



**XXIII SNPTEE
SEMINÁRIO NACIONAL
DE PRODUÇÃO E
TRANSMISSÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA**

FI/GSE/21
18 a 21 de Outubro de 2015
Foz do Iguaçu - PR

GRUPO – VIII

GRUPO DE ESTUDO DE SUBESTAÇÕES E EQUIPAMENTO DE ALTA TENSÃO - GSE

**IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE TRANSMISSÃO EM ÁREAS URBANAS: OBSTÁCULOS
ENFRENTADOS NOS CASOS MIRUEIRA II, JABOATÃO II E PIRAJÁ**

**Luciana Condé Martins de Albuquerque
CHESF**

**Fábio Nepomuceno Fraga
CHESF**

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo elencar e apresentar soluções quanto aos desafios encontrados nas fases que antecedem a energização de um novo empreendimento de transmissão em áreas urbanas. Desde a escolha dos terrenos para as subestações e escolha do traçado da linha de transmissão (levantamento topográfico do terreno, tipologia do terreno, sondagem), prospecção arqueológica, liberação pelo IPHAN, licenciamento ambiental, (licença de instalação), elaboração de projeto básico, liberação de fundiário (com identificação dos proprietários, negociação das respectivas glebas e obtenção, quando necessário, da DUPs – Declaração de Utilidade Pública), elaboração do projeto executivo, até as etapas de acompanhamento da construção de subestações, comissionamento e operação assistida.

PALAVRAS-CHAVE

Empreendimentos, Planejamento, Licenciamento, Execução.

1.0 - INTRODUÇÃO

A Chesf arrematou o lote D do leilão ANEEL 002/2012 e os lotes A/B/C do leilão ANEEL 003/2012. Dentre os empreendimentos arrematados, este trabalho irá apresentar os desafios enfrentados na implantação das subestações de MIRUEIRA II 230-69 kV, JABOATÃO II 230-69 kV e PIRAJÁ 230-69 kV, todas com tecnologia inovadora para empreendimentos ligados à Rede Básica, sendo a primeira e a segunda duas subestações híbridas compactas (HIS – Hybrid Insulated Switchgear) e a terceira uma subestação blindada a SF6 (GIS – Gas Insulated Switchgear). As linhas de transmissão que alimentam a SE PIRAJÁ 230-69 kV, (LT CAMAÇARI-PIRAJÁ 230 kV E LT PITUAÇU-PIRAJÁ 230 kV) também serão alvo dos estudos desse trabalho, além do seccionamento RECIFE II-PIRAPAMA II, para atender a SE JABOATÃO II 230-69 kV.

2.0 - SE MIRUEIRA II

A SE Mirueira II 230-69 kV 300MVA foi arrematada pela Chesf no leilão ANEEL 003/2012. A subestação deverá ser instalada em terreno existente, de propriedade da CHESF, junto à SE Mirueira. Estão incluídos no empreendimento os equipamentos terminais de manobra, proteção, supervisão e controle, telecomunicações e todos os demais equipamentos, serviços e facilidades necessários à prestação do SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSMISSÃO.

Na subestação 230-69 kV Mirueira II deverão ser realizadas todas as obras de infra-estrutura, descritas no módulo geral – Resolução ANEEL no 191, de 12 de dezembro de 2005, como terraplenagem, drenagem, malha de terra, serviço auxiliar, casa de comando, acesso, dentre outras, para a instalação, manutenção e operação dos módulos

de Entrada de Linha, Interligação de Barras, transformadores e outros. A área mínima a ser considerada para a subestação 230-69 kV Mirueira II é de 20.664 m² (vinte mil e seiscentos e sessenta e quatro metros quadrados)

A Chesf assinou o contrato, decorrente de dispensa de licitação, fundamentada no artigo 32 da Lei 9.074/95, com o consórcio formado por fabricante e construtora em 01/11/2012, para o fornecimento da subestação Mirueira II, em 230-69 kV, 2 x 150 MVA, contemplando o projeto básico padrão ANEEL, serviço de engenharia, projeto executivo, fornecimento de materiais e equipamentos, construção, comissionamento e operação assistida.

