

GUIA DE ELABORAÇÃO DE ARQUIVO XML

Acompanhamento de Progresso de Empreendimento

PR007_2006

SIGET – Sistema de Gestão de Transmissão

Nota de Liberação de Documento

Nota No. : 1.1
Cliente : SFE, SCT, SRT;
Projeto : SIGET

Aprovado por: _____

Data: __/__/____

(SGI)

Autorizado por: _____

Data: __/__/____

<Nome do Cliente>

Lista de Revisões do Documento

Versão	Data da Revisão	Descrição da Revisão	Ação Tomada (Inc/Exc/Alt)	Responsável
1.3	07/08/2009	Correção do elemento referente a aplicação do marco.	Alt	Glauco Eduardo
1.2	14/07/2009	Correção do elemento referente ao código do marco.	Alt	Glauco Eduardo
1.1	01/04/2009	Atualização do documento	Alt	Glauco Eduardo
1.0	13/03/2008	Criação do documento	Inc	Glauco Eduardo

Sumário

1. Objetivo.....	4
2. Nome do Arquivo	4
3. Conteúdo do Arquivo.....	5
4. Regras e Procedimentos	9
4.1. Onde se encontram as informações da base de dados da ANEEL	9
4.2. Cronograma do Empreendimento	9
4.3. Obras Concluídas	9
4.4. Obras de Linha de Transmissão.....	9
4.5. Como informar os dados de cada tipo de módulo	9
5. Detalhamento	9
6. Exemplos	15
6.1. APLSGT0045_EE_0536_042007_V01.xml.....	15
6.2. APLSGT0069_EE_0148_042007_V01.xml.....	17
7. Domínio de Dados.....	21

1. Objetivo

O objetivo deste documento é especificar o arquivo xml, pelo qual a ANEEL receberá mensalmente dos agentes concessionários, os dados de progresso de cronograma dos empreendimentos em execução do setor elétrico.

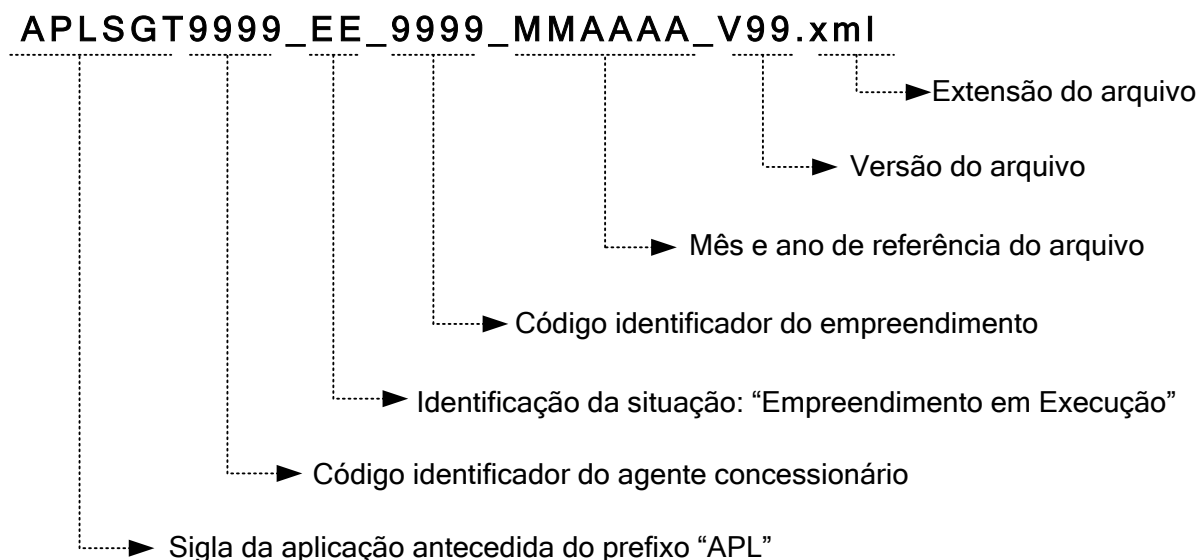
O arquivo especificado neste documento prevê todos os dados necessários para o acompanhamento da execução das obras de um determinado empreendimento, assim como os dados de como estas obras foram construídas.

Cada empreendimento deve gerar um arquivo diferente, ou seja, um arquivo deve conter apenas os dados referentes a um determinado empreendimento.

O envio do arquivo xml deve ser realizado através do sistema “Duto de Informações”, acessível via internet pelo endereço <http://duto.aneel.gov.br/duto>.

2. Nome do Arquivo

A composição do nome do arquivo deve seguir as seguintes regras e considerações:



A sigla da aplicação será sempre “SGT”, de acordo com a formação acima descrita.

Os códigos do agente concessionário e do empreendimento deverão ser recuperados da base de dados da ANEEL. Ver item “4. Regras e Procedimentos”.

O mês e ano de referência devem compor também o nome do arquivo.

