

Indicação da unidade responsável pelo desenvolvimento e implementação de programa, projetos e ações

1.1 - Eixos Estratégicos

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

Linha de Ação 1: Implementar mecanismos de inteligência competitiva e gestão do conhecimento no setor minerometalúrgico

Programas	Meta	Unidade Responsável
Estudos Prospectivos	Realizar um estudo de prospecção tecnológica na área mineral para conhecer as novas demandas e entraves do setor para os próximos cinco anos.	COPM
	Liderar a realização de um estudo prospectivo relativo aos agrominerais e seus usos na produção de biocombustíveis líquidos, atividade que será consolidada com o lançamento de um livro "Agrominerais para o Brasil".	COPM
	Liderar a realização de dez estudos sobre Grandes Minas e APL de base mineral e seus impactos para a comunidade local. Estudo de caso de dez grandes minas em operação no Brasil e seus efeitos e benefícios para as comunidades locais e arredores (aspectos sociais, econômicos, ambientais e de qualidade de vida).	COPM
	Desenvolver relatório com a definição de indicadores para avaliação regional da mineração na perspectiva da sustentabilidade. Avaliar os aspectos sociais, econômicos, ambientais e de qualidade de vida) da atividade mineral por regiões do país.	COPM
Educação em Tecnologia Mineral	Desenvolver ações voltadas à educação na área mineral.	DIR
Intercâmbio	Promover o intercâmbio institucional nacional e internacional.	DIR

Eixo Estratégico II: Promoção da Inovação nas Empresas

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

Programas	Meta	Unidade Responsável
Minerais Industriais	Realizar dois estudos sobre o desenvolvimento tecnológico do setor da cerâmica vermelha. Atuar na caracterização dos insumos (especialmente argilominerais), para a sua melhor utilização, bem como prover apoio tecnológico aos pequenos produtores e às associações produtivas dos estados de Sergipe e do Piauí.	COPM
Meio Ambiente e Resíduos da Produção Mineral	Desenvolver sete rotas de processamento para viabilização técnico-econômica para o reúso dos resíduos gerados na produção mineral, dentre eles: resíduo da lixiviação em pilha do minério de cobre intemperizado, rejeitos de flotação dos processos de produção de sulfetos minerais de cobre e níquel, rejeitos da produção de carvão mineral para a produção de pigmentos à base de óxidos de ferro, extração de alumínio do resíduo das estações de tratamento d'água e recuperação de metais preciosos e terras-raras a partir de sucatas das indústrias eletroeletrônicas.	CPMA
	Realizar quatro estudos voltados para a redução dos impactos ambientais resultantes da exploração e uso do carvão mineral. Deseja-se otimizar o processo de beneficiamento, de modo a reduzir os impactos causados por esse processamento, com especial atuação nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e realizar ensaios preliminares de síntese de fases zeolíticas em sistemas abertos, a partir de cinzas de carvão com o objetivo de se remover manganês de soluções aquosas por processos de sorção.	CPMA
	Realizar dois estudos de avaliação dos impactos ambientais associados aos metais pesados. Atenção especial será dada ao mercúrio, diretamente ligado às atividades garimpeiras.	COPM
	Realizar dois estudos de avaliação ecotoxicológica dos impactos ambientais associados a efluentes, rejeitos e passivos da indústria minerometalúrgica.	COPM
	Realizar dois estudos de avaliação ecotoxicológica da qualidade das águas de bacias hidrográficas impactadas por ações antrópicas.	COPM
Computação Científica Aplicada	Realizar um estudo de simulação e otimização de processos minerais por ano. Serão tomados como estudo de caso processos que carecem de melhorias nas suas operações unitárias, especialmente aqueles com necessidade de redução da demanda de energia (ex.: otimização da cominuição).	COPM
	Implantar a automação de um circuito de processamento mineral. A automação de circuitos de beneficiamento proporcione maior confiabilidade dos dados obtidos em trabalhos experimentais de bancada e em escala piloto, para tanto deseja-se equipar um circuito clássico de beneficiamento (britagem, moagem, separação gravítica, flotação, desaguamento, etc.) com instrumentação adequada para controle e aquisição de dados experimentais (online/on time).	COPM

