



Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A.

Volume III
Sumário Executivo

Rf_t07002/01 Dez-07

Relatório de Conformidade Ambiental do
Projecto de Execução dos Adutores de
Pedrogão, Brinches-Enxoé e Serpa



Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução dos Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa

Índice de Volumes

Volume I - Relatório

Volume II - Avaliação Ambiental das Alterações de Projecto

Volume III - Sumário Executivo

Volume IV - Anexos





Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução dos Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa

Volume III – Sumário Executivo

ÍNDICE

1. Introdução	I
2. Síntese das medidas de minimização e conformidade com a DIA	3
3. Monitorização	13
4. Conclusões	15

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura I – Localização dos Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa	7
---	---

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro I – Síntese das medidas de minimização a adoptar nas várias fases do projecto	9
--	---





I. Introdução

O presente documento constitui o Sumário Executivo do **Relatório de Conformidade Ambiental dos Projectos de Execução (RECAPE) dos Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa**.

Os **Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa** localizam-se no concelho de Serpa, freguesias de Pias, Brinches, Santa Maria e Salvador (cf. Figura 1). São conjuntos de infra-estruturas hidráulicas de transporte e armazenamento de água que integram a Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila – um dos três subsistemas do Sistema Global de Rega do Alqueva. A Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila tem como principal objectivo a adução de água desde a origem principal do subsistema – a Albufeira do Pedrógão – até um conjunto de oito albufeiras e vários reservatórios, que constituirão as origens de água para os blocos de rega beneficiados pelo subsistema. Cada um destes três Adutores é composto por várias componentes:

- o Adutor de Pedrógão estabelece a ligação entre a origem principal de água do Subsistema do Ardila (albufeira do Pedrógão) e as albufeiras de Amoreira e Brinches; integra 1,7 km de condutas elevatórias, 8,0 km de canais, dois reservatórios (Orada e Brinches-Norte) e uma estação elevatória (Pedrógão);
- o Adutor de Brinches-Enxoé estabelece a ligação entre a albufeira de Brinches e as albufeiras de Serpa, Laje e Enxoé; integra 4,4 km de condutas elevatórias, 18,1 km de condutas gravíticas, dois reservatórios (Brinches-Sul e Montinhos), uma estação elevatória (Brinches), uma central hidroelétrica (Serpa) e uma barragem (Laje);
- o Adutor de Serpa estabelece a ligação entre a albufeira de Serpa e os reservatórios de Serpa-Norte e Guadalupe; integra 8,0 km de condutas elevatórias, dois reservatórios (Serpa-Norte e Guadalupe) e duas estações elevatórias (Torre de Lóbio e Serpa).

Os **Projectos de Execução** em análise foram elaborados pelos projectistas AQUALOGUS (2006 – *Projecto de Execução da Estação Elevatória e do Adutor do Pedrógão – Margem Esquerda*), HIDROPROJECTO (2007 – *Projecto de Execução do Bloco de Rega de Brinches* – e 2006 – *Projecto de Execução do Adutor de Serpa e Respectivo Bloco de Rega*) e COBA & PROSSISTEMAS (2006 – *Projecto de Execução do Adutor Brinches-Enxoé e Respectivo Bloco de Rega*). O **proponente** do Projecto é a EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A..

A elaboração do RECAPE foi da responsabilidade da NEMUS – Gestão e Requalificação Ambiental, Lda.. O principal **objectivo** do RECAPE é o de verificar a conformidade ambiental do projecto de execução com os





termos e condições da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) emitida em 4 de Maio de 2006, que foi favorável, condicionada à implementação das medidas nela definidas.

A **estrutura e o conteúdo do RECAPE** encontram-se definidos na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, que estabelece as normas técnicas para a sua elaboração. Deste modo, o RECAPE encontra-se organizado nos seguintes volumes:

- Volume I – Relatório;
- Volume II – Avaliação Ambiental das Alterações de Projecto;
- Volume III – Sumário Executivo;
- Volume IV – Anexos.

