



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

# **TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO 2010**

**Unidade de Pesquisa**

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

Fevereiro / 2010

**Relatório Anual**

## Sumário

1 – Destaques	3
2 – Premissas Financeiras Realizadas	9
3 – Quadro de Indicadores	11
4 – Desempenho Geral	29
5 – Conceituação Técnica dos Indicadores	30
Anexo 1 – TNSE	39
Anexo 2 – Publicações	41
Anexo 3 – Cooperação Internacional	50
Anexo 4 – Cooperação Nacional	50
Anexo 5 – Rol de Relatórios Técnicos	52
Anexo 6 – Rol de Relatórios de Micro, Pequena e Médias empresas	59
Anexo 7 – Rol de Pedidos de Privilégio de Invenção	60
Anexo 8 – Rol de Contratos que contribuíram para o IFATT	61

## 1. Destaques

Os principais eventos (internos e externos) onde houve a participação direta ou indireta do CETEM, bem como os resultados obtidos pela instituição ao longo do ano de 2010 e que merecem destaque, são apresentados a seguir.

### **Eventos Técnico-Científicos - INTERNOS**

No dia 12 de março, aconteceram no auditório do CETEM, a terceira, quarta e quinta oficinas do projeto Agrominerais para Biocombustíveis, patrocinado pelo fundo CT-Mineral, do Ministério da Ciência e Tecnologia, executado pelo CETEM e financiado com recursos da FINEP. O evento teve como objetivo apresentar os textos de referência elaborados com base nos estudos prospectivos realizados por especialistas de diversas áreas de conhecimento envolvidos no projeto. Já no dia 17 de março, ocorreu o I Seminário Interno de Publicações Internacionais, com o objetivo de promover uma maior interação entre os pesquisadores e incentivar a sua participação em projetos integrados com outras instituições. Durante o evento, foram apresentados 17 artigos publicados ou submetidos a periódicos internacionais indexados em 2009 e 2010.

Dirigentes das Unidades de Pesquisa do MCT e autoridades ministeriais participaram, no dia 07 de abril, de reunião promovida pela SCUP e realizada no CETEM, abrangendo temas importantes a serem discutidos na 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Participaram da reunião o Dr. José Edil Benedito, Subsecretário de Coordenação das Unidades de Pesquisa do MCT, Dr. Carlos Oití, Coordenador Geral das Unidades de Pesquisa do MCT e duas assessoras da SCUP, além de 17 diretores e assessores das diretorias das UPs.

Aconteceram nos meses de maio e junho, no Campus de Cachoeiro de Itapemirim, no Espírito Santo (CETEM-CACI), dois cursos de capacitação em Análise de Ciclo de Vida: um teórico sobre sustentabilidade e o papel de uma Análise de Ciclo de Vida (ACV) como mecanismo de medição do desempenho ambiental de produtos e outro prático de utilização de um *software* específico de ACV, que se utiliza de bases de dados para análises de produtos e estudos de sustentabilidade de processos produtivos. Os cursos foram ministrados pela Associação Brasileira de Ciclo de Vida (ABCV) e fazem parte do cronograma do projeto intitulado *Melhorias Tecnológicas, Ambientais e Energéticas da Produção de Rochas Ornamentais por meio da Avaliação do Ciclo de Vida do Produto – ICV Rochas*, financiado pelo CNPq. O programa conta com a participação do Centro Tecnológico do Mármore e Granito - CETEMAG, do Instituto Federal do Espírito Santo – IFES, do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT, do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e de profissionais do setor de rochas ornamentais.

Nos dias 22 e 23 de julho ocorreu a XVIII Jornada de Iniciação Científica (JIC), na qual os 45 bolsistas de iniciação científica do Centro apresentaram seus trabalhos. As apresentações orais foram seguidas de perguntas elaboradas pela banca examinadora, composta de professores eméritos externos ao CETEM. Ao término do evento, os três bolsistas que obtiveram o maior destaque receberam como prêmio o financiamento para participação em um evento científico no Brasil, a ser definido oportunamente.

Patrocinado pela Secretaria de Geologia Mineração e Transformação Mineral do Ministério das Minas e Energia e pelo CETEM, aconteceu no dia 29 de julho, no auditório do Centro, o *Workshop Recursos Minerais e Sociedade*. A programação do evento incluiu três oficinas: Oficina 1 - Recursos minerais e comunidades: os pilares econômico, social e ambiental; Oficina 2 - Recursos minerais e comunidades: estudos de caso; Oficina 3 - Minerais, rejeitos e riscos para a saúde humana. Já no dia 30 de julho, aconteceu a primeira reunião da *Rede Brasileira de Grandes Minas e APLs versus Comunidades Locais*, que contou com a presença de pesquisadores das seguintes instituições: PUC/MG, UFPA/PA, UFJF/MG, UNB/DF, USP/SP GUELPH/CA, CPRM/RJ, ENCE/IBGE – RJ, USP/SP, MAST/RJ.

O CETEM participou entre os dias 19 e 22 de outubro da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2010, cujo tema foi *Ciência para o Desenvolvimento Sustentável*. Na ocasião, foram realizadas visitas guiadas ao Centro, das quais participaram alunos do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), da Faculdade Souza Marques, do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE/UFRJ).

No dia 2 de dezembro, no auditório da instituição, ocorreu a II Jornada do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CETEM. O evento contou com a participação de 21 bolsistas, dentre eles, técnicos, graduados, mestres e doutores. A banca responsável por avaliar os trabalhos dos bolsistas foi composta por pesquisadores do quadro e os destaques da jornada irão concorrer ao Prêmio PCI nacional em 2011.

Fechando os eventos internos de 2010, merece destaque a realização, nos dias 09 e 10 de dezembro, do Miniforo Iberoeká: Torio. O evento reuniu autoridades, pesquisadores, professores e empresários do Brasil e da Ibero-América com o objetivo de atualizar, apresentar e discutir opções e vantagens da utilização do Tório como alternativa nuclear na região ibero-americana. O Miniforo é parte integrante da área de Promoção ao Desenvolvimento Industrial do Programa Ibero-Americano de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento (CYTED).

## **Eventos Técnico-Científicos - EXTERNOS**

Os destaques da participação em eventos externos iniciam com o evento *Global Stone Congress 2010*, realizado entre 2 e 5 de março, em Alicante, na Espanha, sendo o Centro representado pelo Coordenador da CATE (Coordenação de Apoio Tecnológico à Micro e Pequena Empresa), que apresentou a conferência *Indicadores de desarrollo sostenible de la piedra natural: lo que realmente interesa*, abrindo a sessão plenária de Meio Ambiente do congresso.

Entre os dias 26 e 28 de maio, ocorreu participação do Centro na 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (4ª CNCTI), realizada em Brasília, e, em julho, como expositor da EXPOT&C 2010, que fez parte das atividades da 62ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), ocorrida em Natal, Rio Grande do Norte.

Foi realizado na Federação das Indústrias do Estado da Paraíba, em Campina Grande, entre os dias 17 e 20 de novembro, em parceria com a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), o II Simpósio de Minerais Industriais do Nordeste. O objetivo do Simpósio foi mostrar para os empresários da área de minerais industriais os avanços resultantes de pesquisas realizadas pelo CETEM, UFPE, Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e de empresas regionais da área de minerais industriais.

## Resultados Positivos

No que tange aos resultados positivos obtidos durante o ano de 2010, merece destaque a reintegração ao quadro de pessoal do Centro, em maio e junho de 2010, de sete funcionários exonerados na década de 90 da extinta Fundação de Tecnologia Industrial (FTI).

No dia 10 de julho o CETEM entregou, como parte dos resultados do projeto *Tecnologia Avançada para Mineração de Quartzito da Paraíba*, aos mineradores de Várzea (PB), os projetos de 16 máquinas destinadas ao beneficiamento de quartzito, sendo 12 equipamentos de cortes manuais e semi automáticos e quatro prensas a serem utilizados no aproveitamento dos rejeitos grossos. O projeto tem o objetivo de expandir e organizar a atividade do Arranjo Produtivo Local (APL) de quartzito do Seridó e tem como parceiros a empresa Tec-Química, a Associação Técnico-Científica Ernesto Luiz de Oliveira Junior (ATECEL), o Instituto Nacional do Semiárido (INSA), a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e a Companhia de Desenvolvimento de Recursos Minerais (CDRM), com apoio financeiro da FINEP e SEBRAE-PB.

Ainda na linha de atuação do CETEM junto aos APL's, destaca-se a inauguração da Unidade Protótipo de Tecnologias Limpas para a Arte em Pedra-Sabão, localizada em Mata dos Palmitos, realizada em 14 de julho, marcando o início de uma nova forma de produção do artesanato local, sendo resultado do projeto "Desenvolvimento de Tecnologias Limpas para a Arte em Pedra-Sabão visando a melhoria da saúde, do ambiente e da qualidade de vida da comunidade de Mata dos Palmitos", coordenado pelo CETEM desde 2004 e financiado pelo CNPq, *International Development Research Center-IDRC/Canadá* e Prefeitura de Ouro Preto. As instituições parceiras deste projeto são, além da Prefeitura de Ouro Preto, a Universidade Federal de Ouro Preto, o Departamento Nacional de Produção Mineral, o Instituto Brasileiro de Crisotila e a empresa SAMA S.A. Minerações Associadas.

Em reconhecimento aos serviços prestados pelo CETEM para o desenvolvimento, competitividade e sustentabilidade de APL's de base mineral do país, a Rede Brasileira de Informação de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – Rede APL mineral concedeu à instituição o título *Honoris Causa*, que foi entregue durante o VII Seminário Nacional de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral e no 4º Encontro da Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – RedeApmineral, realizado entre os dias 30 de agosto e 2 de setembro no auditório da Federação da Indústria e Comércio de Goiás – FIEG em Goiânia, Goiás.

O Programa Materiais de Referência Certificados – PMRC foi auditado pelo *Bureau Veritas Certification (BVC)*, que constatou que o sistema de gestão da instituição permanece em conformidade com os requisitos da ABNT NBR ISO 9001:2008. O Certificado ISO 9001 foi concedido ao CETEM em 2008 e é válido até setembro de 2011. Durante esse período, a instituição passou por duas auditorias de manutenção do *Bureau Veritas Certification* e desde outubro de 2006, já foram produzidos 13 materiais de referência certificados de amostras minerais.

Como previsto, a construção do novo prédio do Campus Avançado do CETEM em Cachoeiro do Itapemirim (CETEM/CACI) foi finalizada em novembro. Estima-se que a inauguração ocorra em julho de 2011, data a partir da qual as instalações estarão em pleno funcionamento. Com a inauguração da nova unidade, o Centro contará com novos laboratórios de tecnologia mineral e de rochas ornamentais, e estará apto a atender várias demandas, tanto regionais quanto nacionais.

## Publicações

Foi lançada na FIRJAN (Federação das Indústrias do Rio de Janeiro), no dia 15 de abril, a primeira parte do *Manual de Agregados para a Construção Civil* que é uma publicação editada por pesquisadores da Coordenação de Processos Minerais (COPM – Coordenação de Processos Minerais) e financiada pela Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério das Minas e Energia (SGM/MME). No mesmo evento ocorreu o lançamento do livro *A Estrada Real e a Transferência da Corte Portuguesa* editado pelo CETEM e CONDET.

Em dezembro ocorreu o lançamento da quinta edição do livro *Tratamento de Minérios*, e do CD-Rom do livro *Fertilizantes: Agroindústria e Sustentabilidade*. O CD reproduz, integralmente, o livro editado em 2009 com apoio financeiro da Petrobras e contém, ainda, as apresentações realizadas no seminário de lançamento, além das apresentações do CETEM no I Congresso Brasileiro de Rochagem.

## Assinatura de Convênios, Projetos e Termos de Cooperação

No mês de junho, foram aprovados pela FINEP dois novos projetos nas áreas de gemas e rochas ornamentais. Ambos têm como objetivo a elaboração de normas e programas de avaliação da conformidade para o aumento da competitividade e qualidade dos produtos e serviços do setor a que se referem. Ao final do projeto *Apoio à Normalização e Avaliação da Conformidade do Setor de Gemas, Jóias e Afins* está prevista a acreditação pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) do Laboratório de Gemologia, que se tornará referência para os ensaios e análises constantes nas normas elaboradas. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) será coordenadora e executora, enquanto o Inmetro e o CETEM serão co-executores do projeto. O projeto *Apoio à Normalização e Avaliação de Conformidade de Rochas Ornamentais* possibilitará a acreditação do laboratório de Rochas Ornamentais da unidade de Cachoeiro do Itapemirim, sendo este o primeiro laboratório acreditado no Brasil com capacidade para certificar produtos de rochas ornamentais. Os parceiros neste projeto são ABNT, Inmetro e Instituto de Radioproteção e Dosimetria da Comissão Nacional de Energia Nuclear (IRD/CNEN). O Centro foi também contemplado na última chamada pública CTINFRA/PROINFRA 2009 para a consolidação do Laboratório Multiusuário de Química de Interfaces e Materiais Nanoestruturados (LABSURFMIN) e, em dezembro, ocorreu a aprovação, pela FINEP, do Projeto CETEM-TRINFRA 2010, encomenda transversal de Infraestrutura do MCT, que contemplará aquisição de equipamentos para subsidiar o desenvolvimento de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de tratamento de minérios, metalurgia extrativa, caracterização tecnológica, bem como projetos de sustentabilidade na atividade mineral.

Com vistas ao incremento das parcerias internacionais, a instituição recebeu, nos meses de setembro, outubro e novembro a visita das delegações da *Aalto University School of Science and Technology Faculty of Chemistry and Materials Sciences* da Finlândia, da Câmara Real de Comércio da Suécia, do Instituto Tecnológico de Cerâmicas da Espanha e da Yunnan Science & Technology Bureau da China. Todas as visitas culminaram em discussões para definição de linhas de pesquisa de interesse mútuo que poderão fazer parte de acordos de cooperação internacionais a serem firmados pelo CETEM e instituições de pesquisa daqueles países, a partir de 2011.

## **Planejamento Estratégico – PDU 2011/2015**

Durante o ano de 2010, o Centro de Tecnologia Mineral deu início ao seu processo de planejamento estratégico para o período 2011-2015. Em abril de 2010, para coordenar o trabalho, foi institucionalizado o Grupo de Gestão Estratégica (GGE) e contratado os serviços de profissionais facilitadores para a condução do processo do Planejamento Estratégico. Adotou-se a metodologia estabelecida pelo MCT, a qual permitiu que fosse feita de forma participativa e sistematizada, uma revisão crítica do PDU anterior (2006-2010), bem como uma ampla reflexão acerca dos destinos da Unidade, sua missão e seus objetivos como instituição pública dedicada à pesquisa científica e tecnológica. Na etapa de definição de cenários foram convidados especialistas da área mineral para proferirem palestras em temas de relevância para a instituição, a saber: “Planejamento Estratégico de Ciência e Tecnologia para o setor mineral” (Dr. Carlos Oiti, SCUP/MCT), “Perspectivas empresariais no desenvolvimento do setor mineral no País” (Dr. Marcelo Tunes, IBRAM), “*Plano Mineral 2030 - Ações Estratégicas no Âmbito dos Recursos Minerais*” (Dr. Claudio Scliar, MME), “*Levantamentos Geológicos e Aerogeofísicos no Brasil*” (Dr. Agamenon Sergio Lucas Dantas, CPRM), “*Gestão Mineral no Brasil na Atualidade e Perspectivas Futuras*” (Dr. Miguel Antonio Nery, DNPM) e “*Tendências de investimento em PD&I na área mineral para os próximos anos*” (Dr. Luiz Eugenio Araujo de Moraes Mello, DITV).

O resultado do processo de Planejamento Estratégico está contido no Plano Diretor da Unidade para 2011-2015, o qual foi encaminhado, após aprovação do Conselho Técnico Científico, à SCUP/MCT no dia 17 de novembro de 2010 para avaliação e posterior aprovação. Nele estão descritos, entre outros itens, sua missão, visão de futuro, valores e princípios, premissas para a execução do próprio PDU, diretrizes de ação, os objetivos estratégicos que serão perseguidos doravante, bem como os projetos estruturantes.

O CETEM pretende que este Plano Diretor oriente a elaboração dos próximos Termos de Compromisso de Gestão (TCG) com o Ministério da Ciência e Tecnologia e que todo o processo empreendido durante o ano de 2010 esteja alinhado com o Planejamento Estratégico do MCT e com o Plano Plurianual do Governo Federal.

Além de marcar o encerramento do Planejamento Estratégico, a publicação do Plano Diretor dá partida para um novo processo de gestão estratégica, que agora se inicia no CETEM.

