



PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS
Gabinete do Ministro dos Assuntos Parlamentares

Ofº nº 3026/MAP - 19 Abril 2010

Exma. Senhora
Secretária-Geral da
Assembleia da República
Conselheira Adelina Sá Carvalho

S/referência **S/comunicação de** **N/referência** **Data**

ASSUNTO: **RESPOSTA À PERGUNTA N.º 1872/XI/1ª**

Encarrega-me o Ministro dos Assuntos Parlamentares de enviar cópia do ofício n.º 1532/2010/1847 de 19 do corrente do Gabinete da Senhora Ministra do Ambiente e do Ordenamento do Território sobre o assunto supra mencionado.

Com os melhores cumprimentos,

O Chefe do Gabinete

André Miranda

MO



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete da Ministra

**Exmo. Senhor
Dr. André Miranda
Chefe do Gabinete de Sua Excelência o
Ministro dos Assuntos Parlamentares**

**Palácio de S. Bento (A.R.)
1249-068 Lisboa**

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa Referência	Data
2254	23.03.2010	MAOT/1532/2010/1847 PROCº 48.30	19-04-2010

**ASSUNTO: Pergunta n.º 1872/XI/1.ª de 22 de Março de 2010
- Problemas com o aproveitamento hidroeléctrico de Ruães, no rio
Cávado, Merelim (S. Paio), Braga**

Encarrega-me Sua Excelência a Ministra do Ambiente e do Ordenamento do Território, em resposta à Pergunta n.º 1872/XI/1.ª, de informar V. Exa., do seguinte:

1. A 30/05/2009, a Administração da Região Hidrográfica do Norte, I.P. (ARH do Norte, I.P.) recebeu, via correio electrónico, uma denúncia relativamente ao possível incumprimento por parte da actual exploradora do Aproveitamento Hidroeléctrico de Ruães – a Hidrocentrais Reunidas, S.A. – de algumas das obrigações constantes do Alvará de Licença, nomeadamente quanto ao caudal ecológico, ao dispositivo de passagem para peixes e à colocação de uns pranchões de madeira amovíveis, durante o período de estiagem. Na sequência dessa denúncia, a ARH do Norte, I.P. efectuou uma primeira inspecção ao local a 17/06/2009 e, em seu resultado, entendeu que seria necessário proceder a um conjunto de novas vistorias, de índole técnica mais especializada, efectuadas a 20/10/2009. Das referidas vistorias resultou que:

- a) seria necessário efectuar obras de beneficiação e conservação quer a nível de infra-estruturas, quer de equipamento;
- b) o dispositivo de transposição de peixes foi considerado permanentemente inoperacional – essencialmente devido a limitações graves relacionadas com a sua concepção – e não se encontrava em funcionamento;
- c) o caudal ecológico constatado não parece atingir os 3 m³/s, sendo no entanto garantido por galgamentos localizados sobre o Açude, por uma passagem junto da margem direita.

Face a estas conclusões, a ARH do Norte, I.P. endereçou os relatórios resultantes à AFN e ao INAG (em anexo), para que estes se pronunciassem no âmbito das suas



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete da Ministra

competências, aguardando a emissão de todos os pareceres necessários para elaboração do relatório final previsto no n.º 2 do artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio.

2. O Relatório final previsto no n.º 2 do artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, não foi ainda enviado, porque a ARH do Norte, I.P. aguarda a necessária pronúncia do INAG, sendo que as eventuais medidas a tomar irão depender das conclusões do referido relatório.

3. Em 21/09/2009 foi endereçado o ofício n.º 10074 à Hidrocentrais Reunidas, S.A., para que se pronunciasse sobre as reclamações apresentadas que tinham dado entrada nos serviços da ARH do Norte, I.P., ao qual aquela empresa deu resposta por carta data de 29/10/2009, que juntamos em anexo. Segundo aquela empresa, o Aproveitamento Hidroelétrico de Ruães *“respeita e observa todas as condições que lhe foram impostas”*. A resposta a esta comunicação só será passível de prestar quando tivermos, em nossa posse, todos os pareceres necessários para a elaboração do Relatório previsto no n.º 2 do artigo 80.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio.

4. De acordo com o solicitado, encontram-se em anexo à presente resposta, os seguintes documentos:

- Acordo de Revogação de Concessão, de 29 de Maio de 2003;
- Requerimento da CFC, de Junho de 2002, com vista à substituição do título e a prorrogação do prazo da concessão, face aos investimentos realizados;
- Parecer favorável do INAG e da DGE à pretensão da CFC e cópia do novo título outorgado por 33 anos;
- Estudo económico apresentado pela CFC para definição do período de recuperação dos investimentos;
- Averbamento feito à licença da concessão formalizando a transmissão do Alvará da CFC para a H.R..

Refira-se que o Caderno de Encargos das Obras efectuadas em 1998 e 1999 pela Companhia Fabril do Cávado (CFC) nos diversos elementos e componentes de exploração hidroelétrica, assim como os documentos de licenciamento dessas obras, não constam do processo da ARH Norte. Também o Requerimento da CFC solicitando um alvará de licença pelo prazo máximo de 35 anos, datado de Novembro de 1999, não se encontra no referido processo.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete da Ministra

5. A transmissão do Alvará entre a CFC e a HR, S.A., resultou da fusão por incorporação da CFC na Hidrocentrais Reunidas, S.A., operação relativamente à qual só foi disponibilizada a Certidão Comercial, emitida pela 2.^a Secção da Conservatória do Registo Comercial de Lisboa em 04/08/2003, pelo que a ARH Norte não possui qualquer informação sobre o valor atribuído ao Alvará no âmbito da referida operação.

O Alvará relativo ao Aproveitamento Hidroelétrico de Ruães foi transmitido pela primeira e única vez da CFC para a Hidrocentrais Reunidas, S.A., tendo o averbamento sido passado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte em 04/11/2003.

6. Relativamente às dívidas que a CFC tinha à data de transmissão, não constam do processo quaisquer dados sobre este assunto, que parece sair fora da competência tanto da ARH do Norte, I.P., como da CCDR-N (que procedeu ao averbamento).

7. Quanto ao valor pago anualmente pela EDP, decorrente da exploração do Aproveitamento Hidroelétrico de Ruães, entre os anos de 1999 e 2009, não constam do processo da ARH Norte quaisquer dados sobre este assunto.

8. a) e b) Não constam também do processo da ARH Norte quaisquer dados sobre o primeiro requerimento da CFC solicitando a prorrogação do prazo de concessão, o qual de acordo com a informação disponível, terá sido dirigido à DGE, nem sobre eventuais requerimentos posteriores.

8.c) O Caderno de Encargos da concessão original (Decreto publicado no “Diário do Governo”, 3.^a Série, n.º 59, de 10 de Março de 1973), refere no seu artigo 2.º que *“ficam sujeitas ao regime das concessões, devendo entrar no seu termo na posse do Estado, além das instalações mencionadas na alínea a) do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 43 335, de 19 de Novembro de 1960, quaisquer bens, direitos, dependências e acessórios inerentes à exploração industrial que respeita à concessão a que se refere o presente caderno de encargos”*, pelo que parece poder afirmar-se que quaisquer bens que tenham sido objecto de obra estão abrangidos pela referida cláusula de reversão.

8.d) Não constam do processo da ARH Norte quaisquer dados sobre este assunto, o qual não era da competência deste Ministério à data dos factos.

8.e) De acordo com o referido anteriormente, o Alvará relativo ao Aproveitamento Hidroelétrico de Ruães foi transmitido pela primeira vez da CFC para a Hidrocentrais Reunidas, S.A., tendo o averbamento sido passado pela CCDR do



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete da Ministra

Norte. Contudo, sobre a questão colocada, este Ministério não possui quaisquer dados sobre a matéria, que parece sair fora da competência tanto da ARH do Norte, I.P., como da CCDR-N (que procedeu ao averbamento).

8.f) Esta matéria sai fora da competência da ARH do Norte I.P. Não obstante, deve sublinhar-se que o averbamento foi efectuado pela CCDR-N como referido anteriormente e a resposta positiva ao requerimento de Junho de 2002 foi dada conjuntamente pelo INAG e pela DGE.

Com os melhores cumprimentos,

O Chefe do Gabinete

Luís Morbey

ANEXOS:

- Relatório de Inspeção do Aproveitamento de Ruães, de 20/10/2009;
- Ficha de Caracterização e de Observações sobre a Passagem para Peixes do Aproveitamento de Ruães;
- Comunicação da Hidrocentrais Reunidas, S.A., de 29/10/2009;
- Acordo de Revogação de Concessão, celebrado em 29/05/2003 pelo INAG, DGE e a Entidade Concessionária;
- Requerimento da CFC, de 04/06/2002;
- Informação DGE/INAG – Despacho Conjunto, de 15/05/2003;
- Memorando da DGE e do INAG, de 28/10/2002;
- Alvará de Licença n.º 028 – A.H.E. de 19/09/2003;
- Estudo Económico apresentado pela CFC;
- Averbamento em nome da Hidrocentrais Reunidas, S.A., de 04/11/2003;
- Ofício n.º 12590, dirigido ao INAG, de 09/11/2009;
- Ofício n.º 12591, dirigido à AFN, de 09/11/2009;
- Parecer n.º 208 da AFN, de 25/11/2009;
- Ofício n.º 2724, dirigido ao INAG, 05/03/2010.

AA/EG

ACORDO DE REVOGAÇÃO DE CONCESSÃO

Considerando que a Companhia Fabril do Cávado é titular da concessão de utilidade pública, para o aproveitamento hidroeléctrico de Ruães, no rio Cávado, outorgada por Decreto de 16 de Fevereiro de 1973 publicado no Diário do Governo, III Série, n.º 59, de 10 de Março de 1973, cujo prazo termina em 7 de Abril de 2011;

Considerando que a referida entidade, nos termos do disposto no artigo 37º da Portaria n.º 295/2002, de 19 de Março, pretende substituir o título actualmente existente por um alvará de utilização de água, ao abrigo da actual legislação sobre produção de energia eléctrica em regime especial;

Considerando que esta substituição passa, nos termos do estipulado no número 2 do artigo 38º da Portaria n.º 295/2002, pela celebração de um acordo de revogação e atribuição de novo alvará de utilização de água;

Considerando que a empresa pretende proceder à substituição do Grupo de 120kVA por outro com potência adequada ao caudal disponível.

Entre:

Direcção-Geral de Energia (DGE), pessoa colectiva n.º 600 024 822, com sede na Av. 5 de Outubro, 87, 1069-039 Lisboa, neste acto representada pelo seu Director-Geral, Ex.mo Senhor Eng.º Jorge Manuel Martins Borrego,

e
Instituto da Água (INAG), pessoa colectiva n.º 503 237 965, com sede na Av. Almirante Gago Coutinho, 30, 1049-066 Lisboa, neste acto representada pelo seu Presidente, Ex.mo. Sr. Dr. Orlando José Manuel de Castro Borges,
como concedentes

E

Companhia Fabril do Cávado, SA, pessoa colectiva n.º 500 068 704, com sede na Rua Fernandes Tomás, n.º 688-5º, 4012- Porto, neste acto representada pelo seu Presidente do Conselho de Administração, Ex.mo. Sr. Dr. Jorge Manuel Alves Pessanha Viegas, como concessionária

É acordado, nos termos do n.º2 do artigo 38º da Portaria n.º 295/2002, de 19 de Março, o seguinte:

I

A revogação da concessão, outorgada por Decreto publicado no Diário do Governo, III Série, n.º 59, de 10 de Março de 1973, a favor da Companhia Fabril do Cávado, SA para utilização das águas do Rio Cávado, no aproveitamento hidroeléctrico de Ruães.

II

A presente revogação tem como objectivo a substituição da concessão actualmente existente por um alvará de utilização de água, nos termos da legislação aplicável e do presente acordo.

III

O alvará de licença de utilização de água será emitido pelo prazo de 33 anos, contados a partir da data de assinatura do presente acordo.

IV

A partir de 2011, data em que findaria o prazo da concessão, fica a entidade licenciada obrigada ao pagamento de uma renda anual de 2,5% sobre o valor da facturação de energia eléctrica vendida à rede pública, nos termos do artigo 36º da Portaria n.º 295/2002

V

A Companhia Fabril do Cávado deverá solicitar junto da DRAOT-Norte o correspondente alvará de utilização de água, o qual deverá integrar o presente acordo, e junto da DGE o licenciamento das respectivas instalações eléctricas.

VI

A empresa fica autorizada a proceder à substituição do grupo de 120kVA por outro que seja adequado ao caudal disponível.

VII

Os investimentos que a empresa pretenda realizar não darão lugar a qualquer direito de prorrogação do prazo referido em III.

VIII

A Companhia Fabril do Cávado ficará vinculada ao cumprimento do presente acordo, bem como das condições que lhe forem fixadas no clausulado do alvará de licença de utilização de água.

IX

A presente revogação produzirá efeitos na data de emissão do respectivo alvará de licença de utilização de água, a emitir pela Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território-Norte.

Celebrado em Lisboa, em 29 de Maio de 2003

Entidade Concedente

Entidade Concessionária

Pela DGE

Pelo INAG


Orlando Borges
Presidente



**ORIGINAL**

MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
DIRECÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO - NORTE

Proc. 2296/94

LICENÇA DE UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA

Alvará de Licença n.º 028/C-A.H.E.

