



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO - GCA/SAIA / Nº 397/2009 / CLASSE IV

O INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS, no uso das atribuições que lhes são conferidas no Inciso IV do Artigo 5º da Lei Complementar nº 248 de 02 de julho de 2002, e fundamentada no Decreto Estadual nº 1.777-R de 08 de janeiro de 2007, expede a presente **LICENÇA DE OPERAÇÃO**, requerida através do Processo nº **39856461** que autoriza a:

EMPRESA / NOME: **TERMELÉTRICA VIANA S/A - TEVISA**

CNPJ / CPF: **09.043.782/0002-00**

ENDEREÇO DA ATIVIDADE: **FAZENDA COTIA - AREINHA**

MUNICÍPIO: **VIANAVES**

**A EXERCER À ATIVIDADE: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E RESPECTIVA LINHA DE TRANSMISSÃO XXXXXXXXXX  
XX  
XX  
XX  
XX**

Esta **LO** é válida pelo período de **1460** dias, a contar da data do recebimento, observadas as **CONDICIONANTES** no verso discriminadas, bem como seus anexos, que, embora não transcritos, são partes integrantes da mesma.

Espírito Santo, **SEGUNDA-FEIRA, 14 de DEZEMBRO de 2009**

Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Fernando Aquino de Mello

Diretor Técnico

IEMA

Condições de validade desta LICENÇA DE OPERAÇÃO:

- Integra a presente Licença de Operação, 03 (três) anexos, ANEXO I: contendo 42 (quarenta e duas) condicionantes que deverão ser cumpridas nos prazos estabelecidos por este Órgão, ANEXO II e ANEXO III.

**ANEXO I**

**LICENÇA DE OPERAÇÃO:** Nº 397/09

**PROCESSO:** 39856461

**EMPRESA:** TERMELÉTRICA VIANA S/A - TEVISA

**CNPJ:** 09.043.782/0002-00

**ATIVIDADE:** GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E RESPECTIVA LINHA DE TRANSMISSÃO

**LOCAL DA ATIVIDADE:** FAZENDA COTIA – AREINHA – VIANA/ES

**CONDICIONANTES:**

**Meio Físico**

1. Apresentar Proposta de Implantação de um Sistema de Monitoramento Contínuo das Emissões Atmosféricas das Chaminés da Termelétrica Viana contendo os parâmetros Material Particulado, Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Enxofre (SO<sub>2</sub>) e Óxido de Nitrogênio (NO<sub>2</sub>), além de parâmetros como velocidade de saída dos gases, temperatura e vazão dos gases. Também deverá ser previsto a instalação de monitores para medição de parâmetros meteorológicos. A proposta deverá prever a instalação de monitores automáticos bem como envio dos dados das medições em tempo real ao Centro Supervisório do IEMA, com médias de frequência de 01 (um) minuto. A Proposta deve conter um cronograma de execução das atividades. **Prazo para envio da Proposta: 90 (noventa) dias.**
2. Implantar e Operar o Sistema de Monitoramento Contínuo das Emissões das Chaminés da Termelétrica Viana. A empresa deverá enviar planilhas **mensais** contendo os dados do monitoramento contínuo, em formato digital (arquivo do Excel). Esta sistemática deverá prevalecer até que o IEMA disponha de infra-estrutura para recebimento dos dados "on-line" gerados no monitoramento contínuo. A partir disso, a empresa deverá enviar os dados das medições em tempo real ao Centro Supervisório do IEMA, com médias de frequência de 01 (um) minuto. **Prazo: A partir da Implantação do Sistema de Monitoramento Contínuo das Emissões Atmosféricas das Chaminés da Termelétrica Viana.**
3. Apresentar os relatórios das amostragens das emissões atmosféricas das chaminés da termelétrica realizadas nos testes de operação. **Prazo: 30 (trinta) dias.**
4. A empresa deverá enviar **anualmente** ao IEMA um Relatório referente ao monitoramento de Material Particulado Total, PM<sub>10</sub>, Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Enxofre (SO<sub>2</sub>) e Óxido de Nitrogênio (NO<sub>2</sub>) através de Amostragem Isocinética de Chaminé (manual), nas chaminés de todos os motores e todas as caldeiras da termelétrica. As amostragens deverão ser realizadas com os respectivos motores e caldeiras operando em ritmo de sua capacidade nominal. **Prazo para envio dos Relatórios: 45 (quarenta e cinco) dias após a data de realização da última amostragem.**
5. Dar continuidade ao Monitoramento da Qualidade do Ar na Estação implantada pela empresa, localizada na Escola Euzélia Lyrio no Bairro Areinha em Viana, para os parâmetros: Material Particulado (PM<sub>10</sub>), Dióxido de Enxofre (SO<sub>2</sub>) e Óxido de Nitrogênio (NO<sub>2</sub>). Este Monitoramento deverá ser realizado considerando 6 (seis) meses sem operação da termelétrica e 6 (seis) meses com operação da termelétrica. Os relatórios contendo os dados do monitoramento da qualidade do ar devem ser apresentados com periodicidade **mensal** ao IEMA, em formato impresso e digital. **Prazo: 15º (décimo quinto) dia do mês subsequente.**
6. A empresa deverá contribuir para a modernização do Centro Supervisório do IEMA, responsável pelo gerenciamento da qualidade do ar, fornecendo um