## **Formação de Recursos Humanos**

Quanto à formação de recursos humanos, de forma complementar, o CETEM contou com 45 bolsas de iniciação científica do Programa PIBIC/CNPq que, nos dias 22 e 23 de julho, apresentaram seus trabalhos na XVIII Jornada de Iniciação Científica.

O Programa de Capacitação Interna - PCI continua sendo essencial às atividades do Centro, pois mantém 44 pesquisadores colaboradores desenvolvendo suas atividades no CETEM. No ano de 2010 o servidor Jurgen Schnellrath participou de treinamento na área de gemologia, visando atualização dos conhecimentos já adquiridos e com isto a manutenção do título de gemólogo obtido pela Sociedade Gemológica Alemã em Idar-Oberstein. Adicionalmente ocorreu a participação na feira anual do setor de gemologia, Intergem Messe.

## **Avaliação de Resultados Obtidos**

No que se diz respeito ao atingimento das previsões realizadas para o ano de 2010, o CETEM igualou ou superou por boa margem os seguintes indicadores físicos e

operacionais: IPUB, PPACN, ICPC, PcTD, IFATT, APME e IPin. A Direção deu especial incentivo no sentido do cumprimento das metas de publicação de artigos indexados o que se refletiu muito positivamente no indicador IPUB.

No caso do IG PUB, o valor executado na ano (1,55) foi abaixo do pactuado (2,0), apesar de todos os esforços realizados, principalmente no 2º semestre, para que a meta do Centro fosse atingida. Considerando, como base de cálculo, o TNSE igual a 53, deveriam produzidas, ainda, mais 23 contribuições técnicas. O não atendimento pode ser, em parte, justificado pela alta rotatividade de bolsistas PCI, os quais sempre contribuíram para o incremento da produção técnico-científica do Centro, através de trabalhos apresentados em congresso, e demais publicações.

Adicionalmente, destaca-se o envolvimento de boa parte do quadro de servidores (13 dos 43) em atividades de gestão, sendo membros efetivos da Diretoria Executiva (DIREX) e da Diretoria técnica (DIRETEC).

Com relação ao indicador relativo às cooperações internacionais (PPACI), a queda no valor executado em relação ao pactuado, reflete uma reavaliação interna quanto à validade dos instrumentos legais, conforme orientação fornecida pela SCUP/MCT.

Quanto aos indicadores Administrativo-Financeiros, foram superados significativamente os indicadores APD e RRP. No caso do IEO, a execução orçamentária atingiu 91%. Todavia, se considerarmos a inscrição de restos a pagar, o mesmo se situaria em 99%.

Os indicadores de recursos humanos foram atendidos satisfatoriamente com destaque para o ICT (índice de capacitação e treinamento) que superou por larga margem o previsto, atestando o estímulo dado pela Diretoria a atividades de treinamento e participação em eventos científicos.

Para encerrar este sumário, menção deve ser feita à consecução das metas previstas pelo PDU 2006-2010. Das oitenta e quatro (84) metas apresentadas nos Objetivos Estratégicos, apenas treze (17) não foram completamente finalizadas, porém as mesmas foram incorporadas às novas linhas de ação e metas estabelecidas no novo PDU 2011-2015, dando continuidade às áreas de atuação do Centro.

O conjunto de indicadores e realização das metas previstas de 2010 gerou a nota final de avaliação de 9,41 que significa o conceito MUITO BOM.



## 2. Premissas Financeiras Realizadas

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

TABELA 1: Fonte Tesouro (LOA nº 12.214, de 26/01/2010)

Itens	Lei	Limite de Empenho
<b>Fonte 100</b>		
<b>Gestão Administrativa</b>	<b>6.824.000,00</b>	<b>6.763.075,20</b>
1 - Custeio	6.622.000,00	6.561.075,20
2 - Capital	202.000,00	202.000,00
<b>Ação Finalística</b>	<b>1.824.000,00</b>	<b>1.824.000,00</b>
1 - Custeio	1.364.000,00	1.364.000,00
2 - Capital	460.000,00	460.000,00
<b>Fonte 150</b>		
<b>Ação Administrativa</b>	<b>30.000,00</b>	<b>30.000,00</b>
1 - Custeio	30.000,00	30.000,00
2 - Capital	0,00	0,00
<b>Ação Finalística</b>	<b>120.000,00</b>	<b>120.000,00</b>
1 - Custeio	120.000,00	120.000,00
2 - Capital	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>8.798.000,00</b>	<b>8.737.075,20</b>

TABELA 2 : Outras fontes

<b>Origem dos Recursos Extra-orçamentários</b>	<b>R\$</b>
Convênios com Destaque Orçamentários	
Outros Convênios	
Contratos e Serviços (via Fundações)	4.278.589,12
Fundos Setoriais, Fundações, Agências e Programas de Fomento à Pesquisa.	2.172.727,98
Participação em Projetos como Parceiro	
Outros	
<b>TOTAL</b>	<b>6.451.317,10</b>

### Comentários adicionais

1 - Ocorreu repasse por parte do MCT ,com fluxo adequado, dos recursos aprovados na Lei Orçamentária Anual de 2010 – LOA nº 12.214, de 26/01/2010, da ordem de R\$ 8.737.075,20 (oito milhões, setecentos e trinta e sete mil reais e vinte centavos), para despesas de Custeio e Capital, correspondentes aos limites de empenho determinados pelo Decreto n.º 7.094 de 03/02/2010, Portaria MP n.º 169 do MF, de 08/02/2010 e Portaria n.º 48 do MP, de 09/02/2010, dos quais a arrecadação de receita própria (Fonte 150) corresponde a R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais).

2 - O valor inicialmente liberado para bolsas do Programa de Capacitação Institucional - PCI, concedidas pelo MCT/SCUP, foi de R\$ 850.000,00 (oitocentos e cinquenta mil reais).

3 - As receitas de outras fontes provenientes de convênios, contratos e serviços e outros totalizaram R\$ 6.451.317,10 (seis milhões, quatrocentos e cinquenta e um mil, trezentos e dezessete reais e dez centavos), conforme discriminado na tabela 2.

4 - Orçamento proveniente de Termos de Descentralização de Crédito - TDCs foi de R\$ 1.592.245,06 (um milhão, quinhentos e noventa e dois mil, duzentos e quarenta e cinco reais e seis centavos).

5 - As receitas provenientes de auxílios individuais concedido à pesquisadores do CETEM pelo CNPq totalizaram R\$ 440.804,86 (quatrocentos e quarenta mil, oitocentos e quatro reais e oitenta e seis centavos).

### 3 - Quadro de Indicadores

#### 3.1 – Objetivos Estratégicos

##### Legenda das Metas

PDU

PDU + Plano de Ação PA

Excluídas

Concluídas

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação %	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado				
						A	B	C	D	E	F	G	H+A* G	Obs
Objetivo Estratégico I : Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior														
	1	Acompanhar os avanços dos processos convencionais de beneficiamento, extração e reciclagem de bens minerais/materiais	1	Elaborar, até dezembro de 2007, estudo sobre minerais alternativos para a agricultura.	%	3								
Programa: 4.2			2	Desenvolver, até dezembro de 2008, três tecnologias para a recuperação de áreas mineradas e controle ambiental.	%	3								
Programa: 4.2			3	Desenvolver, até dezembro de 2008 (2010), duas tecnologias de lixiviação de minérios.	%	2								
Programa: 4.2			4	Desenvolver, até dezembro de 2008, três tecnologias para recuperação de metais por processo de extração por solventes.	%	2								
Programa: 4.2			5	Desenvolver, até dezembro de 2008 (2010), duas tecnologias para tratamento de resíduos contendo mercúrio.	%	2								

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado	%			
						A	B	C	D	E	F	G	H+A* G	Obs
			6 M	Desenvolver, até dezembro de 2008 (2011), tecnologia para extração de alumínio a partir de bauxitas.	%	3	10	5	15	15	100	10	30	
			7	Desenvolver, até dezembro de 2008, processo para tratamento de lamas anódicas de processos de eletro-refino de metais.	%	2								
			8	Desenvolver, até dezembro de 2007, dois processos de tratamento pirometalúrgico de resíduos.	%	2								
Programa: 4.2			9 M	Desenvolver, até dezembro de 2007 (2010), cinco sistemas informatizados para caracterização, modelagem, simulação, otimização e automatização de processos de britagem, moagem, concentração gravítica, flotação, separação sólido-líquido.	%	3	3	2	5	5	100	10	30	
Programas: 3.2; 3.4; 4.2			10 E	Elaborar, até dezembro de 2007 (2010), estudo de caracterização tecnológica e processamento de minérios lateríticos de níquel.	%	2								
Programas: 3.2; 3.4; 4.2			11	Desenvolver, até outubro de 2006 (2008), tecnologia avançada para caracterização e processamento de minérios de ferro.	%	3								
Programa: 5.1			12 M	Desenvolver até 2012, estudo demonstrativo de agrominerais	%	3	8	7	15	15	100	10	30	
	2	Identificar oportunidades de atuação em tecnologias emergentes (ex.: nanotecnologia, biotecnologia, modificação de propriedades minerais).	13	Desenvolver, até Junho de 2006 (2007), tecnologia para utilização de argila para retenção de hidrocarbonetos em águas de extração de petróleo.	%	2								
			14	Desenvolver, até dezembro de 2007 (2008), estratégias multidisciplinares de avaliação de processos biogeoquímicos em sedimentos de rochas-reservatório.	%	2								

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado	%			
						A	B	C	D	E	F	G		
			15	Desenvolver, até setembro de 2006, métodos analíticos para determinação de mercúrio e suas espécies em petróleo e em frações de petróleo.	%	3								
Programas: 3.2; 3.4; 4.2			16	Desenvolver, até novembro 2008, método analítico para determinação de traços de silício em diesel.	%	2								
			17	Desenvolver, até dezembro de 2007 (2009), a caracterização de pirocloro sintéticos para utilização na imobilização de metais bioacumulativos e radioativos.	%	2								
			18	Desenvolver, até dezembro de 2007, a caracterização química e tecnológica de particulado atmosférico.	%	3								
Programa: 4.2			19	Desenvolver, até dezembro de 2008, dois processos de biolixiviação de minérios (concentrados de flotação, etc.).	%	3								
Programa: 4.2			20	Desenvolver, até dezembro de 2008, cinco processos biotecnológicos para tratamento de resíduos (sólidos e/ou líquidos).	%	3								
			21	Desenvolver e aplicar, até dezembro de 2008, a técnica de eletrocinética no tratamento de, no mínimo, um resíduo.	%	2								
			22	Implementar, até dezembro de 2008 (2009), práticas de ecoeficiência em duas unidades industriais.	%	2								
			23	Desenvolver, até dezembro de 2007 (2008), processos de modificação das propriedades físicas em materiais e insumos minerais para indústria de papel	%	2								
Programas: 3.2; 3.4; 4.2			24	Desenvolver, até dezembro de 2009, métodos analíticos para determinação de mercúrio e suas espécies em petróleo e em frações de petróleo. (Meta nova)-II Fase	%	2								

						Peso	Realizado		Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado	%			
Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H+A* G	Obs
<b>Programas: 5.1 e 14.6</b>			25	Desenvolver e aplicar, até dezembro de 2010, metodologias de avaliação de impactos ambientais e de riscos toxicológicos à saúde humana e à biota por passivos ambientais da indústria minero-metalúrgica e por empreendimentos em atividade.	%	3	20	20	40	40	100	10	30	
	3	Produzir materiais de referência certificados de amostras minerais.	26	Produzir, até dezembro de 2010, dez materiais de referência certificados de amostras minerais.	Número	3	1	1	2	2	100	10	30	
			27	Promover, até dezembro de 2008, três programas de ensaios de proficiência para laboratórios de análises minerais.	Número	2								
<b>Objetivo Estratégico II: Objetivos Estratégicos Nacionais</b>	OE													
<b>Subeixo: Amazônia Programa: 15.1</b>	1	<b>Desenvolver projetos de pesquisa tecnológica com foco para os recursos minerais da Amazônia.</b>	28	Desenvolver, até dezembro de 2007 (2009), tecnologia para aproveitamento de bauxitas marginais da Amazônia.	%	2								
<b>Programa: 15.1</b>			29	Elaborar, até dezembro de 2007 (2009), estudo sobre o escoamento de fluidos para polpas de minerais da região amazônica.	%	2								
<b>Programa: 15.1</b>			30	Elaborar, até dezembro de 2007 (2010), estudo sobre avaliação de impactos ambientais na pequena mineração de ouro na região amazônica.	%	2								
<b>Objetivo Estratégico III: Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social</b>														
Subeixo: Centros Vocacionais Tecnológicos	1	Promover a implantação de centros vocacionais voltados para atividades mineiras locais.	31	Criar/apoiar, até 2010, quatro centros vocacionais localizados, respectivamente, nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste.	%	3								
<b>Subeixo: Nordeste e Semi-Árido Programa 15.2</b>	2	<b>Desenvolver projetos de pesquisa tecnológica voltados para os recursos minerais do Nordeste e</b>	32	Desenvolver, até dezembro de 2007, duas tecnologias visando o aproveitamento integral dos pegmatitos do NE.	%	3								

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado	%			
						A	B	C	D	E	F	G	H+A* G	Obs
		<b>do Semi-Árido.</b>												
			33	Desenvolver, até dezembro de 2007, estudo sobre a gestão sustentável dos aquíferos no semi-árido	%	3								
<b>Programa – 14.6 Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Recursos Minerais – Pro Mineral</b>			34	Desenvolver, até dezembro de 2008 (2010), tecnologia para o aproveitamento dos quartzitos da região do Seridó.	%	2	35	20	70	55	78	6	12	
✓ <b>Apoiar APLs de base mineral</b>														
Tecnologias Apropriadas / Tecnologias Sociais	3	Desenvolver tecnologias apropriadas para promover o nível de competitividade e reduzir o impacto ambiental do setor produtivo de rochas ornamentais do País.	35	Desenvolver, até dezembro de 2010, duas tecnologias para tratamento e aproveitamento de resíduos de serrarias de rochas ornamentais.	%	2	10	10	20	20	100	10	20	
<b>Programa – 4.2 Capacitação de Recursos Humanos para Inovação</b>			36	Realizar um curso de pós-graduação <i>lato sensu</i> em rochas ornamentais com 30 participantes a cada dois anos (quatro anos), a iniciar em 2009.	%	2								
✓ <b>Capacitação de RH para a PITCE</b>														
<b>Programa – 4.2 Capacitação de Recursos Humanos para Inovação</b>			37	Colaborar com o CEFET-ES na formação de, pelo menos, uma turma do curso técnico de mineração, a iniciar em 2007.	%	2								
✓ <b>Capacitação de RH para a PITCE</b>														
	4	Aumentar a participação do CETEM em projetos de desenvolvimento de tecnologias ligados à micro, pequena e média empresa e aos APLs.	38	Implantar, até dezembro de 2007, arranjo produtivo local (APL) para aproveitamento das opalas de Pedro II – PI.	%	3								

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado	%			
					A	B	C	D	E	F	G	H+A* G	Obs	
			39	Implantar, até dezembro de 2007, arranjo produtivo local (APL) para aproveitamento do calcário da região do Cariri – CE.	%	3								
<b>Programa – 14.6</b> <b>Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em recursos Minerais – Pro Mineral</b> <b>Apoiar APLs de base mineral</b>			40	Implantar, até dezembro de 2007 (2008), arranjo produtivo local (APL) para aproveitamento de rochas para revestimento de Pádua – RJ.	%	3								
<b>Programa:5.1</b>			41	Elaborar, até dezembro de 2010, estudos para o desenvolvimento de métodos expeditos para determinação semiquantitativa de metais bioacumuladores (Hg, Pb, Zn, Cd, As).	%	2	5	5	10	10	100	10	20	
			42	Desenvolver, até dezembro de 2008 produtos e equipamentos voltados para catadores de materiais recicláveis.	%	2								
<b>Programa:5.1</b>			43	Difundir, até dezembro de 2007 (2008), método alternativo para a determinação de mercúrio em amostras ambientais, visando o diagnóstico da poluição, o acompanhamento de processos e a prevenção da intoxicação por mercúrio.	%	3								
<b>Programa: 14.6</b>			44	Implantar, até dezembro de 2007 (2010), ensaios ecotoxicológicos aplicados à indústria mínero-metalúrgica.	%	2								
<b>Programa: 14.6</b>			45	Implantar, até dezembro de 2010, ensaios ecotoxicológicos em amostras ambientais, e da indústria Mínero-Metalúrgica.	%	3	5	5	10	10	100	10	30	
<b>Programa: 12.9</b>			46	Desenvolver, até dezembro de 2008, tecnologias e metodologias de monitoramento ambiental da qualidade das águas da bacia carbonífera sul catarinense.	%	3								



Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado	%			
						A	B	C	D	E	F	G	H+A* G	Obs
<b>Programa: 14.6</b>			47	Desenvolver e inserir, até dezembro de 2008, tecnologias apropriadas para a melhoria na qualidade de vida, saúde e meio ambiente na reciclagem de resíduos da construção e demolição (RDC) e na arte da pedra-sabão.	%	3								
<b>Programa:5.1</b>			48	Estudar alternativas e modelos de comercialização e transferência de tecnologia, com base na lei de inovação para o Kit Allegra, até dezembro de 2010.	%	2								
<b>Programa - 14.6 Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Recursos Minerais – Pro Mineral ✓ Apoiar APLs de base mineral</b>			49	M Prestar apoio tecnológico, até dezembro de 2010, Arranjo Produtivo Local das Opalas de Pedro II – PI.- FASE II	%	2	20	0	40	20	50	2	4	
	2	Desenvolver estudos prospectivos do setor mineral	50	Organizar, até dezembro de 2007, o evento “Tendências no Setor Mineral - Brasil 2015”. Painéis Tecnológicos (Cominuição, Beneficiamento, Metalurgia Extrativa, Lavra e Minerais Industriais).	%	3								
			51	Organizar, até dezembro de 2007, o evento “Tendências no Setor Mineral - Brasil 2015”. Painéis Sistêmicos (Meio Ambiente e Questões Econômico-sociais na Mineração).	%	3								
			52	Elaborar, até dezembro de 2007, estudo de Cenários para o Setor Mineral no Brasil - 2015: visão do futuro.	%	3								
			53	Elaborar, até dezembro de 2007, estudo sobre a reciclagem de materiais de origem minero-metalúrgica.	%	3								
			54	Elaborar, até dezembro de 2010, estudos sobre o bem estar econômico e social e a mineração.	%	3	5	15	20	20	100	10	30	
			55	Desenvolver, até dezembro de 2007, sistema										

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado	%			
						A	B	C	D	E	F	G		
				informatizado para consulta de séries históricas do setor mineral brasileiro.	%	2								
			56	Elaborar, até dezembro de 2007, estudo de diagnóstico dos problemas ambientais no setor de rochas ornamentais.	%	1								
			57	Elaborar estudos, até dezembro de 2008, sobre a produção sustentável de aço no Brasil	%	2								
			58	Estudo prospectivo relativo aos agrominerais e seus usos na produção de biocombustíveis líquidos com visão de longo prazo.	%	2	20	20	40	40	100	10	20	
			59	Séries Históricas do Setor Mineral brasileiro, desenvolvimento e consolidação (Mineral Data)	%	2	15	5	20	20	100	10	20	
			60	Desenvolver até 2010, estudos contaminantes em ecossistemas aquáticos e terrestres: uma abordagem biogeoquímica e ecotoxicológica.	%	2	25	25	50	50	100	10	20	
			61	Espectroscopia Raman aplicada à determinação de composição de inclusões fluidas aquosas em rochas sedimentares de sistemas petrolíferos e à caracterização de materiais utilizados no refino de petróleo	%	2	15	15	30	30	100	10	20	
			62	Implementação do Núcleo de Espectroscopia Vibracional Aplicado à Caracterização de Materiais da Cadeia Extrativa e de Beneficiamento do Petróleo	%	2								
			63	Estudo da Desativação de Conversores Catalíticos	%	2	20	10	40	30	75	6	12	
			64	Quantificação de fases em bauxita por DRX/ Método de Rietveld (até 2011)	%	2	20	20	40	40	100	10	20	
			65	Determinação de silício e arsênio em nafta e querosene utilizando espectrometria de absorção atômica com atomização eletrotérmica (ET AAS)	%	2	25	25	50	50	100	10	20	

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação %	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado				
						A	B	C	D	E	F	G	H+A* G	Obs
			66	Realizar estudo de distribuição e biodisponibilidade de elementos potencialmente tóxicos nos sedimentos e águas do Rio Paraibuna, Juiz de Fora, MG, Brasil (até 2011)	%	2	20	20	40	40	100	10	20	
			67	Realizar estudo químico-mineralógico dos pequenos corpos pegmatíticos não explotados da Província de São João Del Rei, Minas Gerais (até 2011)	%	2	12	13	25	25	100	10	20	
			68	Realizar estudo de especiação de organometálicos em frações de petróleo definidas operacionalmente utilizando GC-ICP-MS (até 2011)	%	2	25	0	25	25	100	10	20	
			69	Realizar estudo da biodisponibilidade e origem de metais e metalóides em material particulado atmosférico na região metropolitana do Rio de Janeiro (até 2011)	%	2	10	15	25	25	100	10	20	
			70	Realizar estudo de metodologia para caracterização de sínter em minério de Fe(até 2011)	%	2	12	13	25	25	100	10	20	
<b>Programa 4.2</b>			71	Desenvolver, até dezembro de 2010, três tecnologias para a recuperação de áreas mineradas e controle ambiental.	%	3								
<b>Programa 4.2</b>			72	Desenvolver, até dezembro de 2010, duas tecnologias para purificação de soluções .	%	2								
<b>Programa 4.2</b>			73	Desenvolver, até dezembro de 2010, duas tecnologias para recuperação e agregação de valor à elementos metálicos contidos nas soluções resultantes da lixiviação de minérios.	%	2	30	20	50	50	100	10	20	
<b>Programa 4.2</b>			74	Desenvolver, até dezembro de 2009, dois processos de biolixiviação de minérios (concentrados de flotação, etc.).	%	3								
<b>Programa 4.2</b>			75	Aplicar em campo, até dez 2010, tecnologia em escala piloto para a biorremediação de solo	%	2	20	10	30	30	100	10	20	

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado	%			
						A	B	C	D	E	F	G	H+A* G	Obs
				contaminado por petróleo.										
<b>Programa 4.2</b>			76	Desenvolver e aplicar, até dez 2010, metodologias de avaliação integrada de aspectos físicos, químicos e biológicos da qualidade de solos contaminados	%	2	20	20	40	40	100	10	20	
<b>Programa 4.2</b>			77	Desenvolver, até dez 2010, dois estudos prospectivos sobre biossolubilização de minérios para uso agrícola	%	2	30	20	70	50	71	4	8	
<b>Programa 4.2</b>			78	Desenvolver, até dez 2010, estudo prospectivo sobre a aplicação da fitorremediação no tratamento de solos contaminados por petróleo e/ou metais	%	2	70	0	70	70	100	10	20	
<b>Programa – 14.6 Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Recursos Minerais – Pro Mineral ✓ Apoiar APLs de base mineral</b>			79	Implantação e otimização das instalações temporais do CACRI (2010) – (O avanço da implantação foi pequeno pois os recursos financeiros não foram, ainda, liberados pela FINEP)	%	3	20	0	40	20	50	2	6	
<b>Objetivo Estratégico II : Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior</b>			80	Efetuar estudo prospectivo e iniciar duas atividades de capacitação e P&D em nanotecnologia.	%	2	30	30	60	100	100	10	20	
			81	Elaborar, até dezembro de (2012), estudo sobre o escoamento de fluidos para polpas de minerais.	%	2	20	20	40	40	100	10	20	
			82	Aproveitamento de minérios finos e ou baixo ter por flotação em mini-usina e colunas. (até 2012)	%	2	20	15	35	35	100	10	20	
			83	Apoio ao curso de Engenharia de Minas em parceria com IFES/ES (Cachoeiro de Itapemirim)	%	2	10	10	20	20	100	10	20	

					Peso	Realizado		Total no ano	Variação	Nota	Pontos	Total		
						1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado				%	
					Unidade	A	B	C	D	E	F	G	H+A* G	Obs
<b>DIRETRIZES OPERACIONAIS E METAS: PESQUISA E DESENVOLVIMENTO</b>														
	1	Disseminar o conhecimento científico e tecnológico desenvolvido no CETEM.	1	Sustentar, até dezembro 2010, o Índice Geral de Publicações - IGPUB do TCG do CETEM com valor igual ou superior a 2.	IGPUB Pub/Téc	3	0,30	1,25	2	1,55	77	6	18	
	2	Desenvolver projetos de pesquisa de cooperação nacional e internacional.	2	Manter, até dezembro de 2010, o Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Internacional - PPACI do TCG do CETEM em 17.	Número de convênio N°	2	2	1	17	3	17	0	0	
			3	Manter, até dezembro de 2010, o Índice de Projetos, Pesquisas e Ações de Cooperação Nacional - PPACN do TCG do CETEM em 27.	Número de convênio N°	2	17	14	27	31	114	10	20	
	3	Desenvolver processos e técnicas para atender as empresas do setor minero-metalúrgico.	4	Sustentar, até dezembro de 2010, o Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos - PcTD do TCG do CETEM com valor igual ou superior a 0,8.	PcTDs N°/Tec	3	<b>0,37</b>	0,63	0,8	1,00	125	10	30	
	4	Buscar a satisfação dos clientes no cumprimento de prazos e contratos.	5	Sustentar, até dezembro de 2010, o Índice de Cumprimento de Prazos e Contratos – ICPC do TCG do CETEM com valor igual ou superior a 90%.	ICPC (%)	2	<b>89,60</b>	<b>2,00</b>	90	<b>91,6</b>	<b>101</b>	10	<b>20</b>	
	5	Atender o setor produtivo.	6	Sustentar, até dezembro de 2010, o Índice Financeiro de Atendimento e Transferência de Tecnologia – IFATT do TCG do CETEM em 20.000.	R\$/Tec	3	<b>30.422</b>	91.504	20.000	121.926,	203	10	30	
	<b>6</b>	<b>Realizar estudos, diagnósticos e consultoria de interesse do setor mineral e correlatos.</b>	7	Manter, até dezembro de 2010, o Índice de Estudos Realizados - IER do TCG do CETEM em 0,15. Foi incorporada ao índice de PcTD	<b>IER N°/Téc</b>	<b>3</b>								

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação %	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado				
						A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
	7	Dar apoio tecnológico às micro, pequenas e médias empresas nacionais.	8	Manter, até dezembro de 2010, o Índice de Apoio à Micro, Pequena e Média Empresa - APME do TCG do CETEM em 50% (em 35%)	APME %	3	-	51	35	51	145	10	30	
	8	Aumentar o número de pedidos de privilégio de invenção, de processos, produtos e protótipos.	9	Sustentar, até dezembro de 2010, o Índice de Propriedade Intelectual – IPIn do TCG do CETEM com valor igual ou superior a 0,07.	IPIn N°/Téc	3								
	9	Promover a inclusão social.	10	Manter, até dezembro de 2010, o Índice de Difusão Tecnológica de Interesse Social do TCG do CETEM com o valor igual ou superior a 40.	Número	2	-	73	40	73	182	10	20	
			11	Aumentar em pelo menos 10% ao ano o orçamento destinado a apoiar as atividades da Semana Nacional de C&T.	%	3	-	5	10	5	50	2	6	
<b>DIRETRIZES ADMINISTRATIVO-FINANCEIRAS E METAS</b>														
<b>RECURSOS HUMANOS</b>														
	1	Realizar ações conjugadas com o governo e alianças com empresas e universidades, para atender às demandas de RH do CETEM.	12	Preencher, até dezembro de 2010, as 27 vagas atualmente existentes e ampliar o quadro atual de 117 servidores (90 vagas ocupadas + 27 não ocupadas) em 30% (152 servidores).	%	3								
			13	Aumentar em 10% ao ano a cota de PCI.	%	3								
			14	Aumentar em 10% ao ano, em relação ao número de pesquisadores e tecnólogos do quadro, o ingresso de pesquisadores vinculados a projetos.	%	0	-	10	10	10	100	10	0	
<b>Programa: 2.1</b>	2	Capacitar e treinar os recursos humanos do CETEM.	15	Manter, até dezembro de 2010, o Índice de Capacitação e Treinamento - ICT do TCG do CETEM em 0,5%.	%	2	0,62	2,30	1,5	2,92	194	10	20	
	3	Adequar o quadro de colaboradores do CETEM às suas necessidades.	16	Manter, até dezembro de 2010, o Índice de Participação Relativa de Bolsistas - PRB do TCG do CETEM em 40%.	%	0	24	17	40	41	102	10	0	

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado	%			
						A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
			17	Manter, até dezembro de 2010, o Índice de Participação Relativa de Pessoal Terceirizado - PRPT do TCG do CETEM em 50%.	%	0	-	51	50	51	100	10	0	
<b>RECURSOS FINANCEIROS</b>	1	Diversificar as fontes de captação de recursos financeiros para execução de projetos estratégicos do CETEM.	18	Sustentar, até dezembro de 2010, o Índice Relação entre Receita Própria e OCC – RRP do TCG do CETEM com o valor igual ou superior a 50%.	%	2	66	15	50	81	162	10	20	
	2	Aprimorar o planejamento orçamentário do CETEM.	19	Implementar um planejamento, elaborado antes do início de cada novo exercício financeiro, para aplicação dos recursos do tesouro em pesquisa.	Nº	2	0	0,5	1	0,5	50	2	4	
			20	Aumentar, em 2006, o orçamento de custeio a uma taxa de 35% (recuperação da perda histórica) e crescer 10% a partir de 2007.	%	2								
			21	Sustentar, até dezembro de 2010, o Índice de Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento – APD do TCG do CETEM com o valor igual ou superior a 20%.	%	2	21	13	25	34	136	10	20	
			22	Sustentar, até dezembro de 2010, o Índice de Execução Orçamentária - IEO do TCG do CETEM em 100%.	%	2	32	59	100	91	91	10	20	
<b>GESTÃO ORGANIZACIONAL</b>	1	Implementar práticas de gestão em conformidade com os critérios do PNQ.	23	Atender, pelo menos, um requisito de cada um dos critérios estabelecidos pelo PNQ, a cada ano.	Número	3	0	0	1	0	0	0	0	
			24	Implementar e operacionalizar, até junho de 2007 (2008), o Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas – SIGTEC com apoio do CENPRA e da SCUP.	%	2								
	2	Promover a imagem externa do CETEM.	25	Elaborar até fevereiro de cada ano o plano de divulgação institucional.	Número	3	0	0	1	0	0	0	0	
<b>INFRA-ESTRUTURA</b>	1	Ampliar e modernizar a infraestrutura física de informática do CETEM.	26	Substituir, até dezembro de 2006 (2008), a infraestrutura de cabeamento do setor administrativo do Centro.	%	1								

Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado	%			
						A	B	C	D	E	F	G	H+A* G	Obs
			27	Implementar, até julho de 2007, projeto de videoconferência.	%	2								
			28	Implementar, até dezembro de 2007, projeto de comunicação de Voz sob IP.	%	2								
			29	Modernizar, até dezembro de 2008, os serviços de consulta e empréstimo oferecidos pela biblioteca do Centro.	%	2								
	2	Modernizar os sistemas de climatização do Centro.	30	Substituir, até dezembro de 2006, o sistema central de climatização dos laboratórios e salas dos pesquisadores.	%	3								
	3	Ampliar e modernizar a infraestrutura física e instrumental dos laboratórios de análises químicas, de processamento mineral e de metalurgia extrativa do CETEM.	31	Adequar, até dezembro de 2007 (2010), a infraestrutura física e instrumental para implantação de dois laboratórios de biotecnologia, instalados segundo as normas de biosegurança.	%	3	25	5	50	30	60	2	6	
			32	Adequar, até dezembro de 2007 (2008), a infraestrutura física e instrumental para implantação de um laboratório de ensaios hidrometalúrgicos com processos de alta pressão e de redução com hidrogênio, segundo as normas vigentes de segurança.	%	3								
			33	Adequar, até dezembro de 2006, a infraestrutura física e instrumental para implantação de um laboratório de agregados.	%	3								
			34	Adequar, até junho de 2006 (2008), a infraestrutura do laboratório para análises químicas de ultra-traços para recebimento do equipamento de CG-ICP-MS.	%	3								
			35	Implantar, até dezembro de 2007, o laboratório de ecotoxicologia aplicado à indústria inero-metalúrgica.	%	3								