O **Sumário Executivo** (Volume III), sendo um documento de divulgação pública, resume as informações patentes nos restantes volumes do RECAPE, considerando as seguintes secções:

- Síntese das medidas de minimização e conformidade com a DIA (capítulo 2);
- Monitorização (capítulo 3).

Neste contexto, o Capítulo 4 do presente documento pretende sintetizar as principais conclusões do RECAPE.



2. Síntese das medidas de minimização e conformidade com a DIA

Os Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa foram avaliados em fase de Estudo Prévio, integrados no contexto mais amplo da Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila, através do *Estudo de Impacte Ambiental da Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila* (NEMUS, 2005). Deste modo, foi a Rede Primária, no seu todo, que obteve Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável, condicionada à implementação das medidas da DIA, a 4 de Maio de 2006.

A DIA estabelece medidas de vários tipos: umas dizem respeito a orientações para o desenvolvimento do Projecto de Execução, outras a medidas a implementar nas fases de construção, exploração e desactivação, com vista a minimizar os impactes do projecto; outras ainda dizem respeito a programas de monitorização que é necessário implementar durante a fase de exploração. Dado que a DIA se refere a todas as infra-estruturas da Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila, nem todas as medidas se aplicam aos Adutores em análise no presente RECAPE.

A DIA apresenta as medidas de minimização e estudos complementares seccionadas por descritores, bem como um conjunto de medidas de carácter geral, ou que se aplicam a mais que um descritor. Este último grupo refere-se sobretudo a questões associadas à fase de obra, nomeadamente com a localização e gestão ambiental do estaleiro e das frentes de obra, entre outros aspectos.

No que respeita aos diferentes descritores focados na DIA, para a geologia, geomorfologia e geotecnia as medidas apresentadas referem-se essencialmente à necessidade de garantir na fase de obra a estabilidade dos taludes de escavação e de aterro, para evitar movimentos de terra. Neste âmbito também se aplica aos projectos em análise no presente RECAPE uma medida que visa a realização de estudos de monitorização geoquímica nas áreas a jusante do sítio mineiro de Vale de Vargo.

Relativamente aos recursos hídricos, a DIA estabelece várias medidas com o objectivo de preservar a qualidade da água armazenada na albufeira da Laje: a desarborização e desmatação do seu regolho previamente ao enchimento; a revisão do modelo de gestão do nível da albufeira, por forma a evitar o seu esvaziamento excessivo todos os anos; a monitorização da qualidade da água da albufeira, bem como do nível armazenado na mesma; a elaboração de um estudo para a definição do regime de caudais de manutenção ecológica da barragem da Laje.





Quanto aos solos, a DIA recomenda a recolha da camada superficial dos solos de boa qualidade a submergir, para que sejam posteriormente espalhados na superfície dos solos de baixa fertilidade e suavemente misturados com as camadas mais superficiais do solo preexistente.

Em relação à ecologia, é definida a necessidade de condicionar determinadas actividades das obras nos meses de Janeiro a Julho, de modo a proteger os habitats mais importantes; de proibir a utilização de arame farpado nas vedações dos canais; de revestir os taludes dos canais nas áreas de implantação da vedação que apresentem solos propícios a formação de galerias e túneis por pequenos animais, de forma a impedir o atravessamento da vedação e a queda destes animais no canal; de interditar a captação de água nos pegos que se formam nas ribeiras na estação seca, de acordo com a lei em vigor; e, finalmente, de efectuar a reabilitação e expansão da vegetação ribeirinha, como acção de compensação pela sua destruição devido à construção da Barragem da Laje. No RECAPE desenvolveu-se esta medida, propondo-se a intervenção em cerca de 0,85 km do Barranco da Laje.

Para a paisagem, pede-se que sejam elaborados planos de recuperação paisagística, tanto na fase de construção, para recuperar as áreas degradadas pelas obras do projecto, como na fase de desactivação, para após o tempo de vida do projecto ser possível recuperar as áreas afectadas.