Pela Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território-Norte (adiante designada por DRAOT-N) é atribuída à COMPANHIA FABRIL DO CÁVADO, S.A., pessoa colectiva n.º 500 068 704 com sede na Rua Sá de Bandeira 260 – 4º Dt.º, freguesia de Santo Ildefonso, no Porto, a presente licença, nos termos dos Decretos-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro, e n.º 189/88, de 27 de Maio, este último com a redacção dada pelos Decretos-Lei n.º 313/95, de 24 de Novembro, n.º 168/99, de 18 de Maio, e n.º 339-C/2001, de 29 de Dezembro, e ainda nos termos da Portaria n.º 295/2002, de 19 de Março, e do “Acordo de Revogação de Concessão”, de 29 de Maio de 2003, estabelecido entre a Direcção-Geral de Energia (DGE), Instituto da Água (INAG) e Companhia Fabril do Cávado, S.A., que aqui se considera reproduzido, e demais legislação aplicável, para utilização de água do Rio Cávado na central do aproveitamento hidroeléctrico de Ruães, cujo perímetro hidráulico integra o troço limitado, a montante, pela secção do rio situada 700 metros a jusante da Ponte do Bico, na estrada nacional n.º 101, e, a jusante, pela secção de jusante do canal de fuga do primitivo aproveitamento hidroeléctrico da Companhia Fabril do Cávado, situado na freguesia de Mire de Tibães, concelho de Braga, e nas freguesias de Cabanelas e Prado, concelho de Vila Verde, distrito de Braga, licença esta que ficará sujeita às seguintes condições:





- 1º - A presente licença permite a utilização de água destinada à produção de energia hidroeléctrica nos termos do projecto da antiga concessão, datado de Setembro de 1962, cujas principais características do aproveitamento constam do respectivo Caderno de Encargos aprovado pelo decreto publicado no Diário do Governo, 3ª Série, n.º 59, de 10 de Março de 1973, com as condições acordadas no "Acordo de Revogação de Concessão", de 29 de Maio de 2003, pelo que o caudal máximo derivável autorizado para a produção de energia hidroeléctrica será de 70 m³ por segundo sem prejuízo dos caudais prioritários destinados ao funcionamento da passagem para peixes e à protecção dos ecossistemas associados ao curso de água, bem como dos caudais reservados existentes para outros fins na área de influência do aproveitamento hidroeléctrico, assim como dos previstos no Caderno de Encargos da Concessão
- 2º - A utilização de água será feita através de um aproveitamento com as seguintes características principais:
- Barragem em alvenaria, parcialmente revestida com argamassa e betão, com as características técnicas constantes do projecto datado de Setembro de 1962, posteriormente objecto de obras de reforço na base do paramento de jusante, com soleira descarregadora fixa à cota 19,46 m e passível de, sobre essa soleira, serem instaladas pranchas de madeira amovíveis durante o período de estiagem, com a altura de 20 centímetros, pelo que o nível de pleno armazenamento (NPA) se situa durante este período à cota de 19,66 m e durante a parte restante do ano à cota de 19,46 m, cotas estas definidas a partir da Marca de Referência (30,25 m) indicada no projecto e que corresponde à cota da soleira da porta da capela de S.Bento, situada no Lugar de Ruães;
 - Central hidroeléctrica distribuída por dois espaços distintos, situando-se num deles, o de construção mais recente, dois



grupos turbina-alternador, cada um constituído por uma turbina tipo Kaplan, com a potência de 699 CV sob a queda útil de 2,5 metros e caudal de 22,5 m³/seg, ligada a alternador com uma potência de 675 KVA, e no outro espaço, o de construção mais antiga, onde será instalado um terceiro grupo, em substituição de outro anteriormente autorizado com a potência de 120 KVA, constituído por um grupo turbina - gerador assíncrono que funcionará sob a queda de 2,00 metros e o caudal máximo de 25,0 m³/seg.

- 3º - A presente licença não permite a execução de quaisquer obras, as quais só poderão ser realizadas após a aprovação do respectivo projecto e a emissão da competente licença.
- 4º - O projecto das obras necessárias à substituição do grupo de 120 KVA prevista na cláusula VI do "Acordo de Revogação de Concessão", bem como de quaisquer outras obras necessárias à modernização da exploração, à reabilitação de equipamentos e à adaptação e reabilitação das infra-estruturas existentes terá que ser apresentado na DRAOT-N no prazo máximo de três meses contados a partir da data de emissão da presente licença, devendo o mesmo cumprir o estipulado na legislação específica aplicável e ser subscrito, na parte referente à segurança da barragem, por técnico com qualificações reconhecidas pelo INAG nos termos da legislação aplicável.
- 5º - O titular da licença obriga-se a:
 - a) Deixar correr livremente no leito do rio, no troço situado entre o açude e o canal de fuga da central e a jusante deste, um caudal ecológico de 3,0 m³/segundo e o caudal reservado julgado necessário para salvaguardar os legítimos interesses de terceiros, sempre que o regime natural da corrente o permita;
 - b) Garantir a reserva do caudal necessário para o funcionamento normal da passagem para peixes;

- c) Tomar as providências necessárias à protecção dos ecossistemas associados ao curso de água e à protecção da fauna piscícola;
- d) Instalar um sistema de medida que permita conhecer com rigor os caudais afluentes, turbinados e descarregados, na área da bacia vertente, desde o início da exploração até final do prazo da licença e a fornecê-los trimestralmente à DRAOT-N. A realização destas observações obedecerá ao disposto no Regulamento dos Serviços de Observações Hidrometeorológicas, aprovado pela Portaria n.º 17685, de 19 de Abril de 1960;
- e) Cumprir com as restrições excepcionais que lhe sejam impostas pela DRAOT-N ao regime de utilização de água, por período a definir em situação de emergência, designadamente secas, cheias e acidentes ecológicos;
- f) Obter prévia autorização da DRAOT-N para proceder ao esvaziamento da albufeira;
- g) Não proceder à retenção de água em moldes diferentes da que consta do projecto devidamente aprovado, sem prévia autorização da DRAOT-N.

6º - São condições especiais a observar pelo titular da licença:

- a) A apresentação, juntamente com o projecto referido na condição 4, do estudo de nivelamento topográfico das principais obras que integram as infraestruturas hidráulicas, nivelamento este a efectuar a partir da Marca de Referência indicada na condição 2ª;
- b) A apresentação da documentação técnica, escrita e desenhada, que lhe venha a ser pedida pela DRAOT-N com vista à total clarificação da situação do aproveitamento hidroeléctrico; se dessa clarificação se concluir existirem obras em desconformidade com o aprovado, a entidade licenciada fica



obrigada a efectuar as correcções que lhe forem indicadas pela DRAOT-N;

- c) A adopção de um regime de exploração que não afecte as utilizações do domínio hídrico, anteriormente existentes ou autorizadas à data de emissão do Alvará de Concessão agora revogado, em toda a área de influência do aproveitamento hidroeléctrico, incluindo a jusante deste.
- 7º - O titular desta licença suportará os encargos decorrentes das acções de fiscalização realizadas pela DRAOT-N no âmbito da utilização autorizada, ao abrigo do disposto no artigo 41º da Portaria n.º 295/02, de 19 de Março.
- 8º - No caso de inobservância da legislação e regulamentos em vigor, na parte que lhe sejam aplicáveis, fica a entidade licenciada sujeita às sanções previstas na legislação em vigor, nomeadamente a aplicação das coimas previstas no n.º 2 do art.º 86º do Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro.
- 9º - Sem prejuízo da responsabilidade contra-ordenacional em que o titular possa incorrer, constituem causas de revogação da presente licença:
- a) A não observância de qualquer das condições nela impostas;
 - b) Promover ou consentir, por qualquer forma, a interrupção ou a irregularidade do fornecimento de energia, afectando o interesse público e não restabelecer a normalidade da exploração no prazo que lhe for fixado pela Direcção Geral de Energia;
 - c) Não fazer um uso proveitoso das águas, correspondente à finalidade da licença, ou abandonar o aproveitamento;
 - d) Dar à água cuja captação é autorizada um uso diferente daquele previsto na condição 1ª;
 - e) A não realização das obras no prazo que vier a ser imposto na licença de obras a que se refere a condição 3ª;
 - f) A declaração de falência ou insolvência do seu titular.



Handwritten signature and number '9'.

- 10º - Esta licença não dispensa a obtenção de quaisquer outras exigidas por lei, designadamente as autorizações do Ministério da Economia a que se refere o art.º 7º do Decreto-Lei n.º 189/88, de 27 de Maio, com a redacção que lhe foi dada pelos Decretos-Lei n.º 313/95, de 24 de Novembro, n.º 168/99, de 18 de Maio e n.º 339-C/2001, de 29 de Dezembro.
- 11º - O titular da licença fica obrigado a prestar as cauções a que se reportam os artigos 20º e 21º da Portaria n.º 295/2002, de 19 de Março e a comunicar à DRAOT-N a data de entrada em funcionamento do aproveitamento hidroeléctrico.
- 12º - Para além das obras principais necessárias ao aproveitamento hidroeléctrico, o titular da licença fica obrigado a:
 - a) Construir todas as obras complementares ou acessórias que a DRAOT-N lhe vier a impor no sentido de melhorar o regime do rio, a salubridade pública, a segurança das instalações e do público e a protecção e conservação do ambiente em geral;
 - b) Realizar todos os trabalhos necessários ao restabelecimento das comunicações que possam ser prejudicadas por quaisquer obras ou pela albufeira, de acordo com as instruções e prazos que a DRAOT-N lhe vier a fixar, cabendo-lhe ainda suportar os encargos decorrentes da realização de tais trabalhos.
- 13º - Pela captação de águas autorizada é devida a taxa prevista no artigo 5º do Decreto-lei n.º 47/94, de 22 de Fevereiro, devendo o titular da licença proceder ao seu pagamento nos termos prescritos no artigo 14º do mesmo Decreto-Lei.
- 14º - O titular da licença fica obrigado a cumprir o estipulado nos artigos 11º e 12º do Decreto-lei n.º 47/94, de 22 de Fevereiro.
- 15º - Esta licença só poderá ser transmitida nas condições previstas no artigo 13º do Decreto-lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro.
Caso venha a ser autorizada a transmissão da Licença, o seu novo titular fica sujeito a todas as condições nela impostas devendo ainda requerer junto da Direcção Geral de Energia, o



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
DIRECÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO - NORTE

averbamento em seu nome das licenças de exploração das instalações eléctricas.

- 16º - Esta licença é concedida a título precário conforme estabelecido no artigo 6º do Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro.
- 17º - Nos termos do "Acordo de Revogação de Concessão", de 29 de Maio de 2003, e do artigo 36º da Portaria n.º 295/2002, de 19 de Março, a partir de 2011, data em que findaria o prazo da concessão cuja revogação produz efeitos na presente data, a entidade licenciada fica obrigada ao pagamento de uma renda anual de 2,5% (dois e meio por cento) sobre o valor da facturação de energia eléctrica vendida à rede pública.
- 18º - O prazo de validade da presente licença termina em 29 de Maio de 2036.

Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território-Norte

Porto, 19 de Setembro de 2003

O Director Regional


(Arnaldo de Carvalho Machado, Eng.º)

Custo da licença

Emissão de parecer.....124 euros

Termo de responsabilidade.....3 euros



Proc. 2296/94

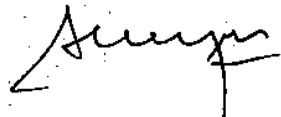
AVERBAMENTO

A requerimento conjunto das sociedades "Companhia Fabril do Cávado, S.A." e "Hidrocentrais Reunidas, S.A.", com registo de entrada nesta Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional n.º 21447, de 2003.10.10, foram, por meu despacho de 2003.10.28, exarado na informação n.º 1350, de 2003.09.25, transferidos para esta última sociedade, a "Hidrocentrais Reunidas, S.A.", com sede na Calçada Marquês de Abrantes, n.º 45, 2º Esq., freguesia de Santos-o-Velho, concelho de Lisboa, pessoa colectiva com o número de identificação (N.I.P.C.) 502078154, todos os direitos e encargos inerentes ao presente Alvará de Licença n.º 028/C - A.H.E., de 19 de Setembro de 2003, emitido pela extinta Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território-Norte.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte em 04 de Novembro de 2003

 O Presidente

(Arlindo Marques Cunha)



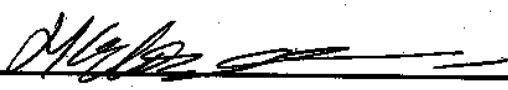
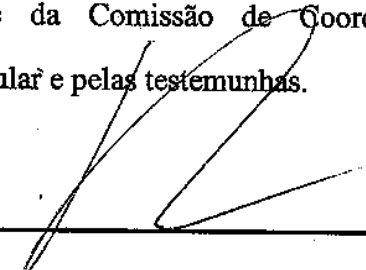
DUPLICADO

Proc. Dir. 2296/94
Procº Div. E/78

AVERBAMENTO AO TERMO DE RESPONSABILIDADE DO ALVARÁ DE LICENÇA N.º 028/C-A.H.E., DE 19 DE SETEMBRO DE 2003

ALVARÁ DE LICENÇA DE ÁGUA PARA PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA N.º 02/C-A.H.E.