Objetivo Estratégico	OE	Objetivo Específico	Meta	Descrição das Metas	Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação	Nota	Pontos	Total
							1º sem	2º sem	Pactuado	Realizado	%			
						A	B	C	D	E	F	G	H+A* G	Obs
			36	Atualizar, até dezembro de 2007, a infra-estrutura laboratorial de análises químicas e mineralógicas para a indústria inero-metalúrgica.	%	3								
			37	Adequar e modernizar, até dezembro de 2008, a infra-estrutura atual dos laboratórios de processos hidrometalúrgicos, considerando, principalmente, as normas vigentes de segurança.	%	3								
			38	Ampliação da estrutura, física e instrumental para caracterização geoquímica de rochas potenciais geradoras de petróleo e gás	%	3	2	8	10	10	100	10	20	
		Ampliar e modernizar a infra-estrutura física e instrumental dos laboratórios de análises químicas, de processamento mineral e de metalurgia extrativa do CETEM.	39	Otimizar as condições operacionais o ocupacionais do laboratório de ensaios hidrometalúrgicos com processos de alta pressão e de redução com hidrogênio, segundo as normas vigentes de segurança.	%	3	20	20	50	40	80	8	24	

## 3.3. Projetos Estruturantes

					Peso	Realizado		Total no ano		Variã o			
						1º sem	2º sem	Pactua do	Realiza do	%	Nota	Pontos	Total
						B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
				Unidad e	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
Programa – 14.6 Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Recursos Minerais – Pro Mineral ✓ Apoiar APLs de base mineral ✓ Apoiar laboratórios na área	Promover a atuação do CETEM em extensão tecnológica na área inero-metalúrgica e ambiental (extensionismo tecnológico).	1	Implantar o campus avançado de Cachoeiro de Itapemirim e criação de mais um campus avançado até 2010.	%	3	10	10	20	20	100	10	30	
		2	Estabelecer, pelo menos, três laboratórios “associados” (desenvolvimento de projetos em parceria duradoura), prioritariamente nas regiões Norte, Nordeste e Sul até 2010.	%	3	10	0	20	10	50	2	6	
Programa – 5.1 Redes de Apoio ao Desenvolvimento Industrial – REDIN	Obter a acreditação/certificação dos laboratórios de ensaios e processos.	3	Implementar sistemas de gestão para acreditação/certificação de três laboratórios até 2010.	%	3	10	0	20	10	50	2	6	
Programa – 3.4 Unidade de Pesquisa Científica e Tecnológica do MCT ✓ Expansão Regional da Pesquisa de C, T & I no MCT ✓ Núcleos de Inovação	Criação de um núcleo de Inovação Tecnológica no CETEM, ou associado a institutos congêneres, para disseminar e incentivar a proteção intelectual das inovações (Lei de Inovação).	4	Negociar a transferência de, no mínimo, duas tecnologias por ano geradas no CETEM até 2010.	Tec/ano	3	-	-	-	-	-	-	-	
		5	Encaminhar, pelo menos, dois pedidos de registro de privilégio de invenção por ano.	Ped/ano	3	0	1	2	1	50	2	6	
4	Ecorregiões Aquáticas Brasileiras: delineamento da subunidade Xingu-Tapajos	6	Formar rede de pesquisa tecnológica multidisciplinar e multi-institucional, até dezembro de 2006.	%	3								

					Peso	Realizado		Total no ano		Variã o	Nota	Pontos	Total
						1º sem	2º sem	Pactua do	Realiza do	%			
				Unidad e	A	B	C	D	E	F	G	H+A*G	Obs
<b>Programa: 15.1</b>		7	Gerar dados primários, visando à conservação e ao uso sustentado dos recursos naturais na Ecorregião Xingu-Tapajós, até dezembro de 2007 (2008). Outras instituições envolvidas: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz, CENTRAN/Exército – Centro de Excelência em Engenharia de Transportes, UFAM – Universidade Federal do Amazonas, UFRA – Universidade Federal Rural do Amazonas, MS – Ministério da Saúde, MME – Ministério de Minas e Energia.	%	3								

- \* **Meta com certeza de atingimento**  
 \*\* **Meta com possibilidade de atingimento**  
 \*\*\* **Meta sem possibilidade de atingimento**

- C Meta Concluída**  
**M Meta Modificada**  
**N Meta Nova**  
**E Meta excluída**

#### **Justificativa das metas não concluídas dos Projetos Estruturantes**

**Meta 2** – A meta não foi totalmente alcançada em função de atrasos ocorridos no repasse de recursos por parte da FINEP, o que ocorreu apenas em dezembro de 2010. No momento as negociações para implementação estão em curso.

**Meta 3** – Atualmente temos, no CETEM, apenas 01 laboratório acreditado. No entanto, outros 02 laboratórios iniciaram em 2010, a redação dos documentos necessários à acreditação, bem como a implementação das ações necessárias para a condução do processo. A linha de ação relacionada à certificação e processos e acreditação de laboratórios e ensaios foi prevista no novo PDU (diretriz 6 das diretrizes de Operação, Pesquisa e Desenvolvimento) tendo, assim, continuidade nos próximos 5 anos.



## 4 – Desempenho Geral

### 4.1 – Quadro de Acompanhamento de Desempenho

Indicadores	Série Histórica			Unidade	Peso	Realizado		Total no ano		Variação (%)	Nota	Pontos	Obs
	2007	2008	2009			1º Sem	2º Sem	Pactuado	Realizado				
<b>Físicos e Operacionais</b>													
<b>1. IG PUB – Índice Geral de Publicações</b>	2,3	3,42	2,07	Pub/téc	3	0,30	1,27	2,0	1,55 (*)	77	6	18	
<b>2. IPUB – Índice de Publicações</b>	0,13	0,13	0,15		3	0,08	0,20	0,17	0,28	164	10	30	
<b>3. PPACI – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional</b>	22	17	12	Nº	2	2	1	17	3 (**)	17	0	0	
<b>4. PPACN – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional</b>	26	27	26	Nº	2	17	14	27	31	114	10	20	
<b>5. PcTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidas</b>	1,16	1,0	0,85	Nº/téc	3	0,37	0,63	0,80	1,00	125	10	30	
<b>6. ICPC – Índice de Cumprimento de Prazos de Contrato</b>	91	90	89,50	%	2	89,60	2,0	90	91,6	101	10	20	
<b>7. IFATT – Índice Financeiro de Atendimento e Transf. De Tecnologia</b>	77.252,00	30.000,00	73.798,30	R\$/téc	3	30.422,	91.504,	60.000,	121.926,	203	10	30	
<b>8. APME – Apoio a Micro, Pequena e Média Empresas</b>	41	45	46	%	3	-	51	35	51	145	10	30	
<b>9. IPIn – Índice de Propriedade Intelectual</b>	0,04	0,04	0	Nº Ped/téc	3	0	0,02	0,02	0,02	100	10	30	
<b>Administrativo-Financeiros</b>													
<b>10. APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento</b>	27	25	20	%	2	21	13	25	34	136	10	20	
<b>11. RRP – Relação entre Receita Própria e OCC</b>	65	80	53	%	2	66	15	50	81	162	10	20	
<b>12. IEO – Índice de Execução Orçamentária</b>	86	81	84	%	2	32	59	100	91 (***)	91	10	20	
<b>Recursos Humanos</b>													
<b>13. ICT – Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento</b>	0,23	0,3	1,81	%	2	0,62	2,30	1,5	2,92	194	10	20	
<b>14. PRB – Participação Relativa de Bolsistas</b>	51	53	40	%	0	24	17	40	41	102	10	0	
<b>15. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado</b>	56	56	50	%	0	-	51	50	51	102	10	0	
<b>Inclusão Social</b>													
<b>16. IDTIS – Indicador de Difusão Tecnológica de Interesse Social</b>	79	37	94	Nº	2	12	11	40	73	182	10	20	
<b>Totais (Pesos e Pontos)</b>					34							308	<b>9,06</b>
<b>Nota Global (Total de Pontos / Total de Pesos)</b>													

#### Justificativas:

(\*) **IG PUB** - o valor executado no ano (1,55) foi abaixo do pactuado (2,0), apesar de todos os esforços realizados, principalmente no 2º semestre, para que a meta do Centro fosse atingida. Considerando, como base de cálculo, o TNSE igual a 53, deveriam produzidas, ainda, mais 23 contribuições técnicas. O não atendimento pode ser, em parte, justificado pela alta rotatividade de bolsistas PCI, os quais sempre contribuíram para o incremento da produção técnico-científica do Centro, através de trabalhos apresentados em congresso, e demais publicações.

(\*\*) **PPACI** - a queda no valor executado em relação ao pactuado, reflete uma reavaliação interna quanto à validade dos instrumentos legais, conforme orientação fornecida pela SCUP/MCT.

(\*\*\*) **IEO** - a execução orçamentária atingiu 91%. Todavia, se considerarmos a inscrição de restos a pagar, o mesmo se situaria em 99%.

## 4.2 - Tabela de Resultados Obtidos

Indicadores Físicos e Operacionais	Resultados	
	Previsto	Executado
<b>IGPUB</b>	<b>2,0</b>	<b>1,55</b>
NGPB		82
TNSE		53
<b>IPUB</b>	<b>0,17</b>	<b>0,28</b>
NPSCI		15
TNSE		53
<b>PPACI</b>	<b>17</b>	<b>3</b>
NPPACI		
<b>PPACN</b>	<b>27</b>	<b>31</b>
NPPACN		
<b>PcTD</b>	<b>0,80</b>	<b>1,00</b>
NPTD		53
TNSE		53
<b>ICPC</b>	<b>90</b>	<b>91,6</b>
CAP		6.357,
NTC		6.942,
<b>IFATT</b>	<b>60.000,</b>	<b>121.926,74</b>
Valor (R\$)		6.462.117,10
TNSE		53
<b>APME (%)</b>	<b>35</b>	<b>51</b>
NAPME		27
TER (NER+ NPTD)		53
<b>IPIIn</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>
NP		1
TNSE		53
<b>Indicadores Administrativos e Financeiros</b>		
<b>APD (%)</b>	<b>25</b>	<b>34</b>
DM (R\$)		5.242.313,71
OCC (R\$)		7.953.484,88
<b>RRP (%)</b>	<b>50</b>	<b>81</b>
RPT (R\$)		6.480.850,55
OCC (R\$)		7.953.484,88
<b>IEO (%)</b>	<b>100</b>	<b>91</b>
VOE (R\$)		7.953.484,88
OCCe (R\$)		8.737.075,20
<b>Indicadores de Recursos Humanos</b>		
<b>ICT (%)</b>	<b>1,5</b>	<b>2,92</b>
ACT (R\$)		232.253,16
OCC (R\$)		7.953.484,88
<b>PRB (%)</b>	<b>40</b>	<b>41</b>
NTB		66
NTS		94
<b>PRPT (%)</b>	<b>50</b>	<b>51</b>
NTP		98
NTS		94
<b>Indicador de Inclusão Social</b>		
<b>IDTIS</b>	<b>40</b>	<b>73</b>
NMEA		

## 5. CONCEITUAÇÃO TÉCNICA DOS INDICADORES

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

#### 5.1.1 IGPUB - Índice Geral de Publicações

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

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

$$\text{NGPB} = 82$$

$$\text{TNSE} = 53$$

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

#### Resultados

$$\text{IGPUB} = 1,55$$

$$\text{Previsão} = 2,0$$

#### 5.1.2. IPUB - Índice de Publicações

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

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**

NPSCI = 15

TNSE = 53

IGPUB = NPSCI / TNSE

**Resultados****IPUB = 0,28**

Previsão = 0,17

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

PPACI = NPPACI

**Resultados****PPACI = 3**

Previsão = 17

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

PPACN = NPPACN

**Resultados****PPACN = 31**



Previsão = 27

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

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

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**

$$\text{NPTD} = 53$$

$$\text{TNSE} = 53$$

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

#### **Resultados**

$$\text{PcDT} = 1,00$$

$$\text{Previsão} = 0,80$$

### **5.1.6 - 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**

$$\text{CAP} = 6.357$$

$$\text{NTC} = 6.942$$

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

#### **Resultados**

$$\text{ICPC} = 91,6$$

$$\text{Previsão} = 90$$

### **5.1.7 – 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** = ( $\Sigma$  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** =  $\Sigma$  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\$ 6.462.117,10

TNSE = 53

IFATT = VALOR / TNSE

#### **Resultado**

**IFATT = R\$ 121.926,74**

Previsão = R\$ 60.000,00

### **5.1.8 - 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** =  $\Sigma$  de relatórios finais de projetos, ações e estudos concluídos no ano, ou seja a soma de NPTD + NER.

#### **Memória de Cálculo**

NAPME = 27

TER = NPDT + NER = 53

APME = (NAPME / TER) x 100

#### **Resultados**

**APME = 51%**

Previsão = 35%

### **5.1.9 - 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**

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

NP=1

TNSE=53

#### **Resultados**

$$\text{IPIIn} = 0,02$$

Previsão = 0,02

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

### **5.2.1 – 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**

$$\text{DM} = \text{R\$ } 5.242.313,71$$

$$\text{OCC} = \text{R\$ } 7.953.484,88$$

**Resultado:****APD = 34**

Previsão = 25

**5.2.2 – 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\$ 6.480.850,55

OCC = R\$ 7.953.484,88

**Resultado:****RRP = 81**

Previsão = 50

**5.2.3 – IEO – Índice de Execução Orçamentária**

IEO = VOE / OCCe \* 100

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

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

OCCe = Limite de Empenho Autorizado.

Memória de Cálculo

VOE = R\$ 7.953.484,88

OCCe = R\$ 8.737.075,20

**Resultado:****IEO = 91**

Previsão = 100

**5.3. Indicadores de Recursos Humanos – Análise Individual**

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

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

**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**

$$\text{ACT} = \text{R\$ } 232.255,16$$

$$\text{OCC} = \text{R\$ } 7.953.484,88$$

#### **Resultado**

$$\text{ICT} = 2,92$$

$$\text{Previsão} = 1,5$$

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

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

**Unidade** % , sem casa decimal.

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

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

#### **Memória de Cálculo**

$$\text{NTB} = 66$$

$$\text{NTS} = 94$$

#### **Resultado**

$$\text{PRB} = 41$$

$$\text{Previsão} = 40$$

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

-

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

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

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

-

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

**Memória de Cálculo**

NPT = 98

NTS = 94

**Resultado**

**PRPT = 51**

Previsão = 50

## **5.4. Indicador de Inclusão Social**

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

IDTIS = NMEA

**Unidade: N°**

**NMEA = N° de Micro, Pequena e Média Empresas Atendidas no ano.**

**Memória de Cálculo**

NMEA = 73

IDTIS = NMEA

**Resultados**

**IDTIS = 73**

Previsão = 40

**Rio de Janeiro,**

**Assinatura do Diretor da Unidade de Pesquisa: Jose Farias de Oliveira**

**ANEXO 1 : TNSE (31/12/2010)****QUADRO DOS SERVIDORES DO CETEM DE NÍVEL SUPERIOR  
(Tempo > 12 meses)**

<b>CARGO</b>	<b>Nome</b>	<b>Titulação</b>
<b>PESQUISADORES</b>	Adão Benvindo da Luz	Doutorado
	Arnaldo Alcover Neto	Doutorado
	Ivan Ondino C. Masson	Doutorado
	Julio César Guedes Correia	Doutorado
	Jurgen Schnelrath	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
	Salvador Luiz M. de Almeida	Doutorado
	Silvia Gonçalves Egler	Mestrado
	Vicente Paulo de Souza	Doutorado
	<b>TECNOLOGISTAS</b>	Andréa Camardella L. Rizzo
Adriano Caranassios		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
Maria Dionísia C. Santos		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
	Alexandre Moraes do Prado	Graduado
	Francisco Mariano da Rocha Lima	Mestrado
	Jacinto Frangelo	Graduado
	Jackson de Figueiredo Neto	Mestrado
	Monica Monnerat Tardan	Mestrado
<b>SUBTOTAL</b>		<b>45</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/MCT	ANDERSON BORGHETTI SOARES	DTI	Doutorado
PCI/MCT	BRUNA AZEVEDO DE OLIVEIRA MENDES	DTI	Graduado
PCI/MCT	CARLOS EDUARDO GOMES DE SOUZA	DTI	Graduado
PCI/MCT	DÉBORA MONTEIRO DE OLIVEIRA	DTI	Graduado
PCI/MCT	JEAN CARLO GRIJO LOUZADA	DTI	Mestrado
PCI/MCT	LAURO SANTOS NORBERT COSTA	DTI	Doutorado
PCI/MCT	LILIAN MARIA BORGES DOMINGOS	DTI	Doutorado
PCI/MCT	MICHELLE PEREIRA BABISK	DTI	Mestrado
			<b>8</b>

**TNSE=53**



## ANEXO 2 :PUBLICAÇÕES

### NGPUB = 82

CAC00040010

Parauapebas(PA): a mão de ferro do Brasil na implantação do Projeto Grande Carajás. Comunicação técnica elaborada para o XII Encontro de Geógrafos da America Latina, Montevidéu, 2009. 16p.

FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, RODRIGO BRAGA DA ROCHA VILLA VERDE, Scott William Hoefle

CAC00090010

Possibilidades tecnológicas para o beneficiamento de ouro. Comunicação Técnica elaborada para o Seminário Alternativas Tecnológicas Sustentáveis para a Garimpagem no Tapajós/PA, 2010, Itaituba/PA. Apresentação no Seminário Alternativas Tecnológicas Sust

PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS

CAC00100010

Study on the rheological behavior of crystallized and crystallized-amorphous bauxites. Comunicação Técnica - TMS- The minerals, metals and Materials Society - Washington State Convention Center - Seattle/EUA de 14 a 18 de fevereiro de 2010. 6p.

CARLA NAPOLI BARBATO, Márcio Nele de Souza, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA SILVA

CAC00110010

Synthesis and characterization of a potassium thermophosphate. Comunicação Técnica - TMS - The minerals, metals and materials Society, Washington Station Convention Center, Seattle/EUA, de 14 a 18 de fevereiro de 2010. 2p.

ADRIANA DE AQUINO SOEIRO DA SILVA

CAC00120010

Technological characterization of serpentinite rock from Andorinha (Bahia/Brazil). Comunicação Técnica - TMS - The Minerals, Metals and Materials Society, Washington State Convention Center, Seattle/EUA, 14 a 18 de fevereiro de 2010. 9p.

Aline Maria Teixeira, Francisco Manuel dos Santos Garrido, JOÃO ALVES SAMPAIO, Marta Eloisa Medeiros

CAC00130010

Study on ore dressing and characterization of different granulometric fractions that compound bauxite from Pará/Brazil. Comunicação Técnica - TMS - The Minerals, Metals and Materials Society, Washington State Convention Center, Seattle/EUA, de 14 a 18 de

FERNANDA ARRUDA NOGUEIRA GOMES DA SILVA, Francisco Manuel dos Santos Garrido, JOÃO ALVES SAMPAIO, Marta Eloisa Medeiros, RACHEL DIAS DOS SANTOS

CAC00160010

Índice sintético para análise da indústria extrativa mineral do Brasil: estudo de caso no Pará. Comunicação Técnica apresentada no VI Seminário Latino Americano e no II Seminário Ibero Americano de Geografia Física, Portugal - 2010. 12p.

FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, Julia Célia Mercedes Strauch, N. Teixeira

CAC00170010

Sustainable development indicators for the stone sector: what really matters. Comunicação Técnica elaborada para o Global Stone Congress 2010, 02 a 05 de março, Alicante, Espanha. 8p.

CARLOS CESAR PEITER

CAC00190010

Classification of fine particles from construction and demolition waste through image analysis. Comunicação Técnica elaborada para o congresso IWSSIP 2010 - 17th International Conference on Systems, Signals and Image Processing. 6p.

Bruna Maria da Cunha, Daisiana Frozi Brisola, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Paulo Roberto Lopes Lima, Sidnei Paciornik

CAC00200010

A simple methodology for identifying hematite grains under polarized reflected light microscopy. Comunicação técnica elaborada para o 17th. International Conference on Systems, Signals and Image - IWSSIP, 2010. 6p.

Júlio Cesar Alvarez Iglesias, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Sidnei Paciornik

CAC00250010

Mini-curso sobre pressões nas áreas protegidas da bacia hidrográfica dos rios Xingu e Tapajós. Comunicação técnica elaborada para o XXX Encontro de Estudantes de História, Fortaleza, 2010  
FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, GISELE ROSE DA SILVA, NILO DA SILVA TEIXEIRA, RODRIGO BRAGA DA ROCHA VILLA VERDE

CAC00290010

SOME ASPECTS OF TRICALCIUM ALUMINATE HEXAHYDRATE FORMATION ON THE BAYER PROCESS TMS - The Minerals, Metals e Materials Society, em Seattle, Estados Unidos e publicado na Light Metals, pag. 63-66, 2010  
PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA SILVA

CAC00340010

Classificação automática de partículas de resíduo de construção e demolição por análise digital de imagens  
Bruna Maria da Cunha, Daisiana Frozi Brisola, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Paulo Roberto Lopes Lima, Sidnei Paciornik

CAC00350010

Medição de Parâmetros Estruturais de Catalisadores Automotivos Novos e Usados por Análise Digital de Imagens  
KAREN SOARES AUGUSTO, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES

CAC00360010

Gerando gasolina via processo Fischer-Tropsch: A interação entre a zeólita HZSM-5 e o catalisador de Fischer-Tropsch a base de Fe  
Alexandre B. Gaspar, Eduardo Falabella S. Aguiar, Fabiana M. T. Mendes, Lucia G. Appel, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Priscila C. Zonetti

CAC00370010

Uso de reagentes químicos em operações de espessamento e filtração de sedimentos dragados da Baía de Guanabara. Comunicação técnica elaborada para a X Jornada Argentina de Tratamiento de Minerale, Salta, Argentina, 2010, n.p  
Diego de Sousa Silva, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA SILVA

CAC00380010

Panorama da indústria de lítio no Brasil. Comunicação técnica elaborada para a X Jornada Argentina de tratamiento de Minerale, Salta, Argentina, 2010, n.p  
PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA SILVA

CAC00390010

Concentração de minério de ferro de baixo teor. Comunicação técnica elaborada para a X Jornada Argentina de Tratamiento de Minerale, Salta, Argentina, 2010, n.p  
JEAN CARLO GRIJÓ LOUZADA, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, RODRIGO DA SILVA BORGES

CAC00400010

Otimização do método de extração não exaustivo (NEET) utilizando B-HPCD acoplado ao uso do bissensor microbiano para detecção de naftaleno. Comunicação técnica para o XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química -COBEQ Foz do Iguaçu/PR, 2010. Mídia dig  
Adriana Ururahy Soriano, ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, Andréa Medeiros Salgado, Gabriela Jacoby, Giselle Cavalcanti, Paulo Barrocas, Selma Gomes Ferreira Leite

CAC00410010

Aplicação de sensor bioluminescente para avaliar a degradação de naftaleno em solo contaminado com petróleo. Comunicação técnica elaborada para o XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química-COBEQ, Foz do Iguaçu/PR, 2010. Mídia digital  
Adriana Ururahy Soriano, ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, Andréa Medeiros Salgado, Gabriela Jacoby, Giselle Cavalcanti, Paulo Barrocas, Selma Gomes Ferreira Leite

CAC00420010

Automatic recognition of hematite grains under polarized reflected light microscopy through image analysis. Comunicação técnica elaborada para o 10. Process Mineralogy, Cidade Cabo, África Sul, 2010. Proceedings of 10. Process Mineralogy. Trabalho completo  
Julio Cesar Alvarez Iglesias, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Sidney Paciornik

CAC00430010

Bioacumulação de Mercúrio em Quatro Espécies de Peixes Tropicais Oriundos de Ecossistemas Estuarinos do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Comunicação técnica elaborada para o Anuário do Instituto de Geociências (UFRJ, impresso), v.33, p.54-62, 2010  
ANA PAULA DE CASTRO RODRIGUES, Edson Dausacker Bidone, Nádia Regina Pereira Almosny, RICARDO GONÇALVES CESAR, RODRIGO GUERRA CARVALHEIRA, ZULEICA CARMEN CASTILHOS

CAC00440010

Biomarkers for Mercury Exposure in Tropical Estuarine Fish. Comunicação técnica elaborada para o Journal Brazilian Society Ecotoxicology, v.5, n.1, p.9-18, 2010  
A. F. INÁCIO, ANA PAULA DE CASTRO RODRIGUES, A. R. LINDE, C. ALBUQUERQUE, Edson Dausacker Bidone, J. V. ANDREATA, L. C. C. PEREIRA DA SILVA, M. FREIRE, N. R. P. ALMOSNY, P. O. MACIEL, ZULEICA CARMEN CASTILHOS

CAC00450010

Mercury, copper and zinc contamination in soils and fluvial sediments from an abandoned gold mining area in southern Minas Gerais State, Brazil  
ANA PAULA DE CASTRO RODRIGUES, Helena Polivanov, Ricardo Cesar, SILVIA GONÇALVES EGLER, ZULEICA CARMEN CASTILHOS

CAC00460010

Quartzo olho de gato com padrão incomum de distribuição de agulhas. Comunicação técnica elaborada para o 45. Congresso Brasileiro de Geologia, Belem/PA, 2010. Anais do 45. Congresso Brasileiro de Geologia, s.p., 2010  
JURGEN SCHNELLRATH, ROBERTO SALVADOR DIAS MICELI

CAC00470010

Estudo prospectivo da bentonita: tendências de mercado. Comunicação técnica elaborada para II Simpósio de Minerais Industriais Nordeste, Campina Grande/PB, p.9-21, 2010  
José Mario Coelho, Marcis Cabral Júnior

CAI00010010

Magnetic properties of Fe-Cu alloys prepared by pulsed electrodeposition. Comunicação Técnica para a revista Journal Applied Physics, v.106, n.9, 7p. <http://link.aip.org/link/?JAPIAU/106/093907/1>.  
A. C. de Castro, D. Givord, M. J. M. Pires, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, R. B. Guimarães, R. D. Noce, S. D. de Magalhães, V. M. T. S. Barthem, W. A. A. Macedo, W. Wolf

CAI00020010

Biorremediation of crude oil-bearing soil: evaluating the effect of rhamnolipid addition to soil toxicity and to crude oil biodegradation efficiency. Comunicação Técnica elaborada para Global NEST Journal, Patras/Grécia, 2009, v.11, n.2, p.181-188  
Denise Dias de Carvalho, Eliana Flávia Sérvulo, LUIS GONZAGA SANTOS SOBRAL, VALERIA SOUZA MILLIOLI

CAI00030010

As grandes minas e o desenvolvimento humano das comunidades do semi-árido brasileiro. Comunicação Técnica publicado na Revista Ciências Administrativas, v.15, n.1, p.105-132, jan/jun 2009.  
FRANCISCO REGO CHAVES FERNANDES, MARIA HELENA MACHADO ROCHA LIMA, NILO DA SILVA TEIXEIRA

CAI00050010

Determination of metals in coal fly ashes using ultrasound-assisted digestion followed by inductively coupled plasma optical emission spectrometry. Comunicação Técnica para a revista Analytica Chimica Acta, n.659, p.55-59, 2010 ([www.elsevier.com/locate/a](http://www.elsevier.com/locate/a))  
ARNALDO ALCOVER NETO, BRUNA AZEVEDO DE OLIVEIRA MENDES, Delmo Santiago Vaitsman, Evelyn da Mota Fréres de Souza, FERNANDA NUNES FERREIRA, FERNANDA VERONESI MARINHO PONTES, LILIAN IRENE DIAS DA SILVA, MANUEL CASTRO CARNEIRO, MARCELO DOMINGUEZ DE ALMEIDA, MARIA INÊS COUTO MONTEIRO

CAI00060010

Caracterização quantitativa de minério de ferro por microscopia co-localizada. Comunicação Técnica elaborada para a revista Tecnologia em Metalurgia, Materiais e Mineração, v.6, n.2, p.91-95, out.-dez. 2009.

OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Sidnei Paciornik

CAI00140010

Equilibrium study for manganese extraction in sulfate media with D2EHPA in Isoparaffin. Comunicação Técnica publicada na Revista Hydrometallurgy, V.103, n.1-4. p.114-117, 2010.

Clenilson da Silva Sousa Junior, IVAN ONDINO DE CARVALHO MASSON, MARISA NASCIMENTO, Oswaldo Galvão Caldas da Cunha

CAI00150010

Application of a Purgen-and-Trap System for fixed-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> determination by matrix interference free ion chromatography in oil reservoir rocks. Comunicação Técnica publicada no Journal of the Brazilian Chemical Society, v.21, n.6, p.1126-1128, 2010.

ARNALDO ALCOVER NETO, Delmo Santiago Vaitsman, FERNANDA VERONESI MARINHO PONTES, LILIAN IRENE DIAS DA SILVA, MANUEL CASTRO CARNEIRO, MARIA INÊS COUTO MONTEIRO

CAI00220010

Design of a dry cover pilot test for acid mine drainage abatement in Southern Brazil. I: materials characterization and numerical modeling. Comunicação Técnica publicada na revista Mine Water and the Environment, v.28, n.3, p.219-231.

ANDERSON BORGHETTI SOARES, Maria Cláudia Barbosa, Mariluce de Oliveira Ubaldo, PAULO SERGIO MOREIRA SOARES, Rose Mary Gondim Mendonça, VICENTE PAULO DE SOUZA

CAI00260010

Caracterização e determinação do comportamento de consolidação da polpa de bauxita. Comunicação Técnica elaborada para a revista REM: Revista da Escola de Minas de Ouro Preto, v.63, n.2, 2010, p.325-329

CHRISTINE RABELLO NASCIMENTO

CAI00280010

Petroleum-contaminated soil remediation in a new solid phase bioreactor. Comunicação Técnica elaborada para o periódico Journal of Chemical Technology & Biotechnology, 2010, v.85, n.9, p.1260-1267

Adriana Ururahy Soriano, Alexandre Rosado, ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, CLAUDIA DUARTE CUNHA, LUIS GONZAGA SANTOS SOBRAL, RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS, Selma Gomes Ferreira Leite

CAI00300010

Technological characterization of kaolin: study of the case of the Borborema-Seridó region (Brazil). Comunicação técnica elaborada para o periódico Applied Clay Science, v.44, 2009, p.189-193.

ADÃO BENVINDO DA LUZ, FERNANDA ARRUDA NOGUEIRA GOMES DA SILVA, Flavio Teixeira da Silva, JOÃO ALVES SAMPAIO, Luiz Carlos Bertolino, Mathieu Duttine, Rosa Bernstein Scorzelli

CAI00310010

Influence of iron on kaolin whiteness: an electron paramagnetic resonance study. Comunicação técnica elaborada para o periódico Applied Clay Science, v.49, 2010, p.170-175.

Alexandre Malta Rossi, Luiz Carlos Bertolino, Maurício Leonardo Torem, Rosa Bernstein Scorzelli

CAI00320010

Design of a dry cover pilot test for acid mine drainage abatement in Southern Brazil. Comunicação técnica elaborada para o periódico Mine Water and the Environment, Journal of the International Mine Water Association(IMWA), v.29,n.4, p.277-284, 2010

Ana Valéria Bertolino, ANDERSON BORGHETTI SOARES, Laura de Simone Borma, Maria Cláudia Barbosa, MARILUCE DE OLIVEIRA UBALDO, MARIO VALENTE POSSA, PAULO SERGIO MOREIRA SOARES, VICENTE PAULO DE SOUZA

CAI00330010

Use of eucalyptus firewood ash into clayey ceramic. Comunicação técnica elaborada para o periódico Materials Science Forum: Trans Tech Publications, v.660-661, p.860-865, 2010

Carlos Mauricio Fontes Vieira, MONICA CASTOLDI BORLINI, Sergio Neves Monteiro

CAI00340010

Characterization of clays used in the fabrication of traditional Brazilian ceramic pans: culture and technique. Comunicação técnica elaborada para o periódico Materials Science Forum: Trans Tech Publications. v.660-661, p.718-723, 2010  
Carlos Mauricio Fontes Vieira, Mariane Costalonga de Aguiar, MONICA CASTOLDI BORLINI, Sergio Neves Monteiro

CAI00350110

O uso de aparelhos de micro-ondas domésticos em aulas experimentais de química orgânica: nitração de salicilaldeído. Comunicação Técnica publicada na revista Química Nova, v.33, n.7, p.1603-1606, 2010.  
Ana Paula Bernardo dos Santos, Angelo C. Pinto, Arthur Eugen Kummerle, Eurídes Francisco Teixeira Junior, Renato Saldanha Bastos, ROBERTO RODRIGUES COELHO

CAN00230010

Modalidades de transporte e escoamento de óleos não convencionais. Comunicação Técnica publicada na revista TN Petróleo. Revista brasileira de tecnologia e negócios de petróleo, gás, petroquímica, química fina e combustíveis. Edição 72, p.102-107. 2010.  
Clenilson da Silva Sousa Junior

CCL00180010

A estrada real e as grandes construções em Portugal. Comunicação Técnica elaborada para capítulo do livro A estrada real e a Transferência da Corte Portuguesa. 12p.  
GILSON EZEQUIEL FERREIRA, LUANA DOS SANTOS PEREIRA

CCL00210010

Geologia. Comunicação Técnica publicada no livro Manual de agregados para a construção civil. Cap.3. p.72-84. 2009.  
Ana Valéria Bertolino, Luiz Carlos Bertolino, Nely Palermo

