO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanocomposites" by S. Boullosa-Eiras, E. Vanhaecke, T. Zhao, D.Chen, A. Holmen (Catalysis Today, 166 (2011) 10–17); Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; F.M.Z. Zotin, F.R.L. Faulstich, L.F.C. de Oliveira.

63 - CAI00200012; Experimental design in solvent extraction: a study for divalent metals separation in D2EHPA/Isoparaffin System; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Comunicação Técnica à Engineering, Estados Unidos. nov. 2012, p.816-825; Clenilson Da Silva Souza Junior, Lidia Yokoyama, Marisa Nascimento, Oswaldo Galvão Caldas Da Cunha.

64 - CAI00210012; Modelagem termodinâmica por extração por solvente de metais divalentes em meio sulfato usando D2EHPA; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Revista Química Nova, Brasil. Vol. 35, n. 2, 301-307, 2012; Clenilson Da Silva Souza Junior, Dalton De Sousa Ximenes, Karina Rodrigues Paiva Ranauro Do Nascimento, Marisa Nascimento, Oswaldo Galvão Caldas Da Cunha.

- 65 - CAI00220012; Propriedades termodinâmicas dos íons em solução - cálculo da atividade; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Publicação Científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, 2011, Rio de Janeiro, RJ, v.13. n. 2 p.149-159; Clenilson Da Silva Sousa Junior, Marisa Nascimento.
- 66 - CAI00230012; Estudo termodinâmico da formação de zeólitas a partir de cinzas de carvão; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Comunicação Técnica à Revista Tecnologia em Metalurgia e Materiais, São Paulo, v.9, n.1, jul.-set.2012; Emerson Reikdal da Cunha, Marisa Nascimento, Reiner Neumann.
- 67 - CAN00010012; Caracterização mineralógica e beneficiamento das bentonitas da região de Cubati e Pedra Lavrada-PB; Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado; Contribuição Técnica para a revista Holos, v.1(28), p.2-14, 2012. Adão Benvindo Da Luz, Dayse Mirella Oliveira Timoteo, Diego Araujo Tonnesen, Flavio Teixeira Da Silva, Luiz Carlos Bertolino.
- 68 - CAN00040012; Classification of hematite types in iron ores through circularly polarized light microscopy and image analysis; Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado; Congresso Internacional: Process Mineralogy '12, 2012, Cidade do Cabo. Process Mineralogy '12. Falmouth (UK): Minerals Engineering International, 2012. p. 1-14. Julio Cesar Alvarez Iglesias, Maria Beatriz Vieira, Otavio Da Fonseca Martins Gomes, Sidnei Paciornik.
- 69 - CAN00060012; A trajetória do sucesso do Globalstone Congress; Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado; Artigo publicado na revista Rochas de Qualidade, Setembro/Outubro de 2012, p.146-148e 150, 2012 Carlos Cesar Peiter, Francisco Wilson Hollanda Vidal, Nuria Fernandez Castro.
- 70 - CAN00070012; CETEM Espirito Santo na expectativa para ocupar nova sede; Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado; Publicado na Revista Rochas de Qualidade, Setembro/Outubro, 2012. p.208; Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira.
- 71 - CAN00090012; O caso da empresa CENTRES em Queimados, Rio de Janeiro; Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado; Artigo publicado na revista Saneamento Ambiental, n.160, 2012. p.26-28; Luiz Carlos Bertolino, Maria Carla Barreto Santos, Maria De Fátima Das Dores Dos Santos Lima.
- 72 - CAN00100012; Interdisciplinaridade e preservação: a caracterização microanalítica dos ornatos e da escultura da Águia da cobertura de cobre do Theatro Municipal do Rio de Janeiro; Artigo em periódico, revistas, jornais não indexado; Trabalho publicado na Revista Museologia & Interdisciplinaridade, v. 1, p. 30-46, 2012. Guadalupe do Nascimento Campos, Marcus Granato, Otavio Da Fonseca Martins Gomes.
- 73 - CCL00020012; Bioleaching of metal sulphides ores and concentrates; Capítulo de livro Biohydrometallurgical Processes: A Practical Approach, 2011, Rio de Janeiro/Brasil, ISBN: 978-85-61121-85-3; Carlos Eduardo Gomes De Souza, Debora Monteiro De Oliveira, Enrique Carretero, Luis Gonzaga Santos Sobral.
- 74 - CCL00030012; Application of biotechnology to enhance nutrient bioavailability of rock powder for crop production systems: a methodological approach; Capítulo de livro Biohydrometallurgical Processes: A Practical Approach, 2011, Rio de Janeiro/Brasil, ISBN: 978-85-61121-85-3; Diego Valenti C. Cara, Francisco Eduardo Lapido Loureiro, José Carlos Gaspar, Luis Gonzaga Santos Sobral, Ricardo Melamed.
- 75 - CCL00040012; Um recorte da ecorregião Xingu-Tapajós na Amazônia: uma abordagem demográfica, econômica e social; capítulo do livro Ecorregião aquática Xingu-Tapajós. p.1-46, 2011; Francisco Rego Chaves Fernandes, Gisele Rose Da Silva, Maria Helena Machado Rocha Lima, Nilo Da Silva Teixeira, Rodrigo Braga Da Rocha Villa Verde.
- 76 - CCL00050012; A Grande Mina de Ouro de Crixás em Goiás; Capítulo de livro: Francisco Rego Chaves Fernandes Maria Helena Machado Rocha Lima Nilo da Silva Teixeira Recursos e Minerais – Vol. 1 – Cap. 06 p 113 -134, 2011; FRANCISCO Rego Chaves Fernandes, Maria Helena Machado Rocha Lima, Nilo da Silva Teixeira.
- 77 - CCL00060012; Grandes minas do semiárido brasileiro e o desenvolvimento local; Capítulo de livro: Recursos e Minerais – V.1 – Cap.5 p.97-112, 2011; Francisco Rego Chaves Fernandes, Maria Helena Machado Rocha Lima e Nilo da Silva Teixeira.
- 78 - CCL00070012; Grandes mineradoras e a comunidade em Niquelândia, Goiás; Capítulo de livro: Recursos e Minerais – V.1-Cap.07-p.135-162; César Ajara, Julia Célia Mercedes Strauch, Keila Valente De Souza, Moema de Poli Teixeira, Sandra Canton Cardoso.