2.1 LICENCIAMENTO AMBIENTAL E PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA - SE MIRUEIRA II

Para viabilizar a implantação do empreendimento, o Departamento de Meio-ambiente da Chesf iniciou em Agosto de 2012 as tratativas com o órgão ambiental, no sentido de obter a licença de instalação do empreendimento. Ciente da importância que o tema exige a Chesf contratou uma empresa de consultoria ambiental para realizar a gestão dos assuntos relativos à meio-ambiente e à prospecção arqueológica. Em setembro de 2012 a Chesf solicitou que a consultoria iniciasse o processo de diagnóstico e prospecção arqueológica, pois a aprovação da Licença de Instalação - LI depende da anuência do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, em Pernambuco). Foram realizadas vistorias no terreno para caracterização da área da nova SE Mirueira II, que resultaram num relatório de caracterização Florestal. Em Outubro de 2012, a Chesf protocolou no órgão ambiental local(CPRH) a solicitação para a Licença de Instalação – LI e para a Autorização para Supressão de Vegetação – ASV. O CPRH realizou vistoria e requisitou a apresentação de um projeto de reposição florestal das árvores isoladas nativas na proporção 1:10, como condicionante da referida licença. Em Novembro de 2012, a Chesf recebeu Ofício formalizando a necessidade de implantação do projeto de reposição florestal.

O Projeto de Reposição Florestal objetiva compensar a supressão dos indivíduos de espécies nativas por meio do plantio das mesmas nas áreas determinadas por este estudo. Tem como objetivos específicos: Atender à pendência do processo nº 14415/2012 referente à solicitação de ASV da SE Mirueira II, junto ao CPRH; Plantio de indivíduos de espécies nativas; Promover o enriquecimento da biodiversidade; Favorecer o processo de regeneração e ampliação da vegetação natural; Apresentar métodos e técnicas a serem adotadas para o plantio das mudas de espécies nativas.

Na área ser construída a Subestação Mirueira II, serão suprimidos 37 indivíduos de origem nativa, divididos em 5 espécies e 3 famílias. Conforme solicitado pelo órgão ambiental (CPRH), deverão ser compensados no mínimo 370 indivíduos, no qual se optou a compensação por espécies ocorrentes na área da Estação Ecológica, com intuito de manter o equilíbrio ecológico da unidade. A área indicada para o plantio, como alvo da reposição florestal, encontra-se dentro do bioma Mata Atlântica, visto ser o ambiente nativo das espécies a serem plantadas. A partir do exposto, é possível concluir que o Projeto viabiliza a compensação em relação à supressão a ser realizada na área afetada pelo empreendimento SE Mirueira II, assim como a colaboração no enriquecimento da biodiversidade local.

Em 18 de Dezembro de 2012 foi emitida a Licença de Instalação –LI Nº 01.12.12.005281-1 pela CPRH, referente à ampliação da SE Mirueira II e é válida até 18/12/2013. Nesta ocasião o mesmo órgão ambiental ainda não havia se posicionado quanto à ASV.

Após o recebimento do projeto de arqueologia e do atendimento pela Chesf, através da consultoria MRS Ambiental, de algumas exigências, em 28 de Maio de 2013, o IPHAN liberou a instalação do empreendimento, dispensando a pesquisa arqueológica uma vez que a área diretamente afetada é extremamente antropizada, tendo já abrigado uma velha subestação.

Decorridos 11 meses após a emissão da LI, e ainda sem a obtenção da ASV para o referido empreendimento, a Chesf solicitou prorrogação da LI, e foi atendida em 05 de Novembro de 2013, com validade até 05 de Novembro de 2014.

Mesmo com a aprovação do Projeto de Reposição Florestal tendo ocorrido em Maio de 2013, apenas em 21 de Novembro de 2013 foi assinado o Termo de Compromisso – TC com o CPRH para execução do Projeto de Reposição Florestal. Em 03 de Dezembro de 2013, 12 meses após a emissão da LI, foi emitida a Autorização de Supressão de Vegetação – ASV, nº 04.13.12.005119-53. Apenas a partir desta data a Chesf obteve autorização para início da obra.