CCL00220010

Introdução ao tratamento de minérios. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed. Cap.1,p.3-20. 2010 ADÃO BENVINDO DA LUZ, FERNANDO ANTONIO FREITAS LINS

CCL00230010

Amostragem. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de minérios, 5.ed. Cap. 2, p.23-53. 2010 ADÃO BENVINDO DA LUZ, MARIA ALICE CABRAL DE GOES, MARIO VALENTE POSSA

CCL00240010

Caracterização mineralógica de minérios. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap.3(Parte I), p.57-84. 2010  
LUIZ CARLOS BERTOLINO, Marília Inês M. Barbosa, Ney Hamilton Porphírio

CCL00250010

Caracterização tecnológica de minérios. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap.3(Parte II), p.85-139. 2010  
ARNALDO ALCOVER NETO, CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, REINER NEUMANN

CCL00260010

Britagem e moagem. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap. 4, p.143-211. 2010  
ADÃO BENVINDO DA LUZ, Hedda Vargas Figueira, SALVADOR LUIZ MATOS DE ALMEIDA

CCL00270010

Circuitos industriais de moagem autógena e semiautógena. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap.5, p.215-253, 2010  
Homero Delboni Junior, JOÃO ALVES SAMPAIO, Roney Alvarenga Lima

CCL00280010

Classificação e peneiramento. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed.,Cap.6, p.257-297. 2010  
JULIO CESAR GUEDES CORREIA

CCL00290010

Concentração gravítica. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap 7, p.301-326. 2010

FERNANDO ANTONIO FREITAS LINS

CCL00300010

Separação em meio denso. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap.8, p.329-363. 2010

ADÃO BENVINDO DA LUZ, ANTONIO RODRIGUES DE CAMPOS, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA

CCL00310010

Separação magnética e eletrostática. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap. 9, p.367-395. 2010

ADÃO BENVINDO DA LUZ, JOÃO ALVES SAMPAIO, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA SILVA

CCL00320010

Química de superfície na flotação. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed.,Cap. 10, p. 399-461. 2010

Antonio Eduardo Clark Peres, MARISA BEZERRA DE MELLO MONTE

CCL00330010

Flotação. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap 11, p.465-513. 2010

Arthur Pinto Chaves, Laurindo Sales Leal Filho, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA

CCL00340010

Flotação em coluna. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap.12, p.517-556. 2010

José Aury de Aquino, Maria Lúcia M. de Oliveira, Maurílio Dias Fernandes

CCL00350010

Processos de agregação. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed.,Cap.13, p.559-594. 2010

Carlos Adolpho Magalhães Baltar

CCL00360010

Reologia no tratamento de minérios. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap 14, p.597-634. 2010

CHRISTINE RABELLO NASCIMENTO, MARIO VALENTE POSSA

CCL00370010

Separação sólido-líquido. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap. 15, p.637-680. 2010

Giulio Massarani, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA SILVA

CCL00380010

Aglomerado. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap.16, p.683-750. 2010

ANTONIO RODRIGUES DE CAMPOS, Eduardo Augusto de Carvalho, Valter Brinck, Vinícius Oliveira Fonseca

CCL00390010

Aspectos ambientais nos setores mineiro e metalúrgico. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap.17, p.753-793. 2010

Cristiane Oliveira, Jorge Rubio, Renato Silva

CCL00400010

Água no processamento mineral. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap 18, p.797-827. 2010

ADÃO BENVINDO DA LUZ, JOÃO ALVES SAMPAIO, Monica Calixto de Andrade, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA SILVA

CCL00410010

Barragem de rejeitos. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap. 19, p.831-896. 2010

Lindolfo Soares

CCL00420010

Elaboração e avaliação econômica de projetos de mineração. Comunicação Técnica elaborada para o livro Tratamento de Minérios, 5.ed., Cap.20, p.899-932. 2010  
GILSON EZEQUIEL FERREIRA, José Guedes de Andrade

CCL00430010

Agricultores e território, práticas e saberes: agricultura migratória e seus efeitos sobre o solo. Comunicação técnica elaborada para o livro Agricultores e território: práticas e saberes, cap.2, p.51-71, 2010  
Ana Valéria Bertolino, LUIZ CARLOS BERTOLINO

CCL00440010

Modelagem Computacional em Materiais  
LUIZ CARLOS BERTOLINO

CJC00010010

Avaliação do desempenho de cobertura seca mineral na mitigação da drenagem ácida. Comunicação Técnica elaborada para a II Jornada do Programa de Capacitação Interna do CETEM(PCI), 2010.  
ANDERSON BORGHETTI SOARES, VICENTE PAULO DE SOUZA

CJC00020010

Estudo da viabilidade técnica da utilização de resíduo do beneficiamento de granito e escória de aciaria LD na fabricação de cimento Portland. Comunicação Técnica a XVIII Jornada de Iniciação Científica, 2010, Rio de Janeiro. Anais da XVIII JIC, 2010.  
ADRIANO DA COSTA BORGES, José Roberto de Oliveira, MONICA CASTOLDI BORLINI

CMT00010010

Manual de regras básicas de segurança para laboratórios. Manual técnico de segurança em laboratório elaborado para o CETEM/CACI, Cachoeiro Itapimirim, 2010, 13p.  
JEFFERSON LUIZ CAMARGO

SÉRIE ESTUDOS E DOCUMENTOS – SED77

Recriatividade: Criatividade na Área da Tecnologia Mineral Buscando a Inovação Tecnológica. 2010, 80p.  
Axel Paul Noel de Ferran

SÉRIE TECNOLOGIA AMBIENTAL – STA53

Biolixiviação: Utilização de Micro-organismos na Extração de Metais. 2010, 40p.  
Débora Monteiro de Oliveira, Eliana Flávia Camporenses Sérvulo, Luis Gonzaga Santos Sobral e Gabriel Henrique Costa Peixoto

SÉRIE TECNOLOGIA AMBIENTAL – STA54

Aplicação de resíduos de mármore na produção de cosméticos . 2010, 40p.  
Carolina Nascimento de Oliveira, Roberto Carlos da C. Ribeiro e Joedy Patrícia Cruz Queiroz

SÉRIE TECNOLOGIA AMBIENTAL – STA55

Utilização de resíduos oriundos do corte de rochas ornamentais na correção da acidez e adubação de solos tropicais. 2010, 50p.  
Ramires Ventura Machado, Roberto Carlos da C. Ribeiro, Felipe Vaz Andrade, Renato Ribeiro Passos e Luiz Felipe Mesquita

SÉRIE TECNOLOGIA AMBIENTAL – STA56

Avaliação da biodisponibilidade de contaminantes orgânicos em solo contaminado. 2010, 131p.  
Maria Clara S. C. L. Telhado, Selma Gomes Ferreira Leite, Andréa Camardella de Lima Rizzo, Danielle Reichwald e Claudia D. da Cunha

SÉRIE TECNOLOGIA AMBIENTAL – STA57

Resíduos de origem eletrônica. 2010, 56p.  
Fábio Henrique Silva dos Santos e Carlos Eduardo Gomes de Souza

**SÉRIE TECNOLOGIA AMBIENTAL – STA58**

Monitoramento da Atenuação Natural de Solos Artificialmente Contaminados com Óleo Diesel B0 e B4. 2010, 66p.

Claudia Affonso Barros, Andréa Camardella de Lima Rizzo, Claudia Duarte da Cunha e Eliana Flávia Campoprese Sérvulo

**SÉRIE TECNOLOGIA AMBIENTAL – STA59**

Influência do Níquel na Biorremediação de Solo Tropical Multicontaminado com Hidrocarbonetos de Petróleo e na Estrutura da Comunidade Microbiana. 2010, 77p.

Natália Franco, Rodrigo Gouvêa Taketani, Selma Gomes Ferreira Leite, Andrea C. de Lima Rizzo, Siu Mui Tsai e Cláudia Duarte da Cunha

**SÉRIE Gestão e Planejamento Ambiental - SGPA - 12**

Controle da poluição hídrica gerada pelas atividades automotivas. 2010, 74P.

Marcelo Bernardes Secron, Gandhi Giordano e Olavo Barbosa Filho

**SÉRIE Gestão e Planejamento Ambiental - SGPA – 13**

Metodologia para o monitoramento da qualidade das águas da bacia carbonífera sul catarinense: ferramenta para gestão em poluição ambiental. 2010, 113p.

Zuleica Carmen Castilhos, Edison Dausacker Bidone, Ricardo Gonçalves Cesar, Silvia Gonçalves Egler, Nadja Zim Alexandre, Marcus Bianchini e Walter Felzmann

**SÉRIE Rochas e minerais Industriais - SRMI-15**

O potencial dos agrominerais alternativos na Região Nordeste do Brasil. 2010, 48p.

Marcelo Soares Bezerra

**NPSCI = 15**

CAI00010010

Magnetic properties of Fe-Cu alloys prepared by pulsed electrodeposition. Comunicação Técnica para a revista Journal Applied Physics, v.106, n.9, 7p. <http://link.aip.org/link/?JAPIAU/106/093907/1>.

A. C. de Castro, D. Givord, M. J. M. Pires, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, R. B. Guimarães, R. D. Noce, S. D. de Magalhães, V. M. T. S. Barthem, W. A. A. Macedo, W. Wolf

CAI00020010

Biorremediation of crude oil-bearing soil: evaluating the effect of rhamnolipid addition to soil toxicity and to crude oil biodegradation efficiency. Comunicação Técnica elaborada para Global NEST Journal, Patras/Grécia, 2009, v.11, n.2, p.181-188

Denise Dias de Carvalho, Eliana Flávia Sérvulo, LUIS GONZAGA SANTOS SOBRAL, VALERIA SOUZA MILLIOLI

CAI00050010

Determination of metals in coal fly ashes using ultrasound-assisted digestion followed by inductively coupled plasma optical emission spectrometry. Comunicação Técnica para a revista Analytica Chimica Acta, n.659, p.55-59, 2010 ([www.elsevier.com/locate/a](http://www.elsevier.com/locate/a))

ARNALDO ALCOVER NETO, BRUNA AZEVEDO DE OLIVEIRA MENDES, Delmo Santiago Vaitsman, Evelyn da Mota Fréres de Souza, FERNANDA NUNES FERREIRA, FERNANDA VERONESI MARINHO PONTES, LILIAN IRENE DIAS DA SILVA, MANUEL CASTRO CARNEIRO, MARCELO DOMINGUEZ DE ALMEIDA, MARIA INÊS COUTO MONTEIRO



CAI00060010

Caracterização quantitativa de minério de ferro por microscopia co-localizada. Comunicação Técnica elaborada para a revista Tecnologia em Metalurgia, Materiais e Mineração, v.6, n.2, p.91-95, out.-dez. 2009.

OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES, Sidnei Paciornik

CAI00140010

Equilibrium study for manganese extraction in sulfate media with D2EHPA in Isoparaffin. Comunicação Técnica publicada na Revista Hydrometallurgy, V.103, n.1-4. p.114-117, 2010.

Clenilson da Silva Sousa Junior, IVAN ONDINO DE CARVALHO MASSON, MARISA NASCIMENTO, Oswaldo Galvão Caldas da Cunha

CAI00150010

Application of a Purgen-and-Trap System for fixed-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> determination by matrix interference free ion chromatography in oil reservoir rocks. Comunicação Técnica publicada no Journal of the Brazilian Chemical Society, v.21, n.6, p.1126-1128, 2010.

ARNALDO ALCOVER NETO, Delmo Santiago Vaitsman, FERNANDA VERONESI MARINHO PONTES, LILIAN IRENE DIAS DA SILVA, MANUEL CASTRO CARNEIRO, MARIA INÊS COUTO MONTEIRO

CAI00220010

Design of a dry cover pilot test for acid mine drainage abatement in Southern Brazil. I: materials characterization and numerical modeling. Comunicação Técnica publicada na revista Mine Water and the Environment, v.28, n.3, p.219-231.

ANDERSON BORGHETTI SOARES, Maria Claudia Barbosa, Mariluce de Oliveira Ubaldo, PAULO SERGIO MOREIRA SOARES, Rose Mary Gondim Mendonca, VICENTE PAULO DE SOUZA

CAI00260010

Caracterização e determinação do comportamento de consolidação da polpa de bauxita. Comunicação Técnica elaborada para a revista REM: Revista da Escola de Minas de Ouro Preto, v.63, n.2, 2010, p.325-329

CHRISTINE RABELLO NASCIMENTO

CAI00280010

Petroleum-contaminated soil remediation in a new solid phase bioreactor. Comunicação Técnica elaborada para o periódico Journal of Chemical Technology & Biotechnology, 2010, v.85, n.9, p.1260-1267

Adriana Ururahy Soriano, Alexandre Rosado, ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, CLAUDIA DUARTE CUNHA, LUIS GONZAGA SANTOS SOBRAL, RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS, Selma Gomes Ferreira Leite

CAI00300010

Technological characterization of kaolin: study of the case of the Borborema-Seridó region (Brazil). Comunicação técnica elaborada para o periódico Applied Clay Science, v.44, 2009, p.189-193.

ADÃO BENVINDO DA LUZ, FERNANDA ARRUDA NOGUEIRA GOMES DA SILVA, Flavio Teixeira da Silva, JOÃO ALVES SAMPAIO, Luiz Carlos Bertolino, Mathieu Duttine, Rosa Bernstein Scorzelli

CAI00310010

Influence of iron on kaolin whiteness: an electron paramagnetic resonance study. Comunicação técnica elaborada para o periódico Applied Clay Science, v.49, 2010, p.170-175.

Alexandre Malta Rossi, Luiz Carlos Bertolino, Maurício Leonardo Torem, Rosa Bernstein Scorzelli

CAI00320010

Design of a dry cover pilot test for acid mine drainage abatement in Southern Brazil. Comunicação técnica elaborada para o periódico Mine Water and the Environment, Journal of the International Mine Water Association(IMWA), v.29,n.4, p.277-284, 2010

Ana Valéria Bertolino, ANDERSON BORGHETTI SOARES, Laura de Simone Borma, Maria Claudia Barbosa, MARILUCE DE OLIVEIRA UBALDO, MARIO VALENTE POSSA, PAULO SERGIO MOREIRA SOARES, VICENTE PAULO DE SOUZA

CAI00330010

Use of eucalyptus firewood ash into clayey ceramic. Comunicação técnica elaborada para o periódico Materials Science Forum: Trans Tech Publications, v.660-661, p.860-865, 2010

Carlos Mauricio Fontes Vieira, MONICA CASTOLDI BORLINI, Sergio Neves Monteiro

CAI00340010

Characterization of clays used in the fabrication of traditional Brazilian ceramic pans: culture and technique. Comunicação técnica elaborada para o periódico Materials Science Forum: Trans Tech Publications. v.660-661, p.718-723, 2010

Carlos Mauricio Fontes Vieira, Mariane Costalonga de Aguiar, MONICA CASTOLDI BORLINI, Sergio Neves Monteiro

CAI00350110

O uso de aparelhos de micro-ondas domésticos em aulas experimentais de química orgânica: nitração de salicilaldeído. Comunicação Técnica publicada na revista Química Nova, v.33, n.7, p.1603-1606, 2010.

Ana Paula Bernardo dos Santos, Angelo C. Pinto, Arthur Eugen Kummerle, Eurídes Francisco Teixeira Junior, Renato Sa

## **ANEXO 3 : COOPERAÇÃO INTERNACIONAL**

### **NPPACI = 03**

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 Metalurgica e Ciência de Materiais. Bucaramanga, Colombia. 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.

## **ANEXO 4 : COOPERAÇÃO NACIONAL**

### **NPPACN = 31**

#### **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 - Acordo firmado entre o **CETEM, A CPRM e o DNPM** com o objetivo de instituir a cooperação técnico-científica entre os Partícipes, c/ vistas ao desenvolvimento de programs, 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 - **CETEM e a CBPM**, visando apoiar e desenvolver projetos e ações de interesse comum nos aspectos da tecnologia minera, compreendendo a elaboração, editoração e publicação do

Manual de Rochas Ornamentais, em dois volumes, com vistas à promover, apoiar e orientar tecnicamente as empresas baianas e nacionais, extratoras e beneficiadoras de granitos e outras rochas ornamentais do país. Vigência: 2009 a 2011.

6 - **FACC** - Acordo de Cooperação Técnica Científica. Vigência: 2004 a 2009.

7 - Acordo de Cooperação Técnico-Científica que entre si celebram a União, por intermédio do **CETEM e a Universidade do Estado da Bahia (UNEB)**. Vigência: 2006 a 2011.