Aos _____ dias do mês 18 -12- 2003 de dois mil e três, perante o Dr. António Luis da Costa Lamas de Oliveira, em representação da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, compareceu L.º Eng.º João Gêlo Guerra Daniel em representação de **Hidrocentrais Reunidas, S.A.**, com sede na Calçada Marquês de Abrantes, n.º 45, 2º Esq., freguesia de Santos-o-Velho, concelho de Lisboa que depois de ter tomado conhecimento das condições do Alvará anexo, declara que com elas se conforma inteiramente e se obriga no seu integral cumprimento e se assume responsável por perdas e danos para terceiros derivados da utilização constante desta Licença. Em fé do que se lavra este termo de responsabilidade que, depois de lido em voz alta e achado conforme, vai ser assinado pelo representante da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, pelo representante da titular e pelas testemunhas.



Reg.º	1496
F.º	54 58
	18 12 2003

IMPOSTO DE SELO (3 euros) PAGO POR MEIO DE GUIA – LEI 150/99

COMPANHIA FABRIL DO CÁVADO

CENTRAL HIDROELÉCTRICA

1. - DESCRIÇÃO DO PROJECTO

2. - MODERNIZAÇÃO E MELHORAMENTO

3. - PRODUÇÃO E FACTURAÇÃO

4. - INFORMAÇÃO GERAL

1. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

A Central de Ruães encontra-se em funcionamento há várias décadas e foi inicialmente projectada para fornecer energia a uma fábrica local. Este projecto tem bom potencial se atendermos ao caudal regular e às infra-estruturas existentes. Contudo, para explorar todo este potencial, será necessário mais investimento no futuro. O investimento necessário passa por três fases conforme detalhe nos pontos seguintes.

Pertença da Companhia Fabril do Cávado, esta central está localizada no Norte de Portugal, perto da Cidade de Braga e é alimentada por uma grande bacia hidrográfica, na sua maioria regulada por barragens da EDP.

Actualmente, o aproveitamento hidroelétrico é constituído por duas estruturas distintas, um açude principal e a central. O açude principal é prolongado na margem direita por açudes a uma cota mais elevada que, por isso, só são galgados em periodos de grandes afluências de caudal.

A central, construída no século dezanove, depois de várias modificações adquiriu a sua presente forma quando, em 1964, a altura do açude se elevou, proporcionando uma queda útil de 2,70 m e uma nova central é então construída para colocar duas turbinas novas do tipo Kaplan, cada uma capaz de turbinar 22,5 m³/s, produzindo 600 KW. Nessa altura, uma turbina mais velha e mais pequena foi mantida em funcionamento, tendo sido posteriormente desmantelada, ficando a central a funcionar apenas com as duas unidades mais novas.

Assim, verificamos que a central hidroelétrica é composta por dois grupos, cada um com uma turbina Kaplan de eixo vertical com regulação dupla (pás da roda e pás do distribuidor) e câmara de carga em betão. As turbinas, com velocidade de rotação de 100 rpm, são acopladas a multiplicadores de velocidade com reenvio em ângulo recto, a geradores síncronos, de 750 rpm

1.2) Reparação da 2ª Turbina

1.2.1) A reparação da 2ª turbina será feita pelo fabricante original Voith/Siemens (fornecimento e supervisão) e pela empresa local TSS (trabalhos in situ). Ambas as empresas já reparam a 1ª turbina.

1.2.2) A capacidade máxima dos novos geradores irá permitir potências mais elevadas na operação das turbinas.

1.3) Substituição dos geradores

O fabricante das duas turbinas existentes confirmou que as turbinas são capazes de operar até 2 x 30 m³/s (actualmente 2 x 22,5 m³/s). Isto irá permitir explorar a capacidade total dos novos geradores. Dois geradores novos com capacidade para operar a 1.000 KVA cada um (a capacidade actual é de 675 KVA) foram já encomendados à Global Hydro / Leroy Sommer. Isto irá aumentar a capacidade actual de 1.200 KW para 1.640 KW e consequentemente irá também ser produzida mais energia reactiva.

Os novos geradores irão ser instalados pela empresa local Tecnolusa que já tinha prestado assistência aquando da reparação do gerador n.º 1.

A instalação do controlo automático irá aumentar ligeiramente a produção do aproveitamento assim como a redução dos custos de operação, prevendo-se a redução de quatro operadores para apenas um.

2.2.2) Instalação do limpa-grelhas automático

Após a instalação do limpa-grelhas não haverá tanta necessidade de intervenção dos operadores para a limpeza das grelhas das tomadas de águas. Também o número de operadores ficará reduzido com a instalação do comando automático.

Actualmente a operação do aproveitamento é feita de modo manual o que implica:

- 1º - permanência de um operador na central
- 2º - Risco físico adicional para os equipamentos e para o operador provocado pelo eventual erro humano na manobra dos equipamentos
- 3º - Maior risco de ocorrência de acidentes em equipamentos por funcionamento deficiente em virtude dos sinais de alarme dos mesmos estarem colocados em cada um dos equipamentos dispersos pelo edifício da central e não numa consola única de comando
- 4º - perda de produção anual significativa dado que as alterações no regime de funcionamento dos grupos serem efectuados fora de tempo em relação aos níveis de água existentes no açude, ao caudal afluyente e/ou ao regime tarifário em vigor.

2.3. 3ª Fase

Consiste no aumento da capacidade instalada, pela:

Instalação da 3ª turbina/ gerador

O aumento da potência com a instalação da terceira turbina na área onde a velha turbina 127 KW se encontrava. Como o aproveitamento já está equipado com duas turbinas Kaplan capazes de regulação de caudal, a terceira turbina terá o distribuidor fixo e as pás da roda

também fixas. Portanto, esta unidade será prevista para operar em permanência, ficando as Kaplan existentes a turbinar a restante água disponível. Será equipada com uma comporta de descarga, utilizada para regular o fluxo de água na fase de sincronização com a rede. Tendo em conta a capacidade limitada da unidade, o gerador será do tipo assíncrono acoplado à turbina através de um multiplicador de velocidade.

A capacidade e as características técnicas do novo grupo serão confirmados, com base os resultados da monitorização da operação depois da conclusão das fases 1 e 2. Dependerá da capacidade real das duas turbinas existentes a será o resultado da optimização, tendo em conta o espaço disponível e os trabalhos de construção civil necessários à sua instalação.

3. PRODUÇÃO E FACTURAÇÃO

Quadro

		UNID.	SIT. ACTUAL 2TURBINAS GER. VELHOS	2 TURBINAS 2GERADORES NOVOS *	2+1 NOVAS TURBINAS NOVOS GRADORES	
CAUDAIS	UNITÁRIOS	m3/s	2x22,5	2X30	2X30+1X25	
	TOTAL	m3/s	45	60	85	
PRODUÇÃO ANUAL	ACTIVA	TARIFA BAIXA	GWh	3 525	4 171	4 862
		TARIFA ALTA	GWh	4 990	5 830	6 808
		TOTAL	GWh	8 514	10 000	11 670
	REACTIVA	GWh	0	1 280	1 280	
TARIFAS	ACTIVA	€/kWh	0.0755	0.0755	0.0755	
	REACTIVA	€/kVAh	0.0114	0.0114	0.0114	
FACTURAÇÃO	ACTIVA	€	642 823	755 060	881 155	
	REACTIVA	€	0	14 592	14 592	
	TOTAL	€	642 823	769 652	895 747	

As 76.0.01

De acordo com o sistema tarifário Português válido para os aproveitamentos mini-hídricos, (Decreto lei 339-C/2001 de 29.12.2001, suplemento do decreto-lei n.º 168/99 de 18.05.1999), os produtores devem "enviar" nas horas de tarifas mais altas a energia reactiva equivalente à quantia de pelo menos 40% da energia activa "enviada". O que sobra da energia reactiva enviada para a rede durante as horas de tarifa mais alta e a energia reactiva enviada em horas de tarifa mais baixa serão pagas ao produtor nos primeiros 144 meses de operação, de acordo com o sistema tarifário válido (0.0111 €/ kVAhr, Maio 2002).

4. INFORMAÇÃO GERAL

História da operação e construção

- 1893 duas turbinas operando a maquinaria de uma fábrica têxtil
- 1928 turbina original substituída por um grupo turbina gerador com potência 172 cv (127 KW)
- 1958/60 construção de uma barragem e instalação de dois grupos turbina-gerador Kaplan com uma potência de 1200 KW
- 1973 a crista do açude foi aumentada em 0,5 m
- 1989 remoção da unidade 172 cv; entrega do pedido de licenciamento para instalação de uma terceira turbina.
- 1998 aquisição do aproveitamento hidroelétrico pelos accionistas actuais

—x—

Concessão para uso público

Data de emissão

10 de Março de 1973

Validade

7 de Abril de 2011.

Licença para uso de água (pedido)

Data do pedido

5 de Abril 2000

Período

33 anos

Hidrologia

Bacia hidrográfica

1233 km²

Caudal modular

60,5 m³/s

Barragem

Tipo

betão gravidade

NMC

100,7 m

NMC

107,0 m at 3,000 m³/s

NPA

100,7 m

Desenvolvimento	120 m
Nível da água a jusante (normal)	98,0 m
Escada de peixes	sim

—x—

Produção de Energia (actual)

Potência instalada	1,2 MW
Energia média anual	8,51 GWh

Produção de Energia (depois da instalação dos novos geradores)

Potência instalada	1,64 MW
Energia média anual	10,00 GWh

Produção de Energia (depois da instalação do 3º grupo)

Potência instalada	2,4 MW
Energia média anual	11,67 GWh

—x—

Equipamento Hidromecânico

Grelhas	metálicas inclinadas
Limpa-grelhas	nenhum
Comportas	não

Central

Tipo	edifício a céu aberto
Dimensões principais	21 m comp. 9,5 m largura
Nível de estanquidade	108.0 m
Nível de cheia (3.000 m ³ /s)	107.0 m
N.º de grupos geradores	2 existentes + 1 futuro
Turbinas (actual)	
Fabricante	Voith

Tipo	Kaplan, eixo vertical
Queda útil	2.7 m
Descarga	22,5 m ³ /s
Max. Descarga	30 m ³ /s
Max. Potência	820 KW
Velocidade Turb.	100 rpm
Multiplicador de velocidade	
Arranjo	ângulo recto
Velocidade de saída	750rpm

Ponte rolante da central

Tipo	manual
Capacidade	11 Ton.

Geradores actuais

Fabricante	ASEA /JDC
Eixo	horizontal
Frequência	50Hz
Potência nominal	675kVA
Tensão nominal	400V
Max factor de potência	0,7

Geradores a instalar

Fabricante	Global Hydro / Leroy Sommer
Eixo	horizontal
Frequência	50Hz
Potência nominal	1.000kVA
Tensão nominal	400V
Factor de potência	0,8

Disjuntores de baixa tensão

Fabricante	ABB
Tipo	corte no ar
Tensão	500 V

Transformadores de potência

Fabricante	EFACEC
Tipo	trifásico, óleo
Número	2
Potência nominal	630kVA
Relação de transformação	15/0,4kV
Arrefecimento	ONAN
Interruptores de média tensão	
Tipo	SF6
Tensão nominal	15 KV
Baterias e sistema de corrente contínua	
Tipo	Ni-Cd
Tensão nominal	110 V

APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE RUÃES.
CONSOLIDAÇÃO E AUTOMAÇÃO.
ANÁLISE ECONÓMICA.

1. Introdução

Sintetizam-se as premissas e os resultados da análise económica referente à consolidação das estruturas e dos equipamentos actualmente instalados no Aproveitamento Hidroeléctrico (AHE) de Ruães e à automação da respectiva exploração.

2. Elementos de base

Os estudos efectuados utilizaram-se os seguintes elementos de base, extraídos dos resultados da exploração do AHE de Ruães ou decorrentes da caracterização das obras e dos equipamentos necessários à reabilitação prevista:

a) Energia anual produzida:

Ano	Energia produzida (kWh)	Ano	Energia produzida (kWh)
1982	7 737 200	1992	4 837 710
1983	7 392 900	1993	7 446 688
1984	8 368 000	1994	8 058 988
1985	8 657 700	1995	8 065 093
1986	8 173 300	1996	8 199 204
1987	7 957 100	1997	7 791 377
1988	8 814 400	1998	6 945 278
1989	4 957 300	1999	7 048 830
1990	6 016 823	2000	6 380 218
1991	7 095 210	2001	9 444 366
		Média anual (kWh)	7 469 384

b) Energia anual média prevista após automação da central e correspondente receita: 7 990 697 kWh e 609 686,45 € (valor médio ponderado do kWh produzido de 0,076 €/kWh).

c) Custos de investimento relativos à consolidação do AHE e à automação da exploração:

Componente	Custo (€)
Automação	382 791
Reparação das turbinas	99 760
Reparação dos geradores	28 431
H&S	15 000
Outras reparações	427 570
Total	953 552

d) Custos actuais de operação da ordem de 90 000 € que se admite poderem decrescer 35 a 45%, em consequência da significativa redução do pessoal afecto à operação, propiciada pela automação.