O agente concessionário somente deve gerar um arquivo para cada empreendimento, no entanto, se por algum motivo a ANEEL solicitar novamente as informações de cronograma e obras de um determinado empreendimento, o segundo arquivo a ser enviado deverá ter sua versão incrementada. Isso porque a rotina de processamento do arquivo não processa mais de uma vez a mesma versão de arquivo.

3. Conteúdo do Arquivo

Legenda	
	Estrutura fixa do arquivo
	Dado a ser informado
*	Dado oriundo da base de dados da ANEEL
**	Dado pertencente a um domínio. Ver tabela de domínio no item 3 do documento.
	Comentário explicativo - deve ser removido do arquivo a ser enviado.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<EE_EMPREENDIMENTO
  CODIGO_EMPR="* Código identificador do empreendimento (numérico)">
  <CODIGO_AGENTE>* Código identificador do agente (numérico)</CODIGO_AGENTE>
  <REFERENCIA>Mês e Ano de referência(mm/aaaa)</REFERENCIA>
  <OBSEMP>Observações do empreendimento (texto livre)</OBSEMP>
  <MARCOS>
    <!-- INÍCIO DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA ETAPAS DO EMPREENDIMENTO - MARCO -->
    <MARCO
      CODIGO_MARCO="* Código do marco do Empreendimento (numérico)">
        <SE_APLICA>* Indicação de marco aplicável (D01)</SE_APLICA>
        <REALIZACAO>Percentual de Realização (numérico decimal)</REALIZACAO>
        <PREVINI>Data de Previsão de Início (dd/mm/aaaa)</PREVINI>
        <PREVCON>Data de Previsão de Conclusão (dd/mm/aaaa)</PREVCON>
        <EFETINI>Data Efetiva de Início (dd/mm/aaaa)</EFETINI>
        <EFETCON>Data Efetiva de Conclusão (dd/mm/aaaa)</EFETCON>
      </MARCO>
    <!-- FIM DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA ETAPAS DO EMPREENDIMENTO - MARCO -->
  </MARCOS>

  <OBRAS>
    <!-- INÍCIO DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA AS OBRAS -->
    <OBRA CODIGO_OBRA="* Código da Obra (numérico)">
      <DESDE>Data de Conclusão da Obra (dd/mm/aaaa)</DESDE>
      <TENSAO>Nível de Tensão do módulo em kV (numérico decimal)</TENSAO>

      <!-- MÓDULO DE MANOBRA - BLOCO EXCLUSIVO DE TAGS -->
      <MODULO_MANOBRA>
        <TIPOMANOBRA>
          ** Tipo do Módulo de Manobra (D02)
        </TIPOMANOBRA>
        <QTDDISJ>Quantidade de Disjuntores (numérico)</QTDDISJ>
        <QTDCHSEC>
          Quantidade de Chaves Seccionadoras (numérico)
        </QTDCHSEC>
        <QTDTRFCOR>
          Quantidade de Transformadores de Corrente (numérico)
        </QTDTRFCOR>
        <QTDTRFPOT>
```

```
                Quantidade de Transformadores de Potencia (numérico)
</QTDTRFPOT>
<QTDPARARAI>
                Quantidade de Para Raios (numérico)
</QTDPARARAI>
<CPDCORCUR>
                Capacidade de Corrente de Curta Duração em Ampères (numérico decimal)
</CPDCORCUR>
<CPDCORLON>
                Capacidade de Corrente de Longa Duração em Ampères (numérico decimal)
</CPDCORLON>
<CPDINTCOR>
                Capacidade de Interrupção Corrente em Ampères (numérico decimal)
</CPDINTCOR>
                <TIPOARJ>* Código do Tipo de Arranjo (numérico)</TIPOARJ>
<!-- FIM DE BLOCO EXCLUSIVO - MÓDULO DE MANOBRA -->
</MODULO_MANOBRA>

<!-- MÓDULO DE EQUIPAMENTO - BLOCO EXCLUSIVO DE TAGS -->
<MODULO_EQUIPAMENTO>
    <TIPOEQP>
                * Código do Tipo de Equipamento (numérico)
    </TIPOEQP>
    <FASEEQP>** Fase do Equipamento (DO3)</FASEEQP>
    <FINALIDADE>** Finalidade (DO4)</FINALIDADE>
    <CPDCORLONDUR>
                Capacidade de Corrente de Longa Duração em Ampères (numérico decimal)
    </CPDCORLONDUR>
    <CPDCORCURDUR>
                Capacidade de Corrente de Curta Duração em Ampères (numérico decimal)
    </CPDCORCURDUR>
    <POTENCIA>Potência MVA (numérico decimal)</POTENCIA>
    <TENSAOSEC>
                Nível de Tensão Secundária em kV (numérico decimal)
    </TENSAOSEC>
    <TENSAOTER>
                Nível de Tensão Terciária em kV (numérico decimal)
    </TENSAOTER>
    <MODCONTROLE>
                ** Existe módulo de controle (DO5)
    </MODCONTROLE>
    <COMREAPOS>
                Compensação Reativa Capacitiva em Mvar (numérico decimal)
    </COMREAPOS>
    <COMREANEG>
                Compensação Reativa Indutiva em Mvar (numérico decimal)
    </COMREANEG>
</MODULO_EQUIPAMENTO>
```

