

PROJETO META - QUADRO DE RESULTADOS (PAD)

Objetivo de Desenvolvimento do Projeto (PDO): "Fortalecer a capacidade de instituições-chave do setor público para melhorar a contribuição do setor de energia e recursos minerais para o crescimento econômico nacional acelerado e para o aumento da sustentabilidade socioambiental no contexto da globalização e evolução tecnológica".

INDICADORES	Unidade de Medida	Linha de Base	Valores alvos cumulativos					Medição/Progresso até 30/6/2017			Coleta de Dados			Descrição (Definição do Indicador, etc.)
			Ano 1 - 2013	Ano 2 - 2014	Ano 3 - 2015	Ano 4 - 2016	Total	Medição e/ou progresso até 30/6/2017	Expectativa de alcance das metas até o final do Projeto	Comentários sobre o progresso das metas	Frequência	Fonte de dados/ Metodologia	Responsabilidade pela Coleta de Dados	
INDICADORES DE RESULTADO NO NÍVEL DO ODP														
Componente 1: Fortalecimento da capacidade do Governo para promover o desenvolvimento sustentável dos setores de energia e mineração														
Indicador 1: Reforço da capacidade das instituições-chave do Governo encarregadas de apoiar o desenvolvimento dos setores de energia e mineração.	Número de novas bases de dados criadas e empregadas para planejamento e monitoramento socioambiental (Atividades 16, 17, 18, 24, 25 e 26)	0	0	2	4	6	6	1	5	Estudos da Empresa de Pesquisa Energética:  i) Atividade 16 - Banco de dados com as informações da pesquisa, de abrangência nacional, sobre consumo de energia no setor de serviços produzido e em utilização pela EPE;  ii) Atividade 17 (Pesquisa sobre dados primários do consumo de eletricidade e combustíveis em segmentos específicos da indústria brasileira): contrato assinado em 24/3/2017. Os resultados da pesquisa somente serão conhecidos em maio de 2018; e  iii) Atividade 18 (Avaliação do mercado potencial de gás natural no setor industrial) - a contratação referente a essa atividade foi cancelada. A temática da comercialização do gás natural será abordada em consultoria a ser contratada pela SPG/MME, no âmbito do META, no entanto, não terá como finalidade específica a geração de banco de dados e/ou criação de metodologia.	Anual	Relatório Anual de Andamento	UGP/MME	Base de dados para planejamento e monitoramento socioambiental
										Atividades da Assessoria Especial de Meio Ambiente - AESA:  i) Desenvolvimento de um sistema de monitoramento do processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos de geração e transmissão de energia e ii) Banco de dados do cadastro socioeconômico dos atingidos por barragem no Brasil: está sendo desenvolvido pela AESA e a CGTI/MME, com recursos do MME, o Sistema de Gestão Socioambiental - SIGESA, contemplando o monitoramento do licenciamento e o cadastro, com previsão para conclusão no 2º semestre de 2017. Atualmente, o desenvolvimento do Sistema está na fase de finalização da documentação para homologação relativa aos relatórios que serão gerados sobre os empreendimentos e respectivos licenciamentos ambientais.  iii) Estudo de desenvolvimento regional sustentável para implantação de políticas e diretrizes concernentes as usinas hidrelétricas estruturantes (Atividade 25 do Projeto META: contrato assinado em 17/10/2016, com nova previsão de término em abril de 2018. Nesse sentido, ainda não há resultados produzidos).	Anual	Relatório Anual de Andamento	UGP/MME	Base de dados para planejamento e monitoramento socioambiental
	Número de novas metodologias criadas e empregadas (Atividades 17, 18, 23, 25, 36 e 43)	0	0	2	4	6	6	1	1	i) Para as atividades 17, 18 e 25, ver status acima. ii) Atividade 23 - Marco Conceitual - A atividade foi cancelada, em razão do insucesso no processo licitatório, pois não houve empresa classificada na fase de avaliação técnica. Não há interesse, neste momento, em prosseguir com o tema do estudo; iii) Atividade 36 - Usina Plataforma - contrato finalizado; a metodologia proposta pelo CEPEL ainda será discutida com a sociedade civil e outros atores, para posterior implementação; iv) Atividade 43 - Planejamento Estratégico do MME - o contrato foi assinado em 3/11/2016. As atividades internas no Ministério estão em ritmo avançado e a previsão é de encerramento em agosto de 2017. Dentre os desdobramentos da atividade, está prevista a implantação do Sistema de Monitoramento do Plano Estratégico do MME.	Anual	Relatório Anual de Andamento	UGP/MME	Metodologias para internalizar a sustentabilidade no longo prazo no planejamento, formulação de políticas e regulamentações

INDICADORES	Unidade de Medida	Linha de Base	Valores alvos cumulativos					Medição/Progresso até 30/6/2017			Coleta de Dados			Descrição (Definição do Indicador, etc.)