3. Procedimento de cálculo e pressupostos

A análise económica que se apresenta utilizou preços constantes de mercado referidos à data actual e teve por objectivo principal estimar o período de recuperação do investimento necessário à consolidação das estruturas e dos equipamentos do AHE de Ruães e à automação da respectiva exploração.

Para o efeito, o custo de investimento indicado no item precedente foi confrontado com a receita acumulada actualizada que se espera resultar daquela reabilitação. Admitiu-se que a anterior receita compreenderia as seguintes três parcelas:

- perda de produção evitada pelo facto de as reparações e substituições previstas, não só melhorarem o desempenho da central, por redução dos seus períodos de inoperacionalidade, mas também aumentarem a segurança do aproveitamento;
- redução dos custos de exploração, por redução dos custos de operação, em consequência da automação das instalações da central e afins;
- acréscimo da energia produzida, como resultado das reparações e substituição e da automação.

A perda de produção evitada na média dos anos foi assimilada a sete dias de produção de energia à plena carga, para a potência actualmente instalada de 1 200 kW. Admite-se que o período anual de inoperacionalidade devido a causas fortuitas nas condições actuais de

exploração do AHE de Ruões possa variar entre um mínimo de cinco dias e um máximo de dez dias de produção à plena carga, tendo-se, portanto, considerado uma situação intermédia.

A redução dos custos de operação em consequência da automação da central foi expressa em termos de uma percentagem da média anual da produção registada entre 1982 e 2001 (7 469 384 kWh). Admitiu-se que tal percentagem seria próxima de 6,35%, em conformidade com a alínea d) do item 2.

O acréscimo de produção decorre directamente da diferença entre as produções anuais médias prevista após a reabilitação e registada no período de 20 anos, entre 1982 e 2001.

O benefício anual médio total imputado à consolidação e à automação do AHE de Ruões iguala a soma dos benefícios anuais correspondentes às energias anuais médias parcelares obtidas em conformidade com os critérios precedentes.

Para tanto, tais parcelas de energia foram valorizadas considerando o valor unitário médio de 0,076 €/kWh, que resulta da previsão sistematizada na alínea b) do item 2. Observa-se que, para efeitos de análise económica, se admitiu um benefício anual constante e igual à média anual assim calculada.

4. Análise dos resultados

Na Tabela incluída na página seguinte apresentam-se os resultados da análise económica que evidenciam que para uma taxa de actualização intermédia de 9% a recuperação do investimento terá lugar apenas no 34º ano de exploração do aproveitamento.

Consolidação do AHE de Ruães e automação da respectiva exploração. Análise económica a preços constantes de mercado.

NATUREZA DOS TRABALHOS	FLUXOS MONETÁRIOS E ANOS DE OCORRÊNCIA							ANÁLISE ECONÓMICA	
	ANO -2	ANO -1	ANO 0	...	ANO 19	ANO 20	...	Período de construção (anos)	1
CUSTOS DE INVESTIMENTO								Período de exploração (anos)	34
1 - Automação		382791						TIR(%)	9,0387
2 - Reparação das turbinas		99760						Taxa de actualização	0,090
3 - Reparação dos geradores		28431						Factor de actualização 1/f	11,464
4 - H&S		15000						VAL (€)	3762
5 - Reparações		427570						B/C (-)	1,004
8 - Investimento total (€)		953552						Período recuperação (anos)	Ver C-FLOW
INEFÍCIOS	ANO 0	ANO 1	ANO 2	...	ANO 19	ANO 20	...	ANO	CASH-FLOW ACUMULADO ACTUALIZADO
1 - Perda de produção evitada								-1	-1038372
Número de dias de paragem à plena carga evitados	7	7	7		7	7		0	-948383
Potencia instalada (kW)	1200	1200	1200		1200	1200		1	-864907
Perda de produção evitada (kWh)	201600	201600	201600		201600	201600		2	-788324
Preço unitário do kWh (€/kWh)	0,076	0,076	0,076		0,076	0,076		3	-718064
Benefício (€)	15321,6	15321,6	15321,6		15321,6	15321,6		4	-653605
2 - Redução dos custos de exploração								5	-594469
Energia anual média actual (kWh)	7469384	7469384	7469384		7469384	7469384		6	-540216
Redução (%)	6,35	6,35	6,35		6,35	6,35		7	-490442
Preço unitário do kWh (€/kWh)	0,076	0,076	0,076		0,076	0,076		8	-444778
Benefício (€)	36047,2	36047,2	36047,2		36047,2	36047,2		9	-402884
3 - Acréscimo da produção								10	-364448
Energia anual média actual (kWh)	7469384	7469384	7469384		7469384	7469384		11	-328188
Energ. anual média c/automação (kWh)	7990697	7990697	7990697		7990697	7990697		12	-298839
Acréscimo energia anual média (kWh)	521313	521313	521313		521313	521313		13	-267160
Preço unitário do kWh (€/kWh)	0,076	0,076	0,076		0,076	0,076		14	-239932
Benefício (€)	39619,8	39619,8	39619,8		39619,8	39619,8		15	-214962
4 - Benefício total (€)	90989	90989	90989		90989	90989		16	-192035
								17	-171010
								18	-151721
								19	-134024
								20	-117789
								21	-102895
								22	-89230
								23	-76693
								24	-65192
								25	-54540
								26	-44960
								27	-36078
								28	-27931
								29	-20455
								30	-13597
								31	-7306
								32	-1534
								33	3762

23 de Maio de 2002

Marta Lavrador, Unipessoal, Lda.
Rua Paulo VI, n.º 35-A, 1.º esq.
2410-149 Leiria
Tlf. 914 592 363
NIF 506 260 674

Aproveitamento Hidroeléctrico de Ruães

Curso de água

Rio Cávado
CDCA 108
BH Principal: BH do Cávado

Localização

Local: Ruães
Freguesia: Mire de Tibães
Concelho: Braga
Central Hidroeléctrica: A central é do tipo pé-de-barragem sendo a sua localização a mesma do açude, posiciona-se junto da margem esquerda.

Açude

Tipo de obstáculo: açude de betão.
Desnível imposto: aproximadamente 4,5m.
Tipo de descarregador: soleira descarregadora em forma de cunha com tábuas móveis.

Descarga de fundo: existem duas possíveis descargas de fundo no açude, cada uma próxima de cada uma das margens.

Caudal ecológico: não existe forma específica de libertar caudal ecológico.

Empreendimento Hidroeléctrico

Regime de exploração e variações do nível da água:
A central hidroeléctrica encontra-se em regime de exploração automático entrando em funcionamento dependentemente do nível de água na albufeira e no rio Cávado a jusante do açude; estes níveis de água estão por sua vez relacionados com a exploração dos aproveitamentos hidroeléctricos existentes a montante (Ponte do Bico) e a jusante (Penide). No entanto, todos estes aproveitamentos encontram-se fortemente dependentes do caudal libertado pela barragem da Caniçada, localizada a montante, cuja exploração é condicionada pela necessidade de injeção de energia na rede eléctrica nacional, controlada ela EDP.

Central hidroeléctrica:

A central encontra-se implantada no encontro do açude com a margem esquerda sendo a restituição feita imediatamente a jusante deste; encontra-se dimensionada para aproximadamente 24m³/s (comunicação pessoal do promotor).



Figura: açude



Figura: albufeira

Passagem para peixes

A passagem para peixes do AH de Ruães é um dispositivo de origem antiga e apresenta uma concepção bastante desajustada à luz do conhecimento actual sobre dispositivos de passagem para peixes.

Considera-se que o seu funcionamento não corresponde ao princípio base de uma passagem para peixes do tipo bacias sucessivas. Na realidade, um dispositivo deste tipo, deve transformar o desnível causado por um obstáculo em pequenas quedas transponíveis pelos peixes, formando um canal de água através do qual os peixes se podem deslocar (essencialmente vocacionado para a deslocação no sentido de jusante para montante, mas permitindo também o a deslocação no sentido inverso).

O dispositivo existente em Ruães é formado por cinco bacias sem qualquer comunicação entre elas a não ser quando o açude se encontra a descarregar. Nesta situação as bacias transbordam água de umas para as outras mas não dão origem a um "caminho" para a passagem dos peixes.

Tipo: Aproximado a um modelo de bacias sucessivas mas não corresponde aos seus princípios base.

Dimensões médias:

Desc.	Desc.
Caudal de dimensionamento	5
N.º de bacias	5
N.º de quedas	Aprox. 1m
Largura da bacia	Aprox. 1m
Comprimento da bacia	Desc.
Desnível entre bacias	Não existe
Largura do descarregador	Não existe
Altura da soleira do desc. ao fundo da bacia	Não existe
Largura do orifício	Não existe
Altura do orifício	Não existe

Implantação do dispositivo na obra e no terreno:

A passagem para peixes encontra-se embutida no corpo do açude. Embora se posicione afastada das margens, encontra-se mais próxima da margem esquerda. Todas as bacias se encontram a jusante do açude. O seu desenvolvimento é linear.

Atractividade:

O dispositivo existente não possui poder de atracção dos peixes, quer pelo desadequado posicionamento, quer pelo facto de só escoar água quando o próprio açude se encontra a transbordar ou mesmo pela impossibilidade dos peixes entrarem nos tanques existentes.

Comportas:

Não existem quaisquer comportas ou grelhas no dispositivo.

Existência de mecanismos acessórios:

Não existem quaisquer mecanismos acessórios.

Condições de acesso ao dispositivo:

O acesso às bacias depende dos níveis da água no rio Cávado. Quando o nível de água a jusante se encontra abaixo de uma laje de betão existente no pé do açude e este não se encontra a descarregar, é possível chegar junto das bacias, caminhando sobre a laje existente. Caso o açude se encontre a descarregar ou o nível da água se encontre acima dessa laje, o acesso ao dispositivo é impossível.

Régime de funcionamento:

A passagem de água através das bacias do dispositivo existente depende da altura de água sobre o açude. Se o açude não se encontrar a descarregar, a água no interior das bacias está parada. O suposto funcionamento deste dispositivo depende pois, do nível de água na albufeira. No entanto, é irrelevante a passagem de água de umas bacias para as outras uma vez que este fenómeno não contribui em nada para o adequado funcionamento da passagem para peixes.

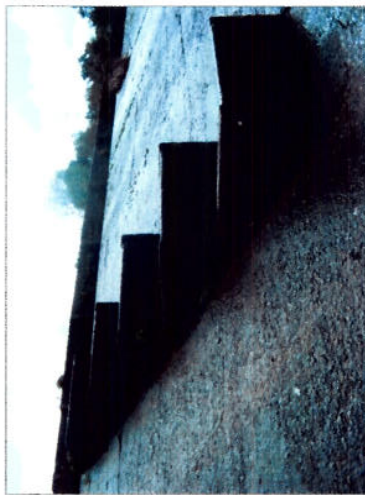


Figura: dispositivo



Figura: laje a jusante que permite o acesso

Análise sumária do dispositivo:

É considerado um dispositivo de passagem para peixes totalmente ineficaz.

Observações no local:

Data e hora da visita: 20-10-2009 às 11h30m

Responsável pela visita: Marta Santo com a presença de responsável pela obra (Eng.º Guerra Daniel da Hidrocentrais Reunidas, S.A.)

Condições de funcionamento:

As bacias do dispositivo encontraram-se cheias de água mas sem qualquer escoamento entre elas. Considera-se portanto que o dispositivo não se encontrou em funcionamento. Este facto depende da sua concepção e não de um impedimento intencional).

Condições de limpeza:

Não foi possível observar se o interior das bacias se encontrava limpo de sedimento, no entanto a limpeza não é relevante para o funcionamento deste dispositivo.

Condições de conservação:

O dispositivo encontrou-se em bom estado de conservação.

Outras observações:

Não existem outras observações relevantes.

Apreciação geral:

O dispositivo de passagem para peixes é considerado permanentemente inoperacional essencialmente devido a limitações graves relacionadas com a sua concepção.