Em relação à sócio-economia, a DIA refere que a calendarização dos trabalhos deve ser definida de forma a interferir o menos possível com as actividades agrícolas, determinando também que a circulação do tráfego rodoviário durante a fase de obra deve evitar passar pelo interior das localidades e que deverá ser feita a restituição das acessibilidades nas propriedades divididas pelos sistemas adutores.

No que concerne ao património arqueológico são definidas várias medidas que visam a salvaguarda dos vestígios patrimoniais inventariados, o acompanhamento arqueológico da fase de obra e a monitorização dos sítios arqueológicos inundados pela albufeira.

São também requeridos pela DIA planos de monitorização (i) geoquímica das áreas a jusante do sítio mineiro de Vale de Vargo, (ii) dos recursos hídricos superficiais (qualidade da água da Albufeira da Laje), (iii) da mortalidade animal nos canais, (iv) do património histórico-cultural e (v) dos ecossistemas aquáticos.

Verifica-se que a maioria das medidas da DIA se aplica à fase de obra, pelo que a sua integração nos Projectos de Execução foi feita através dos Sistemas de Gestão Ambiental das empreitadas, que se apresentam em anexo ao RECAPE (Anexo II, Volume IV) e serão incluídos nos processos de concurso. Caberá assim ao empreiteiro apresentar proposta específica em resposta às solicitações da DIA e cadernos de encargos, nomeadamente ao nível da gestão do estaleiro (instalação, funcionamento geral, gestão de



resíduos, gestão de efluentes, etc.), gestão do tráfego, etc., e assegurar a implementação destas medidas na fase de construção.

As propostas do empreiteiro estarão dependentes da aprovação prévia pelo Dono de Obra, e a sua efectiva implementação durante a fase de construção será verificada pela Fiscalização de Obra e pela equipa técnica encarregue do Acompanhamento Ambiental da obra. Algumas medidas da fase de construção serão ainda implementadas directamente pela EDIA, como é o caso das escavações e sondagens arqueológicas propostas para alguns sítios.

Em relação à fase de exploração, as medidas previstas (incluindo a monitorização) ficarão a cargo da entidade gestora das infra-estruturas da Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila – a EDIA.

Resumem-se no Quadro seguinte as medidas mais importantes propostas. Estas medidas encontram-se reproduzidas, integralmente, nos Capítulos 4.2. e 6. do Volume I (Relatório) do RECAPE. Com o RECAPE apresentam-se também alguns estudos complementares solicitados, nomeadamente:

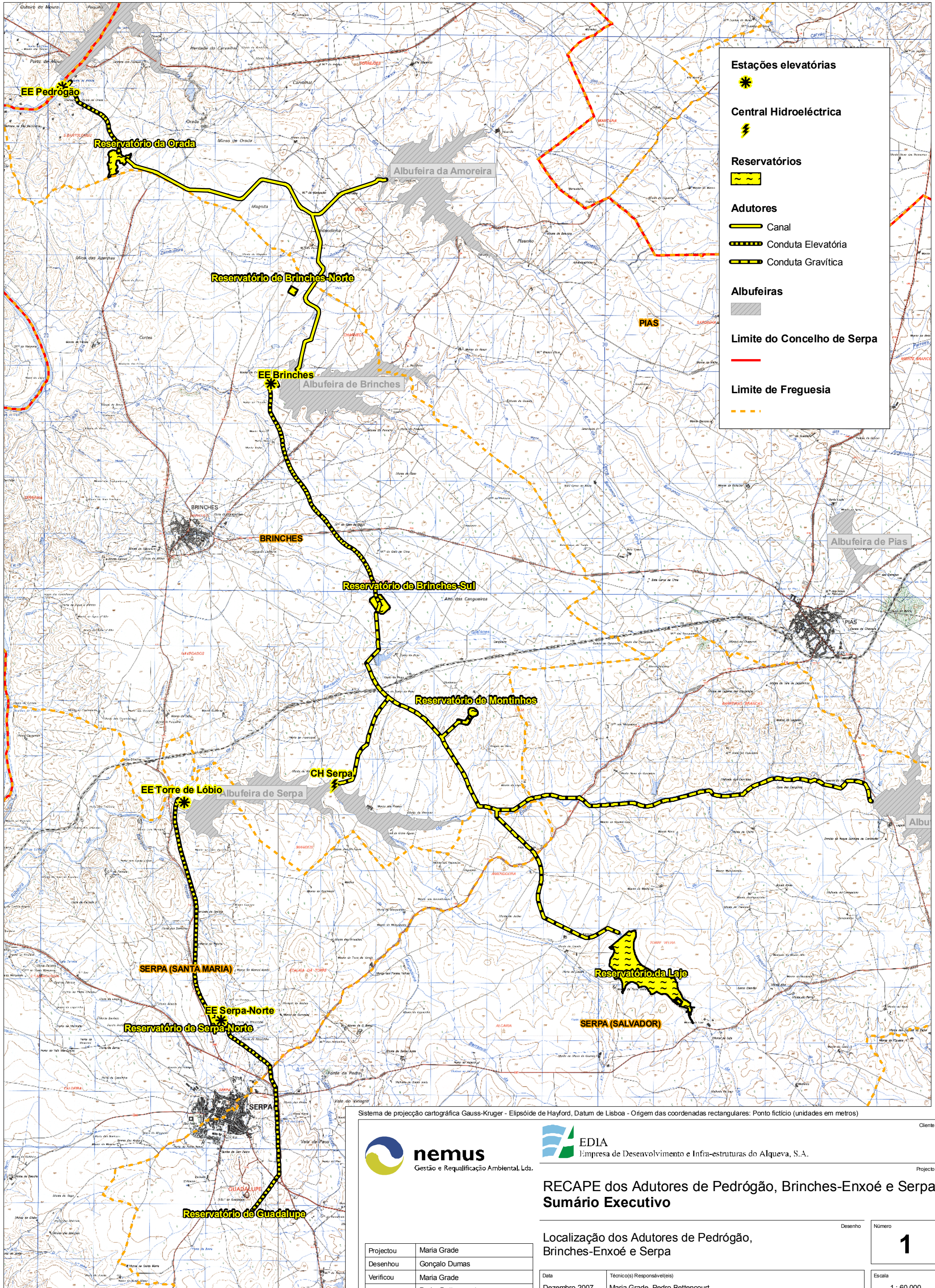
- Promoção da vegetação ribeirinha do Barranco da Laje (Volume I – Relatório);
- Prospecção arqueológica das áreas de projecto (Volume I – Relatório);
- Estudo para a determinação dos regimes de caudais de manutenção ecológica a jusante das barragens da Laje e do Enxoé (Volume IV – Anexos);
- Análise da possibilidade de implementar duas das medidas de minimização dos impactes da rede primária do subsistema de rega do Ardila sobre os peixes (controlo de espécies exóticas e reprodução em cativeiro de espécies nativas) (Volume IV – Anexos);
- Programa de monitorização da eficácia das medidas de minimização do efeito barreira e do efeito armadilha (Volume IV – Anexos).

A DIA inclui ainda dois pedidos de elementos adicionais: a avaliação de impactes das albufeiras de menor dimensão (que se aplica no presente caso à albufeira da Laje) e a avaliação dos impactes resultantes do atravessamento de linhas de água. Estes elementos e a actualização da avaliação de impactes produzida em sede de EIA, no que concerne aos impactes significativos então identificados e às infra-estruturas de projecto que sofreram maiores alterações em relação à configuração do Estudo Prévio, são apresentados no Volume II do RECAPE (Avaliação Ambiental das Alterações de Projecto).

