

APROVEITAMENTO HIDROELÉTRICO DA BARRAGEM DE PRETAROUCA

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

Projeto de Execução



VOLUME I - SUMÁRIO EXECUTIVO

FEVEREIRO 2015

APROVEITAMENTO HIDROELÉTRICO DA BARRAGEM DE PRETAROUCA

PROJETO DE EXECUÇÃO

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

VOLUME I – SUMÁRIO EXECUTIVO

ÍNDICE GERAL DO RECAPE

VOLUME I – SUMÁRIO EXECUTIVO

VOLUME II – RELATÓRIO TÉCNICO

- **Capítulo I – Introdução**
- **Capítulo II – Antecedentes do Projeto**
- **Capítulo III – Descrição do Projeto**
- **Capítulo IV – Conformidade Ambiental com a DIA**
- **Capítulo V – Conclusões**

VOLUME III – ANEXOS TÉCNICOS

Lisboa, fevereiro de 2015

Visto,



(assinatura digitalizada)

C. Diogo Trindade, Eng.
Coordenação

APROVEITAMENTO HIDROELÉTRICO DA BARRAGEM DE PRETAROUCA

PROJETO DE EXECUÇÃO

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

VOLUME I – SUMÁRIO EXECUTIVO

ÍNDICE DE PORMENOR

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. PROCESSO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL.....	3
3. CONFORMIDADE COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL.....	4
4. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL.....	6
5. CONCLUSÕES.....	7

ANEXO I: DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA

FIGURA 1 – ENQUADRAMENTO

FIGURA 2 – ESQUEMA DOS PRINCIPAIS COMPONENTES DO PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROELÉTRICO DA BARRAGEM DE PRETAROUCA

PROJETO DE EXECUÇÃO

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

VOLUME I – SUMÁRIO EXECUTIVO

SUMÁRIO EXECUTIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o **Sumário Executivo** desenvolvido no âmbito do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) do projeto do **Aproveitamento Hidroelétrico da Barragem de Pretarouca (AHB de Pretarouca)**.

Em termos administrativos, o projecto em estudo localiza-se no concelho de Lamego, mais especificamente na União das Freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca.

O enquadramento nacional, regional e local é apresentado na **Figura 1** do **ANEXO I** deste Sumário Executivo.

Na **Figura 2** é apresentada um esquema dos principais componentes do projeto.

O proponente do **AHB de Pretarouca** é a empresa Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro, sendo as entidades licenciadoras a **Agência Portuguesa do Ambiente** no que diz respeito à utilização dos recursos hídricos, e a **Direção Geral de Energia e Geologia**, na atribuição de capacidade de injeção de potência na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP).

A elaboração do RECAPE ficou a cargo da **Via Túnel PGF – Projectos, Gestão e Fiscalização de Empreendimentos, Lda.** e decorreu no período de novembro de 2014 e fevereiro de 2015.

O principal objectivo do RECAPE a que se refere este Sumário Executivo foi o de verificar a conformidade ambiental do Projeto do “**Aproveitamento Hidroelétrico da Barragem de Pretarouca**”, com o Parecer da Comissão de Avaliação (CA) relativo ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Fase de Estudo Prévio e respectiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

O RECAPE foi desenvolvido nos termos da legislação em vigor, definido pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, que revogou o Decreto-lei n.º 69/2000, de 3 de maio, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 197/2005, de 8 de novembro, e Declaração de Retificação n.º 2/2006, de 2 de janeiro, relativo ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

A estrutura do presente Sumário Executivo foi definida tendo em conta o Anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Este documento, destinando-se a publicitação junto ao público, resume as principais informações que constam do Volume II do RECAPE, considerando as seguintes secções:

- Introdução Geral - Faz a identificação do projeto, das entidades proponente e licenciadoras e dos responsáveis pelos estudos e o seu enquadramento legal, objetivos, estrutura e conteúdo do RECAPE;
- Antecedentes do Projeto – Apresenta um enquadramento e justificação do projeto, assim como os antecedentes do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental e dos condicionamentos estabelecidos na DIA;
- Descrição do Projeto - Descreve as características técnicas principais do projeto, identificando ainda o planeamento de execução do projeto.
- Conformidade Ambiental com a DIA – Análise do Projecto de Execução, entretanto desenvolvido pelo promotor, descrevendo-se as características que asseguram a conformidade com as condicionantes definidas na DIA e apresentação dos estudos complementares;
- Conclusões - Apresenta as conclusões do RECAPE

O RECAPE é composto por 3 volumes: Volume 1 – Sumário Executivo, Volume 2 – Relatório Técnico e Volume 3 – Anexos Técnicos.

2. PROCESSO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL

O projeto relativo ao “**Aproveitamento Hidroelétrico da Barragem de Pretarouca**”, nos termos da legislação em vigor, encontra-se abrangido pela obrigatoriedade de ser sujeito a um processo de Avaliação de Impacte Ambiental.

No Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei nº47/2014, de 24 de março, relativo ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), encontra-se definido que os projetos constantes do Anexo II do referido Decreto-Lei estão sujeitos a Avaliação de Impacte Ambiental, nos termos previstos no próprio diploma. O presente projeto é abrangido por aquele anexo, estando incluído na alínea h) do ponto 3 respeitante a “Instalações para a produção de energia hidroelétrica” que, localizando-se em Área Sensível, está sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental independentemente da capacidade instalada.

O Estudo de Impacte Ambiental, que procedeu à avaliação do projeto em fase de Estudo Prévio, foi desenvolvido pela empresa AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A., entre janeiro a maio 2012 e entregue na Agência Portuguesa de Ambiente (APA) (ex-Administração de Região Hidrográfica do Norte) em 14 de junho de 2012.

A APA, como autoridade de AIA, instruiu o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental e dando cumprimento ao estipulado no Artigo 9º do Decreto-lei n.º 69/2000, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA (entidade que preside), da APA/ ARH Norte, do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN), e do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).

No decurso do processo de AIA, sob a forma de um Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental, a CA solicitou a apresentação de alguns elementos adicionais através de um ofício (ref.ª 670/2012/GAIA) datado de 26 de julho de 2012.

Após a entrega de todos os elementos considerados necessários, em 4 de janeiro de 2013 foi declarada a conformidade do EIA com a legislação em vigor, através do ofício ref.ª 14/2013/GAIA datado de 14 de janeiro de 2013, o que habilitou a APA a dar continuidade ao processo de AIA lançando também a fase de Consulta Pública do EIA, no período de 24 de janeiro a 27 de fevereiro de 2013.

No dia 6 de março de 2013 foi efetuada uma visita de reconhecimento ao local de implantação do AHB de Pretarouca, a qual contou com a presença de representantes da CA, do proponente e da equipa que realizou o EIA.

Com a conclusão do procedimento de AIA, em 26 de abril de 2013 foi emitida pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente a **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada** ao Aproveitamento Hidroelétrico da Barragem de Pretarouca.

3. CONFORMIDADE COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

A aprovação do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) do projeto do **Aproveitamento Hidroelétrico da Barragem de Pretarouca (AHB de Pretarouca)** foi condicionada à integração no Projeto de Execução das Recomendações e Medidas apresentadas na Declaração de Impacte Ambiental, bem como as referidas no Estudo Prévio.

Desta forma, tendo em conta as avaliações efectuadas no EIA e os condicionamentos resultantes das medidas e recomendações para minimização dos impactes ambientais enunciados na DIA, o Projeto do **AHB de Pretarouca** foi devidamente ajustado, com base nos projetos e estudos complementares realizados nesta fase.