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

9 - Acordo de Cooperação Técnico-Científica entre o **CETEM e Minerais do Paraná-MINEROPAR**, tendo como objeto o estabelecimento da cooperação técnico-científica entre os partícipes, com vistas ao desenvolvimento de programas, projetos de pesquisa, serviços tecnológicos, produção, informação técnico-científica, ensino, treinamento, bem como atividades culturais relevantes de interesse das instituições signatárias. Vigência: 2009 a 2011.

10 - 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.

11 - **IBICT, CETEMAG, AAMOL, IFES, INMETRO e CNPq**. “Melhorias Tecnológicas, Ambientais e Energéticas da Produção de Rochas Ornamentais por meio da Avaliação do Ciclo de Vida do Produto, ICV-ROCHAS”. Vigência: 2009 a 2011.

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

13 - **CONVÊNIO 723611/2009 – MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA** – “A elaboração do livro Tecnologia de Rochas Ornamentais”. Vigência: 2009 a 2011.

14 - **CONVÊNIO 723059/2009 - MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA** – “Análise dos textos que servirão como subsídios à elaboração do PDGMT”. Vigência: 2009 a 2010.

15 - **CONVÊNIO 723106/2009 - MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA** – “Elaboração e editoração de um Manual de Agregados para Construção Civil.” Vigência: 2009 a 2011.

16 - **CONVÊNIO 723091/2009 - MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA** – “Mineral Data / CETEM”. Vigência: 2009 a 2010.

17 - **CONVÊNIO 723598/2009 - MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA** – “As Grandes Minas e as APL’s versus a Comunidade Local”. Vigência: 2009 a 2011.

18 - **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.

19 - **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.

20 - 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.

21 - **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.

22 - **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.

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

24 – **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.

25 – **CONVÊNIO Nº 0050.0023163.06.4 - CETEM / FUNCATE e PETROBRÁS** – “Aspectos Químicos, Físico-Químicos e Biologias da Qualidade de Solos Impactados por atividades da Indústria do Petróleo – Solo Integral”. Vigência: 2008 a 2011.

26 – **CETEM / UFJF e PETROBRÁS (0050.0043274.08.4)** – “ESPECTROSCOPIA RAMAN APLICADA À DETERMINAÇÃO DE COMPOSIÇÃO DE INCLUSÕES FLUIDAS AQUOSAS EM ROCHAS SEDIMENTARES DE SISTEMAS PETROLÍFEROS E À CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS UTILIZADOS NO REFINO DE PETRÓLEO”. Vigência: 2008 a 2011.

27 – **CETEM a PETROBRÁS (0050.00500479.09.9)** - “ESPECIAÇÃO DE MERCURIO EM PETRÓLEO E SUAS FRAÇÕES”. Vigência: 2009 a 2011.

28 – **CETEM a PETROBRÁS (0050.0022707.06.4)** - “ AMPLIAÇÃO DA ESTRUTURA, FÍSICA E INSTRUMENTAL PARA CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA DE ROCHAS POTENCIAIS GERADORAS DE PETRÓLEO E GÁS”. Vigência: 2007 a 2011.

29 - **CETEM e PETROBRÁS (0050.0044381.08.4)** - ”DETERMINAÇÃO DE SILÍCIO E ARSÊNIO EM NAFTA E QUEROSENE UTILIZANDO ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA COM ATOMIZAÇÃO ELETROTÉRMICA (ET AAS)”. Vigência: 2008 a 2011.

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

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

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

### **NPDT (número de processos e técnicas ) = 53**

RRT00010010

Estudo de beneficiamento de bauxita da Mina Miltônia III - Paragominas/PA. Relatório Técnico elaborado para o CETEM. Ação nº 290506.

ANTONIO ODILON DA SILVA, BRICIONOR MIRANDA MORAES FILHO, JOÃO ALVES SAMPAIO

RRT00020010

Ensaio pirometalúrgicos em forno rotativo usando amostras da VMETAIS Zinco - Unidade Três Marias- FASE II - Ação 10/00001. Relatório Técnico para a VMETAIS Zinco. Confidencial. RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS, ROOSEVELT ALMEIDA RIBEIRO

RRT00050010

Estudos complementares de concentração de minério de ferro em bancada e na miniusina de flotação - Etapa 5. Ação Nº0208/09.

JEAN CARLO GRIJÓ LOUZADA, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, RODRIGO DA SILVA BORGES

RRT00050110

Estudos complementares de concentração de minério de ferro em bancada e na miniusina de flotação - Etapa 5. Ação Nº0208/09. Relatório Técnico elaborado para a Sul Americana de Metais S.A.

JEAN CARLO GRIJÓ LOUZADA, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, RODRIGO DA SILVA BORGES

RRT00060010

Arranjo Produtivo Local (APL) de Bade Mineral dos calcários do Cariri - CE. Ação Nº10/00012. Projeto Aproveitamento dos Rejeitos da Pedra Cariri. Relatório Técnico elaborado para o Ministério da Integração Nacional - MI.

FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL

RRT00110010

Delineamento da ecorregião aquática Xingu-Tapajós. Relatório Técnico elaborado para o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico -CNPq como documento final do Projeto Aquários - Delineamento da Ecorregião Aquática Xingu-Tapajós, Edital

ZULEICA CARMEN CASTILHOS

RRT00130010

Modelagem geoquímica de coberturas secas para mitigação de drenagem ácida. Ação:1031. Relatório Técnico final elaborado para o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, processo individual 380.362/09-0

MARCUS VINICIUS DAVID RANGEL E SILVA

RRT00240010

Estudos de parâmetros hidráulicos de rejeitos de carvão mineral. Relatório Técnico elaborado para o Serviços de Tecnologias Limpas - SETL/CPMA. Ação 10/00035.

ANDERSON BORGHETTI SOARES

RRT00250010

Pesquisa e desenvolvimento em biolixiviação, em escala semi-piloto, de minério primário piritoso visando a extração do cobalto contido. Fase I: biolixiviação de sulfetos minerais de cobre do jazimento de Boa Esperança. Ação HO 10/00036. Relatório Técnico

CARLOS EDUARDO GOMES DE SOUZA, Débora Monteiro de Oliveira, LUIS GONZAGA SANTOS SOBRAL

RRT00260010

Assessoria e consultoria ambiental para a Pan Americana Indústrias Químicas S. A. = ETAPA II = Relatório técnico final das atividades de remediação de água subterrânea e de solo na Unidade Fabril de Honório Gurgel em atendimento às notificações FEEMA DIC

Carlos Augusto Castro, Claudemir Almeida Macedo, Claudio Costa Lima, Jorge Monteiro, José Ribeiro Aires, LUIS GONZAGA SANTOS SOBRAL, Luiz Sebastião J. Matheus, LUZIA ALICE FERREIRA DE MORAES, RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS

RRT00270010

Utilização de materiais alternativos como sorventes para o tratamento de efluentes industriais. Ação:HO 10/00040. Relatório Técnico Final elaborado para o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, processo individual 384.478

ROBERTA GAIDZINSKI

RRT00320010

Influência do níquel na biorremediação de solo tropical multicontaminado com hidrocarbonetos de petróleo e na estrutura da comunidade microbiana. Ação H0 09/00039. Relatório técnico final elaborado para o CETEM/MCT

CLAUDIA DUARTE CUNHA, Natália Oliveira Franco, Selma Gomes Ferreira Leite

RRT00330010

As terras-raras no mundo e no Brasil: importância estratégica. Relatório técnico final elaborado para o CETEM/MCT.

FRANCISCO EDUARDO DE VRIES LAPIDO LOUREIRO, RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS

RRT00340010

Estudo prospectivo sobre processos biotecnológicos para biossolubilização de agrominerais - Ação HO 10/00049. Relatório técnico final elaborado para o PCI/MCT

ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, Diego Valenti C. Cara

RRT00350010

Adsorção de manganês com a utilização de casca de arroz como material sorvente de baixo custo. Relatório Técnico elaborado para o CETEM e FACC. HO10/00066.

ROBERTA GAIDZINSKI

RRT00360010

Beneficiamento de escória para quantificação de metal da Gerdau Aços Longos Brasil S/A. Relatório Técnico de Projeto elaborado para a Gerdau Aços Longos do Brasil. Ltda.

MARCELO CORREA DE ANDRADE, SALVADOR LUIZ MATOS DE ALMEIDA

RRT00370110

Pesquisa e desenvolvimento na utilização da lama vermelha como agente de remoção de poluentes. 4º Relatório Técnico do Projeto elaborado para a ALUNORTE.

Christine Rabello Nascimento, Flavio de Almeida Lemos, LUIZ CARLOS BERTOLINO, PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS

RRT00400010

Monitoramento da atenuação natural de solos artificialmente contaminados com óleo diesel B0 e B4. Relatório Técnico Final elaborado para o CETEM/MCT. Ação HO 09/00112

ANDREA CAMARDELLA DE LIMA RIZZO, CLAUDIA AFFONSO BARROS, Eliana Flávia Sérvulo

RRT00410010

Desenvolvimento de tecnologias para a prevenção de drenagem ácida de mina. Relatório técnico elaborado para o Serviço de Tecnologias Limpas-SETL/CPAM. Ação 10/00110, 2010

ANDERSON BORGHETTI SOARES

RRT00420010

Apoio Técnico à Elaboração do Plano Duo-Decenal de Geologia, Mineração e Transformação Mineral – PDGMT 2010-2030 da SGM/MME. Ação HO 10/00120.

FERNANDO ANTONIO FREITAS LINS, Iran Machado, JOSE FARIAS DE OLIVEIRA, RONALDO LUIZ CORREA DOS SANTOS

RRT00430110

ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DO TRICÁLCIO ALUMINATO (TCA) UTILIZADO NA FILTRAÇÃO DE LICOR DURANTE O PROCESSO BAYER

PAULO FERNANDO ALMEIDA BRAGA, SILVIA CRISTINA ALVES FRANÇA SILVA

RRT00450010

Metodologia e resultados do estudo de variabilidade do projeto Evate. Relatório técnico de projeto elaborado para empresa EVATE

CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, MARISA BEZERRA DE MELLO MONTE

RRT00490010

SIMULAÇÃO E ESCALONAMENTO DE MOAGEM COM AMOSTRAS DE MINÉRIO DE MANGANÊS DO AZUL

CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER

RRT00500010

KIT DE DETERMINAÇÃO DE MERCÚRIO EM PESCADO E AMOSTRAS AMBIENTAIS

ALLEGRA VIVIANE YALLOUZ

RRT00510010

Produção de Materiais de Referência Certificados de Amostras de Bauxita

MARIA ALICE CABRAL DE GOES

RRT00040010

Avaliação da contaminação por mercúrio metálico em área industrial - Salto/SP. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Canberra Pumps do Brasil, Salto/SP. Ação SIGTEC HO 10/00005.

Eduardo de Mello de Capitani, Elizabeth C. O. Santos, Iracina Maura Jesus, Kleber F. Faial, Patricia Correia de Araújo, ZULEICA CARMEN CASTILHOS

RRT00100010

Caracterização de insumos e produtos farmacêuticos. Relatório Técnico elaborado para Silvestre Labs Química e Farmacêutica. Ação HO 010/00027.

ANTONIETA MIDDEA, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES

RRT00120010

Caracterização granulométrica e determinação de densidade de sedimentos. Relatório Técnico final elaborado para a Terpasa Engenharia.

EINER NEUMANN

RRT00160010

Determinação de teores de mercúrio na atmosfera, solo e plantas após ações para descontaminação na empresa Canberra Pumps - Salto/SP. Ação SIGTEC HO 10/00005.

Patricia Correia de Araújo, ZULEICA CARMEN CASTILHOS

RRT00380110

Caracterização de Carbonato de cálcio precipitado difração de Raio X. Relatório Técnico de Projeto para a QUIMVALE -Química Industrial Vale do Paraíba Ltda.

ANTONIETA MIDDEA

RRT00390110

Caracterização de atapulgita por difração de raio X. Relatório Técnico de Projeto para a AMOPIL Argilas Modificadas do Piauí Ltda.

ANTONIETA MIDDEA

RRT00460010

Caracterização de amostras de pirocloro da mina do morro do padre, carbonatito Catalão II. Relatório técnico de projeto elaborado para empresa SERGEO

CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, MARISA BEZERRA DE M ELLO MONTE

RRT00030010

Monitoramento de mercúrio atmosférico gasoso no Bairro Betel (Município de Paulínia -SP). Relatório Técnico para a empresa Apliquim Equipamentos e Produtos Químicos Ltda no Município de Paulínia/SP, janeiro 2010. Ação SIGTEC HO 10/00006.

Edvaldo da Conceição, Jorge Luis Florindo da Cruz, Patricia Correia de Araújo, ZULEICA CARMEN CASTILHOS

RRT00070010

Arranjo Produtivo Local de Base Mineral do Calcário Cariri. Oportunidades e desafios para o fortalecimento do APL Calcário Cariri-CE. Ação N°07/00023.

Flávio Lima Hollanda Vidal, Francisco Correia de Oliveira, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL

RRT00080010

Verificação do efeito do hidrofugante silano siloxano na superfície das tesselas de pedra-sabão (esteatito) que recobrem o monumento do Cristo Redentor. Ação n10/00023. Relatório Técnico preliminar elaborado para a Empresa Cone Engenharia.

JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Roberto Carlos da Conceição Ribeiro

RRT00090010

Caracterização tecnológica do granito amarelo Icaraí assentado no Condomínio Saens Peña. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Jaciguá. Ação N°100/008.

JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, Roberto Carlos da Conceição Ribeiro

RRT00140010

Avaliação do uso de insumos no processo de produção de granitos. Ação: 10/00033. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Thorgran Granitos Ltda.

ADRIANO CARANASSIOS, JULIO CESAR GUEDES CORREIA

RRT00150010

Avaliação do uso de insumos no processo de produção de granitos. Ação:10/00033. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Thor Norte Granitos Ltda.

ADRIANO CARANASSIOS, JULIO CESAR GUEDES CORREIA

RRT00170010

Quantificação do consumo de lâmina da Empresa Penhasco Mármore e Granitos Ltda. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Penhasco Mármore e Granitos Ltda. Ação Nº09/00059.

IZABEL SANDRINI DE ASSIS, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00180010

Quantificação do consumo de abrasivo resinóide, granalha e resina da Empresa Nova Aurora Mármore e Granitos Ltda. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Nova Aurora Mármore e Granitos Ltda. referente à PT20009-059-01. Ação Nº09/00059.

EUNICE DE FREITAS LIMA, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00190010 Quantificação do consumo de resina endurente da Empresa Mameri Rochas Ltda. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Mameri Rochas Ltda. Ação Nº09/00059. EUNICE DE FREITAS LIMA, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00200010

Quantificação do consumo de granalha, lâmina e resina da Empresa Margramar Granitos Ltda. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Margramar Granitos Ltda., referente à PT2009-110-00. Ação Nº09/00059.

ELTON SOUZA DOS SANTOS, EUNICE DE FREITAS LIMA, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00210010

Quantificação do consumo de abrasivo resinóide, resina e lâmina da empresa Tec Tear Granitos Ltda. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Tec Tear Granitos Ltda., referente à PT2009-061-01. Ação Nº09/00059.

ELTON SOUZA DOS SANTOS, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA

RRT00220010

Caracterização tecnológica de material denominado comercialmente cinza corumbá da Empresa Camar Capixaba Mármore e Granitos Ltda. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Camar Capixaba Mármore e Granitos Ltda. Ação Nº09/00059.

LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00230010

Caracterização tecnológica de material denominado comercialmente cinza corumbazinho da Empresa FM Mineração Ltda. - ME. Relatório Técnico elaborado para a Empresa FM Mineração Ltda.

JEFFERSON LUIZ CAMARGO, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00280010

Caracterização mineralógica qualitativa de areia, visando a determinação de minerais pesados. Relatório Técnico elaborado para Minerare Mineração e Comércio Ltda. Ação H0-00039.

Josimar Ribeiro de Almeida, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES

RRT00290010

Estudo de alterabilidade da pedra sabão (esteatito) que recobre a estátua do Cristo Redentor e do uso de agente protetivo. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Cone Engenharia.

JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Roberto Carlos da Conceição Ribeiro

RRT00300010

Caracterização tecnológica de material denominado comercialmente taupe da empresa Abratel Mineração Ltda. Relatório técnico elaborado para empresa Abratel Mineração Ltda. Referente à PT2010-057-00

FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL

RRT00310010

QUANTIFICAÇÃO DO CONSUMO DE GRANALHA DE AÇO (NCM7205.10.00) DA EMPRESA ANGRAMAR GRANITOS E MÁRMORES LTDA.