Em função do tempo decorrido para obtenção da ASV pelo órgão licenciador ambiental, o CPRH, a data de vencimento da LI, já prorrogada para 05 de Novembro de 2014, ficou comprometida, visto a obra não estaria concluída a tempo. A Chesf, ciente que o órgão ambiental não permite a emissão de nova prorrogação para a LI, encaminhou ao CPRH o requerimento para obtenção de nova licença de instalação, em 30 de Setembro de 2014.

2.2 AVALIAÇÃO ACÚSTICA – SE MIRUEIRA II

A subestação Mirueira II está inserida em uma região com característica mista predominantemente residencial. Portanto segundo a NBR 10151 que regulamenta os níveis sonoros na região de acordo com o horário e a zona de uso do solo os níveis de ruído máximos permitidos são de 55 dB(A) no período diurno, 50 dB(A) no noturno.

2.2.1. NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA ATUAIS – RUÍDO DE FUNDO

Os níveis de ruído de fundo foram determinados junto as residências próximas as divisas e selecionadas por serem representativos do local de avaliação. As fontes de ruído foram determinadas através de avaliações realizadas em equipamentos semelhantes instalados na SE Mirueira. O mapeamento apresentou uma visão global do problema permitindo visualizar o espalhamento acústico em todo o entorno.

Níveis sonoros na situação atual com todos os equipamentos em funcionamento										<div> <div>> 0.0 dB</div> <div>> 35.0 dB</div> <div>> 40.0 dB</div> <div>> 45.0 dB</div> <div>> 50.0 dB</div> <div>> 55.0 dB</div> <div>> 60.0 dB</div> <div>> 65.0 dB</div> <div>> 70.0 dB</div> <div>> 75.0 dB</div> <div>> 80.0 dB</div> <div>> 85.0 dB</div> </div>
Pontos	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	
Altura do solo	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
NPS dB(A)	41	48	44	35	32	39	43	48	49	

Figura 1 – Níveis Sonoros – Situação Atual

2.2.2. RESULTADOS OBTIDOS- NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA

Comparando os níveis sonoros levantados para a situação atual aos valores estipulados pela NBR 10151 (55 dB(A) diurno e 50 dB(A) noturno) verificou-se que os níveis sonoros emitidos pela subestação encontram-se em conformidade com os permitidos pela legislação. Pôde-se verificar também que os valores preditos estão abaixo dos existentes hoje e que foram obtidos na avaliação do ruído de fundo.

2.2.3. SITUAÇÃO PREVISTA APÓS A IMPLANTAÇÃO DA MINUEIRA II

A entrada em operação da SE Mirueira II não deverá gerar grande impacto ambiental no referente a emissões sonoras.

Níveis sonoros na situação previstos após implantação da subestação Mirueira II										<div> <div>> 0.0 dB</div> <div>> 35.0 dB</div> <div>> 40.0 dB</div> <div>> 45.0 dB</div> <div>> 50.0 dB</div> <div>> 55.0 dB</div> <div>> 60.0 dB</div> <div>> 65.0 dB</div> <div>> 70.0 dB</div> <div>> 75.0 dB</div> <div>> 80.0 dB</div> <div>> 85.0 dB</div> </div>
Pontos	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	
Altura do solo	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
NPS dB(A)	41	48	48	45	39	48	48	48	49	

Figura 2 – Níveis Sonoros – Situação Prevista

2.3 EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS – SE MIRUEIRA II

A Chesf liberou a ordem para início dos serviços na SE Mirueira II em 12 de Dezembro de 2013. Conforme cláusula quinta, item 5.1.6 do contrato de fornecimento, o prazo de execução das obras civis, eletromecânica e comissionamento é de 12 meses.

Algumas dificuldades vêm sendo registradas ao longo das diversas fases do projeto. Inicialmente, o arranjo físico proposto apresentava uma solução usando cabos subterrâneos no pátio de 69 kV, para que a subestação pudesse

ser construída considerando os limites e a configuração do terreno. Foi considerada a possibilidade de projetar a casa de comando com piso térreo e primeiro piso, para viabilizar sua construção.