			Ano 1 - 2013	Ano 2 - 2014	Ano 3 - 2015	Ano 4 - 2016	Total	Medição e/ou progresso até 30/6/2017	Expectativa de alcance das metas até o final do Projeto	Comentários sobre o progresso das metas	Frequência	Fonte de dados/ Metodologia	Responsabilidade pela Coleta de Dados	
Indicador 1: Reforço da capacidade das instituições-chave do Governo encarregadas de apoiar o desenvolvimento dos setores de energia e mineração.	Número de programas de capacitação (Atividades 20, 21 e 38)	0	0	0	1	3	3	1	1	i) Atividades 20 e 21 - atividades canceladas; sem previsão, neste momento, de realização com recursos do Projeto ou do próprio Ministério;  ii) Atividade 38 - Capacitação na modalidade de Pós-Graduação Lato Sensu para servidores públicos das áreas de energia e mineração: a Pós-Graduação foi iniciada em fevereiro de 2016 e finalizada em junho de 2017, com a entrega dos certificados em julho de 2017. Foram capacitados e aprovados quarenta e três servidores. Todas as disciplinas previstas no Projeto Pedagógico do curso foram ministradas, dentre elas, Política e Planejamento Energético, Regulação dos Setores de Petróleo e Gás, Fontes Alternativas e Eficiência Energética, Comercialização e Financiamento do Setor de Energia Elétrica, etc.	Anual	Relatório Anual de Andamento	UGP/MME	Programas de capacitação para quadros dos ministérios, entidades participantes e comunidades
	Número de entidades criadas ou reestruturadas conforme especificado no Quadro Regulatório já elaborado pelo MME (Atividade 31)	0	0	2	2	2	2	0	0	Em 29 de fevereiro de 2016, a SEDP foi informada pela SGM que a atividade não seria mais realizada no âmbito do Projeto META. A justificativa apresentada foi de que a necessidade de reestruturação da SGM estava diretamente relacionada à aprovação e implementação do Novo Marco Regulatório do Setor Mineral, que esteve em discussão no Congresso Nacional. Nesse sentido, e considerando a vigência do Projeto META, à época, a SGM avaliou que o estudo poderia ser realizado num segundo momento. É importante registrar, no entanto, que em 25 de julho de 2017, foram editadas três Medidas Provisórias referentes à regulação mineral: a) Medida Provisória nº 789, com novas disposições sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais; b) MP nº 790, alterando o Código de Mineração; e c) MP nº 791, que extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM e cria a Agência Nacional de Mineração - ANM.	Anual	Relatório Anual de Andamento	UGP/MME	Reestruturação da Secretaria de Geologia e Mineração e criação do Conselho Nacional de Produção Mineral
Indicador 2 : Melhoria dos laboratórios de P&D aplicados setoriais para oferecer tecnologias emergentes e de ponta aos setores de energia e mineração	Número de tecnologias de transmissão de energia desenvolvidas e/ou instaladas (Atividades 3, 11 e 29)	0	0	1	1	3	3	2	3	1) Laboratório de Computação Intensiva (LABCIN) do CEPEL: Tecnologia instalada e em utilização pelo CEPEL. Foram adquiridos dois conjuntos de clusters para o CEPEL e a SPE/MME(Atividade 3) no 1º trimestre de 2014, que estão em plena atividade.  2) Laboratório de Medição Fasorial Síncrona do CEPEL - LABPMU: Tecnologia instalada e desenvolvida pelo CEPEL, que já realiza testes de referência sobre medição fasorial desde a aquisição dos equipamentos e programas computacionais, no âmbito do Projeto. (Atividades 11.1 a 11.5: Receptor GPS externo à PMU, Unidade de medição fasorial; Osciloscópio Digital, Programas Computacionais para Concentração de Dados de Fasores, entre outros, entregues em novembro de 2014; Simulador Digital em Tempo Real, adquirido e instalado em dezembro de 2016 e Sistema de Amplificação de Tensão e Corrente para acionamento de Unidades de Medição Fasorial, adquirido e instalado em maio de 2017.  3) Sistema de Medição Sincronizada de Fasores: aquisição de hardware e software necessários para os concentradores de dados fasoriais do ONS pertencentes ao SMSF do Sistema Interligado Nacional (SIN).  O contrato foi assinado em 2 de fevereiro de 2017. O cronograma de implementação do projeto prevê: Fornecimento e instalação de hardwares, softwares, incluindo produção, homologação, testes de aceitação, bem como a realização de workshops para apresentação do sistema e treinamento dos servidores do ONS (Unidades Brasília e Rio de Janeiro). Essas etapas estão previstas para serem realizadas até 31 de dezembro de 2018, data prevista para conclusão do sistema.	Anual	Relatórios anuais do CEPEL e do ONS	CEPEL e ONS	Tecnologia de Transmissão de Energia: 1) Tecnologia de transmissão de ultra-alta voltagem (UHV); 2) Tecnologia para medição sincronizada de fasores em tempo real; 3) Atualizar a capacidade informática, oferecendo tecnologia de última geração para permitir a simulação de um sistema de energia completo e seu despacho em tempo real (Clusters).