Recebido em 28.12.2009  
HELVO ALEXANDRE RICHARDSON  
Eduardo Lourenço

+ d

- monitor/televisor, um micro computador e uma Estação de Trabalho. O IEMA encaminhará um Termo de Referência com especificação destes recursos. **Prazo: 3 (três) meses a partir do recebimento do Termo de Referência pelo IEMA.**
7. A empresa deverá fazer parte do rateio dos custos de operação e manutenção da Rede Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar – RAMQAr da Região da Grande Vitória. No momento oportuno o IEMA definirá a incorporação da Termelétrica Viana neste rateio conforme critério adotado para as outras fontes de poluição atmosférica instaladas na Região da Grande Vitória.
  8. Apresentar um relatório **anual** contendo o inventário dos gases de efeito estufa emitidos pela termelétrica ao longo do ano. O relatório deve incluir ainda informações como consumo de combustível, tempo de operação da termelétrica e o quantitativo de geração de energia do ano. **Prazo: 1º de março do ano subsequente ao ano referido do inventário.**
  9. Realizar o Monitoramento dos Níveis de Ruído no entorno circunvizinho ao empreendimento, ao longo da operação, observando os critérios descritos na Resolução CONAMA 01/90. Apresentar relatórios com periodicidade **semestral** ao IEMA contendo os dados do monitoramento realizado. As avaliações dos níveis de ruído deverão ser realizadas nos mesmos pontos já avaliados anteriormente e quando a termelétrica estiver operando. **Prazo para envio do primeiro relatório: Junho de 2009.**
  10. Realizar atividades para minimizar as emissões de material particulado das áreas internas e vias não-pavimentadas, como umectação do solo e controle de velocidade dos veículos, de forma a não impactar o meio ambiente e à população vizinha ao empreendimento.
  11. Apresentar relatório descritivo fotográfico comprovando a desmobilização dos canteiros de obras e de todos os sistemas de tratamento de efluentes sanitários construídos para atendimento dos trabalhadores na fase de instalação do empreendimento. **Prazo: 30 (trinta) dias.**
  12. Apresentar relatório de monitoramento semestral com dados bimestrais do sistema de tratamento de efluentes sanitários gerados no empreendimento. O monitoramento deverá contemplar a amostragem do efluente bruto e do efluente tratado e a realização das seguintes análises: DQO, DBO<sub>5</sub>, pH, Temperatura, Materiais Sedimentáveis, Óleos Vegetais e Gorduras Animais, Sulfeto. Os resultados deverão ser apresentados em forma gráfica fazendo um comparativo com os padrões de lançamento estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/05 e atualizações. **Prazo: O 1º relatório deverá ser apresentado até o dia 15 (quinze) de julho de 2010.**
  13. Apresentar relatório de monitoramento trimestral com dados mensais do efluente do sistema de tratamento de águas oleosas contemplando os seguintes parâmetros: DQO, pH, Temperatura, Série de Sólidos, Óleos Minerais, Sulfeto, Fenóis Totais, Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Chumbo total, Mercúrio Total, Cobre Dissolvido, Níquel Total, Cromo Total Hexavalente, Cromo Trivalente, Vazão. As análises relativas a metais deverão ter periodicidade trimestral. **Prazo: O 1º relatório deverá ser apresentado até o dia 15 (quinze) de abril de 2010.**
  14. Apresentar proposta de reutilização de efluentes sanitários tratados e/ou aproveitamento de águas pluviais, visando à minimização do consumo de água no empreendimento. **Prazo: 180 (cento e oitenta) dias.**
  15. Apresentar o relatório do Inventário de Resíduos Sólidos gerados na instalação do empreendimento, referente aos meses de outubro/09 a dezembro/09, constando as seguintes informações: fonte de geração; tipo de resíduo; quantidade gerada; classificação (de acordo com a NBR 10004/2004); disposição intermediária; coleta e