O fabricante de equipamentos do consórcio contratado para fornecimento da SE Mirueira II apresentou alternativa para a compactação da subestação com tecnologia híbrida. Essa tecnologia promove a compactação por meio da disposição de equipamentos de manobra e medição em módulos compactos isolados a gás SF₆ e permite a conexão externa com equipamentos isolados a ar. Esta tecnologia ocupa uma área menor que uma subestação convencional, tornando-se uma solução atraente para aplicação em locais de grande concentração urbana e onde as questões ambientais e de aquisição de terreno são pontos preponderantes. A grande vantagem na utilização desse tipo de solução em relação às alternativas convencionais, além do ganho de espaço físico, está na flexibilidade de conexão dos módulos compactos da maneira que seja mais conveniente, conseguindo soluções específicas de arranjos em função das condições de espaço ou disposição dos circuitos de alimentação e demais equipamentos da subestação. Após tratativas de cunho técnico, a Chesf e a ABB verificaram a oportunidade de aplicar para este empreendimento (bem como para a SE Jaboatão II) uma solução de melhor confiabilidade e disponibilidade, viabilizando a instalação da subestação no terreno autorizado pela ANEEL.

As obras civis da SE Mirueira II iniciaram em Janeiro de 2014, quando houve a mobilização pelo consórcio. Foram executados serviços de terraplenagem no pátio de 230kV, construção de bases dos módulos híbridos do pátio de 230kV, parede corta-fogo dos transformadores e bacia de contenção de óleo. A casa de comando está em construção, na etapa de concretagem das vigas. A terraplenagem do pátio de 69kV não fora iniciada até meados de 13 de Outubro de 2014, o que caracteriza baixo desempenho do consórcio na etapa de construção da subestação. As condições climáticas na região também não favoreceram a execução das obras civis. Em 25 de Agosto de 2014, a Chesf notificou o consórcio quanto ao atual ritmo empreendido na obra, e considerando a possibilidade no descumprimento do prazo contratual (que encerra-se em 11/12/2014) solicitou as medidas cabíveis para recuperação do cronograma de implantação.

3.0 - SE JABOATÃO II E SECCIONAMENTO 230 KV LT RECIFE II/PIRAPAMA

Tal como a SE Mirueira II, a SE Jaboatão II 230-69 kV 2 x 150 MVA foi arrematada pela Chesf no leilão ANEEL 003/2012. Estão incluídos no empreendimento os equipamentos terminais de manobra, proteção, supervisão e controle, telecomunicações e todos os demais equipamentos, serviços e facilidades necessários à prestação do SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSMISSÃO. Deverão ser realizadas todas as obras de infraestrutura, descritas no módulo geral – Resolução ANEEL nº 191, de 12 de dezembro de 2005. A área mínima a ser considerada para a subestação 230-69 kV Jaboatão II é de 71.500 m² (setenta e um mil e quinhentos metros quadrados).

A Chesf assinou o contrato, decorrente de dispensa de licitação, fundamentada no artigo 32 da Lei 9.074/95, com o consórcio formado por fabricante e construtora em 01/11/2012, para o fornecimento da subestação Jaboatão II, em 230-69 kV, 2 x 150 MVA, contemplando o projeto básico padrão ANEEL, serviço de engenharia, projeto executivo, fornecimento de materiais e equipamentos, construção, comissionamento e operação assistida.

Para o seccionamento da LT 230 kV, a Chesf assinou contrato em 01/08/2012, decorrente de dispensa de licitação, fundamentada no artigo 32 da Lei 9.074/95 com consórcio formado por três empresas, para construção da linha de transmissão a partir do seccionamento da LT 230kV Recife II – Pirapama para a SE Jaboatão II.

3.1 ALTERAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DO TERRENO – SE JABOATÃO II

No Edital do lote A do Leilão ANEEL Nº 003/2012, no relatório R3, visando atendimento ao cento de carga, foi indicada a alternativa ideal para localização da Subestação Jaboatão II. Ocorre que, após pesquisa de campo do ponto indicado no referido Edital, verificou-se que o mesmo encontrava-se localizado no interior da atual Zona de Processamento de Exportação (ZPE) de Suape, criada pelo Decreto Presidencial, de 27/01/2010. A Zona de Processamento de Exportação (ZPE) de Suape, criada no Município de Jaboatão dos Guararapes, no Estado de Pernambuco, é parte do território estratégico do Complexo Industrial e Portuário de Suape, sendo que, por força legal e contratual com o instituidor, a União Federal, é vedada a venda ou qualquer tipo de transferência de propriedade nesta área.