- 79 - CCL00080012; A mineração das grandes minas e as dimensões da sustentabilidade; Capítulo de livro: Recursos e Minerais – V.1 – Cap.01 - p. 01-17; Francisco Rego Chaves Fernandes, Maria Amélia Enríquez, Renata De Carvalho Jimenez Alaminio.
- 80 - CCL00110012; Paracatu: o conflito entre o “Rio Bom” e a mineração; Capítulo de livro: Recursos e Minerais – V.1 p. 260 -282; Francisco Rego Chaves Fernandes, Keila Valente De Souza, Renata De Carvalho Jimenez Alaminio.
- 81 - CCL00120012; A bacia carbonífera sul catarinense e os impactos e passivos da atividade da indústria extrativa mineral de carvão na territorialidade; Capítulo de livro: Recursos e Minerais – V 1-p.361 -386; Francisco Rego Chaves Fernandes, Zuleica Carmen Castilhos.
- 82 - CCL00130012; Multimodal microscopy for ore characterization; Capítulo de livro Scanning Electron Microscopy, Viacheslav Kazmiruk (Ed.), ISBN: 978-953-51-0092-8, InTech.; Otavio Da Fonseca Martins Gomes, Sidney Paciornik.
- 83 - CCL00140012; Morphological characterization of natural and artificial sands through image analysis; Capítulo do livro Proceedings of the 10th International Congress for Applied Mineralogy (ICAM), Maarten A.T.M. Broekmans (Editor), Springer, 2012, ISBN-13: 978-3642276811; Ariella Vianna Fontes, Otavio Da Fonseca Martins Gomes, Paulo Roberto Lopes Lima.
- 84 - CCL00150012; Thermodynamic study of the synthesis of zeolites from coal ash and its use as sorbents for heavy metals; Capítulo de livro Ion Exchange Technologies, Estados Unidos, nov. 2012, p.283-304; Marisa Nascimento, Patricia Ferreira Prado, Paulo Sergio Moreira Soares, Vicente Paulo De Souza.
- 85 - CCL00160012; Metalurgia do chumbo: processos de produção e refino; Capítulo de livro: Projeto Santo Amaro Bahia Aglutinandi Idéias, Construindo Soluções, 2012, Rio de Janeiro/Brasil, ISBN: 978-85-61121-94-5; Carlos Eduardo Gomes De Souza, Debora Monteiro De Oliveira, Luis Gonzaga Santos Sobral, Paulo Fernando Almeida Braga, Sílvia Cristina Alves França Silva.
- 86 - CCL00180012; Passivos socioambientais da minerometalurgia do chumbo em Santo Amaro e Boquira (BA), Vale do Ribeira (PR) e Mauá da Serra (PR); Capítulo do livro "Projeto Santo Amaro – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - diagnósticos". 2012. p.19-41.; Keila Valente De Souza, Maria De Fátima Das Dores Dos Santos Lima.
- 87 - CCL00190012; Governança e responsabilidade social empresarial: a necessária convivência; Capítulo do livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - Diagnósticos". p.42-63.; Carla Guapo Costa, Francisco Rego Chaves Fernandes.
- 88 - CCL00200012; Desafios e propostas para o enfrentamento da contaminação por chumbo em Santo Amaro; Capítulo do livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS". p.64-74.; Maiza Ferreira de Andrade.
- 89 - CCL00210012; Estudos de avaliação da exposição ambiental humana ao chumbo no Brasil: uma análise comparativa; Capítulo do livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS". p.75-85.; Eduardo de Mello de Capitani, Mônica Maria Bastos Paoliello.
- 90 - CCL00220012; Avaliação da exposição ocupacional ao chumbo em 1992 e monitorização biológica da comunidade do entorno da antiga fundição em 2011. O que mudou em quase 20 anos; Capítulo do livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS"; José A. Menezes-Filho, Vanesca Luana Silva.
- 91 - CCL00230012; Remediação de áreas contaminadas: proposições para o sítio da Plumbum em Santo Amaro da Purificação/BA; Capítulo do livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS"; José Angelo Sebastião Araújo Dos Anjos, Luis Enrique Sanches, Luiz Carlos Bertolino.
- 92 - CCL00240012; Avaliações ecológicas e ecotoxicológicas relacionadas ao caso da Plumbum em Santo Amaro (BA); Capítulo do livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS"; Eduardo Mendes da Silva, Julia Carina Niemeyer, Sílvia Gonçalves Egler.
- 93 - CCL00250012; Metalurgia do chumbo: processos de produção e refino; Capítulo do livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS". p.150-173.; Carlos Eduardo Gomes De Souza, Debora Monteiro De Oliveira, Luis Gonzaga Santos Sobral, Paulo Fernando Almeida Braga, Sílvia Cristina Alves França Silva.

- 94 - CCL00260012; Química analítica aplicada ao estudo do chumbo; Capítulo do livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS". p.174-190.; Lilian Irene Dias Da Silva, Manuel Castro Carneiro, Thaís De Lima Alves Pinheiro Fernandes.
- 95 - CCL00270012; Casos paradigmáticos sobre contaminação provocada por chumbo em várias regiões do mundo; Capítulo do livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS". p.191-221.; Carla Guapo Costa, Eliane Araujo, Maria Inês F. C. Almeida Ribeiro, Raquel Lucena de Oliveira, Renata Damico Olivieri.
- 96 - CCL00280012; Quarenta anos de estudos sobre chumbo no Brasil: bibliografia referenciada; Capítulo do livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS". p.222-260.; Natalia de Souza e Souza, Sílvia Gonçalves Egler.
- 97 - CCL00290012; Projeto Santo Amaro BA/CETEM-MCTI/2012: aglutinando ideias, construindo soluções (Prefácio).; Capítulo do livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS". p.5-8.; Francisco Rego Chaves Fernandes, Luiz Carlos Bertolino, Sílvia Gonçalves Egler.
- 98 - CCL00300012; Santo Amaro precisa de um tratamento de choque emergencial, um PAC pela vida - Depoimentos; Capítulo de livro: Depoimento do Senador pela Bahia Walter Pinheiro no livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS". p.9.; Walter Pinheiro.
- 99 - CCL00320012; Superando a dor, mensagem sobre a questão ambiental em Santo Amaro/BA; Capítulo de livro: Depoimento do Senador pelo Rio Grande do Sul Paulo Paim no livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS". p.12-14.; Paulo Paim.
- 100 - CCL00330012; Depois de uma grande quantidade de estudos o que falta é a solução; Capítulo de livro: Depoimento do Prefeito de Santo Amaro, Ricardo Machado no livro "PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - DIAGNÓSTICOS". p.15-18.; Ricardo Machado.
- 101 - CCL00340012; Apresentação do livro "Da Rio 92 à Rio+20: O CETEM e a Pesquisa Sustentável dos Recursos Minerais"; Capítulo de livro: ; Marco Antonio Raupp.
- 102 - CCL00350012; Prefácio do livro "Da Rio 92 à Rio+20: O CETEM e a Pesquisa Sustentável dos Recursos Minerais"; Capítulo de livro; Fernando Antonio Freitas Lins.
- 103 - CCL00360012; Da Rio 92 à Rio+20: o CETEM e a pesquisa sustentável dos recursos minerais; Capítulo de livro; Francisco Rego Chaves Fernandes, Keila Valente De Souza, Maria De Fátima Das Dores Dos Santos Lima, Renata De Carvalho Jimenez Alamino, Zuleica Carmen Castilhos.
- 104 - CCL00370012; Apresentação do livro "From Rio 92 to Rio+20: CETEM and Sustainable Research on Mineral Resources"; Capítulo de livro; Marco Antonio Raupp.
- 105 - CCL00380012; Prefácio do livro "From Rio 92 to Rio+20: CETEM and Sustainable Research on Mineral Resources"; Capítulo de livro; Fernando Antonio Freitas Lins.
- 106 - CCL00390012; From Rio 92 to RIO+20: CETEM and the Sustainable Research on Mineral Resources; Capítulo de livro; Francisco Rego Chaves Fernandes, Keila Valente De Souza, Maria De Fátima Das Dores Dos Santos Lima, Renata De Carvalho Jimenez Alamino, Zuleica Carmen Castilhos.
- 107 - CCL00400012; A responsabilidade social no setor de agregados da construção civil. Estudo de caso: Empresas de areais do Distrito de Piranema, Município de Seropédica, RJ; Capítulo de livro: "Manual de Agregados para Construção Civil, 2ª Edição – CETEM. p.271-300; Alda Marina Campos, João Pedro Martins da Silva, Marina Fernandes de Oliveira, Zuleica Carmen Castilhos.
- 108 - CCL00410012; Introdução; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap 1, p.3-6; Adão Benvindo Da Luz.
- 109 - CCL00420012; Mercado de agregados no Brasil; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.2, p.9-32; Gilson Ezequiel Ferreira.
- 110 - CCL00430012; Aspectos Legais; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.3, p.37-65; Uile Reginaldo Pinto.