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

Programas	Meta	Unidade Responsável	OBS:
Processos Biotecnológicos	Realizar dois estudos relacionados à biolixiviação de minérios incluindo biolixiviação de cobre, biolixiviação de concentrado gravítico piritoso e biodesulfurização de carvão mineral.	CPMA	
	Realizar um estudo relacionado à aplicação de bioprocessos para o tratamento de solos multicontaminados com metais pesados e óleo cru.	CPMA	
Nanotecnologia	Realizar um estudo focado na preparação e uso de argilas como nanomaterial.	CATE	META EXCLUÍDA

Linha de Ação 3: Suprir as necessidades de serviços tecnológicos no setor minerometalúrgico

Programas	Meta	Unidade Responsável	OBS:
Materiais de Referência Certificados (MRC)	Produzir oito MRC. A produção de amostras de material de referência certificado tem por objetivo auxiliar na padronização de métodos analíticos e acompanhamento de processos. Serão produzidas amostras de referência de minérios de bauxita, rejeitos de mineração contendo metais pesados, terras-raras.	COPM	
Normatização de Ensaio e Qualificação de Produtos	Criar dois procedimentos operacionais padrão para análises e processos.		META EXCLUÍDA
	Participar da elaboração de cinco normas de ensaios e/ou produtos para o setor de gemas e jóias apoiando a ABNT.	CATE	
Avaliação do Ciclo de Vida (ACV)	Participar da elaboração de cinco normas de ensaios tecnológicos para o setor de rochas ornamentais apoiando a ABNT e produtores.	CATE	
	Criar duas metodologias para realizar estudos piloto de ACV - Análise do Ciclo de Vida de bens minerais direcionados à construção de "edificações verdes".	CATE	

Eixo Estratégico III: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estruturantes para o Desenvolvimento**Linha de Ação 1: Executar atividades de pesquisa e de desenvolvimento científico e tecnológico orientadas para exploração de bens minerais em áreas sensíveis de interesse nacional**

Programa	Meta	Unidade Responsável
Recursos Minerais Estratégicos	Realizar dois estudos relacionados melhorias no processo de beneficiamento do espodumênio nacional (troca da rota ácida pela alcalina) para a obtenção de concentrados com grau bateria.	COPM
	Desenvolver três métodos analíticos de interesse da cadeia extrativa e produtiva do Petróleo.	COAM

Eixo Estratégico IV: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Recursos Naturais para o Desenvolvimento Sustentável**Linha de Ação 1: Executar atividades de pesquisa e de desenvolvimento científico e tecnológico orientadas para exploração de bens minerais com foco na sustentabilidade**

Programa	Meta	Unidade Responsável
Recursos minerais da Amazônia, do Nordeste e do Semiárido	Realizar um estudo relacionado ao aproveitamento dos recursos minerais da Amazônia. Serão estudadas as bauxitas com alto teor de sílica reativa, para viabilização do seu uso na cadeia produtiva do alumínio, especialmente no processo Bayer.	COPM
	Realizar um estudo relacionado ao aproveitamento dos recursos minerais do Semiárido, especificamente da Região do Seridó da Paraíba.	CATE

Eixo Estratégico V: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social**Linha de Ação 1: Atuar na estruturação e na gestão tecnológica de arranjos produtivos locais de base mineral e de entidades associadas regionais**

Programas	Meta	Unidade Responsável	OBS:
Rede de APL's	Participar da Rede de APL's de Base Mineral em parceria com o IBCIT/MCT visando a transferência de conhecimento e tecnologia a MPes.	CATE	
Núcleos Regionais	Implantar o NUTER (Piauí) para apoio tecnológico e auxílio no desenvolvimento das atividades do setor mineral desse estado, por meio de capacitação técnica de pessoal e atendimento às demandas do setor.	COPM	
	Implantar o NUCRI (Santa Catarina).	CPMA	META EXCLUÍDA
Entidades Associadas	Qualificar e implementar duas Entidades Associadas, de acordo com a Portaria MCT nº 613 de 23/07/2009, sendo uma delas com a Universidade Federal de Pernambuco e a outra com a Universidade Federal de Campina Grande.	CATE	