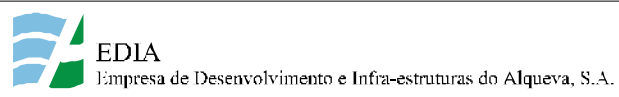




Esta página foi deixada propositadamente em branco



Sistema de projecção cartográfica Gauss-Kruger - Elipsóide de Hayford, Datum de Lisboa - Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)



RECAPE dos Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa Sumário Executivo

Localização dos Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa

Projectou	Maria Grade
Desenhou	Gonçalo Dumas
Verificou	Maria Grade
Aprovou	Pedro Bettencourt

Data	Técnico(s) Responsável(eis)
Dezembro 2007	Maria Grade, Pedro Bettencourt

Desenho	Número
	1
Escala	
	1 : 60 000

Cliente

Projecto



Quadro 1 – Síntese das medidas de minimização a adoptar nas várias fases do projecto

Fase	Descrição	Responsabilidade	Observações
Pré-obra	Plano de obra	Empreiteiro	Os SGA encarregam o Empreiteiro de produzir um Plano de Obra em fase prévia à obra e a submetê-lo para aprovação do Dono de Obra e transcrevem adequadamente todas as condicionantes ambientais definidas na DIA para inclusão no Plano de Obra.
	Sistema de gestão de efluentes e resíduos	Empreiteiro	Os SGA encarregam o Empreiteiro de produzir um Plano Integrado de Gestão de Resíduos no primeiro mês do decorrer da obra, onde define o Sistema de Gestão a aplicar durante a fase de construção, e a submetê-lo ao Dono de Obra e transcrevem adequadamente as orientações da DIA para inclusão neste Sistema.
	Fornecimento ao empreiteiro da carta de condicionantes patrimoniais	EDIA	No presente RECAPE, e após a prospecção sistemática das áreas de projecto, é produzida uma Carta Patrimonial. Essa Carta é facultada pela EDIA aos empreiteiros, incluída nos SGA, de modo a prevenir impactes sobre os vestígios patrimoniais existentes na área de projecto.
	Calendarização dos trabalhos de modo a respeitar as actividades agrícolas	Empreiteiro	O Planeamento de Obra a elaborar pelo Empreiteiro, e a aprovar pela EDIA, deverá ter como um dos critérios a respeitar as actividades agrícolas, de acordo com os SGA das empreitadas.



Fase	Descrição	Responsabilidade	Observações
Construção	Desarborização e desmatção do regolfo da albufeira da Laje	Empreiteiro	O Projecto de Execução prevê a desmatção e desarborização do regolfo, conforme a DIA. O SGA do Adutor Brinches-Enxoé transcreve ainda várias condicionantes a observar nesta acção, conforme orientações da DIA.
	Manutenção do caudal do barranco da Laje na fase de construção	Empreiteiro	O PE e o SGA do Adutor de Brinches-Enxoé prevêem a manutenção do caudal natural do barranco da Laje, através da estrutura de derivação provisória. O Empreiteiro deverá assegurar o cumprimento desta medida.
	Condicionamento das actividades de construção entre Janeiro e Julho nas áreas de habitats importantes	Empreiteiro	O presente RECAPE indica os troços de projecto que deverão ser condicionados entre Janeiro e Julho. Estas informações deverão ser integradas no Planeamento de Obra a elaborar pelo Empreiteiro, de acordo com o SGA da empreitada, e que será submetido à aprovação da EDIA. O cumprimento deste condicionamento deverá ser assegurado pelo Empreiteiro e verificado pela equipa de acompanhamento ambiental.
	Limitação do tráfego dentro das localidades	Empreiteiro	Os SGA das empreitadas impõem ao Empreiteiro que deverá ser evitada a circulação do tráfego de obra no interior das localidades. O cumprimento desta medida deverá ser verificado pela equipa de acompanhamento ambiental.
	Acompanhamento arqueológico da fase de obra	Empreiteiro/EDIA	Os SGA das empreitadas e o presente RECAPE definem as acções de acompanhamento arqueológico a desenvolver na fase de obra, conforme as disposições da DIA. A sinalização, registo e acompanhamento das operações de movimentações de terra ficará a cargo do Empreiteiro. As escavações e sondagens propostas para alguns sítios serão realizadas directamente pela EDIA.
	Prospecção das áreas de reduzida visibilidade	Empreiteiro	No presente RECAPE, no âmbito das prospecções arqueológicas, foram identificadas algumas lacunas de conhecimento, devido à reduzida visibilidade do terreno em algumas áreas prospectadas no regolfo da albufeira. Essas áreas, devidamente identificadas na Carta Patrimonial, deverão ser prospectadas sistematicamente pela equipa de acompanhamento arqueológico do Empreiteiro após a desmatção e desarborização dessas áreas.