EUNICE DE FREITAS LIMA, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00440010

Quantificação do consumo de lâmina da Empresa Granito Zucchi Ltda. Relatório Técnico de projeto elaborado para empresa Granito Zucchi Ltda

ELTON SOUZA DOS SANTOS, EUNICE DE FREITAS LIMA, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA



RRT00470010

Caracterização de amostras de pirocloro da mina morro do padre, carbonatito Catalão II, overburden saprolito magnético e saprolito marron. Relatório técnico de projeto elaborado para empresa SERGEO  
CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, MARISA BEZERRA DE MELLO MONTE

RRT00480010

Caracterização de amostras de pirocloro da mina do morro do padre, carbonatito catalão II, área leste, caulinitico, cinza, silcrete e vermiculítico. Relatório técnico de projeto para empresa SERGEO  
CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, MARISA BEZERRA DE MELLO MONTE

CAX-0046-00-10

Vidro Sodo-Cálcico compreendendo resíduos do granito Iberê Creme Bordeaux - 54º Congresso Brasileiro de Cerâmica, 2010 – Anais do 54º Congresso Brasileiro de Cerâmica  
Michele Pereira Babisk, Mônica Castoldi Borlini, Francisco Wilson Hollanda Vidal e José Roberto de Oliveira

CAX-0044-00-10

Utilização de resíduo de beneficiamento de granito pela tecnologia de tear a seco para obtenção de cerâmica vermelha - 19º Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais – CBECimat  
Mariane Costalonga de Aguiar, Mônica Castoldi Borlini, Izabel Sandrini, Sérgio Neves Monteiro e Carlos Mauricio Fontes Vieira

CAX-0045-00-10

Revestimento cerâmico obtido com argila e resíduo de rocha ornamental, sem granalha - 54º Congresso Brasileiro de Cerâmica  
Mônica Castoldi Borlini, Abiliane de Andrade Pazeto, José Roberto de Oliveira, Carlos Mauricio Fontes Vieira e Sérgio Neves Monteiro

#### **NAPME (número de relatórios de interesse das micro, pequena e média empresas) = 27**

RRT00040010

Avaliação da contaminação por mercúrio metálico em área industrial - Salto/SP. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Canberra Pumps do Brasil, Salto/SP. Ação SIGTEC HO 10/00005.  
Eduardo de Mello de Capitani, Elizabeth C. O. Santos, Iracina Maura Jesus, Kleber F. Faial, Patricia Correia de Araújo, ZULEICA CARMEN CASTILHOS

RRT00100010

Caracterização de insumos e produtos farmacêuticos. Relatório Técnico elaborado para Silvestre Labs Química e Farmacêutica. Ação HO 010/00027.  
ANTONIETA MIDDEA, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES

RRT00120010

Caracterização granulométrica e determinação de densidade de sedimentos. Relatório Técnico final elaborado para a Terpasa Engenharia.  
REINER NEUMANN

RRT00160010

Determinação de teores de mercúrio na atmosfera, solo e plantas após ações para descontaminação na empresa Canberra Pumps - Salto/SP. Ação SIGTEC HO 10/00005.  
Patricia Correia de Araújo, ZULEICA CARMEN CASTILHOS

RRT00380110

Caracterização de Carbonato de cálcio precipitado difração de Raio X. Relatório Técnico de Projeto para a QUIMVALE -Química Industrial Vale do Paraíba Ltda.  
ANTONIETA MIDDEA

RRT00390110

Caracterização de atapulgita por difração de raio X. Relatório Técnico de Projeto para a AMOPIL Argilas Modificadas do Piauí Ltda.  
ANTONIETA MIDDEA

RRT00460010

Caracterização de amostras de pirocloro da mina do morro do padre, carbonatito Catalão II. Relatório técnico de projeto elaborado para empresa SERGEO  
CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, MARISA BEZERRA DE MELLO MONTE

RRT00030010

Monitoramento de mercúrio atmosférico gasoso no Bairro Betel (Município de Paulínia -SP). Relatório Técnico para a empresa Apliquim Equipamentos e Produtos Químicos Ltda no Município de Paulínia/SP, janeiro 2010. Ação SIGTEC HO 10/00006.  
Edvaldo da Conceição, Jorge Luis Florindo da Cruz, Patricia Correia de Araújo, ZULEICA CARMEN CASTILHOS

RRT00070010

Arranjo Produtivo Local de Base Mineral do Calcário Cariri. Oportunidades e desafios para o fortalecimento do APL Calcário Cariri-CE. Ação N°07/00023.  
Flávio Lima Hollanda Vidal, Francisco Correia de Oliveira, FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL

RRT00080010

Verificação do efeito do hidrofugante silano siloxano na superfície das tesselas de pedra-sabão (esteatito) que recobrem o monumento do Cristo Redentor. Ação n10/00023. Relatório Técnico preliminar elaborado para a Empresa Cone Engenharia.  
JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Roberto Carlos da Conceição Ribeiro

RRT00090010

Caracterização tecnológica do granito amarelo Icaraí assentado no Condomínio Saens Peña. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Jaciguá. Ação N°100/008.  
JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, Roberto Carlos da Conceição Ribeiro

RRT00140010

Avaliação do uso de insumos no processo de produção de granitos. Ação: 10/00033. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Thorgran Granitos Ltda.  
ADRIANO CARANASSIOS, JULIO CESAR GUEDES CORREIA

RRT00150010

Avaliação do uso de insumos no processo de produção de granitos. Ação:10/00033. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Thor Norte Granitos Ltda.  
ADRIANO CARANASSIOS, JULIO CESAR GUEDES CORREIA

RRT00170010

Quantificação do consumo de lâmina da Empresa Penhasco Mármore e Granitos Ltda. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Penhasco Mármore e Granitos Ltda. Ação N°09/00059.  
IZABEL SANDRINI DE ASSIS, JEFFERSON LUIZ CAMARGO, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00180010

Quantificação do consumo de abrasivo resinóide, granalha e resina da Empresa Nova Aurora Mármore e Granitos Ltda. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Nova Aurora Mármore e Granitos Ltda. referente à PT20009-059-01. Ação N°09/00059.  
EUNICE DE FREITAS LIMA, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00190010

Quantificação do consumo de resina endurente da Empresa Mameri Rochas Ltda. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Mameri Rochas Ltda. Ação N°09/00059. EUNICE DE FREITAS LIMA, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00200010

Quantificação do consumo de granalha, lâmina e resina da Empresa Margramar Granitos Ltda. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Margramar Granitos Ltda., referente à PT2009-110-00. Ação N°09/00059.

ELTON SOUZA DOS SANTOS, EUNICE DE FREITAS LIMA, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00210010

Quantificação do consumo de abrasivo resinóide, resina e lâmina da empresa Tec Tear Granitos Ltda. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Tec Tear Granitos Ltda., referente à PT2009-061-01. Ação N°09/00059.

ELTON SOUZA DOS SANTOS, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA

RRT00220010

Caracterização tecnológica de material denominado comercialmente cinza corumbá da Empresa Camar Capixaba Mármore e Granitos Ltda. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Camar Capixaba Mármore e Granitos Ltda. Ação N°09/00059.

LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00230010

Caracterização tecnológica de material denominado comercialmente cinza corumbazinho da Empresa FM Mineração Ltda. - ME. Relatório Técnico elaborado para a Empresa FM Mineração Ltda.

JEFFERSON LUIZ CAMARGO, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00280010

Caracterização mineralógica qualitativa de areia, visando a determinação de minerais pesados. Relatório Técnico elaborado para Minerare Mineração e Comércio Ltda. Ação H0-00039.

Josimar Ribeiro de Almeida, OTAVIO DA FONSECA MARTINS GOMES

RRT00290010

Estudo de alterabilidade da pedra sabão (esteatito) que recobre a estátua do Cristo Redentor e do uso de agente protetivo. Relatório Técnico elaborado para a Empresa Cone Engenharia.

JOEDY PATRICIA CRUZ QUEIROZ, NURIA FERNANDEZ CASTRO, Roberto Carlos da Conceição Ribeiro

RRT00300010

Caracterização tecnológica de material denominado comercialmente taupe da empresa Abratel Mineração Ltda. Relatório técnico elaborado para empresa Abratel Mineração Ltda. Referente à PT2010-057-00

FRANCISCO WILSON HOLLANDA VIDAL

RRT00310010

QUANTIFICAÇÃO DO CONSUMO DE GRANALHA DE AÇO (NCM7205.10.00) DA EMPRESA ANGRAMAR GRANITOS E MÁRMORES LTDA.

EUNICE DE FREITAS LIMA, NURIA FERNANDEZ CASTRO

RRT00440010

Quantificação do consumo de lâmina da Empresa Granito Zucchi Ltda. Relatório Técnico de projeto elaborado para empresa Granito Zucchi Ltda

ELTON SOUZA DOS SANTOS, EUNICE DE FREITAS LIMA, LEONARDO CATTABRIGA FREIRE, LEONARDO LUIZ LYRIO DA SILVEIRA

RRT00470010

Caracterização de amostras de pirocloro da mina morro do padre, carbonatito Catalão II, overburden saprolito magnético e saprolito marron. Relatório técnico de projeto elaborado para empresa SERGEO

CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, MARISA BEZERRA DE M ELLO MONTE

RRT00480010

Caracterização de amostras de pirocloro da mina do morro do padre, carbonatito catalão II, área leste, caulínico, cinza, silcrete e vermiculítico. Relatório técnico de projeto para empresa SERGEO

CLAUDIO LUIZ SCHNEIDER, MARISA BEZERRA DE M ELLO MONTE

## **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 - Abratel Mineração Ltda
- 2 - AMOPIL Argilas Modificadas do Piauí Ltda.
- 3 - Camar Capixaba Mármore e Granitos Ltda
- 4 - Jaciguá
- 5 - Margramar Granitos Ltda

- 6 - Silvestre Labs Química e Farmacêutica
- 7 - Thor Norte Granitos Ltda.
- 8 - ANGRAMAR GRANITOS E MÁRMORES LTDA.
- 9 - APL Calcário Cariri-CE
- 10 - Apliquim Equipamentos e Produtos Químicos Ltda no Município de Paulínia/SP
- 11 - Canberra Pumps - Salto/SP
- 12 - Cone Engenharia.
- 13 - FM Mineração Ltda. - ME
- 14 - Granito Zucchi Ltda
- 15 - Mameri Rochas Ltda
- 16 - Minerare Mineração e Comércio Ltda
- 17 - Nova Aurora Mármore e Granitos Ltda
- 18 - Penhasco Mármore e Granitos Ltda
- 19 - QUIMVALE -Química Industrial Vale do Paraíba Ltda.
- 20 - SERGEO
- 21 - Tec Tear Granitos Ltda.
- 22 - Terpasa Engenharia.
- 23 - Thorgran Granitos Ltda
- 24 a 73 – 50 Mineradores da Cooperativa de Garimpeiros do Município de Várzea – PB.

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

**NP= PI020100116893**

**Equipamento computadorizado para biolixiviação de concentração de flotação de sulfetos minerais.**

**Autores:**

**Luiz Gonzaga Santos Sobral**

**Renata de Barros Lima**

**Carlos Eduardo Gomes de Souza**

**Débora Monteiro de Oliveira**

**Ronaldo Luiz Correa dos Santos**

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

01/01/2010 A 30/06/2010

**FUNCATE**

Cliente	Em R\$
<b>Projeto COPM</b>	
Camberra Ltda	17.500,00
Apliquim Ltda	17.500,00
Sergeo	39.735,00
Vale Manganês	16.800,00
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>91.535,00</b>
<b>Projeto CPMA</b>	
Carbonífera Cambui	45.000,00
Mineração Caraíba	15.000,00
RT Ecosystemas Solo	128.213,12
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>188.213,12</b>
<b>Projeto COAM</b>	
Sergeo	30.996,00
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>30.996,00</b>
<b>T O T A L FUNCATE 1º Semestre</b>	<b>385.556,62</b>

**FACC**

Cliente	Em R\$
<b>COPM</b>	
Vale/Paragominas 3 parcelas 1º Sem 3 parcelas 2º Sem	360.000,00
Intertek	3.084,00
Mineração Maracá	5.000,00
Rowe Scientific	3.700,00
Sul Americana	29.000,00
Lama Vermelha(Alunorte)	157.143,00
Atum Ltda	1.680,00
Mival Ltda	5.750,00
Petrobras-Argilo Minerais	64.011,50
Convenio MME/MINERAL DATA	36.750,00
Convenio MME/GRANDES MINAS	315.000,00
Convenio MME/MANUAL AGREGADOS	135.500,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1.116.618,50</b>
<b>COAM</b>	
COAM/COT II	33.169,62
COAM/CENPES VIII	10.878,00
COAM/SCT/AVULSO	14.230,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>58.277,62</b>
<b>CPMA</b>	

Convênio MME/PDGMT 2010/2030	99.410,00
V. Metais Zinco	45.850,00
Rio Paracatu Mineração	16.856,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>162.116,00</b>
<b>CATE</b>	
Camar Ltda	2.175,00
Cone Ltda	12.500,00
Curimbaba	1.750,00
FM Mineração Ltda	1.144,80
Fortuna	3.086,00
Jaciqua Ltda	1.500,00
Mameri	912,00
Tec Tear Granitos	2.370,00
Convenio MME/Livro Tec. Rochas Ornamentais	136.500,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>161.937,80</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.498.949,92</b>

<b>TOTAL I Semestre</b>	
FUNCATE	385.556,62
FACC	1.498.949,92
	<b>1.884.506,54</b>

**RECEITAS INGRESSADAS ATRAVÉS DAS FUNDAÇÕES**  
01/07/2010 A 31/12/2010

**FUNCATE**

Cliente	Em R\$
<b>Projeto COPM</b>	
Camberra Ltda	2.500,00
Aplicum Ltda	38.000,00
Samarco	15.000,00
Vale Manganes	6.000,00
Rio Tinto	55.000,00
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>116.500,00</b>
<b>Projeto CPMA</b>	
Carbonífera Cambui	60.000,00
CENPES /BIORREATOR II	59.850,00
RT Ecosistema-Solo	137.662,21
RT Infra	74.812,50
Projeto Carvão	405.727,98
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>738.052,69</b>
<b>Projeto COAM</b>	
COAM/SOLUÇÕES SALINAS	672.384,32
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>672.384,32</b>
<b>T O T A L FUNCATE 2º Semestre</b>	<b>1.526.937,01</b>

## FACC

Cliente	Em R\$
<b>COPM</b>	
Vale/Paragominas	435.000,00
Intertek	4.686,00
Gerdau Ltda	5.000,00
Alquimia Ltda	23.750,00
Progema Ltda	9.000,00
L.A. Teixeira	534,00
Patrocinio li Simp. Minerais do Nordeste	14.000,00
Vale/Processos de Flotação	45.000,00
Anglo Ferrous	12.000,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>548.970,00</b>
<b>COAM</b>	
COAM/COT II	32.789,09
COAM/CENPES VII	284.210,40
COAM/CENPES VIII	20.734,06
Jequitiba	1.600,00
Minertal Ltda	700,00
Quimvale	1.300,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>341.333,55</b>
<b>CPMA</b>	
Mineração Caraíba	65.000,00
Rio Paracatu Mineração	162.803,20
<b>SUB TOTAL</b>	<b>227.803,20</b>
<b>CATE</b>	
Gramazini Ltda	872,50
Collodeti Ltda	872,50
Antolini Ltda	2.043,10
Imetame Ltda	3.648,90
Vitória Stone	1.751,60
Vigui Ltda	3.466,40
Etna Ltda	3.801,50
Cone Ltda	12.500,00
Angramar Ltda	1.745,00
Granito Zuchi Ltda	1.072,50
Grantio Zuchi Ltda	1.273,00
Decolares Ltda	910,00
Abratel Ltda	810,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>34.767,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.152.873,55</b>

## BIORIO

Cliente	Em R\$
CPMA	
Projeto Votorantim	120.000,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>120.000,00</b>

TOTAL II Semestre	
FINEP Moder. da infra-estrutura Laboratorial do CETEM	1.767.000,00
FUNCATE	1.526.937,01
FACC	1.152.873,55
BIORIO	120.000,00
	<b>4.566.810,56</b>

TOTAL 2010	
FINEP	1.767.000,00
FUNCATE	1.912.493,63
FACC	2.651.823,47
BIORIO	120.000,00
	<b>6.451.317,10</b>

*Pagamento de Royalties – R\$ 10.800,00 (anual)*

IFATT            R\$ 6.451.317,10 (Fundações)  
                      R\$ 10.800,00 (Royalties)

**Total            R\$ 6.462.117,10**