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

Programas	Meta	Unidade Responsável
Rochas Ornamentais	Realizar 2 estudos sobre o aproveitamento de resíduos de rochas ornamentais (mármore e granito) visando a redução de descartes no meio ambiente.	CATE
Gemas	Realizar 5 estudos visando à agregação de valor às gemas brasileiras.	CATE
Resíduos Industriais das Cadeias Produtivas dos Minerais Não Ferrosos	Realizar 2 estudos voltados para viabilizar a produção de agregados reciclados (areia e brita) para a construção civil a partir da reciclagem de resíduos de construção e demolição (RCD).	COPM / DIR

1.2 - Diretrizes**Diretrizes de Operações, Pesquisa e Desenvolvimento****Diretriz 1: Disseminar o conhecimento científico e tecnológico gerado no CETEM**

Programa	Meta	Unidade Responsável
Publicações	Sustentar valor do IGPIB índice geral de publicações igual ou superior a 1,5.	DIR
	Sustentar valor do IPUB índice de publicações igual ou superior a 0,17.	DIR

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

Programas	Meta	Unidade Responsável
Cooperações	Sustentar valor do PPACI índice de projetos, pesquisas e ações de cooperação internacional igual a 6.	DIR
	Sustentar valor do PPACN índice de projetos, pesquisas e ações de cooperação nacional igual a 27.	DIR
Redes de C,T&I	Participar de sete Redes de C,T&I, são elas: Rede APL mineral; Rede de Recuperação de Ecossistemas e Áreas degradadas (Petrobras); Rede de Metrologia do Rio de Janeiro; Rede Carvão; Rede tecnológica de Geoquímica (petrobras); Rede de análises Químicas e Rede Materiais para o Refino do Petróleo.	DIR

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

Programa	Meta	Unidade Responsável
Processos e Técnicas	Sustentar Valor do PcTD índice de processos e técnicas desenvolvidos igual ou superior a 0,9.	DIR
	Sustentar valor do ICPC índice de cumprimento de prazos e contratos igual ou superior a 90%.	DIR
	Sustentar valor do IFATT índice financeiro de atendimento e transferência de tecnologia em R\$ 70.000 por técnico.	DIR
	Sustentar valor do APME índice de apoio à micro, pequena e média empresa em 35%.	DIR

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

Programa	Meta	Unidade Responsável
Propriedade Intelectual	Sustentar valor do IPIn índice de propriedade intelectual igual ou superior a 0,06.	DIR

Diretriz 5: Promover a inclusão social

Programa	Meta	Unidade Responsável
Difusão Tecnológica de Interesse Social	Sustentar valor do IDTIS índice de difusão tecnológica de interesse social igual ou superior a 40.	DIR

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

Programas	Meta	Unidade Responsável	OBS:
Certificação de Processos e Acreditação de Laboratórios e Ensaios	Manter um sistema de gestão em conformidade com os requisitos da ISO Guide 34:2009 - Exigência para a manutenção da acreditação do CETEM como produtor de materiais de referência pela Cgcre/Inmetro.	COPM	
	Implantar Sistema de Gestão de acordo com o ISO Guia 43 - Exigência para manutenção da certificação do CETEM como produtor de material de referência certificado.	COPM	META EXCLUÍDA
	Implantar Sistema de Gestão de acordo com o ISO Guia 43 - Exigência para manutenção da certificação do CETEM como produtor de material de referência certificado.	COPM	
	Implantar e implementar sistema de gestão em conformidade com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 para o Laboratório de Gemologia.	CATE	
	Acreditar o Laboratório de Gemologia do CETEM para a realização de três ensaios.	CATE	
	Implantar e implementar sistema de gestão em conformidade com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 para o Laboratório de Rochas Ornamentais.	CATE	
	Acreditar junto ao INMETRO três ensaios constantes das normas técnicas elaboradas para o setor de rochas ornamentais.	CATE	
Ensaio de Proficiência	Participar de três programas de ensaios de proficiência para análises minerais.	COAM	

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

Programa	Meta	Unidade Responsável
Núcleo Regional	Conclusão das obras e inauguração do NUCI.	CATE

Diretrizes de Organização e Gestão

Desenvolvimento Institucional

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

Programas	Meta	Unidade Responsável
Capacitação e diagnóstico	Desenvolver equipe interna e realizar benchmark e diagnóstico organizacional.	
Modelagem e Institucionalização	Desenvolver e implementar modelo organizacional de estrutura, processos, competências e cargos.	DIR