Para além das várias medidas e recomendações de carácter mais específico, nomeadamente de natureza ambiental, apresenta-se em seguida uma síntese daquelas que constituíram os mais importantes condicionamentos à configuração e conceção dos elementos constituintes do projeto:

- O traçado da conduta e dos acessos, assim como a localização da central hidroelétrica foram ajustados de forma a minimizar as áreas de restrições cartografadas na Planta de Condicionamentos.
- Considerou-se fundamental que o traçado em planta dos acessos se apoiasse, tanto quanto possível, nos caminhos existentes, de modo a minimizar os efeitos negativos resultantes da construção de novos acessos.
- O *layout* das infraestruturas necessárias à implantação do projeto foram definidos considerando a minimização da área a intervencionar, nomeadamente procurando evitar a necessidade de proceder à decapagem e movimentações de terra em zonas com vegetação arbórea.
- Foi previsto um sistema de drenagem, o mais naturalizado possível, que assegura a manutenção do escoamento das águas pluviais.
- Outro condicionamento importante à localização das infraestruturas e dos outros elementos de obra, é a presença de sítios com valor patrimonial.
- Foi evitada a afetação da levada de água de alimentação dos lameiros existentes e de áreas de carvalhais e a afetação de um ponto de água (charca). Para tal, a ripagem do traçado da conduta, em direção ao rio Balsemão, variou entre 1-22 m, entre os km 0+300 e 0+600 (conduta adutora), e ao km 1+250 (conduta adutora) foi realizada uma ripagem de 16 m para norte.
- Para proteção da avifauna encontra-se prevista a colocação de espirais de sinalização simples, a instalar alternadamente nas 3 fases de 7 em 7 metros.

O Aproveitamento Hidroelétrico da Barragem de Pretarouca será constituído pelos seguintes elementos, de montante para jusante (**Figura 2**):

- Tomada de água superficial no encontro esquerdo da barragem de Pretarouca, já totalmente executada, com exceção do maciço exterior que envolverá o troço inicial da conduta adutora.
- Conduta adutora de betão, com cerca de 3 463 m de extensão real, implantada em vala coberta ao longo da encosta esquerda do rio Balsemão.
- Conduta forçada, com uma extensão real aproximada de 1 073 m. A conduta será instalada à superfície em cerca de 16% da sua extensão e em vala coberta nos restantes 84%.
- Central hidroelétrica e restituição no rio Balsemão, junto à povoação de Sardinho e à Estação Elevatória de Magueija.

O projeto contempla ainda um acesso à central hidroelétrica, com uma extensão total de cerca de 217 m, que no essencial segue um caminho existente, para além da linha elétrica de ligação ao Sistema Elétrico Público, que terá uma extensão aproximada de 284 m.

O **AHB de Pretarouca** foi devidamente ajustado, tendo em conta as avaliações efectuadas no EIA do Estudo Prévio e os condicionamentos já mencionados.

A **Aguas de Trás-os-Montes e Alto do Douro (ATMAD)** incluirá no processo de concurso e no contrato da empreitada para construção do **AHB de Pretarouca**, em anexo próprio, *Condicionamentos e Medidas Ambientais*, cláusulas que obrigam, de acordo com as responsabilidades estabelecidas, o Empreiteiro a cumprir com as obrigações previstas para a fase de execução da obra descritas na DIA e as que vierem a ser impostas pela Autoridade de AIA na aprovação do RECAPE.

Desta forma, a empresa executante da empreitada comprometer-se-á a cumprir todas as disposições legais e regulamentares em vigor de carácter ambiental, bem como a respeitar rigorosamente todos os condicionamentos e medidas ambientais previstos na lista que constitui o referido anexo do Contrato, os quais foram definidos tendo em conta a legislação aplicável, as características específicas da área de implantação do **AHB de Pretarouca**, bem como os estudos e planos relevantes que se encontram identificados no mesmo anexo.

A reforçar a obrigatoriedade do cumprimento das medidas referidas o Dono da Obra compromete-se a implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), que contempla o controlo da implementação de todas as medidas de minimização previstas para a fase de construção.

No que diz respeito às medidas relativas à Fase de Exploração do projecto, o seu cumprimento será assegurado pelos compromissos assumidos na Declaração assinada pelo Dono da Obra e que faz parte integrante do RECAPE.

4. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

O RECAPE contempla a monitorização dos descritores ambientais considerados mais relevantes, em função dos estudos realizados, e das orientações definidas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

Foram identificados como de interesse para este projecto os programas de monitorização da **Flora e Habitats** para as fases de pré-construção e exploração e dos **Recursos Hídricos** para as fases de pré-construção, de construção e exploração, os quais foram definidos tendo em conta as directrizes estabelecidas na DIA.

Os programas de monitorização a realizar e apresentados no RECAPE dão cumprimento ao previsto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e no disposto na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril com as correções introduzidas pela Declaração de Retificação n.º 13H/2001, de 31 de maio.

Cabe ao Dono da Obra assegurar a implementação dos Planos de Monitorização definidos no RECAPE.

5. CONCLUSÕES

O presente Sumário Executivo pretendeu sintetizar as principais medidas introduzidas no Projeto do “**Aproveitamento Hidroelétrico da Barragem de Pretarouca (AHB de Pretarouca)**” e demonstrar a sua conformidade com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

O Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução permitiu verificar que a *ATMAD – Aguas de Trás-os-Montes e Alto Douro*, proponente do projeto, desenvolveu um Projeto de Execução articulado com as condicionantes impostas na DIA relativa ao **AHB de Pretarouca**.

O Projeto do **AHB de Pretarouca** manteve no essencial o já apresentado em fase de Estudo Prévio. Contudo, as alterações verificadas ao nível das ripagens preconizadas e a alteração da disposição da conduta forçada, que passou a ser enterrada na maior parte do traçado, conduziram a uma minimização dos impactes negativos identificados em fase de estudo Prévio.

As áreas de intervenção, foram assim já integradas nas avaliações do Estudo Prévio, com exceção do corredor da linha que sofreu uma alteração relativamente ao preconizado em fase de Estudo Prévio.

A implementação das medidas de minimização durante a Fase de Construção, por parte do empreiteiro, encontra-se assegurada através do Contrato da Empreitada, designadamente do seu anexo do RECAPE relativo aos *Condicionamentos e Medidas Ambientais*, no qual são integrados o *Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO)* (Parte II), a *Lista de Medidas Ambientais Aplicáveis à Construção* do Pólo 2 da Plataforma Logística de Leixões (Parte III), o *Plano de Integração Paisagística (PIP)* (Parte IV) e o *Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição (PPGRCD)* (Parte V).

A reforçar a obrigatoriedade do cumprimento das medidas referidas, o Dono da Obra compromete-se através de Declaração constante em anexo ao RECAPE, a implementar o *Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO)*, o *Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI)* e o *Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição (PPGRCD)*, bem como os *Planos de Monitorização* solicitados na DIA.

Também no que diz respeito às medidas relativas à Fase de Exploração, o seu cumprimento será assegurado pelos compromissos assumidos na Declaração assinada pelo Dono da Obra e que faz parte integrante do RECAPE.

O RECAPE respondeu assim de forma estruturada a todas as exigências da DIA dando um contributo que se espera de grande utilidade para o desenvolvimento regional e para a sustentabilidade económica, social e ambiental da região.