```
<!-- FIM DE BLOCO EXCLUSIVO - MÓDULO EQUIPAMENTO -->
```

```
<!-- MÓD. LINHA DE TRANSMISSÃO - BLOCO EXCLUSIVO DE TAGS -->
```

```
<MODULO_LT>
```

```
<NUMCIRCUITO>Número do Circuito (numérico)</NUMCIRCUITO>
```

```
<QTDTORRE>Quantidade de Torres (numérico)</QTDTORRE>
```

```
<EXTLINHA>
```

```
Extensão da Linha km (numérico decimal)
```

```
</EXTLINHA>
```

```
<TIPOCIRCUITO>** Tipo do Circuito (D06)</TIPOCIRCUITO>
```

```
<TIPOESTRUTURA>** Tipo de Estrutura Predominante(D07)</TIPOESTRUTURA>
```

```
<TIPOFUNDACAO>** Tipo de Fundação Predominante (D08)</TIPOFUNDACAO>
```

```
<CPDCORLONDUR>
```

```
Capacidade de Corrente de Longa Duração em Ampères (numérico decimal)
```

```
</CPDCORLONDUR>
```

```
<CPDCORCURDUR>
```

```
Capacidade de Corrente de Curta Duração em Ampères (numérico decimal)
```

```
</CPDCORCURDUR>
```

```
<CONFIGCABCOND>
```

```
* Código da Configuração do Cabo Condutor (numérico)
```

```
</CONFIGCABCOND>
```

```
<CABCONDFASE>
```

```
Número de Cabos Condutores por Fase (numérico)
```

```
</CABCONDFASE>
```

```
<CONFIGPARARAI>
```

```
* Código da Configuração Cabo Pára Raio (numérico)
```

```
</CONFIGPARARAI>
```

```
<CABPARARAI OFASE>
```

```
Número de Cabos Pára Raios (numérico)
```

```
</CABPARARAI OFASE>
```

```
</MODULO_LT>
```

```
<!-- FIM DE BLOCO EXCLUSIVO - MÓDULO DE LINHA DE TRANSMISSÃO -->
```

```
<PERFIL>
```

```
<!-- INÍCIO DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA PERFIL -->
```

```
<TORRE NUMERO_TORRE=" Número da Torre (alfanumérico)">
```

```
<LATITUDE>
```

```
Latitude em grau, minuto e segundo separados por ":"(99:99:99)
```

```
</LATITUDE>
```

```
<LONGITUDE>
```

```
Longitude em grau, minuto e segundo separados por ":"(99:99:99)
```

```
</LONGITUDE>
```

```
<TIPOESTRUTURA>
```

```
** Tipo de estrutura da Torre (D07)
```

```
</TIPOESTRUTURA>
```

```
<LEVTOPO>
```

```
** Indicação de realização de Levantamento Topográfico (D01)
```

```
</LEVTOPO>
<FUNDACAO>
** Indicação de realização das Fundações (D01)
</FUNDACAO>
<MONTAGEM>
** Indicação de realização de Montagem (D01)
</MONTAGEM>
<LANCAMENTO>
** Indicação de realização de Lançamento (D01)
</LANCAMENTO>
</TORRE>
<!-- FIM DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA PERFIL -->
</PERFIL>