- 111 - CCL00440012; Geologia; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.4, p.69-79; Ana Valéria Bertolino, Luiz Carlos Bertolino, Nely Palermo.
- 112 - CCL00450012; Normas técnicas e caracterização tecnológica dos agregados; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.45, p.83-100; Adão Benvindo Da Luz, Salvador Luiz Matos De Almeida.
- 113 - CCL00460012; Usos e especificações; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.6, p.83-100; Adão Benvindo Da Luz, Salvador Luiz Matos De Almeida.
- 114 - CCL00470012; Operações de lavra em pedreiras; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.7, p.127-145; Jair Koppe, João Felipe C. Leite Costa.
- 115 - CCL00480012; Projeto de instalações de britagem; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.8, p.149-164; Arthur Pinto Chaves.
- 116 - CCL00490012; Operações de beneficiamento de rochas; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.9, p.167-179; Adão Benvindo Da Luz, João Alves Sampaio.
- 117 - CCL00500012; Operações de lavra de areia; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap. 10, p.183-193; Adão Benvindo Da Luz, Salvador Luiz Matos De Almeida.
- 118 - CCL00510012; Operações de beneficiamento de areia; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.11, p.197-219; Arthur Pinto Chaves, William Whitaker.
- 119 - CCL00520012; Comercialização; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.12, p.223-232; José Mario Coelho.
- 120 - CCL00530012; Agregados e sustentabilidade; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.13, p.237-254; João Pedro Martins da Silva.
- 121 - CCL00540012; Recursos humanos; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap. 14, p.259-270; José Mario Coelho.
- 122 - CCL00550012; Materiais substitutivos (alternativos); Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap. 16, p.303-308; Adão Benvindo Da Luz, Salvador Luiz Matos De Almeida.
- 123 - CCL00560012; Tendências e inovações tecnológicas; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.17, p.311-315; Adão Benvindo Da Luz.
- 124 - CCL00570012; Metodologia de avaliação econômica; Capítulo de livro: Manual de Agregados para Construção Civil, 2ª Edição, Capítulo 18 – pág.319-340; Bernardo Piquet, Gilberto Dias Calaes.
- 125 - CCL00580012; Análise econômica da produção de agregados; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap.19, p.343-373; Bernardo Piquet, Gilberto Dias Calaes, Luiz Marcelo Marques Tavares.
- 126 - CCL00590012; Imagem pública do setor de agregados; Capítulo de livro: Manual de Agregados, 2.ed. 2012. Cap. 20, p.377-412; Gilberto Dias Calaes, José Alexandre Gurgel do Amaral.
- 127 - CCL00600012; Mercado de agregados no Brasil; Capítulo de livro: Manual de Agregados para a construção Civil, 2012. Cap.2.; Carlos Alberto Felix Fonseca Junior, Gilson Ezequiel Ferreira.
- 128 - CLV00010012; Biohydrometallurgical processes: a practical approach; Livro, Séries e coleção publicada; Carlos Eduardo Gomes De Souza, Debora Monteiro De Oliveira, Luis Gonzaga Santos Sobral.
- 129 - CLV00020012; Projeto Santo Amaro – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - diagnósticos; Livro, Séries e coleção publicada; Francisco Rego Chaves Fernandes, Luiz Carlos Bertolino, Silvia Gonçalves Egler.
- 130 - CLV00030012; PROJETO SANTO AMARO – BA: aglutinando ideias, construindo soluções - Plano de ação; Livro, Séries e coleção publicada; Francisco Rego Chaves Fernandes, Luiz Carlos Bertolino.
- 131 - CLV00040012; Da Rio 92 à Rio+20: o CETEM e a Pesquisa Sustentável dos Recursos Minerais; Livro, Séries e coleção publicada; Fernando Antonio Freitas Lins, Francisco Rego Chaves Fernandes, Roberto Cerrini Villas Boas.

132 - CLV00050012; From Rio 92 to Rio+20: CETEM and Sustainable Research on Mineral Resources; Livro, Séries e coleção publicada; Fernando Antonio Freitas Lins, Francisco Rego Chaves Fernandes, Roberto Cerrini Villas Boas.

133 - CSC00010112; Ecoeficiência aplicada à redução da geração de resíduos sólidos; Séries do CETEM; Andrea Camardella De Lima Rizzo, Cristina Lúcia Silveira Sisino, Ronaldo Luiz Correa Dos Santos.

134 - CSC00030012; O potencial dos agrominerais alternativos na região Nordeste do Brasil; Séries do CETEM; Marcelo Soares Bezerra.

## NPSCI = 19

1 - CAI00010012; Classificação morfológica de areias recicladas por análise de imagens; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Comunicação Técnica elaborado para a revista Tecnologia em Metalurgia, Materiais Mineração, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 267-272, out.-dez. 2011. ISSN 2176-1515; Ariella Vianna Fontes, Bruna Maria da Cunha, Daisiana Frozi Brisola, Otavio Da Fonseca Martins Gomes, Paulo Roberto Lopes Lima, Sidney Paciornik.

2 - CAI00020012; Matrix-elimination with steam distillation for determination of short-chain fattyacids in hypersaline waters from pre-salt layer by ion-exclusion chromatography; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Comunicação técnica elaborada para a revista Journal of Chromatography A, V.1223, 2012, p.79-83; Arnaldo Alcover Neto, Delmo Santiago Vaitsman, Fernanda Nunes Ferreira, Fernanda Veronesi Marinho Pontes, Lilian Irene Dias Da Silva, Manuel Castro Carneiro, Maria Inês Couto Monteiro.

3 - CAI00040012; Impact of the analytical blank in the uncertainty evaluation of the copper content in waters by flame atomic absorption spectrometry; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Journal of AOAC International v.95, n.2, 2012. ISSN 1060-3271; Arnaldo Alcover Neto, Elcio Cruzde Oliveira, Fernanda Veronesi Marinho Pontes, Lilian Irene Dias da Silva, Manuel Castro Carneiro, Marcelo d. de Almeida, Maria Inês Couto Monteiro.

4 - CAI00050012; Comparação de métodos convencional e alternativo para determinação de sódio, potássio e fósforo em extratos de solos obtidos com solução de Mehlich-1; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Revista Brasileira de Ciência do Solo, v.36: p.105-112, 2012. ISSN 0100-0683; Alberto C. de Campos Bernardi, David Vilas Boas de Campos, Manuel Castro Carneiro, Maria Inês Couto Monteiro, Ricardo Erthal Santelli, Ricardo Soares, Viviane Escaleira.

5 - CAI00060012; Elucidation of the functional sulphur chemical structure in asphaltenes using first principles and deconvolution of mid-infrared vibrational spectra; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Contribuição Técnica ao Fuel Processing Technology, v.97, p.85-92, 201; Ian Hovell, Krishnaswamy Rajagopal, Roberto Rodrigues Coelho.

6 - CAI00080012; Fast and simultaneous ultrasound-assisted extraction of exchangeable-NHA+, NO<sub>3</sub><sup>-</sup> and NO<sub>2</sub><sup>-</sup> species from soils followed by ion chromatography determination; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Chemical Speciation and Bioavailability (2012), 24(4) 1-7. Arnaldo Alcover Neto, Delmo Santiago Vaitsman, Evelyn da Mota Fréres de Souza, Fernanda Veronesi Marinho Pontes, Lilian Irene Dias Da Silva, Manuel Castro Carneiro, Maria Inês Couto Monteiro.

7 - CAI00090012; A new on-line version of the gold amalgamation trap for interference-free determination of Hg<sup>0</sup> in crude oil and related products by Zeeman CV-AAS; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; "Journal of Atomic Absorption Spectrometry", 2012, 27, 1794-1798. Arnaldo Alcover Neto, Delmo Santiago Vaitsman, Evelyn da Mota Fréres de Souza, Fernanda Veronesi Marinho Pontes, Manuel Castro Carneiro, Maria Inês Couto Monteiro, Maria Luiza B. Tristão.

8 - CAI00110012; Mixture of granite waste and LD Steel slag for use in cement production; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Artigo elaborado para Materials Science Forum, v. 727-728,2012. p.1535-1540. Adriano da Costa Borges, José Roberto de Oliveira, Luiz Alberto Baptista Pinto Junior, Monica Castoldi Borlini Gadioli.

9 - CAI00120012; Influence of the granite waste into a clayey ceramic body for rustic wall tiles; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Artigo publicado no periódico Materials Science Forum, v.727-728,



2012. p.1057-1062; Abiliane De Andrade Pazeto, Carlos Mauricio Fontes Vieira, Mariane Costalonga de Aguiar, Monica Castoldi Borlini Gadioli, Sergio Neves Monteiro.

10 - CAI00140012; Influence of the properties of tropical soils in the toxicity and bioavailability of heavy metals in sewage sludge-amended lands; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Artigo publicado no periódico Environmental Earth Science, v.66, 2012.p.2281-2292; Edison Dausacker Bidone, Helena Polivanov, Juan Colonese, Marianna Silva, Ricardo Gonçalves César, Silvia Gonçalves Egler, Zuleica Carmen Castilhos.

11 - CAI00150012; Distribuição de mercúrio, cobre, chumbo, zinco e níquel em sedimentos de corrente da bacia do rio Piabanha, Estado do Rio de Janeiro; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Artigo publicado na Revista Geochimica Brasiliensis, Ouro Preto, v.25, n.1, 2011. p.35-45; Edison Dausacker Bidone, Helena Polivanov, Juan Colonese, Marianna Silva, Ricardo Gonçalves César, Silvia Gonçalves Egler, Zuleica Carmen Castilhos.