transporte, disposição final (apresentar cópias das licenças ambientais das empresas receptoras). Os relatórios devem apresentar os certificados de destinação final dos resíduos no período. **Prazo: 30 (trinta) dias.**

16. Apresentar semestralmente Mapa de Controle de Resíduos gerados no empreendimento, com dados mensais, constando as seguintes informações: fonte de geração; tipo de resíduo; quantidade gerada; classificação (de acordo com a NBR 10004/2004); disposição intermediária; coleta e transporte, destinação final (apresentar cópias das licenças ambientais das empresas receptoras). Deverão ser apresentados gráficos em forma de série histórica demonstrando a evolução da geração de resíduo, de acordo com sua classificação NBR 10004/2004, e ainda uma análise crítica quanto à efetividade do programa de minimização de resíduos no empreendimento. Os documentos comprobatórios referentes à movimentação/destinação final dos resíduos devem ser mantidos à disposição da fiscalização na área da empresa e encaminhados a este Instituto mediante solicitação. **Prazo: O Mapa deverá ser apresentado até o 15º (décimo quinto) dia do mês subsequente ao mês de fechamento do semestre. O 1º Mapa de Controle de Resíduos deverá ser apresentado até o dia 15 de Julho de 2010;**
17. Apresentar, em relação ao poço tubular profundo utilizado para captação de água, as seguintes informações: localização, perfil construtivo, perfil litológico, níveis estático e dinâmico, regime de bombeamento, vazão de captação e demanda diária. Além disso, apresentar laudo laboratorial de caracterização físico-química e microbiológica da água subterrânea, contemplando os seguintes parâmetros: Temperatura, Oxigênio Dissolvido, DBO, DQO, Alcalinidade, Condutividade Elétrica, Nitrogênio Amoniacal, Nitrato, pH, Sódio, Cloretos, magnésio, Cálcio, Ferro, Sólidos Totais Suspensos, Enxofre, Fosfatos, Potássio, Sulfatos, TPH (Hidrocarbonetos totais do petróleo), Coliformes Termotolerantes e E. Coli.. O projeto do poço deverá atender as normas técnicas NBR's 12212/2006 e 12244/2006. **Prazo: 60 (sessenta) dias.**
18. Realizar a implantação dos poços de monitoramento propostos através do Protocolo nº 23.927/09. O início do monitoramento será logo após a conclusão da instalação dos poços e deverá ser realizado semestralmente.  
**Notas:** Após as campanhas de amostragem, a empresa deverá apresentar um relatório parcial com informações das análises realizadas;  
Os parâmetros que serão monitorados são: Temperatura, Oxigênio Dissolvido, DBO, DQO, Alcalinidade, Condutividade Elétrica, Nitrogênio Amoniacal, Nitrato, pH, Sódio, Cloretos, Magnésio, Cálcio, Ferro, Sólidos Totais Suspensos, Enxofre, Fosfatos, Potássio, Sulfatos, TPH (Hidrocarbonetos totais do petróleo), Coliformes Termotolerantes e E. Coli;  
Deverão ser atendidos os Valores Máximos Permitidos (VMP), considerando como uso preponderante o consumo humano, conforme Resolução CONAMA nº 396/2008;  
**Prazos: Os relatórios deverão ser apresentados até o 15º (décimo quinto) dia do mês subsequente à análise.**
19. Apresentar Estudo Hidrogeológico da área da Termelétrica Viana, contemplando principalmente, caracterização da geologia/hidrogeologia local, confirmação da direção de fluxo das águas subterrâneas, nível do lençol freático, tipos de aquíferos e suas espessuras.  
**Notas:** O estudo deverá ser realizado considerando a Lei Estadual nº6295/2000 e as normas técnicas específicas;  
Deverá vir acompanhado de ART do profissional responsável pela elaboração do mesmo.