</OBRA>
<!-- FIM DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA AS OBRAS -->
</OBRAS>
</EE_EMPREENDIMENTO>
```


4. Regras e Procedimentos

4.1. Onde se encontram as informações da base de dados da ANEEL

Os dados oriundos da base de dados da ANEEL, assim como todas as informações requeridas para o preenchimento do arquivo xml devem ser recuperadas por meio de serviços, como “Web Services”, disponíveis para consumo.

A ANEEL dispõe de documentos de especificação de consumo para cada serviço disponível, que podem ser obtidos pelo endereço <http://duto.aneel.gov.br/concessionarios>, acessando o link “SIGET”.

4.2. Cronograma do Empreendimento

Todos os arquivos de acompanhamento de empreendimento devem conter dados referentes aos cronogramas. Desta forma, o elemento do arquivo xml chamado “<MARCOS>” deve compor todos os enviados à ANEEL.

4.3. Obras Concluídas

Os dados referentes a obra/módulo somente são informados no arquivo quando esta for concluída. Desta forma, o elemento do xml chamado “<OBRAS>” somente deve compor o arquivo, quando alguma obra do empreendimento for concluída.

Quando o empreendimento tiver uma ou mais obras de linha de transmissão, os dados do perfil da linha de transmissão devem ser informados sempre, ou seja, em todos os arquivos enviados mensalmente.

Após o envio da conclusão de uma obra, não é mais obrigatório o envio de informações de detalhamento da obra concluída nos meses subseqüentes, caso o empreendimento ainda não tenha sido concluído. A não ser, que seja verificada a necessidade de retificar alguma das informações enviadas.

O sistema somente considera que um determinado empreendimento fora concluído quando todas as obras do mesmo estiverem concluídas e todos os marcos do cronograma de execução estiverem com data efetiva de conclusão e percentual de conclusão igual a 100%.

4.4. Obras de Linha de Transmissão

Os dados de perfil de linha de transmissão sempre devem ser informados no arquivo, mesmo que a obra de linha de transmissão ainda não tenha sido concluída.

4.5. Como informar os dados de cada tipo de módulo

Os dados do “Como Construído” são informados pelos blocos exclusivos de elementos. Desta forma, para cada obra informada, apenas o bloco exclusivo referente ao tipo do módulo da obra deve ser informado.

5. Detalhamento

DETALHAMENTO DOS ELEMENTOS			
NOME	DESCRIÇÃO	TIPO DO DADO	OBRIGATÓRIO
<EE_EMPREENDIMENTO>	Elemento que agrupa todos os dados de um determinado empreendimento	-	-
CODIGO_EMPR	Atributo do elemento “<EE_EMPREENDIMENTO>” e representa o código identificador do empreendimento	Numérico	Sim
<CODIGO_AGENTE>	Código identificador do agente concessionário	Numérico	Sim
<REFERENCIA>	Mês e ano de referência do arquivo.	Data no formato: mm/aaaa	Sim
<OBSEMP>	Observações do empreendimento	Texto livre	Não
<MARCOS>	Elemento que agrupa todos os	-	-

	dados do cronograma do empreendimento		
<MARCO>	Elemento que agrupa todos os dados de um determinado marco	-	-
CODIGO_MARCO	Atributo do elemento "<MARCO>" e representa o código identificador do marco	Numérico	Sim
<SE_APLICA>	Indicação de marco aplicável ao empreendimento.	Domínio DO1	
<REALIZACAO>	Percentual de realização do marco. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o marco for aplicável ao empreendimento.	Numérico	Sim
<PREVINI>	Data de Previsão de Início Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o marco for aplicável ao empreendimento.	Data no formato dd/mm/aaaa	Sim
<PREVCON>	Data de Previsão de Conclusão Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o marco for aplicável ao empreendimento.	Data no formato dd/mm/aaaa	Sim
<EFETINI>	Data Efetiva de Início Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o marco for aplicável ao empreendimento.	Data no formato dd/mm/aaaa	Sim Quando realização for maior que 0%
<EFETCON>	Data Efetiva de Conclusão Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o marco for aplicável ao empreendimento.	Data no formato dd/mm/aaaa	Sim Quando realização for igual a 100%
<OBRAS>	Elemento que agrupa os dados de todas as obras do empreendimento. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando alguma obra for concluída ou quando existir alguma obra de módulo de linha de transmissão.	-	-
<OBRA>	Elemento que agrupa os dados de uma determinada obra. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo se a obra for concluída e/ou se tratar de obra de módulo de linha de transmissão.	-	-
CODIGO_OBRA	Atributo do elemento "<OBRA>" e representa o código identificador da obra.	Numérico	Sim
<DESDE>	Data de Conclusão da Obra	Data no formato dd/mm/aaaa	Não
<TENSAO>	Tensão base do módulo em kV. Atenção: Este elemento não deve compor o arquivo se for obra em "Módulo Geral".	Numérico Decimal	Não
<MODULO_MANOBRA>	Elemento que agrupa os dados de detalhes do módulo de tipo MANOBRA.	-	-
<TIPOMANOBRA>	Tipo do código de manobra. O valor a ser preenchido neste	Domínio DO2	Sim