12 - CAI00160012; Simulação de intemperismo natural de pilhas zinco-carbono e alcalinas; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Química Nova, 2012, Vol. 35, No. 1, 82-90. Arnaldo Alcover Neto, Julio Carlos Afonso, Lilian Irene Dias Da Silva, Nelma Nogueira Domingues, Silvio Carrielo Camara.

13 - CAI00170012; The hydrogen adsorption capacity of comercial PD/RH and PT/RH automotive catalysts and its relations to their activity; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Chemical Engineering Journal 189– 190 (2012) 62– 67; Arnaldo Alcover Neto, Cynthia Fraga Scofield, Daniela Meyer Fernandes, Fatima Maria Zanon Zotin, Jose Luis Diniz, Mauri José Baldini Cardoso.

14 - CAI00180012; O efeito da desativação térmica nas propriedades oxidorrredutoras e na atividade catalítica de catalisadores CZ e PD-CZ; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Quim. Nova, Vol. 35, No. 2, 291-296, 2012; Carla Eponina Hori, Daniela Cruz Damasceno da Silva, Fatima Maria Zanon Zotin, Mauri José Baldini Cardoso, Reiner Neumann.

15 - CAI00190012; Comment "Raman spectroscopy and x-ray diffractions study of the phase transformation of ZrO<sub>2</sub> Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and CeO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanocomposites" by S. Boullosa-Eiras, E. Vanhaecke, T. Zhao, D.Chen, A. Holmen (Catalysis Today, 166 (2011) 10–17); Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; F.M.Z. Zotin, F.R.L. Faulstich, L.F.C. de Oliveira.

16 - CAI00200012; Experimental design in solvent extraction: a study for divalent metals separation in D2EHPA/Isoparaffin System; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Comunicação Técnica à Engineering, Estados Unidos. nov. 2012, p.816-825; Clenilson Da Silva Souza Junior, Lidia Yokoyama, Marisa Nascimento, Oswaldo Galvão Caldas Da Cunha.

17 - CAI00210012; Modelagem termodinâmica por extração por solvente de metais divalentes em meio sulfato usando D2EHPA; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Revista Química Nova, Brasil. Vol. 35, n. 2, 301-307, 2012; Clenilson Da Silva Souza Junior, Dalton De Sousa Ximenes, Karina Rodrigues Paiva Ranauro Do Nascimento, Marisa Nascimento, Oswaldo Galvão Caldas Da Cunha.

18 - CAI00220012; Propriedades termodinâmicas dos íons em solução - cálculo da atividade; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Publicação Científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, 2011, Rio de Janeiro, RJ, v.13. n. 2 p.149-159; Clenilson Da Silva Souza Junior, Marisa Nascimento.

19 - CAI00230012; Estudo termodinâmico da formação de zeólitas a partir de cinzas de carvão; Artigo em periódico, revistas, jornais indexado no SCI; Comunicação Técnica à Revista Tecnologia em Metalurgia e Materiais, São Paulo, v.9, n.1, jul.-set.2012; Emerson Reikdal da Cunha, Marisa Nascimento, Reiner Neumann.

## **ANEXO 3 : COOPERAÇÃO INTERNACIONAL**

### **NPPACI = 06**

1 - Instituto Técnico Superior de Lisboa / Portugal; Cooperação técnico-científica relacionada a estudos da economia internacional e globalização. A duração deste Convênio é por tempo indeterminado.

2 - ESPOL-Escola Superior Politécnica do Litoral - Faculdade de engenharia e ciências da Terra (FICT), Guayaquil - Equador. A duração deste Convênio é por tempo indeterminado.

3 – **Universidad Industrial de Santander – UIA**; Escola de Engenharia Metalúrgica e Ciência de Materiais. Bucaramanga, Colômbia. Cooperação técnico-científica para promover o intercâmbio em PD&I nas áreas de interesse mútuo das instituições, principalmente na área de metalurgia extrativa do censo de doutorado em engenharia de materiais da Escola de Engenharia e Ciência de materiais Urgência. A duração deste Convênio é por tempo indeterminado.

4 – **Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro – UTAD**; Acordo de Cooperação e Intercâmbio Acadêmico, Científico e Cultural. Vigência: 2011 a 2016.

5 – **Intituto 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 - **Glencore International AG** - Estabelecimento de base de cooperação entre as partes de forma promover o desenvolvimento em áreas de interesse mútuo. Vigência: 2012 a 2014. (PIT010/2012)

## **ANEXO 4 : COOPERAÇÃO NACIONAL**

### **NPPACN = 26**

#### **Programa, Projetos e Ações Desenvolvidos em Parceria Formal com Instituições Nacionais vigentes– Situação quando do encerramento do ano**

1 - Acordo de Cooperação Técnico-Científica firmado com o **Instituto Heliópolis de Tecnologia & Gestão da Inovação**. Vigência: 2008 - Fim: 2013

2 - **UESPI-CETEM**-Acordo de cooperação técnico-científica, ensino, treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2008 a 2013.

3 - **CETEM, A CPRM e o DNPM** com o objetivo de instituir a cooperação técnico-científica entre os Partícipes, c/ vistas ao desenvolvimento de programas, projetos e servs no campo da pesquisa, desenvolvimnto tecnológico, p´rodução, informação técnico-científica, ensino e treinamento, relevantes aos interesses das instituições convenientes e a promoção de atividades culturais de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Vigência: 2009 a 2012.

4 - **CETEM e o SENAI-RJ**, visando a cooperação técnico-científica ampla e quando for o caso, poderá envolver programas e projetos de fontes financiadoras nacionais e internacionais, bem como prestações de servs. técnicos órgãos públicos, a empresas públicas e a empresa privadas. Vigência: 2008 a 2013.

5 - **FACC** - Acordo de Cooperação Técnica Científica. Vigência: 2011 a 2016.

6 - Proj CENPES-Biorreator - Acordo de Transferência de Material biológicos firmado entre a **EMBRAPA e o CETEM**. Vigência: 2009 a 2012.

7 - Promover a cooperação em pesquisa e desenvolvimento nas áreas de interesse do **CETEM e da ESPOL-Escola Superior Politécnica do Litoral** - Faculdade de engenharia e ciências da Terra (FICT), Guayaquil - Equador. A duração deste Convênio é por tempo indeterminado.

8 – **FINEP, FNDCT/ABNT**. “Apoio à normalização e avaliação da conformidade de rochas ornamentais”. Vigência: 2009 a 2011.

9 - **UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA – UFRA e CETEM** – Formar uma rede de pesquisas científicas, multidisciplinar e multi-institucional, Projeto CT-Hidro;. Vigência: 2007 a 2012.

10 - **CETEM, SAMA S/A MINERAÇÕES ASSOCIADAS e o INSTITUTO BRASILEIRO DO CRISOTILA** – Cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas à transparência de tecnologia de máquinas para a confecção de artesanato mineral em rocha de serpentinito. Vigência: 2007 a 2012.

11 - Acordo de Cooperação Técnico-Científica entre o **MP / IBGE / MS / ANS / ANVISA / FUNASA / MCT / CBPF / CETEM / CNEN / LNCC / ON / MAST / MMA / IBAMA / JBRJ / ICMBio / MME / DNPM / MIDIC / INPI / INMETRO** – para criação da Unidade do Subsistema Integrado de atenção à saúde do servidor público federal. Vigência: 2010 a 2012.

12 - **CETEM e SENAI** – 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.

13 - **CETEM e CEDAE** – Tem como objeto regular a cooperação técnica entre as 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.

14 – **CONVÊNIO Nº 0050.0017424.05.4 - CETEM / PETROBRÁS / FUJB e UFRJ** – “Síntese de Nanocompósitos de Polipropileno por Polimerização in situ”. Vigência: 2010 a 2012.

15 – **CONVÊNIO Nº 0050.0023163.06.4 – CETEM / FUNCATE / PETROBRÁS** – “Implantação de infra-estrutura laboratorial nas escalas de bancada e piloto para a realização de ensaios de biorremediação em consonância com as diretrizes de biossegurança (CTNBIO, ANVISA e NRs do MTE). Vigência: 2008 a 2011.

16 – **CONVÊNIO CETEM e FINEP (01.10.0309-00)** – “Implantação da Rede de Extensão Tecnológica do Espírito Santo”. Vigência: 2010 a 2013.