INDICADORES	Unidade de Medida	Linha de Base	Valores alvos cumulativos					Medição/Progresso até 30/6/2017			Coleta de Dados			Descrição (Definição do indicador, etc.)
			Ano 1 - 2013	Ano 2 - 2014	Ano 3 - 2015	Ano 4 - 2016	Total	Medição e/ou progresso até 30/6/2017	Expectativa de alcance das metas até o final do Projeto	Comentários sobre o progresso das metas	Frequência	Fonte de dados/ Metodologia	Responsabilidade pela Coleta de Dados	
	Número de tecnologias geofísicas (Atividade 32)	0	0	2	3	4	4	3	3	<p>Estava prevista a aquisição das seguintes tecnologias geofísicas para a CPRM: Sismógrafos de Refração e Reflexão; Eletroresistivímetros; Radares de Penetração do Solo - GPRS e Condutivímetros Eletromagnéticos.</p> <p>Foram adquiridos até junho de 2017, quatro Sismógrafos de Refração e Reflexão (Subatividade 32.1, finalizada no 1º semestre de 2016); três Resistivímetros (Subatividade 32.2, finalizada em dezembro de 2016) e quatro Condutivímetros (Subatividade 32.3, finalizada em agosto de 2017).</p> <p>Os GRPS serão posteriormente adquiridos com recursos próprios da CPRM. Atualmente, a Divisão de Geofísica da Companhia disponibilizou os equipamentos já existentes e que estão com tempo parcialmente ocioso para os trabalhos das equipes de risco.</p>	Anual	Relatório Anual da CPRM	CPRM	Geofísica: 4) Eletroresistivímetro, 5) Medidor eletromagnético, 6) Radar de penetração no solo, 7) Sismógrafo
INDICADORES DE RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS														
Componente 1: Fortalecimento da capacidade do Governo de promover o desenvolvimento sustentável dos setores de energia e mineral														
Indicador de resultado intermediário 1: Aplicar dados recém-coletados e processados sobre o uso da energia para aperfeiçoar os modelos de energia. Demonstrar melhorias nos documentos de planejamento de um setor selecionado. (Atividades 16, 17 e 18)	Número de subsetores com dados melhores incorporados aos modelos de planejamento de energia.	Dados não primários de baixa qualidade.		Dois subsetores com novos dados primários.	Novos dados de dois subsetores incorporados aos modelos de planejamento de energia.	Novos dados de dois subsetores incorporados aos modelos de planejamento de energia.		Subsetores previstos: Serviços/Indústria.  Dados relacionados ao consumo de energia pelo setor de serviços (Um subsetor) produzidos e em uso pela EPE.	Dados de dois subsetores elaborados e incorporados aos modelos de planejamento de energia.	<p>Estudos da Empresa de Pesquisa Energética - EPE</p> <p>i) Atividade 16 - Banco de dados, com as informações da pesquisa sobre consumo de energia no setor de serviços:</p> <p>O Banco de Dados obtido a partir da pesquisa está sendo utilizado nas análises para as projeções dos sistemas Fotovoltaicos e nas análises de mercado (resenha), referentes ao setor de serviços. Além disso, os dados coletados na pesquisa de campo estão sendo inseridos no modelo desagregado de projeção de demanda de energia para o setor de serviços que está em fase de aprimoramento. Esses dados estão sendo incorporados, em etapas, na base de dados desse modelo, que foi desenvolvido por consultoria contratada pela EPE em 2009, cuja utilização dependia da realização da pesquisa de campo para o setor de serviços.</p> <p>Os resultados com as informações sobre caracterização do segmento, consumo, hábitos de uso de energia e posse de equipamentos estão disponibilizadas em relatórios específicos de cada segmento.</p> <p>ii) Atividade 17 (Pesquisa sobre dados primários do consumo de eletricidade e combustíveis em segmentos específicos da indústria brasileira) - contrato em execução; os resultados estão previstos para 2018.</p> <p>iii) Atividade 18 (Avaliação do mercado potencial de gás natural no setor industrial): atividade cancelada pela EPE, portanto, não deve ser mais considerada para fins de avaliação deste indicador intermediário.</p>	Anual	Verificação	EPE	Metodologia, kit de ferramentas ou base de dados