	<p>elemento se restringe ao domínio (DO2)</p> <p>Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “<i>Módulo de Manobra</i>”.</p>		
<QTDDISJ>	<p>Quantidade de disjuntores. A contagem é que cada disjuntor atua nas três fases.</p> <p>Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “<i>Módulo de Manobra</i>”.</p>	Numérico	Sim
<QTDCHSEC>	<p>Quantidade de chaves seccionadoras. A contagem é que cada chave seccionadora atua nas três fases.</p> <p>Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “<i>Módulo de Manobra</i>”.</p>	Numérico	Sim
<QTDTRFCOR>	<p>Quantidade de transformadores de corrente. A contagem é de um TC por fase.</p> <p>Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “<i>Módulo de Manobra</i>”.</p>	Numérico	Sim
<QTDTRFPOT>	<p>Quantidade de transformadores de potência. A contagem é de um TP por fase.</p> <p>Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “<i>Módulo de Manobra</i>”.</p>	Numérico	Sim
<QTDPARARAIO>	<p>Quantidade de pára raios. A contagem é de um Pára Raio por fase.</p> <p>Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “<i>Módulo de Manobra</i>”.</p>	Numérico	Sim
<CPDCORCUR>	<p>Capacidade de Corrente de Curta em Ampéres.</p> <p>Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “<i>Módulo de Manobra</i>”.</p>	Numérico decimal	Sim
<CPDCORLON>	<p>Capacidade de Corrente de Longa em Ampéres.</p> <p>Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “<i>Módulo de Manobra</i>”.</p>	Numérico decimal	Sim
<CPDINTCOR>	<p>Capacidade de interrupção de corrente em Ampéres.</p> <p>Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “<i>Módulo de Manobra</i>”.</p>	Numérico	Sim
<TIPOARJ>	<p>Código do Tipo de Arranjo.</p> <p>Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o</p>	Numérico	Sim

	tipo do módulo for “ <i>Módulo de Manobra</i> ”.		
<MODULO_EQUIPAMENTO>	Elemento que agrupa os dados de detalhes do módulo de tipo EQUIPAMENTO.	-	-
<TIPOEQP>	Código do tipo de equipamento. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Equipamento</i> ”.	Numérico	Sim
<FASEEQP>	Fase do equipamento. O valor a ser preenchido neste elemento se restringe ao domínio (DO3). Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Equipamento</i> ”.	Domínio DO3	Sim
<FINALIDADE>	Finalidade do módulo. O valor a ser preenchido neste elemento se restringe ao domínio (DO4) Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Equipamento</i> ”.	Domínio DO4	Sim
<CPDCORLONDUR>	Capacidade de Corrente de Longa Duração em Ampéres. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Equipamento</i> ”.	Numérico decimal	Não
<CPDCORCURDUR>	Capacidade de Corrente de Curta Duração em Ampéres. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Equipamento</i> ”.	Numérico decimal	Não
<POTENCIA>	Potência em MVA. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Equipamento</i> ”.	Numérico decimal	Sim Quando o tipo de equipamento for “ Transformador ”
<TENSAOSEC>	Tensão Secundária em kV. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Equipamento</i> ”.	Numérico	Sim Quando o tipo de equipamento for “ Transformador ”
<TENSAOTER>	Tensão Terciária em kV. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Equipamento</i> ”.	Numérico	Não
<MODCONTROLE>	Existe módulo de controle. O valor a ser preenchido neste elemento se restringe ao domínio (DO5). Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Equipamento</i> ”.	Domínio DO5	Sim (Para Compensadores de Reativos: Capacitores Série e compensadores Estáticos)
<COMREAPOS>	Potência Capacitiva em Mvar. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo</i> ”.	Numérico decimal	Sim (Para Compensadores de Reativos)

	<i>Equipamento</i> .		
<COMREANEG>	Potência Indutiva em Mvar. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for " <i>Módulo Equipamento</i> ".	Numérico decimal	Sim (Para Compensadores de Reativos)
<MODULO_LT>	Elemento que agrupa os dados de detalhes do módulo de tipo LINHA DE TRANSMISSÃO.	-	-
<NUMCIRCUITO>	Número do Circuito. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for " <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ".	Numérico	Sim
<QDITORRE>	Quantidade de torres da linha de transmissão. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for " <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ".	Numérico	Sim
<EXTLINHA>	Extensão da linha de transmissão em km. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for " <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ".	Numérico decimal	Sim
<TIPOCIRCUITO>	Tipo do circuito. O valor a ser preenchido neste elemento se restringe ao domínio (DO6). Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for " <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ".	Domínio DO6	Sim