17 – **CETEM e UFRGS** – Promover a cooperação em pesquisa e desenvolvimento na área de tecnologia mineral e ambiental. Vigência: Tempo indeterminado.

18 – **CETEM e 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.

19 – **CETEM e 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.

20 – **CETEM e a UNIVERSIDADE CELSO LISBOA** - 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.

21 – **CETEM e 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.

22 – **CETEM e UFF** – Promover a cooperação em pesquisa e desenvolvimento nas área de interesse mútuo. Vigência: Tempo indeterminado.

23 – Acordo de Cooperação Técnico Científico firmado com **CETEM, a Rio de Contas Desenvolvimento Minerais Ltda e a FACC**, com objetivo estabelecimento da cooperação técnico-científica entre as partes com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviço tecnológicos, produção, informação técnico-científica e treinamento de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2012 a 2015.

24 – Acordo de Cooperação Técnico Científico firmado com **CETEM, a Serviço Geológicos e Representações Ltda - SERGEO e a FACC**, com objetivo de executar pesquisa e desenvolvimento de novos métodos existentes, para caracterização mineralógica com maior detalhe e precisão de minérios complexos, visando sempre melhorar a compreensão da mineralogia, texturas e propriedades físicas e químicas dos referidos minérios. Vigência: 2012 a 2015.

25 – Acordo de Cooperação Técnico Científico firmado com **CETEM, e a Universidade Federal de Campina Grande - UFCG**, com objetivo estabelecimento da cooperação técnico-científica entre as partes com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviço tecnológicos, produção, informação técnico-científica e treinamento de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2012 a 2015.

26 - Acordo de Cooperação Técnico Científico firmado com **CETEM, Companhia de Recursos Minerais – CPRM e o Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, e a Universidade Federal de Campina Grande - UFCG**, com objetivo estabelecimento da cooperação técnico-científica entre as partes com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviço tecnológicos, produção, informação técnico-científica, ensino e treinamento, relevantes para os interesses das instituições convenientes e a promoção de atividades culturais de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Vigência: 2008 a 2012. (PIT009/2012)

27 - Acordo de Cooperação Técnico Científico firmado com **CETEM, Araxá Mineração e Metalurgia Ltda e a FACC**, com objetivo de executar pesquisa e desenvolvimento de novos métodos, ou adaptação de métodos existentes, exclusivamente para caracterização mineralógica com maior detalhe e precisão de minérios complexos, visando sempre melhorar a compreensão da mineralogia, texturas e propriedades físicas e químicas dos reeridos minérios, aumentando a competitividade da indústria mineral instalada no Brasil . Vigência: 2012 a 2017. (PIT006/2012)

## **ANEXO 5 : ROL de RELATÓRIOS TÉCNICOS (RTs)**

### **NPDT (número de processos e técnicas ) = 52**

1 - RRB00020012 - Realizar estudo sobre o aproveitamento de resíduos de rochas ornamentais (mármore e granito) visando a redução de descartes no meio ambiente; Relatório Final de Bolsa PCI; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro, Sergio Pereira Reis.

2 - RRB00040012 - Tecnologia avançada para mineração de quartzitos; Relatório Final de Bolsa PCI; Antonio Rodrigues De Campos.

3 - RRB00050012 - Tecnologia avançada para mineração de quartzitos; Relatório Final de Bolsa PCI; Ranieri de Araujo Pereira.

4 - RRB00060012 - Tecnologia avançada para mineração de quartzitos; Relatório Final de Bolsa PCI; Sergio Santana Silva.

5 - RRB00070012 - Biorremediação de solo multicontaminado com petróleo e metais: estudo em microcosmos e em biorreator; Relatório Final de Bolsa PCI; CLAUDIA DUARTE DA CUNHA, DANIELLE REICHWALD.

- 6 - RRB00080012 - Estudo de alternativas hidrometalúrgicas para o processamento de soluções de ETR visando sua purificação e/ou separação; Relatório Final de Bolsa PCI; Bianca De Souza Manhaes De Azevedo.
- 7 - RRB00090012 - Avaliação Ecotoxicológica dos Impactos Ambientais Associados a Efluentes, Rejeitos e Passivos Ambientais da Indústria Mineral-metalúrgica Brutos e/ou Após a Aplicação de Tecnologias de Tratamento; Relatório Final de Bolsa PCI; Raquel Zacaron Marques.
- 8 - RRB00110012 - Caracterização tecnológica e alterabilidade em rochas ornamentais; Relatório Final de Bolsa PCI; Gabrielle Rodrigues Ayres De Almeida, Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.
- 9 - RRM00010012 - Determinação do traço e de compostos químicos e mineralógicos em argamassas; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro, Rosana Elisa Coppede da Silva.
- 10 - RRM00020012 - Ensaios de avaliação de uma amostra de quartzito da empresa Mineração Parecis S.A.; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Carlos Alberto Melo Santos, Julio Cesar Guedes Correia.
- 11 - RRM00030012 - Caracterização das argamassas das fachadas da companhia nacional de navegação costeira; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro, Rosana Elisa Coppede da Silva.
- 12 - RRM00040012 - Estudos de aplicação de resíduos de calcário para os setores poliméricos, de papel e agrícola.; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.
- 13 - RRM00050012 - Quantificação do consumo de abrasivo tipo Frankfurt (NCM 6804.22.90) da Empresa de Mineração Santa Clara Ltda.; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Eunice De Freitas Lima, Nuria Fernandez Castro.
- 14 - RRM00060012 - Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) da Empresa de Mineração Santa Clara Ltda.; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Eunice De Freitas Lima, Nuria Fernandez Castro.
- 15 - RRM00070012 - Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) da empresa Ferraz do Brasil Mármore e Granitos Ltda.; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Jefferson Luiz Camargo, Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira.
- 16 - RRM00080112 - Caracterização tecnológica de material denominado comercialmente quazzar da empresa mineração itagran ltda-me.; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira, Millena Basílio Da Silva.
- 17 - RRT00010012 - Tecnologia avançada para mineração de quartzitos; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Francisco Wilson Hollanda Vidal, Julio Cesar Guedes Correia, Nuria Fernandez Castro.
- 18 - RRT00060112 - Determinação de compressão uniaxial de um tipo de rocha (Processo DNPM: 890.289/07); Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.
- 19 - RRT00070012 - Tecnologia avançada para mineração de quartzitos - Relatório técnico de beneficiamento; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Francisco Wilson Hollanda Vidal, Julio Cesar Guedes Correia.
- 20 - RRT00080012 - Tecnologia avançada para mineração de quartzitos - Pesquisa mineral e lavra; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Francisco Wilson Hollanda Vidal, Nuria Fernandez Castro.
- 21 - RRT00090012 - Tecnologia avançada para mineração de quartzitos, Período: Junho de 2009 a Março de 2012.; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Francisco Wilson Hollanda Vidal, Julio Cesar Guedes Correia, Nuria Fernandez Castro.
- 22 - RRT00120012; Caracterização tecnológica de uma rocha fornecida pelo Consórcio Saúde Gamboa; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro, Rosana Elisa Coppede da Silva.

23 - RRT00130012 - Caracterização Química de Soluções Salinas; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Ana Maria De Oliveira Ferreira, Arnaldo Alcover Neto, Bruna Azevedo De Oliveira Mendes, Fernanda Nunes Ferreira, Fernanda Veronesi Marinho Pontes, Gaspar Barbosa Alexandre, Lilian Irene Dias Da Silva, Luiz Diego Silva Rocha, Marcos Antonio De Oliveira Batista, Sandra Helena Ribeiro, Solange Alves Do Nascimento Prado.

24 - RRT00140012 - Aspectos químicos, físico-químicos e biológicos da qualidade de solos impactados por atividades da indústria do petróleo - Projeto Solo Integral; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Alexandre Rosado, Andrea Camardella De Lima Rizzo, Andréa Medeiros Salgado, Belkis Valdman, Claudia Duarte Da Cunha, Cristina Lúcia Silveira Sisinno, Maria Clara Telhado, Paulo Barrocas, Ronaldo Luiz Correa Dos Santos.

25 - RRT00160012 - Estudos dos processos de lixiviação e resina em polpa para a recuperação de níquel; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Ana Lucia Cariello De Moraes, Flavio De Almeida Lemos, Hugo Machado Masson, Ivan Ondino De Carvalho Masson, Jorge Antonio Pinto De Moura, Paulo Sergio Moreira Soares.