**Prazo: 90 (noventa) dias.**

20. Com base no Estudo Hidrogeológico realizado, apresentar para prévia aprovação do IEMA, nova proposta de Monitoramento das Águas Subterrâneas na Área da Termelétrica Viana. A mesma deverá conter a periodicidade do monitoramento, bem como os parâmetros que serão acompanhados. **Prazo: 30 (trinta) dias após cumprimento da condicionante 19.**
21. Apresentar Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) e Plano de Ação de Emergência relativo à operação do empreendimento, incluindo as operações de transporte de óleo lubrificante e/ou outros combustíveis para abastecimento e manutenção do empreendimento. Os planos deverão prever a realização de simulados semestrais e seguir as diretrizes expostas no Estudo de Análise de Risco apresentado. **Prazo: 90 (noventa) dias.**
22. A empresa deverá se submeter, a cada 02 (dois) anos, a Auditorias Ambientais em conformidade com a Lei Estadual n.º 4.802 de 1993 e Decreto Estadual n.º 3.795-N de 1994. **Os resultados das auditorias deverão ser apresentados em até 30 (trinta) dias após a conclusão dos trabalhos.**
23. Todos os laudos laboratórios apresentados em atendimento das condicionantes desta licença devem estar de acordo com a Instrução Normativa IEMA n.º 002/2009.

#### **Meio Sócio-econômico**

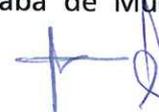
24. Priorizar a contratação de mão-de-obra local, apresentando relatórios executivos semestrais de acordo com modelo constante no anexo III. **Prazo para apresentação do 1º Relatório: 180 (cento e oitenta) dias.**
25. Priorizar a contratação de produtos e serviços locais, apresentando relatórios executivos semestrais de acordo com modelo constante no anexo IV. **Prazo para apresentação do 1º Relatório: 180 (cento e oitenta) dias.**
26. Implantar o Programa de capacitação e aperfeiçoamento profissional de mão-de-obra local a ser contratada pelo Empreendimento, aprovado pelo IEMA. Deverão ser apresentados relatórios executivos semestrais. **Prazo de implantação: Imediato. Prazo apresentação 1º relatório: 180 (cento e oitenta) dias.**
27. Dar continuidade ao Programa de Monitoramento sócio-econômico, apresentando relatórios executivos semestrais. O primeiro relatório deverá contemplar informações de ocorrências de impactos às edificações do bairro Areinha decorrentes das atividades de instalação da UTE. **Prazo: 180 (cento e oitenta) dias.**