<TIPOESTRUTURA>	Tipo de estrutura predominante do circuito. O valor a ser preenchido neste elemento se restringe ao domínio (DO7). Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for " <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ".	Domínio DO7	Sim
<TIPOFUNDACAO>	Tipo de fundação predominante do circuito. O valor a ser preenchido neste elemento se restringe ao domínio (DO8). Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for " <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ".	Domínio DO8	Sim
<CPDCORLONDUR>	Capacidade de Corrente de Longa Duração em Ampéres. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for " <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ".	Numérico decimal	Sim
<CPDCORCURDUR>	Capacidade de Corrente de Curta Duração em Ampéres. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for " <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ".	Numérico decimal	Sim
<CONFIGCABCOND>	Código da Configuração do Cabo Condutor.	Numérico	Sim

	Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ”.		
<CABCONDFASE>	Número de Cabos Condutores por Fase. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ”.	Numérico	Sim
<CONFIGPARARAI0>	Código da Configuração Cabo Pára Raio. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ”.	Numérico	Sim
<CABPARARAI0FASE>	Número de Cabos Pára Raios. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ”.	Numérico	Sim
<PERFIL>	Elemento que agrupa os dados do perfil da linha de transmissão. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ”.	-	-
<TORRE>	Elemento que agrupa os dados de uma determinada torre de transmissão. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ”.	-	-
<NUMERO>	Número da Torre Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ”.	Alfanumérico	Sim
<LATITUDE>	Latitude da torre. Grau, minuto e segundo separados por “dois pontos”. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ”.	Numérico no formato: 99:99:99	Sim Quando obra for indicada como concluída.
<LONGITUDE>	Longitude da torre. Grau, minuto e segundo separados por “dois pontos”. Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ”.	Numérico no formato: 99:99:99	Sim Quando obra for indicada como concluída.
<TIPOESTRUTURA>	Tipo de estrutura da Torre. O valor a ser preenchido neste elemento se restringe ao domínio (DO8). Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “ <i>Módulo Linha de Transmissão</i> ”.	Domínio DO8	Sim Quando obra for indicada como concluída.
<LEVTOPO>	Indicação de realização de Levantamento Topográfico. O valor a ser preenchido neste elemento	Domínio DO1	Sim

	se restringe ao domínio (DO1). Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “Módulo Linha de Transmissão”.		
<FUNDACAO>	Indicação de realização das Fundações. O valor a ser preenchido neste elemento se restringe ao domínio (DO1). Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “Módulo Linha de Transmissão”.	Domínio DO1	Sim
<MONTAGEM>	Indicação de realização de Montagem. O valor a ser preenchido neste elemento se restringe ao domínio (DO1). Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “Módulo Linha de Transmissão”.	Domínio DO1	Sim
<LANCAMENTO>	Indicação de realização de Lançamento. O valor a ser preenchido neste elemento se restringe ao domínio (DO1). Atenção: Este elemento somente deve compor o arquivo quando o tipo do módulo for “Módulo Linha de Transmissão”.	Domínio DO1	Sim

6. Exemplos

6.1. APLSGT0045_EE_0536_042007_V01.xml

- O marco de cronograma de código 3 foi 100% concluído;
- O empreendimento possui 4 obras em andamento, **mas nenhuma concluída**;

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO8859-1" ?>
<EE_EMPREENDIMENTO CODIGO_EMPR="536">
  <CODIGO_AGENTE>45</CODIGO_AGENTE>
  <REFERENCIA>04/2007</REFERENCIA>
  <OBSEMP>Atraso para o recebimento de equipamentos pode comprometer o prazo de conclusão do empreendimento.</OBSEMP>
  <MARCOS>
    <!-- INÍCIO DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA ETAPAS DA OBRA - MARCO -->
    <MARCO CODIGO_MARCO="1">
      <SE_APLICA>1</SE_APLICA>
      <REALIZACAO>30</REALIZACAO>
      <PREVINI>10/08/2007</PREVINI>
      <PREVCON>15/05/2008</PREVCON>
      <EFETINI>10/08/2007</EFETINI>
      <EFETCON></EFETCON>
    </MARCO>
    <MARCO CODIGO_MARCO="2">
      <SE_APLICA>1</SE_APLICA>
      <REALIZACAO>0</REALIZACAO>
      <PREVINI>10/01/2008</PREVINI>
```

```
<PREVCON>20/09/2008</PREVCON>
<EFETINI></EFETINI>
<EFETCON></EFETCON>
</MARCO>
<MARCO CODIGO_MARCO="3">
  <SE_APLICA>1</SE_APLICA>
  <REALIZACAO>100</REALIZACAO>
  <PREVINI>01/02/2008</PREVINI>
  <PREVCON>12/03/2008</PREVCON>
  <EFETINI>01/02/2008</EFETINI>
  <EFETCON>12/03/2008</EFETCON>
</MARCO>
<MARCO CODIGO_MARCO="4">
  <SE_APLICA>1</SE_APLICA>
  <REALIZACAO>90</REALIZACAO>
  <PREVINI>01/09/2007</PREVINI>
  <PREVCON>15/03/2008</PREVCON>
  <EFETINI>10/09/2007</EFETINI>
  <EFETCON></EFETCON>
</MARCO>
<!-- FIM DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA ETAPAS DA OBRA - MARCO -->
</MARCOS>
</EE_EMPREENDIMENTO>
```