Ficha de Observações Passagens para Peixes

identificação da obra	Aproveitamento Hidroeléctrico de Ruães			curso de água	Rio Cávado	
data e hora da visita	20 de Outubro de 2009 11h30m	Responsável pela visita	Marta Santo	Presença de responsável pela obra	✓ (Hidrocentrais Reunidas S.A. - Eng.º Guerra Daniel)	
descrição das características do dispositivo	tipo de dispositivo	Bacias sucessivas.				
	forma do canal	Linear.				
	implantação no açude e no terreno	Encontra-se implantado no corpo do açude, afastado da margem, embora mais próximo da margem direita.				
	n.º de bacias	5	n.º de septos	5		
	comportas, grelhas, função e funcionamento	Não possui qualquer tipo de comportas nem grelhas.				
	dimensões médias e aproximadas das bacias e dos septos e suas formas	Caudal de dimensionamento	Desconhecido.			
		Largura da bacia	Aprox. 1,0m			
		Comprimento da bacia	Aprox. 1,0m			
		Desnível entre bacias	Desc.			
		Largura do descarregador	Sem descarregador.			
Altura da soleira do desc. ao fundo da bacia		Sem descarregador.				
Largura do orifício		Sem orifício.				
Altura do orifício	Sem orifício.					
observações	Este dispositivo é composto de bacias que não comunicam entre si. Não existem propriamente septos, mas sim bacias, em forma de cubo, desniveladas, que vertem água de umas para as outras, naturalmente das mais elevadas, a montante, para as sucessivamente mais baixas. Não existe qualquer tipo de fenda, descarregador ou orifício. O dispositivo encontra-se mais próximo da margem direita mas ainda assim afastado da margem.					
descrição das condições de funcionamento em se encontrou o dispositivo	regime de funcionamento	Não existe conhecimento sobre os períodos em que o dispositivo deverá encontrar-se a funcionar. De qualquer modo não existe escoamento de água através dele sempre que o açude não se encontre a transbordar. Ainda que as bacias se encontrem a transbordar de umas para as outras, tal facto é irrelevante dado a total ineficácia deste dispositivo. Considera-se, portanto, que a passagem para peixes não se encontra em funcionamento de forma permanente.				
	características das quedas	Não se observaram quedas entre bacias. As bacias encontram-se cheias de água mas não existe escoamento entre elas.				
	níveis de água a montante e a jusante	O nível da água a montante encontra-se a apenas aproximadamente 2cm do NPA (topo das tábuas colocadas sobre a soleira do açude). O nível da água a jusante encontrou-se abaixo da base do açude, muito abaixo da bacia mais a jusante do dispositivo.				

Ficha de Observações Passagens para Peixes

	observações	O dispositivo não se encontrou a funcionar.
condições de limpeza	Não foi possível observar o interior das bacias mas em geral o dispositivo encontrou-se limpo (embora este aspecto seja irrelevante para o seu funcionamento).	
condições de conservação	O dispositivo encontra-se em bom estado de conservação embora, tal como seu estado de limpeza, o seu estado de conservação seja irrelevante para o seu funcionamento.	
condições de acesso ao dispositivo	Não existe uma forma de acesso facilitado pré-concebido. No dia da visita, pelo facto do nível de água a jusante se encontrar baixo, foi possível chegar junto das bacias. No entanto, mesmo junto do destas, não é possível observá-las em condições de segurança.	
observações quanto ao caudal no curso de água	Na hora da visita, o caudal libertado a jusante correspondia ao correspondia ao que se encontrava a passar pela turbina que naquele momento se encontrava em funcionamento.	
Características da obra	tipo de obra / finalidade	Aproveitamento hidroeléctrico.
	tipo de açude / descarregador	Açude de betão com soleira inclinada (em forma de cunha). Sobre a soleira do açude foram colocadas tábuas que aumentam o NPA.
	desnível imposto / transponibilidade da obra	Este açude pode ser temporariamente transponível em altura de cheia. Em condições de caudal normal, é intransponível pela fauna piscícola impondo um desnível de aproximadamente 4,5m. Este desnível depende da variação dos níveis de água a montante e a jusante, por sua vez dependentes da exploração dos aproveitamentos hidroeléctricos existentes quer a jusante (Penide) quer a montante (Ponte do Bico).
	localização da descarga de fundo	Existem duas possíveis descargas de fundo. Uma mais próxima da margem direita e outra mais próxima da margem esquerda.
	caudal ecológico / forma de descarga	Não existe nenhuma forma de libertação de caudal ecológico. O caudal libertado corresponde ao que é turbinado, nos períodos de produção de energia eléctrica. A este valor acresce algum que passa permanentemente quer através de "fugas" existentes no açude, quer através do circuito das turbinas, que quando não estão em funcionamento também deixam passar alguma água.
	localização da central / restituição	A central hidroeléctrica situa-se junto da margem esquerda.
	regime de funcionamento da central	O funcionamento das centrais depende das aflúncias, por sua vez controladas pelos aproveitamentos hidroeléctricos de montante: Ponte do Bico e em particular a barragem da Caniçada.
	caudal de dimensionamento da central	Aprox. 24m³/s (total dos 2 grupos)
	potência instalada	1890KW
	tipo de turbinas	desconhecido

Ficha de Observações Passagens para Peixes

observações	gerais	É um aproveitamento antigo, inicialmente associado a uma fábrica de papel cujas instalações se encontram actualmente em estado degradado.
	peixes	Não foram observados peixes.
	condições de atractividade	A atractividade deste dispositivo é nula pois não se encontra em funcionamento. Ainda que se encontre a transbordar de umas bacias para as outras, a sua atractividade é muitíssimo reduzida se não mesmo nula devido ao seu inadequado posicionamento e falta de caudal de atracção competitivo.
	curso de água a montante	Sem observações particulares.
	curso de água a jusante (prof. a água)	Sem observações particulares.



Informação DGE / INAG, de 2003 / 05 / 15

Despacho Conjunto

Os documentos anexos à presente informação (Memorando e Minuta de Acordo de Revogação da Concessão) decorrem da aplicação da legislação vigente relativa às pequenas centrais hidroeléctricas, nomeadamente a portaria conjunta do ME e MAOT n.º 295/2002, de 19 de Março.

Com excepção do ponto referente à renda a pagar pela empresa requerente, os documentos anexos reflectem os acordos previamente estabelecidos entre o INAG, a DGE e a Companhia Fabril do Cávado, SA.

Relativamente à renda a pagar importa que a mesma se insira num enquadramento aplicável, doravante, ao conjunto das instalações que se encontrem em condições similares, garantindo-se um procedimento transparente e objectivo, que em simultâneo salvaguarda os legítimos interesses do proprietário (o Estado) e permite às empresas requerentes uma adequada rentabilidade dos seus investimentos de modo a que no final da licença o património público esteja em boas condições de conservação e operacionalidade.

Neste contexto os valores da renda são fixados na linha do disposto no Decreto-Lei n.º 43 335, de 19 de Novembro de 1960, (legislação anteriormente aplicável à produção de energia em aproveitamentos hidroeléctricos) tendo em consideração não só que a passagem para o novo regime de licenciamento implica a perda de isenção de contribuição industrial (hoje IRC) prevista no citado Decreto-Lei, mas também o impacte induzido pelo actual quadro remuneratório de energia eléctrica produzida em regime especial previsto no Decreto-Lei n.º 339-C/2001, de 29 de Dezembro.

Assim, aprovam-se os documentos em causa, devendo a renda a pagar pelo promotor ser igual a 2,5% do valor da facturação de energia eléctrica entregue à rede pública.

O Presidente do INAG

(Dr. Orlando Borges)

O Director-Geral de Energia

(Eng.º Jorge Borrego)

Assunto: Aproveitamento Hidroeléctrico de Ruães, no Rio Cávado.

Memorando DGE/INAG

Acordo de Revogação para substituição da Concessão por uma Licença



MEMORANDO

Assunto: Aproveitamento Hidroeléctrico de Ruães, no rio Cávado.

Acordo de Revogação da Concessão

Substituição da concessão por um Alvará de Licença.

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, a Companhia Fabril do Cávado, SA, requereu em Junho de 2002, ao abrigo do disposto no art.º 37º da Portaria n.º 295/2002, de 19 de Março, a substituição da concessão que detém por um alvará de utilização de água, por um período de 33 anos a contar de 2002.

A - ANTECEDENTES

- 1- Foi outorgada à Companhia Fabril do Cávado a concessão de utilidade pública por Decreto de 16/02/73 publicado no Diário do Governo, III Série, n.º 59, de 10/03/73, cujo prazo termina em 7 de Abril de 2011, conforme disposto no art.º 8º do respectivo caderno de encargos.
- 2- A citada concessão contempla a instalação de três grupos geradores, dois dos quais com a potência unitária de 675 kVA, e o terceiro, com a potência de 120 kVA.
- 3- Nos anos de 1998 e 1999, a Companhia Fabril do Cávado efectuou diversas obras de recuperação, reparação e consolidação de diversos órgãos do aproveitamento supra identificado.
- 4- Em 1998 foram efectuadas diversas obras de reparação e recuperação do edifício da central.
Em 1999 foram realizadas obras de reparação e consolidação do açude e demais infra-estruturas, obras estas impostas pelo INAG com o objectivo de garantir a segurança e operacionalidade do aproveitamento.
Todas as obras referidas foram devidamente licenciadas pela DRAOT-N.
De igual modo, a empresa procedeu à reabilitação dos equipamentos e modernizou a respectiva exploração, tendo sido concedida pela DGE a respectiva licença de estabelecimento.
- 5- Face aos elevados investimentos efectuados, a Companhia Fabril do Cávado solicitou, em Novembro de 1999 que lhe fosse concedido um alvará de licença de utilização de água, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro, pelo prazo máximo de 35 anos, dado não ser possível efectuar a amortização dos

referidos investimentos até ao termo da presente concessão, isto é, até 7 de Abril de 2011.

Na medida em que o mencionado Decreto-Lei não contém disposições legais que permitam a resolução do caso em apreço, não foi possível deferir, na data, a pretensão da requerente.

- 6- De acordo com os comprovativos apresentados pela empresa, o montante global do investimento foi de € 953.522 (novecentos e cinquenta e três mil quinhentos e vinte e dois euros).
- 7- Nos termos do estudo económico apresentado pela empresa, o período de recuperação dos investimentos que foram realizados é de 33 anos contados a partir do corrente ano, considerando uma taxa de actualização de 9%
- 8- Adicionalmente a empresa pretende ainda substituir o grupo de 120 kVA por outro com a potência adequada ao caudal disponível de 70 m³/s (da ordem dos 700 kVA), que resulta da exploração da central da Ponte do Bico (situada imediatamente a montante do aproveitamento de Ruães), que foi objecto do alvará de utilização de água n.º 60, de 17 de Outubro de 1990, tendo entrado em exploração em 1996.

B - CONSIDERANDOS:

- 1- A Portaria n.º 295/2002, de 19 de Março, diploma que regula o procedimento para a obtenção das licenças necessárias para a produção de energia eléctrica, prevê:
 - a) No art.º 37º, a substituição dos títulos, desde que o aproveitamento esteja em funcionamento e o prazo respectivo ainda não tenha decorrido;
 - b) No art.º 38º, o procedimento necessário para a substituição dos títulos, o qual consiste na celebração de um acordo de revogação entre a entidade concedente e o interessado e a subsequente atribuição de nova licença de utilização de água nos termos da legislação vigente;
 - c) No art.º 31º, n.º 5 a prorrogação do título de utilização de água quando previamente ao termo do prazo da concessão o titular da mesma tenha realizado investimentos no aproveitamento, devidamente autorizados pelo DGE e INAG, e demonstre que esses investimentos não foram ainda recuperados;
 - d) A referida prorrogação só poderá ter lugar uma única vez e até à data em que sejam recuperados os mencionados investimentos, não podendo em nenhum caso, exceder 35 anos;
 - e) No art.º 36º, que a transição para o novo regime jurídico de licenciamento implica o pagamento de uma renda anual a favor da DGE e do INAG.

A aplicação deste artigo conjugada com o n.º 5 do art.º 31º, leva a concluir que o pagamento da referida renda terá lugar à data do termo do prazo do primitivo título.

- f) O valor da renda deverá ser fixado tendo em conta os baixos valores da potência instalada e os elevados custos de exploração deste tipo de instalações isoladas.

2- Atendendo a que:

- a) No caso em apreço, o promotor realizou investimentos no aproveitamento, tal como se enunciou no ponto A- 4 do presente memorando;
- b) Os investimentos foram efectuados antes do termo da concessão, ou seja, antes de 7 de Abril de 2011;
- c) Todos os investimentos foram devidamente autorizados e licenciados, tendo, inclusivamente alguns desses investimentos sido impostos pelas entidades concedentes (INAG e DGE);
- d) Tais investimentos não foram ainda amortizados, nem o serão no prazo de vigência do título actualmente existente, tal como demonstrado no resultado da Análise Económica apresentada pelo promotor;
- e) Os investimentos que a empresa pretende vir a realizar, mencionados no ponto A-8, terão o mesmo período de recuperação, ou seja, 33 anos;
- f) A Companhia Fabril do Cávado apresentou já os requerimentos previstos no artº 37º.