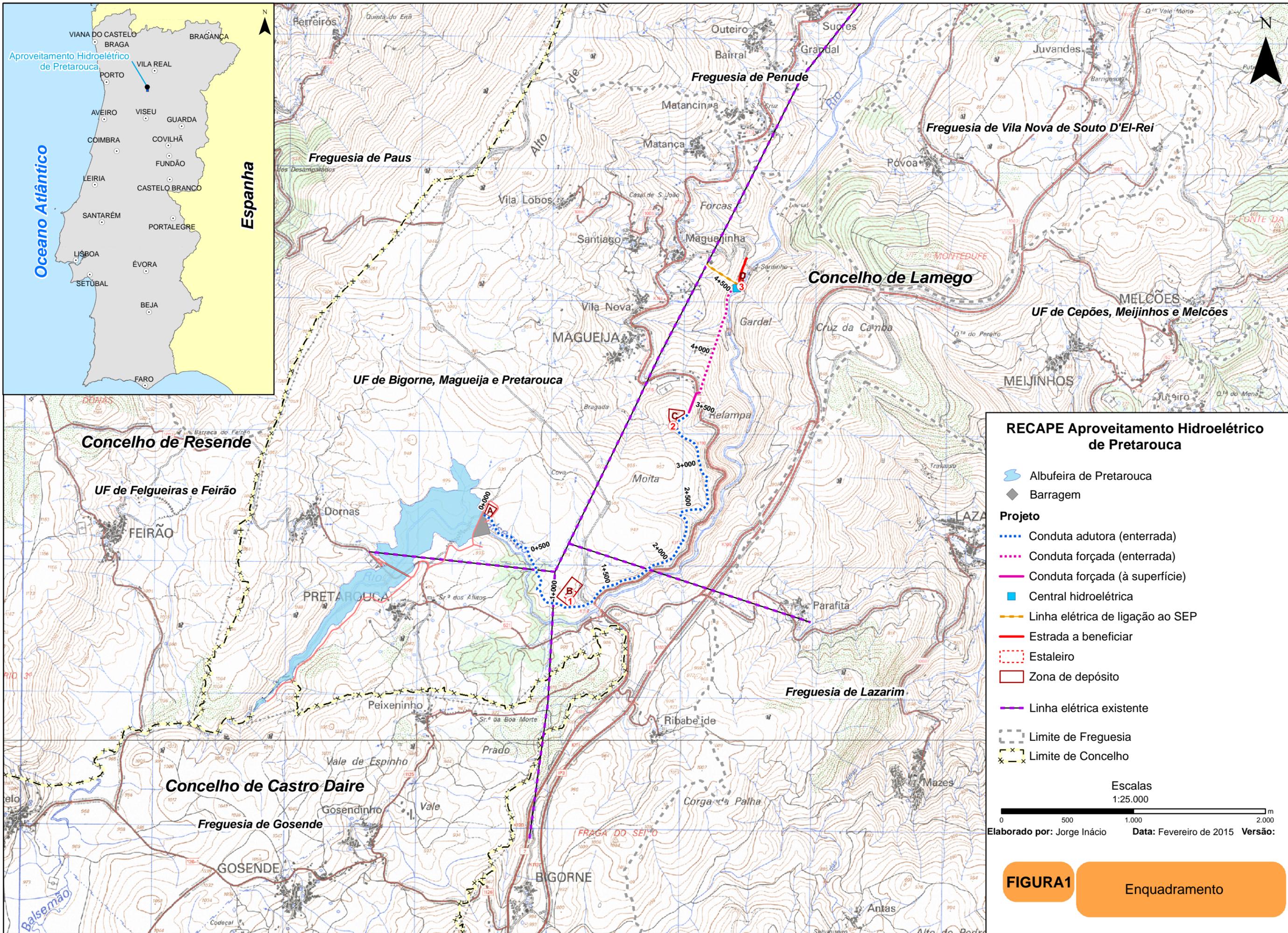
ANEXOS

A N E X O 1

DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA

FIGURA 1 – ENQUADRAMENTO

FIGURA 2 – ESQUEMA DOS PRINCIPAIS COMPONENTES DO PROJETO



RECAPE Aproveitamento Hidroelétrico de Pretarouca

- Albufeira de Pretarouca
- Barragem
- Projeto**
- Conduto adutora (enterrada)
- Conduto forçada (enterrada)
- Conduto forçada (à superfície)
- Central hidroelétrica
- Linha elétrica de ligação ao SEP
- Estrada a beneficiar
- Estaleiro
- Zona de depósito
- Linha elétrica existente
- Limite de Freguesia
- Limite de Concelho

Escalas
1:25.000

0 500 1.000 2.000 m

Elaborado por: Jorge Inácio Data: Fevereiro de 2015 Versão:

FIGURA1 Enquadramento