Indicador de resultado intermediário 2: Desenvolvimento da capacidade interna para elaborar um inventário anual de emissões de gases do efeito estufa (GEE), mediante o desenvolvimento de uma metodologia e a capacitação de quadros. (Atividade 34)	Inventário de emissões de GEE do setor de energia.	Nenhuma metodologia nem capacidade interna para contabilização dos GEE.		Nova metodologia e manual adotados pelo MME.		Um inventário de GEE concluído usando a nova metodologia.		Inventário de GEE produzido e em utilização pela SPE.		<p>O inventário anual de emissão de gases do efeito estufa (objeto da Atividade 34) foi retirado do Projeto META, no entanto, as atividades foram parcialmente realizadas pela equipe técnica do Departamento de Desenvolvimento Energético - DDE/SPE/MME.</p> <p>O trabalho executado envolveu a realização do Inventário Nacional de energia composto por um banco de dados com informações de emissões por setores econômicos e tipos de combustíveis do ano de 2005 até 2014, bem como de um relatório que sintetiza as informações em gráficos e tabelas.</p> <p>O inventário está sendo utilizado e tem por função apoiar os trabalhos desenvolvidos no DDE, além de fornecer informações para a SPE.</p> <p>Dos trabalhos solicitados para consultoria, ficou pendente de execução o Manual que especifica a metodologia para o desenvolvimento do inventário, bem como as metodologias internacionais traduzidas para o português.</p>	Pontual	Verificação	SPE/DDE	Metodologia e manual

INDICADORES	Unidade de Medida	Linha de Base	Valores alvos cumulativos					Medição/Progresso até 30/6/2017			Coleta de Dados			Descrição (Definição do Indicador, etc.)
			Ano 1 - 2013	Ano 2 - 2014	Ano 3 - 2015	Ano 4 - 2016	Total	Medição e/ou progresso até 30/6/2017	Expectativa de alcance das metas até o final do Projeto	Comentários sobre o progresso das metas	Frequência	Fonte de dados/ Metodologia	Responsabilidade pela Coleta de Dados	
<i>Indicador de resultado intermediário 3</i> : Melhorar a capacidade do Ministério e da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) para definir o potencial da energia eólica que poderia ser integrado ao sistema, de forma compatível com a estabilidade do sistema de energia. (Atividade 35)	Padrão para integrar a energia eólica ao sistema de energia interligado.	Existem dados sobre o potencial, mas não há dados nem critérios sobre o potencial técnico e econômico que poderia ser integrado com segurança.			Padrão para integrar a energia eólica ao sistema de energia interligado elaborado.	Padrão para integrar a energia eólica ao sistema de energia interligado adotado.		Sem avanços registrados.		O indicador seria monitorado por meio do resultado do Levantamento do Potencial de Energia Eólica a ser inserido no Sistema Integrado Nacional para fins de planejamento - Atividade 35). Entretanto, a atividade foi cancelada a pedido da SPE/MME, após avaliação interna.  Está prevista para 2017, a contratação de capacitação para a EPE sobre planejamento da expansão de sistemas elétricos, considerando impactos eletro-energéticos de elevada participação de geração baseada em recursos energéticos renováveis (eólica e solar). A capacitação visa à atualização do repertório de práticas de planejamento da expansão de sistemas elétricos da Empresa, com enfoque no planejamento dos sistemas de geração e de transmissão.	Pontual	Verificação	SPE/DPE	Metodologia