C - CONCLUSÃO

Face ao exposto, entende-se que se encontram reunidas as condições para se proceder à substituição da concessão actualmente existente por um alvará de utilização de água, nos termos do artº 37º da citada Portaria, devendo ser adoptado o procedimento previsto no n.º 2 do art.º 38º daquele diploma legal, no que concerne à celebração do acordo de revogação do contrato de concessão, entre a Companhia Fabril do Cávado, por um lado, e pelo INAG e DGE, por outro, o qual deve ser sujeito às seguintes condicionantes:

- Relativamente ao prazo do novo título, julga-se, e salvo melhor opinião, que se deverá conjugar a aplicação do nº 2 do artº 37º com o disposto no nº 5 do artº 31º, pelo que aquele poderá ser emitido até 2035, data de recuperação dos investimentos efectuados.
- Os investimentos que a empresa pretende ainda efectuar não darão lugar a qualquer direito de prorrogação, para além do prazo acima concedido;

- Que a partir de 2011 (data do termo do primitivo título), será devida uma renda anual pela utilização dos bens que deveriam reverter naquela data para o Estado, cujo montante será posteriormente definido.
- Que a empresa se vinculará a todas as condições expressas no respectivo alvará de utilização de água, nos termos da legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro.
- O acordo de revogação só produzirá efeitos aquando da emissão pela DRAOT-N do respectivo alvará de licença de utilização de água;

Assim, propõe-se:

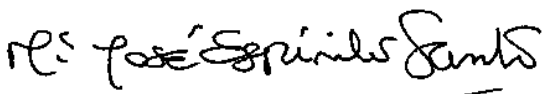
I – A emissão de parecer favorável do INAG e da DGE à pretensão formulada pela requerente em Junho de 2002, nos termos do disposto no n.º 2 do art.º 38º da Portaria n.º 295/2002, de 19 de Março;

II – A celebração do acordo de revogação entre a Companhia Fabril do Cávado, por um lado, e o INAG e DGE, por outro, nos termos da mesma disposição legal, conforme minuta anexa

III – A emissão do novo de título de utilização de água pela DRAOT-N, o qual deverá integrar as condições decorrentes do acordo de revogação da concessão;

Lisboa, em 28 de Outubro de 2002

Pela DGE



(Eng.ª Maria José Espírito Santo)

Pelo INAG



(Dr.ª Manuela Silva)



Exmo. Senhor
Presidente do Instituto da Água, I.P.
Av. Almirante Gago Coutinho, 30
1049-066 Lisboa

Registado com Aviso de Recepção

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	Data
		Proc. n.º ARH 10887/09	05-03-2010
		Ofício n.º 2724	

Assunto Aproveitamento Hidroeléctrico de Ruães, do rio Cávado, freguesias de Mire de Tibães, Cabanelas e Prado, concelhos de Braga e Vila Verde

Relativamente ao assunto em epígrafe, vimos solicitar a V. Exa. que se pronuncie, na qualidade de Autoridade Nacional de Segurança de Barragens, sobre o relatório enviado em anexo ao nosso ofício 12590 (de 09/11/2009), para que a ARH do Norte, I.P., no âmbito das suas competências, possa providenciar as diligências que se revelem necessárias.

Com os melhores cumprimentos.

O Presidente da ARH do Norte, I.P.
A Vice-Presidente da A. R. H. do Norte, I.P.
Maria do Rosário Norton
António Guerreiro de Brito

NIPC: 508 614 244

MLCTG



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

ARH do Norte, I.P.
Rua Formosa, 254 4049-030 PORTO PORTUGAL
GPS: 41°08'33.4"N 18°36'20.1"W
tel.: +351 223 400 000 fax: +351 223 400 010
geral@arhnorte.pt www.arhnorte.pt

Exmo. Senhor Presidente do
Instituto da Água, I.P.
Av. Almirante Gago Coutinho, nº 30
1049-066 Lisboa

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência
Processo n.º 10887/09
Ofício n.º 12590Data
09/11/2009

Assunto Aproveitamento Hidroeléctrico de Ruães, do rio Cávado, freguesia(s) de Mire de Tibães, Cabanelas e Prado concelho(s) de Braga e Vila Verde.
Requerente: Hidrocentrais Reunidas, S.A.

Exmo. Sr. Presidente, com aigo

Relativamente ao assunto em epígrafe e na sequência das denúncias e queixas que lhe foram apresentadas, a ARH do Norte, I.P., no âmbito das suas competências de fiscalização, conforme o disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 90.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro e nos artigos 80.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, realizou, no passado dia 20 de Outubro, realizou uma vistoria *in loco* ao Aproveitamento Hidroeléctrico de Ruães, no sentido de averiguar os factos relatados e assegurar a conformidade do referido aproveitamento com a legislação em vigor e com o título que permite a sua exploração.

Nesse sentido, vimos por este meio remeter ao Instituto da Água, I.P., no âmbito da sua qualidade de Autoridade Nacional de Segurança de Barragens e para os devidos efeitos, o relatório que resultou da referida vistoria.

Com os melhores cumprimentos

O Presidente da ARH do Norte, I.P.


António Guerreiro de Brito

NIPC: 508 614 244



Exmo. Senhor Presidente da
Autoridade Florestal Nacional
Av. João Crisóstomo, 26-28
1069-040 Lisboa

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência
Processo n.º 10887/09
Ofício n.º 12591

Data
09/11/2009

Assunto Aproveitamento Hidroeléctrico de Ruães, do rio Cávado, freguesia(s) de Mire de Tibães, Cabanelas e Prado concelho(s) de Braga e Vila Verde.
Requerente: Hidrocentrais Reunidas, S.A.

Ca S P. S. L. L.

Relativamente ao assunto em epígrafe e na sequência das denúncias e queixas que lhe foram apresentadas, a ARH do Norte, I.P., no âmbito das suas competências de fiscalização, conforme o disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 90.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro e nos artigos 80.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, realizou, no passado dia 20 de Outubro, realizou uma vistoria *in loco* ao Aproveitamento Hidroeléctrico de Ruães, no sentido de averiguar os factos relatados e assegurar a conformidade do referido aproveitamento com a legislação em vigor e com o título que permite a sua exploração.

Nesse sentido, vimos por este meio remeter à Autoridade Florestal Nacional, no âmbito da sua competência relativamente aos dispositivos de passagens para peixes e para os devidos efeitos, o relatório que resultou da referida vistoria.

Com os melhores cumprimentos

O Presidente da ARH do Norte, I.P.


António Guerreiro de Brito

NIPC: 508 614 244





010927 031209

Exmº Senhor
Presidente da Administração da Região
Hidrográfica do Norte, I.P.

Rua Formosa, 254
4049-030 Porto

S/ referência	S/ data	N/ referência	N/ data
Proc. n.º 10887/2009 Ofício n.º 12591	09-11-2009	P.208 Proc. N.º 263	25-11-2009

Assunto: Aproveitamento Hidroeléctrico de Ruães no rio Cávado – dispositivo de passagem para peixes

O açude do Aproveitamento Hidroeléctrico de Ruães constitui uma barreira intransponível para a fauna piscícola do rio Cávado.

A documentação que nos foi enviada menciona a existência de "Escada de Peixes estabelecida no Açude". Ora tal estrutura apesar de acreditarmos ter sido instalada no açude com o objectivo de servir como passagem para peixes, não pode ser vista, quer do ponto de vista conceptual quer do ponto de vista prático como uma passagem para peixes, à luz dos conhecimentos actuais, e mesmo passados sobre a matéria.

Assim, tal estrutura, não serve nem poderá vir a servir como uma passagem para peixes, não se justificando nenhuma análise adicional sobre esta matéria.

Relativamente aos caudais a jusante do açude, dado tratar-se de uma exploração a fio de água com central de pé de barragem, não se nos afigura que possam ocorrer quaisquer alterações hidrológicas e eco-hidráulicas locais derivadas do regime de exploração do aproveitamento, que possam constituir impacte na fauna piscícola, digno de relevo.

A AFN, ao abrigo do disposto na alínea c) do artigo 15º do Decreto-Lei nº226-A/2007 de 31 de Maio, entende que o açude do aproveitamento hidroeléctrico em análise deverá ser equipado com um dispositivo de passagem para peixes.

Os melhores cumprimentos.

A. R. H. do Norte, I.P.
Ent. nº 9205 Proc. 10887/09

10 DEZ. 2009

Presidência DFAJ
DPIC DRHL DRHI

Visto

O Presidente

(António José Rego)

JB
Anexo:

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Relatório de Inspeção do Aproveitamento de Ruões

20 OUTUBRO 2009



Ferreira Lemos
engenharia

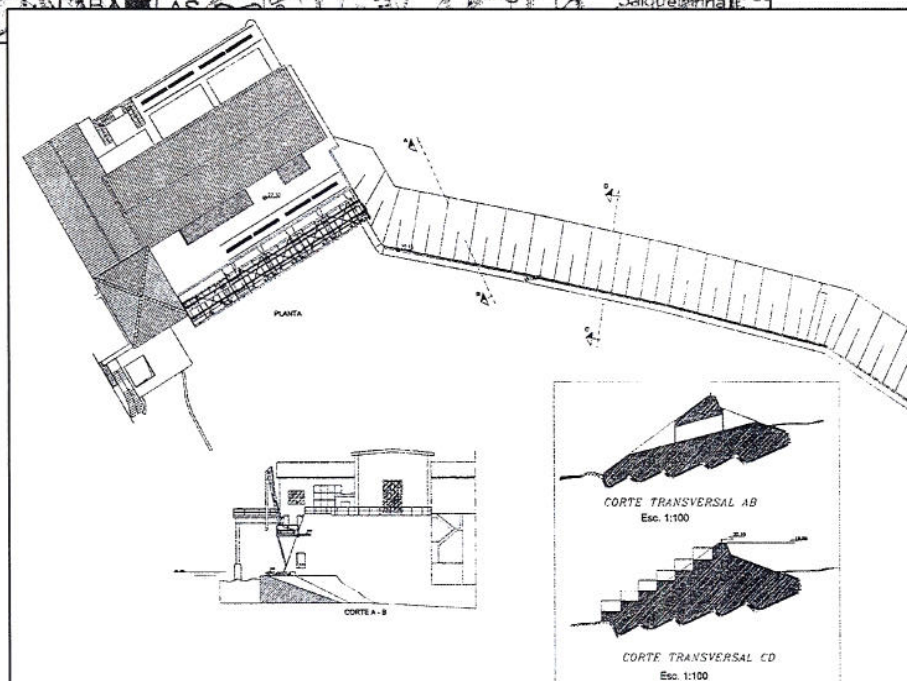
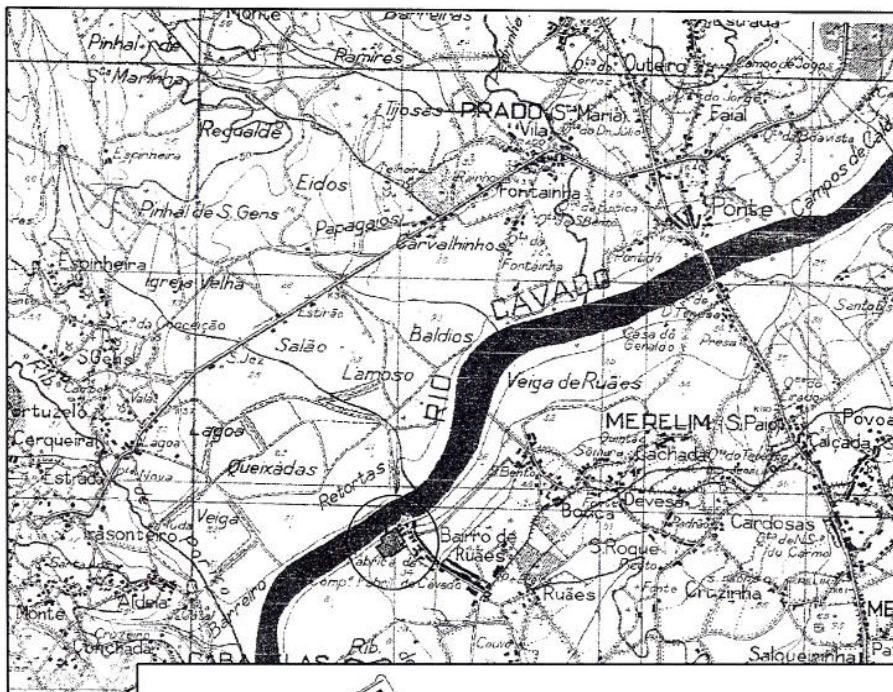
Relatório de Inspeção do Aproveitamento de Ruães



ÍNDICE

1. LOCALIZAÇÃO
2. ANTECEDENTES
3. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO
4. QUESTÕES DE PROJECTO
5. QUESTÕES DE EXPLORAÇÃO
6. ÓRGÃOS DE SEGURANÇA E DE EXPLORAÇÃO
7. MARGENS E LEITO DO RIO
8. OBRAS DE BENEFICIAÇÃO E CONSERVAÇÃO NECESSÁRIAS
9. ASPECTOS COMPLEMENTARES

1. **Localização:** Este pequeno Aproveitamento Hidroelétrico situa-se na Margem Esquerda do Rio Cávado a jusante da localidade de Prado, distando cerca de 8 Kms de Braga.