Fase	Descrição	Responsabilidade	Observações
Exploração	Apresentação e aplicação do modelo de gestão de albufeira revisto	EDIA	A EDIA deverá apresentar à autoridade de AIA, antes do início de exploração de todo o circuito hidráulico da Rede Primária, a revisão do modelo de gestão dos níveis das albufeiras, de modo a diminuir a frequência da redução do nível ao NmE (com impactes negativos sobre a qualidade da água). Será responsabilidade da EDIA, após aprovação do modelo de gestão, aplicá-lo durante toda a fase de exploração.
	Caudal de manutenção ecológica	EDIA	No presente RECAPE apresenta-se o estudo para a determinação dos regimes de caudais de manutenção ecológica a jusante das barragens da Laje e do Enxoé. A EDIA, enquanto entidade gestora da barragem da Laje, será responsável pela implementação do respectivo caudal ecológico na fase de exploração.
	Reabilitação e expansão da vegetação ribeirinha	EDIA	No presente RECAPE apresenta-se os troços do Barranco da Laje que deverão ser sujeitos a acções de beneficiação, e a metodologia geral a seguir. No início da fase de exploração, logo após o fim da construção e o início da implementação do caudal de manutenção ecológica, a EDIA deverá elaborar e executar os respectivos Projectos Florestais, tendo em conta os níveis da coluna de água produzidos pelo caudal ecológico em cada estação florestal a intervir.
	Manutenção das vedações dos canais	EDIA	A EDIA, enquanto entidade gestora dos canais do Adutor do Pedrógão, deverá assegurar a manutenção das vedações instaladas nos canais, de modo a que a mantenham a intransponibilidade para a fauna.
	Sistemas de rampas para fuga de animais encurralados na faixa vedada do canal	EDIA	O programa de monitorização da mortalidade animal, a implementar pela EDIA na fase de exploração, permitirá aferir quais os troços de canal onde se verifica maior número de intrusões de animais e quais as espécies mais frequentes. Com base neste conhecimento a EDIA deverá elaborar e implementar um sistema que permita a fuga destes animais encurralados na faixa vedada do canal.
	Plano de enquadramento e recuperação paisagística	EDIA	A EDIA compromete-se a apresentar à Autoridade de AIA, no decorrer da fase de construção das infra-estruturas em análise no presente RECAPE, o Plano de Enquadramento e Recuperação Paisagística (PERP) dos Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa.