6.2. APLSGT0069_EE_0148_042007_V01.xml

- Os marcos de cronogramas de códigos 3 e 4 foram 100% concluídos;
- O empreendimento possui 4 obras, sendo:
 - Uma obra de instalação de módulo geral, **não concluída**;
 - Uma obra de instalação de módulo de manobra, **concluída**;
 - Duas obras de instalação de módulo de linha de transmissão com 4 torres cada uma, **porém somente uma está concluída**;

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO8859-1" ?>
<EE_EMPREENDIMENTO CODIGO_EMPR="148">
  <CODIGO_AGENTE>69</CODIGO_AGENTE>
  <REFERENCIA>04/2007</REFERENCIA>
  <OBSEMP>Remanejamento do bay de interligação de barras em 230 kV.</OBSEMP>
  <MARCOS>
    <!-- INÍCIO DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA ETAPAS DA OBRA - MARCO -->
    <MARCO CODIGO_MARCO="1">
      <SE_APLICA>1</SE_APLICA>
      <REALIZACAO>30</REALIZACAO>
      <PREVINI>10/08/2007</PREVINI>
      <PREVCON>15/05/2008</PREVCON>
      <EFETINI>10/08/2007</EFETINI>
      <EFETCON></EFETCON>
    </MARCO>
    <MARCO CODIGO_MARCO="2">
      <SE_APLICA>1</SE_APLICA>
      <REALIZACAO>30</REALIZACAO>
      <PREVINI>10/01/2008</PREVINI>
      <PREVCON>20/09/2008</PREVCON>
      <EFETINI></EFETINI>
      <EFETCON></EFETCON>
    </MARCO>
    <MARCO CODIGO_MARCO="3">
      <SE_APLICA>1</SE_APLICA>
      <REALIZACAO>100</REALIZACAO>
      <PREVINI>01/02/2008</PREVINI>
      <PREVCON>12/03/2008</PREVCON>
      <EFETINI>01/02/2008</EFETINI>
      <EFETCON>12/03/2008</EFETCON>
    </MARCO>
    <MARCO CODIGO_MARCO="4">
      <SE_APLICA>1</SE_APLICA>
      <REALIZACAO>100</REALIZACAO>
      <PREVINI>01/09/2007</PREVINI>
      <PREVCON>15/03/2008</PREVCON>
      <EFETINI>10/09/2007</EFETINI>
      <EFETCON>15/03/2008</EFETCON>
    </MARCO>
    <!-- FIM DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA ETAPAS DA OBRA - MARCO -->
  </MARCOS>
```

<OBRAS>

<!-- INÍCIO DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA AS OBRAS -->

<OBRA CODIGO_OBRA="21">

<DESDE>10/11/2007</DESDE>

<TENSAO>525</TENSAO>

<!-- MÓDULO DE MANOBRA - BLOCO EXCLUSIVO DE TAGS -->

<MODULO_MANOBRA>

<TIPOMANOBRA>1</TIPOMANOBRA>

<QTDDISJ>2</QTDDISJ>

<QTDCHSEC>1</QTDCHSEC>

<QTDTRFCOR>2</QTDTRFCOR>

<QTDTRFPOT>2</QTDTRFPOT>

<QTDPARARAIIO>4</QTDPARARAIIO>

<CPDCORCUR>15,5</CPDCORCUR>

<CPDCORLON>40,5</CPDCORLON>

<CPDINTCOR>5000</CPDINTCOR>

<TIPOARJ>1</TIPOARJ>

</MODULO_MANOBRA>

<!-- FIM DE BLOCO EXCLUSIVO - MÓDULO DE MANOBRA -->

</OBRA>

<OBRA CODIGO_OBRA="10">

<DESDE>10/11/2007</DESDE>

<TENSAO>525</TENSAO>

<!-- MÓD. LINHA DE TRANSMISSÃO - BLOCO EXCLUSIVO DE TAGS -->

<MODULO_LT>

<NUMCIRCUITO>1</NUMCIRCUITO>

<QDITORRE>4</QDITORRE>

<EXTLINHA>35000,5</EXTLINHA>

<TIPOCIRCUITO>1</TIPOCIRCUITO>

<TIPOESTRUTURA>0</TIPOESTRUTURA>

<TIPOFUNDACAO>1</TIPOFUNDACAO>

<CPDCORLONDUR>42,5</CPDCORLONDUR>

<CPDCORCURDUR>35,5</CPDCORCURDUR>

<CONFIGCABCOND>3</CONFIGCABCOND>

<CABCONDFASE>1</CABCONDFASE>

<CONFIGPARARAIIO>2</CONFIGPARARAIIO>

<CABPARARAIIOFASE>2</CABPARARAIIOFASE>

</MODULO_LT>

<!-- FIM DE BLOCO EXCLUSIVO - MÓDULO DE LINHA DE TRANSMISSÃO -->

<PERFIL>

<!-- INÍCIO DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA PERFIL -->

<TORRE NUMERO_TORRE="1">

<LATITUDE>15:65:05</LATITUDE>

<LONGITUDE>-10:14:10</LONGITUDE>

<TIPOESTRUTURA>2</TIPOESTRUTURA>

<LEVTOPO>1</LEVTOPO>

<FUNDACAO>1</FUNDACAO>

<MONTAGEM>1</MONTAGEM>