A Chesf informou a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL das dificuldades de atendimento com sucesso das recomendações para o ponto indicado por esta Agência para localização da referida subestação, considerando o impedimento legal, e buscou alternativas para nova localização da subestação, que atendessem tecnicamente as cargas supridas pela Companhia Energética de Pernambuco - Celpe e não se distanciasse, em demasia, do ponto indicado no referido Edital. Após extensas pesquisas de campo da Chesf e da Celpe, as duas empresas entraram em entendimento quanto à localização do novo terreno da SE Jaboatão II, e a Celpe manifestou sua concordância com a localização proposta pela Chesf, sendo esta nova localização submetida pela Chesf à aprovação da ANEEL. A nova localização da SE Jaboatão II, acordada entre a Chesf e Celpe, foi aprovada pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL em 01/02/2013, conforme publicação deste dia no Diário Oficial da União. De posse da aprovação da alteração do local destinado a implantação da SE Jaboatão II, a Chesf deu prosseguimento as demais providências junto a Prefeitura Municipal do Jaboatão dos Guararapes, Agência Estadual do Meio Ambiente

do Estado de Pernambuco (CPRH) e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) para a obtenção das anuências e licenciamentos para viabilizar o empreendimento objeto do CONTRATO DE CONCESSÃO No 017/2012.

3.2 LICENCIAMENTO AMBIENTAL E PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA - SE JABOATÃO II

A Chesf conduziu o processo de licenciamento ambiental do empreendimento Jaboatão II nos mesmos termos da SE Mirueira II. A empresa de consultoria da área de licenciamento ambiental e prospecção arqueológica foi contratada para viabilizar as etapas necessárias junto ao CPRH e ao IPHAN.

Em 10 e 17 de Março de 2014, respectivamente, o CPRH emitiu as licenças de instalação da SE Jaboatão II e da LT 230 kV – Seccionamento LT 230 kV Recife II / Pirapama II. Por sua vez, o relatório de prospecção arqueológica propôs a existência de 10 sítios arqueológicos ao longo do trecho da LT que deverá ser construído para seccionar a LT 230 kV existente e atender a SE Jaboatão II. Sem a anuência do IPHAN para o início do resgate arqueológico, a Chesf não poderia iniciar as obras. A consultoria contratada propôs junto ao IPHAN tratar o empreendimento de forma segregada, pedindo a separação da SE JABOATÃO II do processo vinculado ao seccionamento da LT 230 kV, tendo em vista que o terreno da subestação estava negativado do ponto de vista arqueológico. Fora apresentado um relatório parcial de prospecção arqueológica e em Junho de 2014 o IPHAN-PE deu anuência para o início das obras na SE Jaboatão II. A Chesf liberou a ordem para início dos serviços na SE Jaboatão II em 09 de Julho de 2014.

Foi protocolado no Iphan-PE o Programa de Diagnóstico e Prospecção Arqueológica da LT 230 kV – Seccionamento LT 230 kV Recife II / Pirapama II, em 13 de Agosto de 2014. Em 01 de Setembro de 2014, o IPHAN-PE emitiu o Ofício 746/2014 estabelecendo o resgate de 7 sítios arqueológicos identificados na LT.

O Departamento de Meio-Ambiente da Chesf está providenciando a contratação de empresa habilitada para realizar o resgate arqueológico dos sete sítios. A obra da LT não poderá ser iniciada até que o resgate esteja concluído, tendo em vista que se trata de uma LT com extensão aproximada de 14 km, entre o ponto de seccionamento da Linha de Transmissão 230 kV Recife II – Pirapama II C1 e a Subestação Jaboatão II, o que inviabiliza tecnicamente a construção da LT em paralelo ao resgate, como normalmente acontece com obras de LT cuja extensão é maior. Após a conclusão do resgate, que durará cerca de seis meses após contratação, o IPHAN-PE deverá emitir anuência com relação ao início das obras do seccionamento.