Fase	Descrição	Responsabilidade	Observações
Exploração (continuação)	Monitorização da qualidade da água	EDIA	No presente RECAPE apresenta-se o programa de monitorização da qualidade da água da albufeira da Laje. A EDIA, enquanto entidade exploradora, é a responsável pela sua implementação. Os relatórios de monitorização devem ser submetidos à Autoridade de AIA.
	Monitorização patrimonial	EDIA	No presente RECAPE são apresentados os sítios patrimoniais inundados pela albufeira da Laje que deverão ser alvo de acções de monitorização. A EDIA, enquanto entidade exploradora da albufeira, deverá implementar este programa. Os relatórios de monitorização devem ser entregues à Autoridade de AIA.
	Monitorização dos ecossistemas aquáticos	EDIA	No presente RECAPE apresenta-se o programa de monitorização de ecossistemas aquáticos do Barranco da Laje para a fase de exploração. A EDIA será a responsável pela implementação deste programa. Os relatórios de monitorização anuais devem ser entregues à Autoridade de AIA.
	Monitorização da mortalidade animal nos canais	EDIA	No presente RECAPE apresenta-se o programa de monitorização da mortalidade animal nos canais do Adutor de Pedrógão. A EDIA será a responsável pela implementação deste programa. Os relatórios de monitorização anuais devem ser entregues à Autoridade de AIA.
	Monitorização geoquímica das áreas a jusante do sítio mineiro de Vale de Vargo	EDIA	No presente RECAPE apresenta-se o programa de monitorização geoquímica para a fase de exploração. A entidade responsável pela gestão e exploração da albufeira do Enxoé deverá assegurar as campanhas previstas para este reservatório e a entidade concessionária do sítio mineiro de Vale do Vargo procederá às restantes campanhas de monitorização. Caso os resultados obtidos ao longo do período de monitorização excedam os limites legais estipulados na legislação em vigor, as entidades responsáveis pela concretização deste programa deverão informar a EDIA, que após análise dos mesmos promoverá campanhas de monitorização nas albufeiras a jusante do Enxoé da sua responsabilidade. Os relatórios de monitorização devem ser entregues à Autoridade de AIA.
Desactivação	Plano de desactivação	EDIA	A EDIA deverá elaborar, previamente à desactivação, um Plano de Recuperação Paisagística da Fase de Desactivação e a submeter o mesmo à Autoridade de AIA.



3. Monitorização

Geoquímica

Este programa visa a monitorização geoquímica das áreas a jusante do sítio mineiro de Vale do Vargo, devido à presença das massas minerais (neste caso de cobre e de ferro), dos resíduos de exploração e das escorrências a partir destes. Nesse sentido propôs-se a monitorização dos factores ambientais solo (do sítio mineiro), água e sedimentos (depositados nas linhas de água a jusante e na Albufeira do Enxoé), através, no caso dos solos e sedimentos, da análise dos parâmetros granulometria, carbono orgânico total e alguns metais; e, no caso da água, da análise dos parâmetros pH, condutividade eléctrica, alguns metais e sulfatos. Deverá ser realizada uma primeira campanha de caracterização da situação actual e posteriormente campanhas anuais, sensivelmente na mesma época do ano anterior. O programa de monitorização deverá ser revisto ao fim de três anos.

Recursos hídricos superficiais

Na fase de construção será fundamental acompanhar os possíveis efeitos na linha de água decorrentes das várias actividades construtivas, pelo que se propôs a monitorização em 2 estações (a montante e a jusante da empreitada), com uma periodicidade semestral, relativamente aos parâmetros temperatura, pH, oxigénio dissolvido, nitratos, sólidos em suspensão e coliformes, entre outros.

A monitorização da qualidade da água da Albufeira da Laje é uma imposição da DIA, no sentido de avaliar a evolução da qualidade da água em circulação no sistema. Deste modo, na fase de exploração, considerando que a água da albufeira da Laje terá como principal utilização a rega, preconizou-se a avaliação dos nitratos, azoto amoniacal, fosfatos, oxigénio dissolvido e coliformes, entre outros parâmetros, numa estação localizada na albufeira da Laje, para além das duas estações consideradas na fase de construção. A frequência da monitorização deverá continuar a ser semestral, nestas duas estações, mas quatro vezes ao ano na estação de monitorização na albufeira. As campanhas de monitorização para todas as albufeiras do Subsistema de Rega do Ardila deverão ser articuladas de forma a garantir um esforço concertado de amostragem.

Património histórico-cultural

A criação da albufeira da Laje implicará, sazonalmente (devido à oscilação do nível de água da albufeira, pelo seu uso para rega), a submersão de dois sítios arqueológicos de importância patrimonial, que desse modo ficarão sujeitos a um processo erosivo. O presente programa de monitorização visa evitar que este processo leve à degradação/destruição dos referidos elementos patrimoniais.





Deste modo, na fase de exploração os sítios deverão ser periodicamente (de três em três anos) avaliados quanto à conservação das estruturas (rachas, apoio das bases de fundação) e à movimentação dos sedimentos que os cobrem, devendo as visitas ocorrer preferencialmente no Verão, quando houver descida dos níveis de água e consequente emersão dos elementos patrimoniais. De casa visita deverá resultar um relatório técnico com todos os elementos respeitantes à evolução de cada sítio monitorizado, que inclua memória descritiva, registo gráfico e registo fotográfico, dos eventuais efeitos erosivos identificados e a subsequente proposta de medidas correctivas.