26 - RRT00170012 - Recuperação de níquel por processo de lixiviação ácida e resina em polpa; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Ana Lucia Cariello De Moraes, Flavio De Almeida Lemos, Hugo Machado Masson, Ivan Ondino De Carvalho Masson, Jorge Antonio Pinto De Moura.

27 - RRT00180012 - Estudos dos processos de lixiviação e resina em polpa para a recuperação de níquel de minérios de níquel de baixos teores - Cipó. Etapa 2; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Ana Lucia Cariello De Moraes, Flavio De Almeida Lemos, Hugo Machado Masson, Ivan Ondino De Carvalho Masson, Jorge Antonio Pinto De Moura.

28 - RRT00190012 - Pesquisa e desenvolvimento em biolixiviação de Minério de Boa Esperança da Mineração Caraíba S. A.; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Carlos Eduardo Gomes De Souza, Debora Monteiro De Oliveira, Luis Gonzaga Santos Sobral.

29 - RRT00200012 - Consultoria em avaliação de impacto ambiental para a Pan Americana Indústrias Químicas S.A. (PAIQ) no atendimento aos esclarecimentos solicitados pelo INEA - Ata de Reunião SARAT/Núcleo de Avaliação de Áreas Contaminadas de 23/03/12; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Luzia Alice Ferreira de Moraes, Ronaldo Luiz Correa Dos Santos.

30 - RRT00220012; Testes pirometalúrgicos em escala piloto, usando forno rotativo para produção de pozolana e óxido Waelz (OW) na Unidade Fabril de Vazante (UFV).; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Ronaldo Luiz Correa Dos Santos, Roosevelt Almeida Ribeiro, Vinicius Souza Ribeiro.

31 - RRT00240412 - 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.; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Francisco Wilson Hollanda Vidal, Leonardo Cattabriga Freire, Nuria Fernandez Castro.

32 - RRT00250012 - Beneficiamento de um minério primário de cobre mediante o uso de micro-organismos: biolixiviação e cominuição bio-assistida; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Cláudio Gerheim Porto, Juan Carlos Guerrero Barreto, Luis Gonzaga Santos Sobral.

33 - RRT00260012 - Biolixiviação de concentrado de flotação de sulfetos de cobre, em coluna, utilizando consórcios de micro-organismos mesófilos e termófilos; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Luis Gonzaga Santos Sobral, Renata De Barros Lima, Selma Gomes Ferreira Leite.

34 - RRT00290012 - Metodologia para escalonamento e simulação de moinho vertical; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Claudio Luiz Schneider.

35 - RRT00300012 - Metodologia para simulação e escalonamento de prensas de rolos; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Claudio Luiz Schneider.

36 - RRT00310012 - Caracterização de processos de flotação para simulação e escalonamento; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Claudio Luiz Schneider, Marisa Bezerra De M Ello Monte.

37 - RRB00010012 - Implantação e Implementação do Sistema de Gestão do CETEM em Conformidade com os Requisitos da Norma ISO/IEC 17043:2010; Relatório Final de Bolsa PCI; Lillian Maria Borges Domingos.

38 - RRB00030012 - Ampliação dos processos da Kinross Paracatu para a obtenção de subprodutos – uma proposta de programa de estudo; Relatório Final de Bolsa PCI; Diego Macedo Veneu.

39 - RRB00100012 - Avaliação Ecotoxicológica dos Impactos Ambientais Associados a Efluentes, Rejeitos e Passivos Ambientais da Indústria Mineral-metalúrgica Brutos e/ou Após a Aplicação de Tecnologias de Tratamento; Relatório Final de Bolsa PCI;

40 - RRB00120012 - Técnicas de Superfície para o Desenvolvimento de Novos Processos em Rochas Fosfáticas; Relatório Final de Bolsa PCI; Juan Carlos Guerrero Barreto.

41 - RRB00130012 - Parte I: Tratamento de sucata eletro-eletrônica visando a recuperação de metais de interesse econômico e terras raras. Parte II; Extração de terras raras presentes em minérios de monazita; Relatório Final de Bolsa PCI; Fábio Henrique S. dos Santos, Luis Gonzaga Santos Sobral.

42 - RRM00090012 - Caracterização Tecnológica Das Argilas Utilizadas Na Produção De Cerâmica Vermelha No Estado De Sergipe; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Luiz Carlos Bertolino, Silvia Cristina Alves França Silva.

43 - RRT00020012 - Produção de Material de Referência Certificados de Amostras de Bauxita; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Maria Alice Cabral De Goes.

44 - RRT00030012 - Desenvolvimento de modelos termodinâmicos representativos para processos de separação líquido-líquido de metais divalentes em meio sulfúrico; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Clenilson da Silva Sousa Junior, Marisa Nascimento.

45 - RRT00100012 - Estudo De Recuperação De Níquel Contido Em Rejeito Da Votorantim Unidade Fortaleza De Minas; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Hudson Jean Bianchini Couto, Silvia Cristina Alves França Silva.

46 - RRT00150012 - Estudo De Processamento De Matte Níquel/Cobre Moagem E Caracterização Por Wi; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas;

47 - RRT00210012 - Desenvolvimento de metodologia para a obtenção de materiais de referência de argilominerais, destinados à aferição de diversas técnicas analíticas; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas;

48 - RRT00280012 - Caracterização De Processos De Flotação Para Simulação E Escalonamento; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Claudio Luiz Schneider, Marisa Bezerra De M Ello Monte.

49 – RRM00150012 - Relatório técnico elaborado para a avaliação do ciclo de vida projeto ICV - Mineração Cedros Ltda - Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Abiliane de Andrade Pazeto; Phillipe Fernandes de Almeida e Leonardo Cattabriga Freire.

50 - RRM00140012 - Relatório técnico elaborado para a empresa Pemagran Pedras, Mármore e Granitos para a avaliação do ciclo de vida Projeto ICV. Jefferson Luiz Camargo, Bárbara da Hora Rocha Bessa e Victor Moza Ponciano.

51 – RRM00120012 - Caracterização de amostras 6357 de pirocloro do carbonatito Catalão II; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Claudio Luiz Schneider, Marisa Bezerra De M Ello Monte. SERGEO

52 – RRM00130012 - Caracterização de amostras de concentrados de apatita; ; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Claudio Luiz Schneider, Marisa Bezerra De M Ello Monte. SERGEO

### **NAPME (número de relatórios de interesse das micro, pequena e média empresas) = 15**

1 - RRM00010012; Determinação do traço e de compostos químicos e mineralógicos em argamassas - Retrô Projetos de Restauro; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro, Rosana Elisa Coppede da Silva.

2 - RRM00020012; Ensaios de avaliação de uma amostra de quartzito da empresa Mineração Parecis S.A.; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Carlos Alberto Melo Santos, Julio Cesar Guedes Correia.

3 - RRM00030012; CARACTERIZAÇÃO DAS ARGAMASSAS DAS FACHADAS DA Associação dos Amigos do teatro Municipal; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro, Rosana Elisa Coppede da Silva.

4 - RRM00040012; Estudos de aplicação de resíduos de calcário para os setores poliméricos, de papel e agrícola. MGS- Mármore e Granitos do Seridó Ltda; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.

5 - RRM00050012; Quantificação do consumo de abrasivo tipo Frankfurt (NCM 6804.22.90) da Empresa de Mineração Santa Clara Ltda.; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Eunice De Freitas Lima, Nuria Fernandez Castro.

6 - RRM00060012; Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) da Empresa de Mineração Santa Clara Ltda.; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Eunice De Freitas Lima, Nuria Fernandez Castro.

7 - RRM00070012; Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) da empresa Ferraz do Brasil Mármore e Granitos Ltda.; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Jefferson Luiz Camargo, Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira.

8 - RRM00080112; Caracterização Tecnológica De Material Denominado Comercialmente Quazzar Da Empresa Mineração Itagran Ltda-Me.; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira, Millena Basílio Da Silva.

9 - RRM00100112; Determinação de compressão uniaxial de um tipo de rocha (Processo DNPM: 890.289/07) America Stone Granitos Ltda; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.

10 - RRM00110012; Caracterização tecnológica de uma rocha fornecida pelo Consórcio Saúde Gamboa; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro, Rosana Elisa Coppede da Silva.