<i>Indicador de resultado intermediário 4</i> : Melhoria dos dados primários sobre a mineração de pequena escala para facilitar a adoção de um plano de ação para o setor. (Atividade 30)	% inventariado.	Dados de 1993 apenas, sem atualização.		100% inventariada	Plano de ação para a mineração de pequena escala adotado.	Plano de ação para a mineração de pequena escala adotado e implementação iniciada.		Dados sobre o inventários ainda não estão disponíveis; consultoria em andamento.	Inventário e Diagnóstico da Pequena Mineração realizados.	Diagnóstico da Pequena Mineração" - Atividade 30. O contrato foi assinado em 18 de março de 2016. Foram apresentados seis produtos, mas somente um foi aprovado. Os demais demandaram ajustes pela contratada. A finalização da consultoria está prevista para outubro de 2017, com a possibilidade de segunda prorrogação do prazo do contrato, em avaliação neste momento.  Produtos entregues contemplam: a Identificação preliminar das fontes de dados e levantamento bibliográfico e documental; Relatório Jurídico-Institucional e Socioeconômico e Ambiental da Mineração em Pequena Escala; Inventário da Mineração em Pequena Escala dos Minerais Metálicos; Relatório do Inventário da Mineração em Pequena Escala das Gemas e Inventário da Mineração em Pequena Escala dos Minerais Não Metálicos.	Pontual	Verificação	SGM	Inventário e plano de ação
<i>Indicador de resultado intermediário 5</i> : Capacitação de quadros. (Atividades 20, 21 e 38)	Número de quadros capacitados		25	75	100	150	45	43 servidores capacitados.	43	i) Atividades 20 e 21 - processos de contratação cancelados.  ii) Atividade 38 - Capacitação na modalidade de Pós-Graduação Lato Sensu para servidores públicos das áreas de energia e mineração: o curso foi iniciado em fevereiro de 2016 e as aulas presenciais foram finalizadas em dezembro de 2016. Ao final do curso, e após a entrega dos Trabalhos de Conclusão de Curso - TCCs, em junho de 2017, restaram aprovados 43 (quarenta e três) alunos de um total de 45 (quarenta e cinco) originalmente matriculados, tendo havido uma desistência e uma exclusão de matrícula. Relativamente à Avaliação de Reação dos alunos, nas treze disciplinas ministradas, considera-se que o grau de satisfação dos alunos variou entre "muito bom a excelente".  Relativamente ao quantitativo planejado de pessoas capacitadas, além das quarenta e três, o MME ainda irá definir a viabilidade de replicação do curso de pós-graduação para uma nova turma de servidores.	Anual	Verificação	UGP/MME	Número de quadros

INDICADORES	Unidade de Medida	Linha de Base	Valores alvos cumulativos					Medição/Progresso até 30/6/2017			Coleta de Dados			Descrição (Definição do Indicador, etc.)
			Ano 1 - 2013	Ano 2 - 2014	Ano 3 - 2015	Ano 4 - 2016	Total	Medição e/ou progresso até 30/6/2017	Expectativa de alcance das metas até o final do Projeto	Comentários sobre o progresso das metas	Frequência	Fonte de dados/ Metodologia	Responsabilidade pela Coleta de Dados	
Componente 2: Fortalecimento das instituições reguladoras														
Indicador de resultado intermediário 1 : Redução da energia usada graças à implementação de medidores da resposta da demanda, por meio de lances do lado da demanda (demand side bidding – DSB).	% da redução da carga por meio de DSB em relação à carga total do SIN.	Mecanismo DSB não existe	0	0	5%	10%		Sem avanços registrados		Indicadores sem resultados até a presente data.	Anual	Base de dados da CCEE	ANEEL	Inclui o mecanismo demand side bidding, com a resposta do lado da demanda em função dos preços. Habilitação para participar a ser definida mediante regulamentação, portanto, número de clientes e agregadores, se for o caso. Essa etapa não prevê controles de carga.