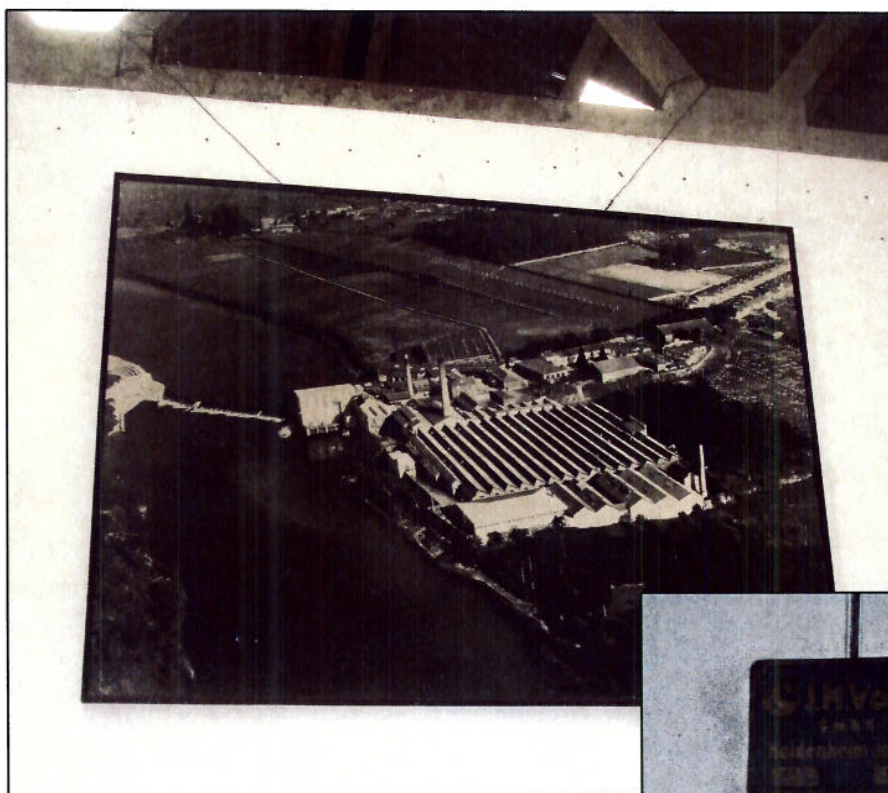


4

2. **Antecedentes**

- O Aproveitamento inicial, em 1893, com duas turbinas operava a maquinaria da fábrica têxtil;
- Em 1928, a turbina original foi substituída por um grupo gerador com Potência 172 cv;

- Em 1958/1960 foi construído o Açude e foram instalados dois novos grupos turbina-gerador Kaplan com uma potência de 1200 kW; o Fornecedor do Equipamento Mecânico foi a VOITH, o Fornecedor do Equipamento Eléctrico foi a Jayme da Costa, Lda. e o Empreiteiro foi a OPCA.
- Em 1989 foi removida a unidade de 172 cv.



5

3. As principais características do Empreendimento são:

- Açude com cerca de 5 metros de altura desde a fundação e o desenvolvimento de cerca de 95 metros contemplando duas Descargas de Fundo;
- Central adjacente na margem esquerda contemplando 2 (dois) Grupos; O Caudal Instalado $\cong 2 \times 22.5 \text{ m}^3/\text{s}$;
- Escada de Peixes estabelecida no Açude;
- Muros Ala.



4. Questões de Projecto

- Os Elementos de Obra do Aproveitamento fundam em princípio directamente no maciço granítico e granodiorítico do Minho, pela análise das peças desenhadas disponibilizadas;
- Em termos de estabilidade dos diversos Elementos de Obra, nada de relevante há a assinalar, à excepção do Açude cujas condições de fundação (e apoio) a jusante deverão ser melhoradas através de um trabalho de consolidação da fundação que poderá passar por um enchimento em betão;



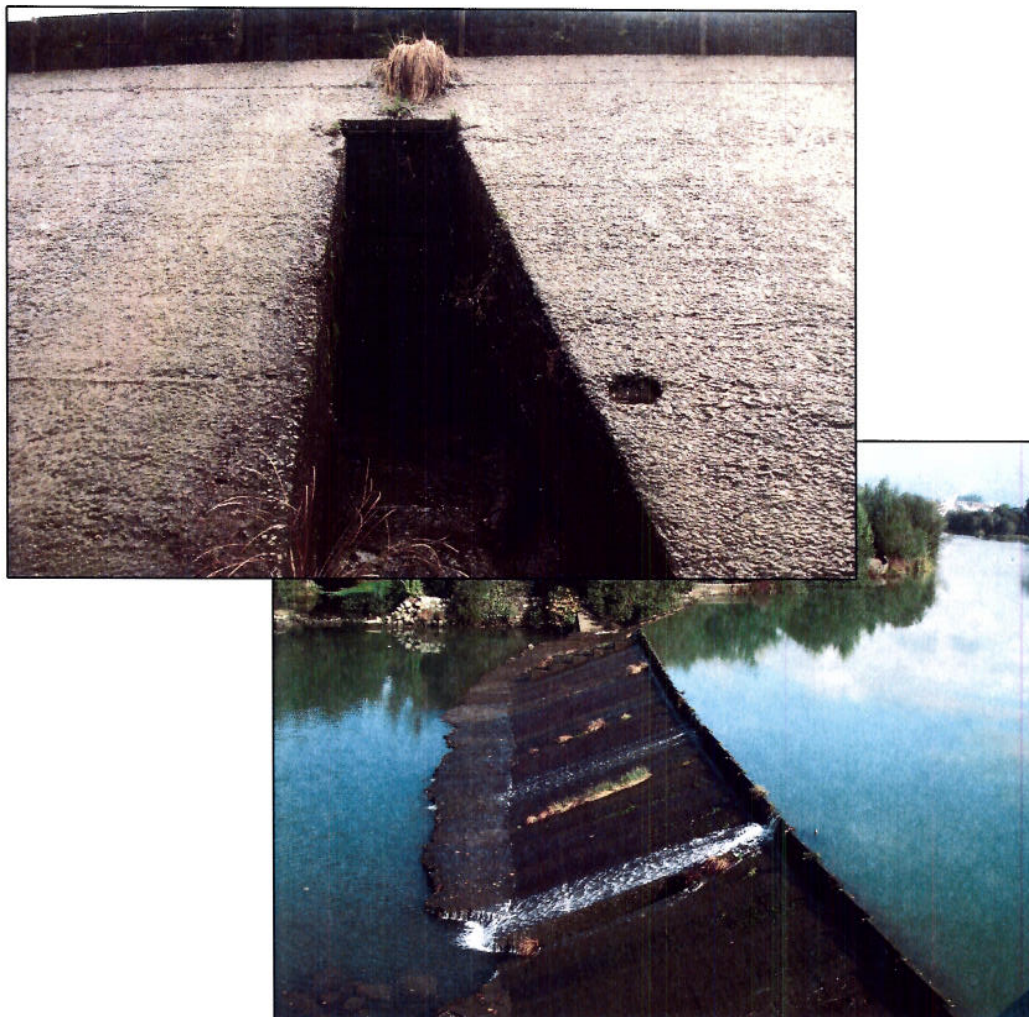
- O Descarregador de Cheias e os respectivos Muros-Ala parecem não estar preparados para a cheia milenária de cerca de 3000 m³/s, no pressuposto que o Regulamento de Segurança de Barragens é aplicável. Considerando a cheia com um período de retorno de 100 anos, o conjunto Descarregador-Muros Ala também não está preparado;



- Os dispositivos de Dissipação de Energia são inexistentes a jusante do Açude;
- As duas Tomadas de Água são as iniciais sendo equipadas com Ensecadeiras (inoperacionais como será referido adiante);



- As duas Descargas de Fundo no corpo do Açude também não estão operacionais, pese embora terem sido vistoriadas em 2001;



- O Dispositivo de Transposição de Peixes não funciona; será objecto de um parecer da Autoridade Florestal Nacional;
- O Caudal Ecológico constatado não parece atingir os 3 m³/s sendo garantido por galgamentos localizados sobre o Açude, por uma passagem junto da Margem Direita, pelo caudal percolado através da fundação e pelos repasses existentes nos circuitos hidráulicos;
- Nada há a destacar no que concerne a outras questões do dimensionamento hidráulico e estrutural para além do referido.

5. Questões de Exploração

Trata-se de um Aproveitamento a Fio de Água que, segundo informação, opera praticamente todos os dias, pese embora, e, naturalmente, abaixo da potência máxima instalada.

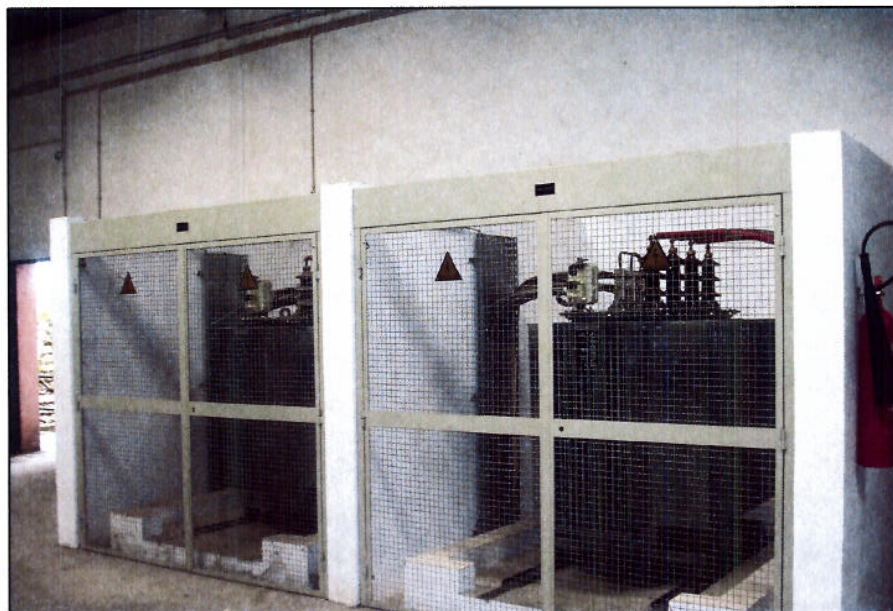
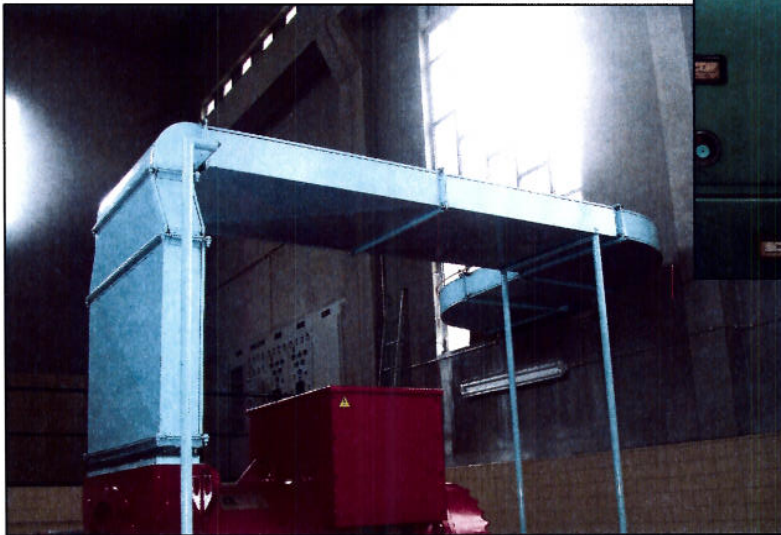
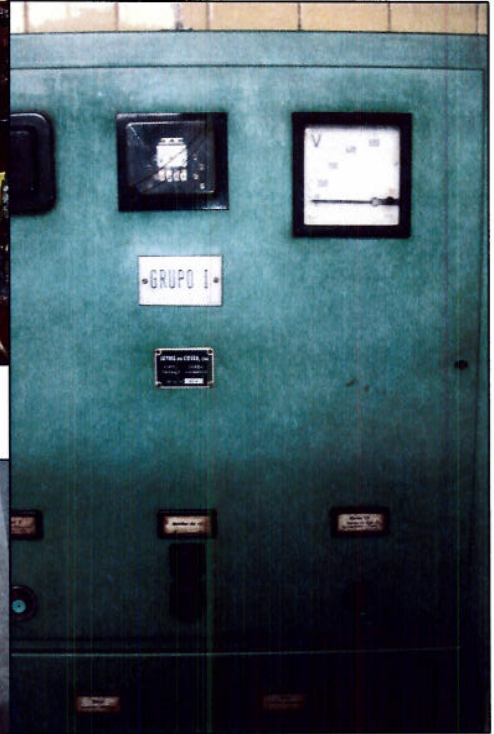
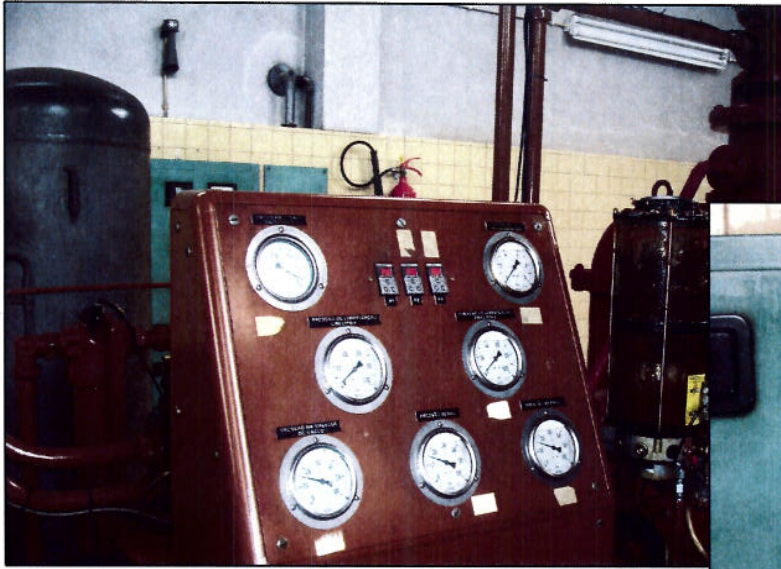
Existe disponível a informação da operação da Central.