Mortalidade animal nos canais

Este programa tem como objectivo avaliar a eficácia das medidas adoptadas no sentido de, por um lado, dificultar o acesso aos canais por parte da fauna e, por outro, facilitar o escape de animais que ainda assim consigam aceder e cair nos canais, tendo em conta que a mortalidade animal potencialmente induzida pelos canais do Adutor do Pedrógão, por queda e afogamento, é um dos principais efeitos negativos do projecto no ambiente. Tendo em vista o cumprimento destas disposições, a EDIA actualizou recentemente o *Programa de monitorização da eficácia das medidas de minimização do efeito barreira e do efeito armadilha* – onde se inclui o programa de monitorização da mortalidade animal nos canais do Adutor do Pedrógão, mas que também abrange os Troços de Ligação Álamos-Loureiro, Loureiro-Monte Novo, Alvito-Pisão, Pisão-Roxo e Circuito Hidráulico de Ligação à Barragem de Odivelas (Subsistema de Rega do Alqueva). Esse programa preconiza a monitorização de mamíferos (silvestres), anfíbios, répteis e aves e a elaboração de um relatório por estação do ano e é apresentado em anexo ao presente RECAPE.

Ecossistemas aquáticos

No presente RECAPE foi apresentado o estudo de definição de caudais ecológicos a descarregar pela Barragem da Laje durante a fase de exploração. Estes caudais visam a manutenção dos habitats e comunidades biológicas que existem no troço do Barranco da Laje a jusante da barragem. Deste modo, para garantir que os caudais propostos estão a cumprir a sua função, deverão ser realizadas acções de monitorização das comunidades biológicas presentes.

Serão monitorizados vários aspectos, nomeadamente a geomorfologia do canal do barranco e a vegetação ribeirinha, entre outras comunidades biológicas. A frequência de monitorização deverá ser anual, na Primavera, pelo menos nos primeiros três anos após a entrada em funcionamento da Barragem da Laje. Caso se verifique que o regime de caudais de manutenção ecológica aplicado não permite cumprir os objectivos de qualidade determinados, ou se assista a uma tendência clara de degradação do estado ecológico do Barranco da Laje, deverão ser aplicadas medidas correctivas, nomeadamente alterando o regime de caudais de manutenção ecológica.



4. Conclusões

A análise dos Projectos de Execução dos Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa permitiu verificar o seguinte:

- as soluções desenvolvidas a Projecto de Execução respeitam na generalidade as recomendações e orientações definidas na DIA;
- os estudos complementares efectuados, nomeadamente as prospecções arqueológicas, a delimitação dos troços de galeria ripícola a requalificar e o estudo dos caudais de manutenção ecológica, permitiram concretizar algumas das medidas de minimização recomendadas pela DIA e não conduziram à identificação de novos impactes ambientais que ponham em causa o projecto;
- as medidas ambientais previstas na DIA foram integradas no projecto, sempre que aplicável, dado que a DIA se refere a toda a Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila; a maioria das medidas aplicáveis à fase de construção foi incluída nos Sistemas de Gestão Ambiental das empreitadas dos três Adutores em análise; relativamente a algumas medidas da DIA cuja exequibilidade ou mais-valia ambiental suscita dúvidas, apresentou-se argumentação no sentido de as mesmas serem reavaliadas;
- os planos de monitorização propostos asseguram um eficaz acompanhamento dos principais impactes ambientais e dos parâmetros caracterizadores do desempenho do projecto.

Nestas condições considera-se que os Projectos de Execução dos Adutores do Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa se encontram em conformidade com a Declaração de Impacte Ambiental da Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila, dando assim cumprimento à legislação em vigor em matéria de Avaliação de Impacte Ambiental.