	% da carga efetivamente limitada por meio de DSB em relação à carga total do SIN.		0	0	5%	10%		Sem avanços registrados		Indicadores sem resultados até a presente data.	Anual	Base de dados da CCEE	ANEEL	
Indicador de resultado intermediário 2 : Instalação de medidores inteligentes	% de medidores inteligentes instalados por grupo de clientes.		0	0	20%	40%		Sem avanços registrados	Sem avanços registrados	Indicadores sem resultados até a presente data.	Anual	Verificação	ANEEL	Medidores inteligentes definidos como aparelhos com medição a distância, desconexão automatizada e controle de carga
Indicador de resultado intermediário 3 : Ajustar a estrutura da SGM ao novo arcabouço jurídico e regulamentar, e criar o CNPM. Abrangerá a criação de um plano de ação, regras de procedimento e plano de capacidade. (Atividade 31)		A SGM continua com a estrutura antiga sem um conselho consultivo.	Novo arcabouço jurídico e regulamentar	SGM reestruturada	CNPM em operação	SGM reestruturada e CNPM em operação.		Sem avanços registrados	Sem avanços registrados	Em 29 de fevereiro de 2016, a SEDP foi informada pela SGM que a atividade não seria mais realizada no âmbito do Projeto META. A justificativa apresentada foi de que a necessidade de reestruturação da SGM estava diretamente relacionada à aprovação e implementação do Novo Marco Regulatório do Setor Mineral, que esteve em discussão no Congresso Nacional. Nesse sentido, e considerando a vigência do Projeto META, à época, a SGM avaliou que o estudo poderia ser realizado num segundo momento. É importante registrar, no entanto, que em 25 de julho de 2017, foram editadas três Medidas Provisórias referentes à regulação mineral: a) Medida Provisória nº 789, com novas disposições sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais; b) MP nº 790, alterando o Código de Mineração; e c) MP nº 791, que extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM e cria a Agência Nacional de Mineração - ANM.	Anual	Verificação	SGM	Unidades criadas ou reestruturadas

INDICADORES	Unidade de Medida	Linha de Base	Valores alvos cumulativos					Medição/Progresso até 30/6/2017			Coleta de Dados			Descrição (Definição do Indicador, etc.)
			Ano 1 - 2013	Ano 2 - 2014	Ano 3 - 2015	Ano 4 - 2016	Total	Medição e/ou progresso até 30/6/2017	Expectativa de alcance das metas até o final do Projeto	Comentários sobre o progresso das metas	Frequência	Fonte de dados/ Metodologia	Responsabilidade pela Coleta de Dados	
<i>Indicador de resultado intermediário 4:</i> Melhorar a gestão e a segurança dos documentos relacionados aos direitos de mineração por meio da implementação de um sistema eletrônico de gestão de documentos. (Atividade 33)	Software comprado e adaptado.	Processamento manual dos documentos.	Novo programa desenvolvido e testado.	Novo programa em uso.	Novo programa em uso.	Novo programa em uso.		Sem avanços registrados até 2016	Sem avanços registrados	O indicador seria monitorado por meio da Atividade 33 - Aquisição de equipamentos de informática para manuseio de dados para o DNPM. A Atividade não será mais realizada, entretanto, está prevista para 2017 a aquisição de equipamentos de infraestrutura de rede de tecnologia da informação para o DNPM Sede e para as superintendências estaduais do Departamento - equipamentos para rede de dados, servidores de rede, ativos de rede, servidores de armazenamento de dados, sistema de alimentação elétrica contínua, etc., como parte de um projeto de modernização tecnológica do órgão. (Subprojetos 45 e 46).	Pontual	Verificação	DNPM	Software
Componente 3: Desenvolvimento da Tecnologia														