11 - RRM00090012; Caracterização Tecnológica Das Argilas Utilizadas Na Produção De Cerâmica Vermelha No Estado De Sergipe; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Luiz Carlos Bertolino, Silvia Cristina Alves França Silva

12 - RRM00120012 - Caracterização de amostras 6357 de pirocloro do carbonatito Catalão II; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Claudio Luiz Schneider, Marisa Bezerra De M Ello Monte. SERGEO

13 - RRT00130012 - Caracterização de amostras de concentrados de apatita; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Claudio Luiz Schneider. SERGEO

14 - RRM00150012 - Relatório técnico elaborado para a avaliação do ciclo de vida projeto ICV - Mineração Cedros Ltda - Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Abiliane de Andrade Pazeto; Phillipe Fernandes de Almeida e Leonardo Cattabriga Freire.

15 - RRM00140012 - Relatório técnico elaborado para a empresa Pemagran Pedras, Mármore e Granitos para a avaliação do ciclo de vida Projeto ICV. Jefferson Luiz Camargo, Bárbara da Hora Rocha Bessa e Victor Moza Ponciano.

## **ANEXO 6 : ROL de micro, pequena e média empresas atendidas/beneficiadas**

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

1 - RRS00450012; Laudo de caracterização de resíduos finos da AAMOL - Associação Ambiental Monte Líbano; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Tecnologia desenvolvida; Responsáveis: Leonardo Cattabriga Freire, Nuria Fernandez Castro; Laudo emitido para: **Associação Ambiental Monte Líbano - AAMOL.**



2 - RRS00460012; Análise de desgaste AMSLER em pavimento argiloso extrudado: adoquim cerâmico; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Millena Basílio Da Silva, Nuria Fernandez Castro; Laudo emitido para: **Regina Pinheiro**.

3 - RRS00490012; Laudo de ensaios realizados com o resíduo de multifio da Empresa Gramalto Granitos e Mármore Ltda.; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Tecnologia desenvolvida; Responsáveis: Leonardo Cattabriga Freire, Nuria Fernandez Castro; Laudo emitido para: **Gramalto Mármore e Granitos Ltda.**

4 - RRS00520012; Análise de compressão uniaxial simples em uma amostra de siltito com intercalações de argilito; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Millena Basílio Da Silva, Nuria Fernandez Castro; Laudo emitido para: **Marcus Brandão Melo**.

5 - RRS00530012; Análise de impacto de corpo duro de dois materiais graníticos; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: MILLENA BASÍLIO DA SILVA, NURIA FERNANDEZ CASTRO; Laudo emitido para: **Instituto Federal Tecnológico do Espírito Santo**.

6 - RRS00020012; Laudo Gemológico (no. L2012010201).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Antônio dos Santos Angélica**.

7 - RRS00030012; Laudo Gemológico (no. L2012013001).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Sérgio de Araújo Costa**.

8 - RRS00040012; Laudo Gemológico (no. L2012013002).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Sérgio de Araújo Costa**.

9 - RRS00050012; Laudo Gemológico (no. L2012022301).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Jorge Luiz dos Santos Viriato**.

10 - RRS00060012; Laudo Gemológico (no. L2012022302).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Jorge Luiz dos Santos Viriato**.

11 - RRS00070012; Laudo Gemológico (no. L2012022303).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Jorge Luiz dos Santos Viriato**.

12 - RRS00080012; Laudo Gemológico (no. L2012022304).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Jorge Luiz dos Santos Viriato**.

13 - RRS00090012; Laudo Gemológico (no. L2012031701).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Edu Rizzo**.

14 - RRS00100012; Laudo Gemológico (no. L2012031702).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Edu Rizzo**.

15 - RRS00110012; Laudo Gemológico (no. L2012031703).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Paulo Rodrigues Tavares**.

16 - RRS00120012; Laudo Gemológico (no. L2012032801).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **PKS Stone Comércio de Pedra Ltda.**

17 - RRS00130012; Laudo Gemológico (no. L2012032802).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Michel Farah**.

18 - RRS00140012; Laudo Gemológico (no. L2012040201).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Paulo Renato Oighenstein**.

19 - RRS00150012; Laudo Gemológico (no. L2012042501).; Relatório de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Alex Pless**.

20 - RRS00160012; Laudo Gemológico (no. L2012042502).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Luca Rossi**.

21 - RRS00170012; Laudo Gemológico (no. L2012042503).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Luca Rossi**.

22 - RRS00180012; Laudo Gemológico (no. L2012051701).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Ana Gabriela Burlamaqui de Carvalho Viana**.

23 - RRS00190012; Laudo Gemológico (no. L2012051901).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Munir Lauar**.

24 - RRS00200012; Laudo Gemológico (no. L2012052101).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Lucia Safcher**.

25 - RRS00210012; Laudo Gemológico (no. L2012052102).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Lucia Safcher**.

26 - RRS00220012; Laudo Gemológico (no. L2012052103).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Lucia Safcher**.

27 - RRS00230012; Laudo Gemológico (no. L2012052104).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Lucia Safcher**.

28 - RRS00240012; Laudo Gemológico (no. L2012052105).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Lucia Safcher**.

29 - RRS00250012; Laudo Gemológico (no. L2012052106).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Lucia Safcher**.

30 - RRS00260012; Laudo Gemológico (no. L2012052301).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Renato José Braun d'Azevedo**.

31 - RRS00270012; Laudo Gemológico (no. L2012052302).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Renato José Braun d'Azevedo**.

32 - RRS00280012; Laudo Gemológico (no. L2012052801).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Denise Cardoso Joppert**.

33 - RRS00290012; Laudo Gemológico (no. L2012060101).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Maria Julia Goldwasser**.

34 - RRS00300012; Laudo Gemológico (no. L2012060102).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Munir Lauar**.

35 - RRS00310012; Laudo Gemológico (no. L2012061901).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Luca Rossi**.

36 - RRS00320012; Laudo Gemológico (no. L2012070201).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Waldir Alves Caldeira**.

37 - RRS00330012; Laudo Gemológico (no. L2012070202).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Waldir Alves Caldeira**.

38 - RRS00340012; Laudo Gemológico (no. L2012070301).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Lucia Safcher**.

39 - RRS00350012; Laudo Gemológico (no. L2012070302).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Lucia Safcher**.

40 - RRS00360012; Laudo Gemológico (no. L2012071301).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Jorge Luiz dos Santos Viriato**.



- 64 - RRS00710012; Laudo Gemológico (no. L2012091804).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Edson Alves de Souza**.
- 65 - RRS00730012; Laudo Gemológico (no. L2012112201).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **José Ivo de Freitas**.
- 66 - RRS00740012; Laudo Gemológico (no. L2012112202).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **José Ivo de Freitas**.
- 67 - RRS00750012; Laudo Gemológico (no. L2012120101).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Munir Lauar**.
- 68 - RRS00760012; Laudo Gemológico (no. L2012120102).; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: **Shen Qilong**.
- 69 - RRS00020013; L2012122601; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: João Batista de Almeida Radaeli.
- 70 - RRS00030013; L2012110701; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: Marcello Kalili da Silva.
- 71 - RRS00040013; L2012091801; Relatorio de Serviço / Parecer Técnico / Laudo; Serviço tecnológico prestado; Responsáveis: Jurgen Schnellrath; Laudo emitido para: Alex Pless.
- 72 - RRM00010012; Determinação do traço e de compostos químicos e mineralógicos em argamassas - **Retrô Projetos de Restauro**; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro, Rosana Elisa Coppede da Silva.
- 73 - RRM00020012; Ensaio de avaliação de uma amostra de quartzito da empresa **Mineração Parecis S.A.**; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Carlos Alberto Melo Santos, Julio Cesar Guedes Correia.
- 74 - RRM00030012; CARACTERIZAÇÃO DAS ARGAMASSAS DAS FACHADAS DA **Associação dos Amigos do teatro Municipal**; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro, Rosana Elisa Coppede da Silva.
- 75 - RRM00040012; Estudos de aplicação de resíduos de calcário para os setores poliméricos, de papel e agrícola. **MGS- Mármore e Granitos do Seridó Ltda**; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.
- 76 - RRM00050012; Quantificação do consumo de abrasivo tipo Frankfurt (NCM 6804.22.90) da Empresa de **Mineração Santa Clara Ltda.**; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Eunice De Freitas Lima, Nuria Fernandez Castro.
- 77 - RRM00060012; Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) da Empresa de **Mineração Santa Clara Ltda.**; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Eunice De Freitas Lima, Nuria Fernandez Castro.
- 78 - RRM00070012; Quantificação do consumo de resina (NCM 3907.30.22) e endurente (NCM 3824.90.39) da empresa **Ferraz do Brasil Mármore e Granitos Ltda.**; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Jefferson Luiz Camargo, Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira.
- 79 - RRM00080112; Caracterização Tecnológica De Material Denominado Comercialmente Quazzar Da Empresa **Mineração Itagran Ltda-Me.**; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Leonardo Luiz Lyrio Da Silveira, Millena Basílio Da Silva.
- 80 - RRM00100112; Determinação de compressão uniaxial de um tipo de rocha (Processo DNPM: 890.289/07) **America Stone Granitos Ltda**; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro.
- 81 - RRM00110012; Caracterização tecnológica de uma rocha fornecida pelo **Consórcio Saúde Gamboa**; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Roberto Carlos Da Conceição Ribeiro, Rosana Elisa Coppede da Silva.
- 82 - RRM00090012; Caracterização Tecnológica Das Argilas Utilizadas Na **Produção De Cerâmica Vermelha No Estado De Sergipe**; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Luiz Carlos Bertolino, Sílvia Cristina Alves França Silva