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

Programas	Meta	Unidade Responsável
Controle Interno	Desenvolver política de controle interno para fazer frente aos riscos e à implementação de níveis de autoridade e responsabilidade no processo decisório.	DIR
Escritório de Projetos	Desenvolver instrumentos voltados para a criação e ativação de sistema institucional de controle para acompanhar atividades técnicas e administrativas.	DIR

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

Programas	Meta	Unidade Responsável
Gestão pela Qualidade	Desenvolver diagnóstico organizacional no nível 1 do sistema de gestão pública pela qualidade GESPUBLICA.	CPGI
Gestão de Informações	Levantar as melhorias que podem ser realizadas para exibição do saldo das fontes de recursos SIAFI com base no SIGTEC e repassá-las à equipe de desenvolvimento do CTI.	SEIN
	Desenvolver aperfeiçoamentos e ampliações da utilização do SIGTEC, mantendo treinamento constante dos usuários e contando com o apoio do CTI e da SCUP.	SEIN

Diretriz 4: Implementar as ferramentas de gestão da inovação

Programas	Meta	Unidade Responsável
Inovação Tecnológica	Disseminar a cultura da inovação tecnológica.	NIT
Assessoria em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia	Criar infraestrutura interna para implementação da gestão da inovação.	NIT
	Promover a articulação como o NIT-Rio.	NIT

Diretriz 5: Promover a imagem institucional

Programas	Meta	Unidade Responsável
Imagem Institucional	Realizar pesquisa de imagem junto à sociedade visando subsidiar a elaboração do plano de divulgação institucional.	CPGI
Divulgação Institucional	Desenvolver programa permanente de comunicação (públicos, conteúdos, mídias).	CPGI

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

Programas	Meta	Unidade Responsável
Capacitação e Treinamento	Sustentar valor do ICT índice de capacitação e treinamento em 2,0%.	DIR / SERH
	Desenvolver capacitação do SERH para atender às demandas de novos modelos de gestão de pessoas.	SERH
	Desenvolver e sistematizar procedimentos para levantamento de necessidades de ações de capacitação.	SERH
	Desenvolver e implementar programa de capacitação da alta gerência.	SERH
Comportamento organizacional e conhecimento	Desenvolver metodologia e sistematização da gestão por competências.	SERH
	Desenvolver e aplicar pesquisa de clima organizacional.	SERH
	Desenvolver e implantar políticas de promoção à saúde do trabalhador.	SERH

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

Programa	Meta	Unidade Responsável
Dotação de Pessoal	Sustentar valor do PRB índice de participação relativa de bolsistas em 40%.	DIR
	Sustentar valor do PRPT índice de participação relativa de pessoal terceirizado em 50%.	DIR

Recursos Financeiros**Diretriz 8: Aprimorar o processo de planejamento e execução orçamentária**

Programas	Meta	Unidade Responsável
Captação de Recursos Financeiros	Captar orçamento do Tesouro de capital na proporção de 100% do orçamento de capital recebido para a ação finalística e administrativa, a cada exercício. A proposta tem a finalidade de considerar os recursos captados por meio de TDC's e repasses de outras UP's.	COAD
	Desenvolver prospecção e consolidação de informações sobre fontes públicas de recursos com base em editais e fundos setoriais voltados para o setor mineral e inovação em geral.	DIR
	Promover interação com o setor privado visando aumentar a internalização de recursos.	DIR
Execução Orçamentária	Sustentar valor da relação entre receita própria e orçamento de custeio, RRP, em valor igual ou superior a 50%.	DIR
	Sustentar valor do APD índice de aplicação em pesquisa e desenvolvimento em valor igual ou superior a 25%.	COAD
	Sustentar valor do IEO índice de execução orçamentária em 100%.	COAD

Gestão da Informação e do conhecimento

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

Programas	Meta	Unidade Responsável
Políticas de TIC	Definir, em conjunto com a Comissão de Informática, a política de segurança da informação.	SEIN
Modernização da Plataforma de TIC	Desenvolver projeto e implementar a rede wireless.	SEIN
	Ampliar e reestruturar o portal de serviços do CETEM.	SEIN
	Desenvolver projeto de virtualização dos servidores de rede.	SEIN