#### **Meio Biótico**

28. Implantar Projeto de Cortina Vegetal e de Revegetação no entorno das Áreas de Preservação Permanente, conforme projetos aprovados nas condicionantes 11 e 12 da LI-GCA/SAIA/Nº 088/2009/CLASSE III, respectivamente. Realizar o monitoramento por um período de pelo menos 4 (quatro) anos, realizando todas as manutenções necessárias. Apresentar relatórios semestrais comprobatórios detalhando todas as manutenções realizadas. **Prazo para implantação: imediato. Prazo para apresentação do primeiro relatório: 90 (noventa) dias.**
29. Realizar recuperação e manutenção de todas as áreas degradadas pela implantação do empreendimento incluindo ainda, os taludes, as bases das torres da linha de transmissão e as áreas de canteiros de obras. Apresentar relatórios fotográfico-descritivos semestrais de implantação e das manutenções realizadas. **Prazo para a implantação: imediato. Prazo para apresentação do primeiro relatório: 90 (noventa) dias.**

#### **Mudanças Climáticas**

30. Apresentar proposta de apoio a elaboração do Plano Estadual de Mudanças Climáticas, com base no inventário de gases causadores do efeito estufa no ES. A proposta deverá ser submetida à apreciação do Fórum Capixaba de Mudanças



Climáticas, juntamente com cronograma de execução. **Prazo para apresentação da proposta: 90 (noventa) dias após a conclusão do inventário de gases causadores do efeito estufa no ES. Prazo para implementação da proposta: conforme cronograma a ser aprovado.**

#### **Educação Ambiental (GEA)**

31. Continuar a execução dos Programas de Comunicação Social e de Educação Ambiental iniciados na Licença de Instalação, atualizando sua proposta de atividades para o período da Licença de Operação.
32. Apresentar e executar proposta de qualificação profissional para os trabalhadores da etapa de operação, que inclua, entre outros, os seguintes conteúdos:
  - a. A atividade realizada e seus impactos; o processo de licenciamento ambiental; as medidas de controle a serem adotadas e as condicionantes exigidas pelo órgão ambiental;
  - b. Prevenção e ação no caso de acidentes relacionados à atividade da termelétrica;
  - c. Características da comunidade local e do município de Viana.

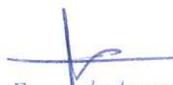
**Prazo: 30 (trinta) dias.**

33. Apresentar e executar proposta de um programa de educação ambiental, tendo como público alvo a comunidade tradicional de quilombolas remanescente na localidade de Araçatiba, em Viana/ES. Essa proposta poderá ser executada através de parceria aos projetos do órgão ambiental municipal ou estadual direcionados a esse público alvo. **Prazo: 60 (sessenta) dias.**
34. A compensação ambiental deverá ser efetuada conforme Termo de Compromisso de Compensação Ambiental a ser firmado entre o IEMA e a empresa quando da publicação de norma específica para cálculo da compensação ambiental.
35. Qualquer alteração no projeto implantado e operações no empreendimento deverá ser comunicada a este Instituto, com antecedência, para prévia autorização.

#### **Geral**

36. Apresentar folha original de publicação, tornando público a obtenção da Licença de Operação, em jornal de grande circulação, no local de abrangência da atividade licenciada e ainda no Diário Oficial do Estado. **Prazo: 30 (trinta) dias;**
37. Apresentação obrigatória da Licença expedida pelo Órgão Ambiental sempre que a atividade for vistoriada;
38. Todas as condicionantes referentes a projetos e relatórios deverão ser apresentadas em pasta própria;
39. A contagem do prazo desta Licença e das condicionantes acima se inicia a partir do recebimento da mesma;
40. Requerer renovação desta 120 (cento e vinte) dias antes do seu vencimento;
41. O não cumprimento das condicionantes, acima, penalizará a empresa com a imposição das penalidades de multa e/ou interdição/embargo das atividades/obra, conforme previsto nos incisos II, III e IV do Artigo 8º da Lei Estadual 7058/2002, e ainda determinará a suspensão ou cassação da Licença, conforme previsto no artigo 17 da mesma Lei;
42. **A construção, reforma, ampliação, instalação ou funcionamento de estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes, constitui crime contra o meio ambiente, sujeito à pena de detenção de um a seis meses, nos termos do art. 60 da Lei 9.605/98.**

Cariacica, 14 de janeiro de 2009.

  
Fernando Aquino de Mello  
Diretor Técnico  
IEMA