6. Órgãos de Segurança e de Exploração

- As duas descargas de Fundo não estão operacionais como foi já referido;
- Não existem comportas;
- Existem apenas ensecadeiras a montante e a jusante dos circuitos hidráulicos, que não se encontram operacionais;



- A alimentação de energia para os serviços auxiliares e complementares é feita pela EDP;
- A Central está automatizada; todavia está presente na Central um Operador durante o dia;



- Deverá ser prevista a colocação de uma rede entre as margens para balizamento da Central e a uma distância de segurança desta.

7. Margens e Leito do Rio

- Segundo informação do Dono de Obra, o Açude não estará muito assoreado, tendo sido levado a cabo um grande trabalho de desassoreamento em 2001;
- O Muro Ala original na Margem Direita está destruído numa razoável extensão a jusante do Açude; carece de reparação e elevação até cota conveniente em toda a sua extensão.



12

8. Obras de Beneficiação e Conservação Necessárias (em resumo)


- Conservação em termos de Obras de Engenharia Civil: São necessárias diversas intervenções no Açude (Descargas de Fundo, Escada de Peixes, Fundação e Apoio do Açude - consolidação respectiva) e no Muro-Ala da Margem direita;
- É aconselhável a execução de um dispositivo de dissipação de energia;
- É necessária uma completa substituição das Ensecadeiras da Central a montante e a jusante, bem como dos respectivos equipamentos de manobra;
- Como foi dito deve ser prevista a colocação de uma rede entre as margens para balizamento da Central e a uma distância de segurança desta.


9. Aspectos Complementares

- O Limpa Grelhas está operacional, sendo de instalação recente, bem como as respectivas grelhas;

- As Turbinas Tipo Kaplan datam da construção da Central e têm vindo a ser recondicionadas. Poderão estar no final da sua vida útil;
- Os Geradores estão em muito bom estado; nota-se a necessidade de reforçar a ventilação recorrendo a ventiladores amovíveis auxiliares;
- Os Transformadores estão em bom estado.

Porto, 4 de Novembro de 2009


José Manuel Pinto Ferreira Lemos
(Professor Doutor Engenheiro Civil – U.P.)


António Manuel Romão Carreiro Vaz Tomé
(Engenheiro Civil – U.P.)

COMPANHIA FABRIL DO CAVADO, S.A
Calçada Marquês de Abrantes, n.º 45, 2.º Esq.º, 1200-718 Lisboa

NR.º65/02/GD/MJ

Exms. Senhores
Director-Geral de Energia
Av.º 5 de Outubro 87
1069-039 LISBOA

Lisboa, 4 de Junho de 2002.

Original entregue em 15/06/02
DGE

N/ Ref.: Aproveitamento Hidro-Eléctrico de Ruães (AHE Ruães)

Assunto: Conversão de concessão

Companhia Fabril do Cavado, SA, pessoa colectiva n.º 500.068.704, com sede na Rua Fernandes Tomás, n.º 688-5.º, no Porto e escritórios em Lisboa, na Calçada do Marquês de Abrantes, n.º 45-2.º Esq.º (1200-718 Lisboa), onde pode ser notificada, vem, nos termos e para os efeitos previstos nos artigos 31.º, n.º 5, 37.º e 38.º da Portaria n.º 295/2002, de 19 de Março, requerer o seguinte:

Da concessão

1. A requerente é detentora da (antiga) concessão por utilidade pública do AHE Ruães, no rio Cavado (concedida por Decreto publicado no Diário do Governo, 3.ª Série, n.º 59, de 10.03.1973).

COMPANHIA FABRIL DO CÁVADO, S.A
Calçada Marquês de Abrantes, n.º 45, 2º Esq.º, 1200-718 Lisboa

2. A concessão foi concedida com base no Decreto-Lei n.º 43.335, de 19 de Novembro de 1960, entretanto revogado.

3. A concessão, tal como configurada no DL 43.335, deixou também de encontrar respaldo na legislação vigente, tendo sido substituída pela figura jurídica da autorização (de produção de energia).

4. O procedimento de autorização reparte-se actualmente pelos Decretos-Lei n.º 189/88, de 27 de Maio (na redacção que sucessivamente lhe foi dada pelos Decretos-Lei n.º 313/95, de 24 de Novembro, 168/99, de 18 de Maio, 312/2001, de 10 de Dezembro, e 339-C/2001, de 29 de Dezembro) e 46/94, de 22 de Fevereiro e pela Portaria n.º 295/2002, de 19 de Março.

5. A P. 295/2002 criou expressamente um mecanismo de *conversão* das antigas concessões em autorizações para a produção de energia (artigos 37.º e 38.º).

6. Deve dizer-se que nada, rigorosamente nada, justifica hoje um tratamento diferenciado dos AHE, sendo, aliás, um objectivo da lei a uniformização de procedimentos e de tratamento.

Dos investimentos e melhoramentos

7. O AHE Ruães data do início da década de 70, sendo que poucos ou nenhuns investimentos foram aí realizados até finais da década de 90.

8. Em 1998 e como resultado da entrada de novos accionistas e de uma mais apurada sensibilidade para a resolução dos problemas de segurança e também interesse público, a requerente iniciou uma série de intervenções nomeadamente a reparação e consolidação de estruturas e equipamentos.

COMPANHIA FABRIL DO CÁVADO, S.A
Calçada Marquês de Abrantes, n.º 45, 2º Esq.º, 1200-718 Lisboa

9. As intervenções que a requerente iniciou são absolutamente necessárias para a segurança do aproveitamento e para a sua sustentabilidade em termos ambientais e energéticos.

10. A Direcção-Geral de Energia e o Instituto da Água (e também a Direcção-Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território do Norte) têm vindo a autorizar a realização daquelas intervenções, reconhecendo-lhes o seu carácter indispensável e inadiável.

11. As intervenções já realizadas e as que se encontram projectadas para um horizonte imediato, e que visam conferir ao AHE Ruães as necessárias modernidade e renovação e, principalmente, habilitá-lo com as características mínimas, actualmente aconselháveis, de segurança, vêm melhor descritas e fundamentadas em estudo que se junta e se dá por reproduzido (anexo 1).

12. O montante global dos investimentos já realizados e a realizar no âmbito daquelas intervenções é de 953 552,00 € (novecentos e cinquenta e três mil, quinhentos e cinquenta e dois Euros) (pág. 2 , citado estudo).

Da necessidade de prorrogação da exploração do AHE Ruães

13. De um ponto de vista económico-financeiro, aquelas intervenções são insustentáveis se o AHE Ruães não puder continuar a ser explorado para além do prazo assacado à concessão, isto é Abril de 2011.

14. Conforme resulta do estudo em anexo, os investimentos já realizados e a realizar com aquelas intervenções apenas estarão amortizados no trigésimo terceiro ano a contar da sua concretização.

COMPANHIA FABRIL DO CÁVADO, S.A
Calçada Marquês de Abrantes, n.º 45, 2º Esq.º, 1200-718 Lisboa

15. Daqui resulta a necessidade para a requerente de obter a prorrogação do título de autorização da exploração por pelo menos mais 33 anos contados da data de concretização dos investimentos.

Do enquadramento legal da pretensão da requerente

16. O art.º 31.º, n.º 5, da P. 295/2002 prevê que a licença possa ser prorrogada pelo período necessário à amortização dos investimentos realizados e autorizados, não podendo a prorrogação exceder 35 anos.

17. A requerente, que já anteriormente, através das cartas datadas de 11 de Novembro de 1999, e 5 de Abril de 2000 (juntas em Anexo 2), endereçadas ao Senhor Director-Geral de Energia, havia solicitado a prorrogação da licença com base nos mesmos motivos, sente que tem agora o devido enquadramento legal para a sua justa pretensão,

Pelo que,

Requer, nos termos conjugados dos artigos 31., n.º 5, e 37.º e 38.º da P. 295/2002:

- A conversão da concessão em autorização para a produção de energia; e
- A sua prorrogação por um período de 33 anos contado de 2002, tempo necessário à amortização dos investimentos já realizados em 1998/2001 e a realizar no presente ano de 2002 no tendo em vista a sua modernização e segurança do AHE Ruães.

Junta:

- Anexo 1 - Análise Económica;
- Anexo 2 - Cartas à DGE;

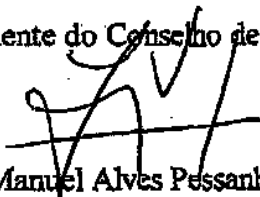
COMPANHIA FABRIL DO CAVADO, S.A
Calçada Marquês de Abrantes, n.º 45, 2º Esq.º, 1200-718 Lisboa

Anexo 3 -Documentos diversos :Carta ao INAG de 21 de Dezembro de 1998;
Carta da DGE de 5 de Fevereiro de 1999;
Carta ao INAG de 17 de Maio de 1999;
Carta à DRA-Norte de 8 de Junho de 1999;
Carta de à DRA-Norte de 15 de Junho de 1999;
Carta à DGE de 9 de Novembro de 1999;
Licença de Construção – Alvará 99/99.

ED

Pela Requerente

O Presidente do Conselho de Administração



(Jorge Manuel Alves Pessanha Viegas)

HIDROCENTRAIS REUNIDAS, S.A.
Largo de Santos, n.º 13, 2.º Dtº, 1200-808 LISBOA
Telefone 21 3931780 Fax 21 3931789 e-mail hq.lisbon@rp-global.com
Contribuinte n.º 502 078 154

Por Fax: 226073043
Por Correio Registado com Aviso de Recepção

A. R. H. do Norte, I.P.	
Ent. n.º <u>26079</u>	Proc. _____
O 2 NOV. 2009	
Presidência <input type="checkbox"/>	DFAJ <input type="checkbox"/>
DPIC <input type="checkbox"/>	DRHI <input checked="" type="checkbox"/>
Visto	

Exm.º Senhor Presidente

da Administração da Região Hidrográfica do Norte, IP

Rua Formosa, 254

4049-030 Porto

Lisboa, 29 de Outubro de 2009.

Proc. 10887/09

V/ Of. 10074, de 21.09.2009

HIDROCENTRAIS REUNIDAS, SA, vem, no seguimento e em resposta ao
ofício em referência, pronunciar-se como segue:

1. A ARH/N notificou a requerente para se pronunciar sobre "as exposições"
que anexou àquele ofício.
2. As "exposições" provêm do mesmo cidadão, o Sr. Hernâni Monteiro, e
insurgem-se contra o aproveitamento hidroelétrico de Ruães, no Rio Cávado.
3. Antes de entrar na análise das reclamações (*rectius*, da reclamação), a
requerente não pode deixar de notar que a acusação do Sr. Monteiro configura
objectivamente e no mínimo a prática dos crimes de difamação e de ofensa a

HIDROCENTRAIS REUNIDAS, S.A.

Largo de Santos, n.º 13, 2.º Dtº, 1200-808 LISBOA
Telefone 21 3931780 Fax 21 3931789 e-mail hq.lisbon@rp-global.com
Contribuinte n.º 502 078 154

pessoa colectiva, previstos e punidos, respectivamente, nos artigos 180.º e 187.º do Código Penal, bastando, para a instrução do processo, a apresentação por parte do ofendido pessoa colectiva pública da respectiva queixa.

4. Posto isto, a requerente apenas pode afirmar que respeita e observa todas as condições que lhe foram impostas anteriormente no contrato de concessão e, mais recentemente, no alvará de licença de utilização de água (alvará 028/C-AHE).

5. Na verdade, e com respeito à matéria sindicada:

a) A requerente foi autorizada a “instalar pranchas de madeira amovíveis durante o período de estiagem, com a altura de 20 centímetros” (ponto 2.º do alvará), o que fez e mantém;

b) A requerente continuou obrigada (por referência à obrigação pré-existente no contrato de concessão) a “deixar correr livremente no leito do rio, no troço situado entre o açude e o canal de fuga da central e a jusante deste, um caudal ecológico de 3,0 m³/segundo ...” (ponto 5.º, alínea a) do alvará), o que, tendo em conta o tipo de aproveitamento em causa (aproveitamento pé de barragem), se encontra devidamente assegurado;

c) A requerente continuou obrigada (por referência à obrigação pré-existente no contrato de concessão) a garantir a reserva do caudal necessário para o funcionamento normal da passagem para peixes, o que tem vindo a ser



HIDROCENTRAIS REUNIDAS, S.A.

Largo de Santos, n.º 13, 2º Dtº, 1200-808 LISBOA

Telefone 21 3931780 Fax 21 3931789 e-mail hq.lisbon@rp-global.com

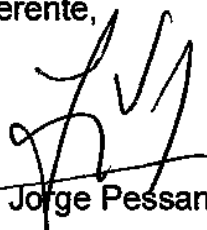
Contribuinte n.º 502 078 154

feito sem alterações em conformidade com as condições licenciadas e pré existentes à convalidação da Concessão em Alvará de Licença;

d) A requerente ficou obrigada a "não proceder à retenção de água em moldes diferentes da que consta do projecto... aprovado", o que respeita na íntegra.

6. Tudo o mais são meras observações sem consistência e sem fundamento, que não necessitam de resposta segundo crê a requerente.

Pela requerente,



Dr. Jorge Pessanha Viegas

(Presidente do Conselho de Administração)