Infraestrutura

Diretriz 10: Ampliar e modernizar a infraestrutura física e instrumental

Programas	Meta	Unidade Responsável	OBS:
Adequação e Modernização da Usina Piloto	Realizar manutenção da infraestrutura física e dos equipamentos existentes.	COAD	
	Investir na automação das unidades experimentais.	COAD	META EXCLUÍDA
Utilidades	Substituir os fancoils dos laboratórios e salas dos pesquisadores.	COAD	
	Instalar geradores para suprimento emergencial de energia.	COAD	
	Adequar à operação da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE).	COAD	META EXCLUÍDA
	Adequar à operação dos sistemas de exaustão e de tratamento de gases.	COAD	META EXCLUÍDA
Segurança Patrimonial	Investir na contratação de projetos para reforma e ampliação do sistema de detecção e combate a incêndio.	COAD	
	Instalar uma nova rede de detecção de combate a incêndio e de descargas atmosféricas.	COAD	
	Instalar nova rede de aterramento e de proteção contra descargas elétricas atmosféricas.	COAD	
	Implantar normatização e instrumento de monitoramento para acesso e circulação visando a segurança coletiva e patrimonial.	COAD	

1.3 - Projetos Estruturantes

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

Programa	Meta	Unidade Responsável	OBS:
Desenvolver e otimizar processos de beneficiamento, concentração, extração e separação hidrometalúrgica de Elementos Terras-Raras (ETR)	Participar de estudo para implantação de uma cadeia produtiva de imãs de Terras Raras no Brasil, mais especificamente desenvolvendo atividades relacionadas às etapas de caracterização tecnológica, beneficiamento e proposição de rotas hidrometalúrgicas para obtenção de óxidos de terras raras, a partir de concentrado de monazita.	CPMA	
	Realizar estudo de prospecção e avaliação de novas ocorrências.	CPMA	META EXCLUÍDA
	Realizar caracterização mineralógica e tecnológica de fontes alternativas de terras-raras.	COAM	
	Estudar metodologias para separação/purificação de ETR em fase aquosa empregando operações hidrometalúrgicas entre as quais a precipitação seletiva e/ou extração por solventes e/ou troca-iônica com o objetivo de obter elementos individuais ou misturas de ETRs com grau de pureza adequado a etapas posteriores de processamento ou à utilização final.	CPMA	
	Instalação de infraestrutura laboratorial e piloto adequada à PDI para pesquisa e desenvolvimento na área de terras-raras.	CPMA	
Desenvolver e otimizar novas rotas tecnológicas para a produção de lítio e seus compostos.	Produzir LiOH.H ₂ O diretamente pela rota alcalina.	COPM	
	Purificar o carbonato de lítio.	COPM	
	Caracterizar e recuperar lítio a partir das águas-mães de salinas.	CPMA	META EXCLUÍDA
	Realizar estudos tecnológicos para o aproveitamento integral dos pegmatitos litíferos: espodumênio, quartzo, feldspato e mica.	COPM	

Projeto Estruturante 2: Agrominerais

Programa	Meta	Unidade Responsável
Desenvolver Projetos de P,D&I para o desenvolvimento de rotas tecnológicas alternativas de uso de agrominerais ou de resíduos da industrial mineral para a produção de corretivos de solo e de fertilizantes.	Caracterizar e beneficiar rochas e minerais industriais para utilização como fertilizantes de liberação lenta. O estudo de rochagem como fonte de potássio e outros insumos será investigado, bem como o desenvolvimento de rotas de processamento.	COPM
	Definir 2 rotas sobre o aproveitamento de rochas fosfáticas, minérios pobres ou rejeitos das minas de fosfatos. Serão estudadas melhorias nos processos de beneficiamento atualmente utilizados, visando aproveitamento de minérios de baixo teor ou rejeitos, como dos depósitos de Itataia, Tapira e Catalão.	COPM
	Definir 1 rota hidrometalúrgica para a aplicação do resíduo gerado no corte de blocos de rochas ornamentais provenientes do estado do Espírito Santo como fonte alternativa para produção de fertilizantes potássicos. Serão testadas as rotas de calcinação/solubilização, zeolitização e tratamento térmico.	CPMA
	Realizar 2 estudos visando à aplicação de processos biotecnológicos para viabilizar o emprego de fontes alternativas minerais na obtenção de fertilizantes, incluindo resíduos de corte de rochas ornamentais (granitos), provenientes dos Municípios de Nova Venécia e Vila Pavão, no norte do Espírito Santo.	CPMA