83 – RRM00120012 - Caracterização de amostras 6357 de pirocloro do carbonatito Catalão II; Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Claudio Luiz Schneider, Marisa Bezerra De M Ello Monte. **SERGEO**

84 – RRT00130012 - Caracterização de amostras de concentrados de apatita; Relatório Técnico Final de Projeto para Grandes Empresas; Claudio Luiz Schneider. **SERGEO**

85 – RRM00150012 - Relatório técnico elaborado para a avaliação do ciclo de vida projeto ICV - **Mineração Cedros Ltda** - Relatório Técnico Final de Projeto para Pequenas, Médias Empresas; Abiliane de Andrade Pazeto; Phillipe Fernandes de Almeida e Leonardo Cattabriga Freire.

86 - RRM00140012 - Relatório técnico elaborado para a empresa **Pemagran Pedras, Mármore e Granitos** para a avaliação do ciclo de vida Projeto ICV. Jefferson Luiz Camargo, Bárbara da Hora Rocha Bessa e Victor Moza Ponciano.

## **ANEXO 7 : ROL de Pedidos de Privilégio de Invenção**

### **NP = 4**

1 – Biolixiviação de minérios primários, rejeitos de flotação e minério intemperizado com produção biológica de ácido sulfúrico a partir de enxofre elementar e/ou pirita.

Autores:

Luiz Gonzaga Santos Sobral

Débora Monteiro de Oliveira

Carlos Eduardo Gomes de Souza

2 – Processo para obtenção de material compósito constituído por polímero de origem vegetal, carga mineral e material abrasivo e uso da composição obtida para o polimento de rochas.

Autores:

Leonardo Luiz Lyrio da Silveira

3 – Processo para obtenção de material compósito constituído por polímero de origem vegetal, carga mineral abrasivo e seu uso para corte de maciços rochosos e serragem de blocos de rocha.

Autores:

Leonardo Luiz Lyrio da Silveira

4 - Processo de utilização de finos de granito na composição do asfalto.

Autores:

Roberto Carlos Ribeiro

Julio Guedes

Antônio Campos

Peter Seidl

**ANEXO 8 : ROL de Contratos que contribuíram para o IFATT****RECEITAS INGRESSADAS ATRAVÉS DAS FUNDAÇÕES**

01/01/2012 A 30/06/2012

**FUNCATE**

Cliente	Em R\$
Projeto COPM	
Rio Tinto Desenvolvimento Minerais	125.000,00
Projeto CPMA	
Biossurfactante/Petrobrás	488.627,36
Projeto COAM	
Salinas/Petrobrás	372.376,63
<b>T O T A L FUNCATE 1º Semestre/2012</b>	<b>986.003,99</b>

**FACC**

Cliente	Em R\$
<b>COPM</b>	
Vale/Paragominas	375.000,00
HPGR/VALE	110.200,00
Briquetagem/Petrobras	15.000,00
Biosan	344.700,00
Rio Tinto Desenvolvimento Minerais	63.400,00
Kinross Brasil	53.095,00
Morrinho Mineração	5.387,35
Argilo Minerais/Petrobras	36.870,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1.003.652,35</b>
<b>COAM</b>	
CENPES VII Petrobas	244.322,40
CENPES IX Petrobras	267.128,40
<b>Sub-Total</b>	<b>511.450,80</b>
<b>CPMA</b>	

Votorantim Metais Níquel	50.000,00
Sub-Total	50.000,00
CATE	
MGS Mármore e Granitos do Seridó	15.312,00
Total CATE	15.312,00
<b>T O T A L FACC 1º Semestre/2012</b>	<b>1.580.415,15</b>

### BIORIO

Cliente	Em R\$
Votorantim Metais S/A	327.385,98
<b>T O T A L BIORIO 1º Semestre</b>	<b>327.385,98</b>

TOTAL 1º Semestre	
BIORIO	327.385,98
FUNCATE	986.003,99
FACC	1.580.415,15
<b>TOTAL DO 1º SEMESTRE/2012</b>	<b>2.893.805,12</b>

### RECEITAS INGRESSADAS ATRAVÉS DAS FUNDAÇÕES 01/07/2012 A 31/12/2012

#### FUNCATE

Cliente	Em R\$
Projeto COPM	
Rio Tinto Desenvolvimento Minerais	275.000,00
Projeto CPMA	
Biossurfactante/Petrobrás	102.780,45
RT/ECOSSISTEMA/SOLO	63.455,01
RT/ECOSSISTEMA/INFRA	74.812,50
<b>T O T A L FUNCATE 2º Semestre</b>	<b>516.047,96</b>

## FACC

Cliente	Em R\$
<b>COPM</b>	
Vale/Paragominas	375.000,00
Rio de Contas Desenvolvimento Minerais Ltda	250.000,00
Rio Tinto Desenv. Minerais Ltda	100.000,00
Morrinho Mineração	2.154,94
ALS Peru	5.568,95
L. A. Teixeira Ltda	5.650,00
Kinross Brasil Min. Ltda	25.000,00
Votorantim Metais Ltda	109.473,00
Sub-Total	872.846,89
<b>COAM</b>	
Rio de Contas Desenv. Min. Ltda	107.115,00
Sergeo Serv. Geol. Ltda	166.095,00
MBAC Fertilizantes Ltda	22.350,00
Vale S/A	4.600,00
Sub-Total	300.160,00
<b>CPMA</b>	
Votorantim Metais Zinco	124.000,00
Pan Americana S/A	10.800,00
Sub-Total	134.800,00
<b>T O T A L FACC 2º Semestre</b>	<b>1.307.806,89</b>

## BIORIO

Cliente	Em R\$
Votorantim Metais S/A	307.509,76
Petrobrás S/A	705.775,19
<b>T O T A L BIORIO 2º Semestre</b>	<b>1.013.284,95</b>

<b>TOTAL 1º Semestre</b>	
--------------------------	--



<b>BIORIO</b>	<b>327.385,98</b>
<b>FUNCATE</b>	<b>1.011.003,99</b>
<b>FACC</b>	<b>1.580.415,15</b>
<b>TOTAL DO Iº SEMESTRE</b>	<b>2.918.805,12</b>

<b>TOTAL IIº Semestre</b>	
<b>BIORIO</b>	<b>1.013.284,95</b>
<b>FUNCATE</b>	<b>516.047,96</b>
<b>FACC</b>	<b>1.307.806,89</b>
<b>TOTAL DO IIº SEMESTRE</b>	<b>2.837.139,80</b>

<b>TOTAL 2012</b>	
<b>BIO RIO</b>	<b>1.340.670,93</b>
<b>FUNCATE</b>	<b>1.527.051,95</b>
<b>FACC</b>	<b>2.888.222,04</b>
<b>TOTAL 2012</b>	<b>5.755.944,92</b>

## **Anexo 9**

### **Quadro de acompanhamento de execução das metas - 2012 (anual)**