```
<LANCAMENTO>1</LANCAMENTO>
</TORRE>
<TORRE NUMERO_TORRE="2">
  <LATITUDE>15:65:05</LATITUDE>
  <LONGITUDE>-10:14:10</LOGITUDE>
  <TIPOESTRUTURA>2</TIPOESTRUTURA>
  <LEVTOPO>1</LEVTOPO>
  <FUNDACAO>1</FUNDACAO>
  <MONTAGEM>1</MONTAGEM>
  <LANCAMENTO>1</LANCAMENTO>
</TORRE>
<TORRE NUMERO_TORRE="2A">
  <LATITUDE>15:65:05</LATITUDE>
  <LONGITUDE>-10:14:10</LOGITUDE>
  <TIPOESTRUTURA>2</TIPOESTRUTURA>
  <LEVTOPO>1</LEVTOPO>
  <FUNDACAO>1</FUNDACAO>
  <MONTAGEM>1</MONTAGEM>
  <LANCAMENTO>1</LANCAMENTO>
</TORRE>
<TORRE NUMERO_TORRE="3">
  <LATITUDE>15:65:05</LATITUDE>
  <LONGITUDE>-10:14:10</LOGITUDE>
  <TIPOESTRUTURA>2</TIPOESTRUTURA>
  <LEVTOPO>1</LEVTOPO>
  <FUNDACAO>1</FUNDACAO>
  <MONTAGEM>1</MONTAGEM>
  <LANCAMENTO>1</LANCAMENTO>
</TORRE>
<!-- FIM DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA PERFIL -->
</PERFIL>
</OBRA>
<OBRA CODIGO_OBRA="54">
  <PERFIL>
    <!-- INÍCIO DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA PERFIL -->
    <TORRE NUMERO_TORRE="1">
      <LATITUDE>15:65:05</LATITUDE>
      <LONGITUDE>-10:14:10</LOGITUDE>
      <TIPOESTRUTURA>2</TIPOESTRUTURA>
      <LEVTOPO>0</LEVTOPO>
      <FUNDACAO>0</FUNDACAO>
      <MONTAGEM>0</MONTAGEM>
      <LANCAMENTO>0</LANCAMENTO>
    </TORRE>
    <TORRE NUMERO_TORRE="2">
      <LATITUDE>15:65:05</LATITUDE>
      <LONGITUDE>-10:14:10</LOGITUDE>
      <TIPOESTRUTURA>2</TIPOESTRUTURA>
```

```
<LEVTOPO>1</LEVTOPO>
<FUNDACAO>1</FUNDACAO>
<MONTAGEM>0</MONTAGEM>
<LANCAMENTO>0</LANCAMENTO>
</TORRE>
<TORRE NUMERO_TORRE="2A">
  <LATITUDE>15:65:05</LATITUDE>
  <LONGITUDE>-10:14:10</LOGITUDE>
  <TIPOESTRUTURA>2</TIPOESTRUTURA>
  <LEVTOPO>1</LEVTOPO>
  <FUNDACAO>1</FUNDACAO>
  <MONTAGEM>0</MONTAGEM>
  <LANCAMENTO>0</LANCAMENTO>
</TORRE>
<TORRE NUMERO_TORRE="3">
  <LATITUDE>15:65:05</LATITUDE>
  <LONGITUDE>-10:14:10</LOGITUDE>
  <TIPOESTRUTURA>2</TIPOESTRUTURA>
  <LEVTOPO>1</LEVTOPO>
  <FUNDACAO>0</FUNDACAO>
  <MONTAGEM>0</MONTAGEM>
  <LANCAMENTO>0</LANCAMENTO>
</TORRE>
<!-- FIM DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA PERFIL -->
</PERFIL>
</OBRA>
<!-- FIM DO BLOCO DE REPETIÇÃO PARA AS OBRAS -->
</OBRAS>
</EE_EMPREENDIMENTO>
```

7. Domínio de Dados

TABELA DE DOMÍNIOS	
DO1. Indicação de Realização / Aplicável	
Elemento(s):	<LEVTOPO>; <FUNDACAO>; <MONTAGEM>; <LANCAMENTO>; <SE_APLICA>
Valor	Descrição
0	Não realizado / Não se aplica
1	Realizado / Se aplica
DO2. Tipo do Módulo de Manobra	
Elemento(s):	<TIPOMANOBRA>
Valor	Descrição
0	Entrada de Linha (EL)
1	Conexão (CR - Conexão de Reator ou CT - Conexão de Transformador)
2	Interligação de Barramento (IB)
DO3. Fase do Equipamento	
Elemento(s):	<FASEEQP>
Valor	Descrição
0	Monofásico
1	Trifásico
DO4. Finalidade	
Elemento(s):	<FINALIDADE>
Valor	Descrição
0	Principal
1	Reserva
DO5. Existe Módulo	
Elemento(s):	<MODCONTROLE>
Valor	Descrição
0	Não existe
1	Existe
DO6. Tipo do Circuito	
Elemento(s):	<TIPOCIRCUITO>
Valor	Descrição
0	Simples
1	Duplo
DO7. Tipo de Estrutura	
Elemento(s):	<TIPOESTRUTURA>
Valor	Descrição
0	Aço autoportante
1	Aço estaiado (Cross-Rope, Trapézio, TY)
2	Aço estaiado convencional
3	Madeira não urbana
4	Concreto não urbano
DO8. Tipo de Fundação	
Elemento(s):	<TIPOFUNDACAO>
Valor	Descrição
0	Fundação em grelha
1	Fundação em concreto