<i>Indicador de resultado intermediário 1:</i> Desenvolvido e demonstrado no laboratório: uma linha de transmissão de alto desempenho para longas distâncias, a fim de melhorar a concepção, teste, comissionamento e operação das principais linhas tronco. (Atividades 4, 5, 6, 9, 10 e 14)		Não existe capacidade de teste para desenvolver e testar linhas de transmissão de alta voltagem acima de 700 kV.		Laboratório capacitado para realização de testes disruptivos em isoladores de ultra-alta tensão	Estar em plena operação para testar configurações de linhas de transmissão de ultra-alta tensão.	Tecnologia para linhas de transmissão de longa distância (765 kV CA ou 500 kV CC) desenvolvida e ensaiada no laboratório.		Os primeiros ensaios com tensão em corrente contínua foram realizados em outubro de 2016	Tecnologia para linhas de transmissão de longa distância desenvolvida e ensaiada no laboratório.	Status das atividades que compõem o subprojeto do Laboratório de Ultra-Alta Tensão: i) Atividade 4 - obra civil do Laboratório concluída e Pórticos Norte e Sul devidamente instalados; ii) Atividade 5 - equipamentos entregues e comissionados; aguardando treinamento da empresa fornecedora para os técnicos do CEPEL; iii) Atividade 6 - Yokes e carretas instalados e em utilização nos arranjos de ensaios; iv) Atividade 9 - Roletes utilizados na montagem para os ensaios que serão realizados no LabUAT; v) Atividade 10 - TRAFO - atividade retirada do META. O transformador será adquirido com recursos próprios do CEPEL.  Revitalização da Subestação de 13,8kV de Adrianópolis/Nova Iguaçu/RJ: vi) Atividade 14 - Chaves seccionadoras e cubículos fornecidos e instalados na Subestação de 138 kV.  Obs.: Os resultados previstos nesse indicador serão complementados por meio da medição dos indicadores qualitativos, propostos pelo CEPEL para avaliação do Subprojeto LONGDIST.	Relatório anual sobre o andamento da implementação	Verificação e teste	CEPEL	Equipamento e aplicação
<i>Indicador de resultado intermediário 2:</i> Desenvolvimento de uma versão de alto desempenho do modelo computacional do CEPEL para apoiar o planejamento da ampliação e a operação do SIN. (Atividade 3)	Clusters computacionais em operação.	0	0	Aquisição de dois clusters.	Dois novos clusters em uso, permitindo rodar o software com mais eficiência.	Resultados da simulação obtidos com o uso do software usando os novos clusters.		Meta 100% atingida. Já há resultados disponibilizados pelo CEPEL, a partir do uso dos novos clusters.	Meta 100% atingida. Já há resultados disponibilizados pelo CEPEL, a partir do uso dos novos clusters.	Com a atualização da infraestrutura do Laboratório de Computação Intensiva (LABCIN) do CEPEL, tem sido possível acelerar os testes realizados em programas como o NEWAVE, DECOMP e outros.  O CEPEL elaborou o Indicador de Ganho de Execução - IGE que fornece o ganho obtido pelo LABCIN, em termos de quantidade de casos simultâneos e através da comparação dos tempos médios de execução que o Programa NEWAVE utiliza para resolver os casos oficiais de PMO, num determinado período de apuração. Os testes realizados pelo CEPEL no período de julho a dezembro de 2016 demonstraram um ganho (IGE) de 44,67% na disponibilidade dos recursos computacionais do Laboratório.  Os resultados mais detalhados obtidos nas simulações realizadas no 1º semestre de 2017 constam do Anexo IV do Relatório de Progresso de 2017 (1º Semestre).	Pontual	Verificação e teste	CEPEL	Hardware

INDICADORES	Unidade de Medida	Linha de Base	Valores alvos cumulativos					Medição/Progresso até 30/6/2017			Coleta de Dados			Descrição (Definição do Indicador, etc.)