Para ambas as obras desse empreendimento, a Chesf protocolou junto ao CPRH a solicitação de dispensa de ASV, declarando não haver supressão de vegetação nativa. Em 02 de Outubro de 2014 o CPRH se pronunciou alegando que, durante vistoria realizada em 18 de Agosto de 2014, constatou-se que existe vegetação nativa nas proximidades onde serão instaladas as torres de transmissão 11/2 e 11/1. Recomendou-se modificação no projeto de alocação das torres que porventura vierem causar a vegetação nativa existente.

Considerando que as obras para o seccionamento da Linha de Transmissão 230 kV Recife II – Pirapama II C1 não terão início até que o resgate seja concluído, se torna preciso a solicitação de prorrogação da LI para o seccionamento. Considerando ainda que a ordem de início de serviço para a SE JABOATÃO II fora dada em 09/07/2014 e que conforme cláusula quinta, item 5.1.6 do contrato de fornecimento, o prazo de execução das obras civis, eletromecânica e comissionamento é de 12 meses, também será necessário solicitar a prorrogação da LI para a SE Jaboatão II.

3.3 LIBERAÇÃO FUNDIÁRIA

Para o seccionamento da LT 230kV Recife II – Pirapama II, a Chesf identificou a necessidade de obtenção, junto ao órgão regulador, da DUP – Declaração de Utilidade Pública, em virtude das dificuldades enfrentadas pela empresa para aquisição da faixa de servidão. A Chesf protocolou a solicitação da DUP junto a ANEEL em 10 de Maio de 2013, protocolada na ANEEL em 15 de Maio de 2013. A DUP foi concedida pela ANEEL publicada através da ReA 4.457 de 03 de Dezembro de 2013, publicada no Diário Oficial da União em 10 de Dezembro de 2013.

O projeto do traçado atravessa 26 glebas, num total de 24 torres. As 24 torres estão distribuídas em 14 glebas ao longo do traçado. O traçado desta LT foi inserido em área de expansão urbana com misto industrial, o que dificultou as negociações para a instituição da servidão, do ponto de vista fundiário. Após a emissão da DUP, o processo de instituição das servidões perdurou até Abril de 2014, com todas as negociações concluídas.

3.4 EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS – SE JABOATÃO II

Apesar da ordem de início de serviço ter sido liberada pela Chesf no início do mês de Julho de 2014, até a data de 13 de Outubro de 2014 o consórcio não mobilizou para o início das obras. A Chesf emitiu notificação formal em 03

de Setembro de 2014 solicitando medidas cabíveis para o início da execução, evitando assim o descumprimento do prazo da obra.

4.0 - SE PIRAJÁ, LT 230 KV CAMAÇARI IV – PITUAÇU, LT 230 KV PITUAÇU – PIRAJÁ

A Chesf arrematou no leilão ANEEL 002/2012 o lote D, que contempla as seguintes instalações que atenderão à expansão do sistema de transmissão:

- Construção da nova Subestação Pirajá, com implantação de transformação 230/69 kV – 2x180 MVA. Por apresentar área reduzida para a sua implantação a Subestação Pirajá deverá ser totalmente isolada a SF6, com exceção dos barramentos do setor de 69 kV, que poderão ser implantados de forma convencional.
- Construção de três trechos contíguos da Linha de Transmissão 230 kV Camaçari IV – Pirajá:
trecho 1: em circuito simples aéreo convencional, com extensão de 38,4 km; trecho 2: em circuito simples subterrâneo, com extensão de 2,6 km; e trecho 3: circuito aéreo compacto, constituído por estruturas de circuito duplo, com extensão de 4 km.
- Construção de dois trechos contíguos da Linha de Transmissão 230 kV Pituaçu – Pirajá:
trecho 1: em circuito simples subterrâneo, com extensão de 1 km,; e trecho 2: circuito aéreo, com extensão de 4 km.