			Ano 1 - 2013	Ano 2 - 2014	Ano 3 - 2015	Ano 4 - 2016	Total	Medição e/ou progresso até 30/6/2017	Expectativa de alcance das metas até o final do Projeto	Comentários sobre o progresso das metas	Frequência	Fonte de dados/ Metodologia	Responsabilidade pela Coleta de Dados	
Indicador de resultado intermediário 3: Demonstrar, com a ajuda de medidores e simulação digital em tempo real, a aplicação das tecnologias de medição sincronizada de fasores para monitorar as perturbações de grande escala do SIN. (Atividade 11)	Laboratório de testes de unidade de medida de fasores (Phasor Measurement Unit – PMU).	Não existe capacidade de teste para o desenvolvimento e teste das tecnologias de fasores.	0	0	Laboratório em plena operação para testes e pesquisa sobre PMU e concentradores de dados de fasores			Laboratório em operação para testes e ensaios de referência de PMU's (Meta 100% atingida)	Laboratório em operação para testes e ensaios de referência de PMU's (Meta 100% atingida)	O Cepel já está realizando ensaios de referência em equipamentos com função PMU. (Vide Matriz de Resultados de Indicadores Complementares). A Atividade 11, cujo objeto é o aparelhamento do Laboratório de Medição Fasorial Síncrona do CEPEL, teve sua primeira etapa (Subatividades 11.1 a 11.3) foi concluída em 2014, com a aquisição de diversos equipamentos e das licenças dos programais computacionais necessários ao Laboratório.  O Simulador Digital em Tempo Real - RTDS (Atividade 11.4) foi adquirido, tendo sido finalizado o comissionamento pelo CEPEL em 8/12/2016. Após o treinamento dos técnicos do CEPEL, foi dado início aos testes básicos preliminares de simulação em tempo real sincronizado por GPS. O simulador permite realizar simulações de sistemas de potência em tempo real ao mesmo tempo em que possibilita externar sinais simulados como tensão e corrente através de seus conversores analógicos/digitais, criando assim um ambiente propício para pesquisas.  O Sistema de Amplificação de Tensão e Corrente para Acionamento de Unidades de Medição Fasorial (Atividade 11.5), foi entregue e testado pelo CEPEL em maio de 2017, complementando as aquisições previstas no Projeto para o LABPMU.	Pontual	Verificação e teste	CEPEL	Laboratório e aplicação Equipamento
Indicador de resultado intermediário 4: Melhorar a capacidade da CPRM para criar mapas da suscetibilidade a riscos geofísicos de diferentes municípios para reduzir o risco de desastres naturais. (Atividade 32)	Mapas da suscetibilidade a riscos geofísicos.	0	0	50 mapas	100 mapas	247 mapas		Adquiridos sismógrafos de refração e reflexão e resistivímetros para a CPRM.	Foram adquiridas, até junho de 2017, as seguintes tecnologias geofísicas pela CPRM: quatro Sismógrafos de Refração e Reflexão (Subatividade 32.1, finalizada no 1º semestre de 2016); três Resistivímetros (Subatividade 32.2, finalizada em dezembro de 2016) e quatro Condutivímetros (Subatividade 32.3, finalizada em agosto de 2017).  Esses equipamentos geofísicos permitirão à CPRM conhecer zonas de descontinuidade geológica, tais como fraturas e zonas de cisalhamento, o que gera regiões de fraqueza litosférica e possibilidade de ocorrência de sismos; regiões de alta porosidade e consequente retenção de água, aumentando a possibilidade de deslizamentos e a colapsividade de solos, entre outros.	Relatório anual	Verificação	CPRM	Mapas	

INDICADORES	Unidade de Medida	Linha de Base	Valores alvos cumulativos					Medição/Progresso até 30/6/2017			Coleta de Dados			Descrição (Definição do Indicador, etc.)
			Ano 1 - 2013	Ano 2 - 2014	Ano 3 - 2015	Ano 4 - 2016	Total	Medição e/ou progresso até 30/6/2017	Expectativa de alcance das metas até o final do Projeto	Comentários sobre o progresso das metas	Frequência	Fonte de dados/ Metodologia	Responsabilidade pela Coleta de Dados	
Componente 4: Apoio à Cooperação Sul/Sul														
Indicador de resultado intermediário 1 : Melhorar a capacidade do MME para contribuir efetivamente para a cooperação Sul-Sul nos setores de energia e mineração (*Atividades 23 e 36 )	1) Sistema de informação para gestão e procedimentos.			1) Novo sistema de informação para gestão e procedimentos para as atividades Sul-Sul implementados				Sem avanços registrados	Sem avanços registrados	Não houve avanço na temática da cooperação sul-sul no âmbito do Projeto, além das atividades programadas para este componente.				
	2) Atividades Sul-Sul específicas (*)	Resposta ad hoc a solicitações, ausência de gestão organizada das atividades do MME de cooperação Sul-Sul.		2) Duas atividades.		2) Quatro atividades		Uma atividade	Uma atividade	Embora tenham havido discussões com o Banco Mundial sobre a temática da cooperação sul-sul na Missão de Meio-Termo do Banco e em reunião nos dias 20 e 24/11/14, e na Missão de novembro de 2015, não houve avanço efetivo sobre atividades de cooperação, além das já programadas neste componente (Atividade 36). Novas atividades em fase de discussão, por ocasião da Missão de Supervisão do BM.  i) Atividade 23 - Marco Conceitual: atividade cancelada.  ii) Atividade 36 - Usina Plataforma: produtos entregues. Metodologia proposta em estudo pelo MME, para posterior aplicação.	Relatório anual	Verificação	UGP/MME	