A Chesf assinou contrato de fornecimento para construção da SE PIRAJÁ em 06 de Setembro de 2012, com consórcio formado por fabricante e construtora, decorrente de dispensa de licitação, fundamentada no artigo 32 da Lei 9.074/95. Para a construção das LTs, a Chesf assinou contrato com a com 2 consorciadas para a construção dos trechos aéreos em 01/08/2012, e com a uma terceira empresa, para os trechos subterrâneos.

4.1 LICENCIAMENTO AMBIENTAL E PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA - SE PIRAJÁ

A Chesf contratou uma empresa de consultoria ambiental para realizar a gestão dos assuntos relativos à meio-ambiente e à prospecção arqueológica. Em Junho/2012, a Chesf encaminhou ao órgão licenciador, INEMA/BA, o requerimento de licenciamento e análise prévia dos empreendimentos do Complexo Pirajá. Em Dezembro de 2012, a consultoria protocolou no IPHAN-BA o relatório de arqueologia preventiva de todos os empreendimentos do lote D. Em 06 de Setembro de 2013 o IPHAN-BA dispensou a pesquisa arqueológica para a SE Pirajá e LT Pituaçu-Pirajá.

Durante o processo de licenciamento ambiental, a CONDER – Cia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia foi consultada no sentido de verificar as interferências do Complexo Pirajá nas obras de ampliação da Av. Gal Costa. Esse órgão emitiu anuência em 30/07/2014, após a Chesf apresentar o projeto da SE e LT e atender os ajustes solicitados pela CONDER.

A LI para a SE Pirajá foi emitida apenas em 16/08/2014, 26 meses após o protocolo inicial de requerimento junto ao INEMA/BA. A Chesf ainda não obteve a LI dos empreendimentos LT 230kV Pituaçu-Pirajá e LT 230kV Camaçari IV- Pirajá. Em 08 de Setembro de 2014, a Chesf emitiu a ordem de início dos serviços da SE Pirajá ao consórcio.

4.2 LIBERAÇÃO FUNDIÁRIA

Para a LT 230kV Camaçari IV-Pirajá, a Chesf identificou a necessidade de obtenção pelo órgão regulador da DUP – Declaração de Utilidade Pública, em virtude das dificuldades enfrentadas pela empresa para aquisição da faixa de servidão. A solicitação da DUP será protocolada pela Chesf na ANEEL em Outubro de 2014. Para esse traçado, existe um total de 176 glebas. Para a LT Pituaçu-Pirajá existe um total de 26 glebas.

O levantamento topográfico não foi possível ser realizado de forma tradicional em virtude das dificuldades encontradas por se tratar de uma região urbana, densamente povoada. A Chesf optou por realizar o levantamento a laser. Diante do baixo desempenho da contratada, a Chesf apenas aprovou o projeto apresentado em 22 de Setembro de 2014, após o envio de diversas revisões que ainda apresentavam não conformidades.

4.3 EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS – SE PIRAJÁ

Apesar da ordem de início de serviço ter sido liberada pela Chesf no início do mês de Setembro de 2014, até a data de 13 de Outubro de 2014 o consórcio não mobilizou para o início das obras. A Chesf emitiu notificação formal em 07 de Outubro de 2014 solicitando medidas cabíveis para o início da execução, evitando assim o descumprimento do prazo da obra.

5.0 - CONCLUSÕES

O desafio principal para viabilizar o atendimento dos prazos de execução dos empreendimentos envolve uma análise ampla, conjunta e alinhada entre os processos de licenciamento ambiental e arqueológico e os estudos de engenharia. Observa-se que diversos obstáculos são enfrentados pela concessionária de transmissão na implantação de um empreendimento, quer seja de subestação ou de linha. O atendimento às diversas legislações existentes, no âmbito ambiental, arqueológico e ainda as dificuldades enfrentadas no processo de liberação fundiária e as situações imprevistas durante a execução das obras civis, resultam numa dilatação dos prazos de implantação, que provocam atrasos nas energizações. A gestão do empreendimento deve atuar de forma pró-ativa e enfática no sentido de conciliar as etapas que caminham paralelamente, visando o menor comprometimento possível dos prazos de entrega.