

HERDADE DA REVILHEIRA
CONCELHO DE REGUENGOS DE MONSARAZ
DISTRITO DE ÉVORA

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DA HERDADE DA REVILHEIRA
BARRAGEM DA REVILHEIRA
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
RESUMO NÃO TÉCNICO

Solicitação da Direcção Regional de Agricultura do Alentejo.

Isaurindo de Oliveira

Junho de 2002

ÍNDICE DE TEXTO

1 - INTRODUÇÃO	II
2 – LOCALIZAÇÃO E OBJECTIVOS DO PROJECTO	II
3 - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO	II
4 - ÁREA DE INFLUÊNCIA	IV
5 - RESUMO DE IMPACTES PROVOCADOS PELO PROJECTO	VII
6 - ACÇÕES PARA MINIMIZAR OS IMPACTES PROVOCADOS PELO PROJECTO	X
7 - PLANO DE MONITORIZAÇÃO	XII

1 - Introdução

De acordo com a actual legislação de Impactes Ambientais, o projecto “Barragem da Revilheira” é sujeito a processo de Avaliação de Impacte Ambiental por ter características que estão incluídas no Anexo II, do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio. Assim, elaborou-se o presente documento, o qual é parte integrante do Estudo de Impacte Ambiental, destinado à Consulta Pública, a efectuar no âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental.

O Estudo de Impacte Ambiental foi executado no período de Março a Outubro de 2001

A Barragem da Revilheira, em fase de projecto de execução, tem como proponente a Direcção Regional de Agricultura do Alentejo, e como entidade licenciadora a Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território / Alentejo.

2 – Localização e Objectivos do Projecto

O local em que se pretende vir a construir a Barragem da Revilheira, situa-se na Herdade da Revilheira (Cta. M. 473), freguesia de S. Pedro do Corval, concelho de Reguengos de Monsaraz, distrito de Évora (Anexo Desenhos 1 a 3). A Herdade da Revilheira é pertença da Direcção Regional de Agricultura do Alentejo.

A Barragem será construída numa pequena linha de água situada nas cabeceiras do ribeiro dos Vais, afluente da margem direita do ribeiro do Vale de Romeira, a qual por sua vez é afluente da margem direita do rio Guadiana.

O objectivo deste projecto prende-se com a necessidade de aumentar a produtividade e a competitividade da exploração agrícola, tradicionalmente vocacionada para a experimentação de culturas arvenses de sequeiro, bem assim como reforçar a capacidade da exploração agrícola em termos experimentais de culturas de regadio, já que se trata duma exploração agrícola pertencente à Direcção Regional de Agricultura do Alentejo, essencialmente vocacionada para a experimentação englobada na Rede Nacional de Ensaios, multiplicação de sementes, ensaios de adaptação regional de Cereais, sementeira directa, vinha, alternativas alimentares de ovinos, ensaios de novas espécies florestais, recuperação de montado de azinho, etc.

3 - Descrição Sumária do Projecto

O visa construir uma estrutura de armazenamento de águas pluviais durante o período de inverno na ordem dos 217 399 m³, destinada na sua totalidade à rega, durante o período primavera/verão, de 30 ha de culturas tipo milho, a montante da barragem. A área a inundar será de 16,44 ha.

As características principais da barragem são as seguintes:

Cota Coroamento.....	254,30 m
Cota do N.P.A.....	252,00 m
Cota do N.M.C.....	252,78 m
Altura da Barragem.....	8,30 m
inclinação dos paramentos - a montante 3/1 a jusante 2,5/1	

Desenvolvimento do coroamento.....	231,30 m
Largura do coroamento.....	5,00 m
Descarregador de superfície : frontal.....	10,00 m
Descarga de Fundo e Tomada de Água: conduta	700 mm
Revestimento do talude de montante : "rip-rap"	
Revestimento do Talude de Jusante : vegetal	
Volume Total de Armazenamento.....	217399 m ³
Volume Útil (N.P.A.).....	202099 m ³
Volume Morto	15300 m ³
Área Inundada.....	16,44 ha
Área Regada.....	30 ha

A barragem será de aterro de perfil homogéneo construída em terra com materiais provenientes das manchas de empréstimo localizadas na própria albufeira, ou seja, na zona inundada.

A barragem disporá de descarga de fundo/tomada de água de 700 mm de diâmetro, com 47 m de desenvolvimento, implantada na margem direita. A mesma será manobrada a partir da torre de manobra, ligada ao coroamento, e equipada com uma válvula mural de 700 mm, a montante, e de secção de 300 mm, a jusante.

Como órgão de segurança de superfície, será construído um descarregador frontal com um desenvolvimento total de 10,00 m. O descarregador ficará implantado na margem esquerda na zona do encontro da barragem com o terreno natural. O canal de descarga fará a ligação à mesma linha de água, a jusante da barragem.

A construção da barragem dependerá das técnicas utilizadas pelo empreiteiro, contudo, não poderá andar muito longe de:

- ☞ Remoção, da zona de construção do aterro e da zona a inundar, de todo o material de natureza orgânico, de pedras soltas, etc. Utilizar-se-á um tractor de rastros com pá frontal, trabalhando a uma profundidade de 0,20 m. O volume de material a movimentar será da ordem dos 1 773 m³, e será englobado na parte exterior do paramento de jusante.
- ☞ Construção da barragem, através da colocação das terras removidas, isentas de raízes e de grandes pedras, em camadas de 0,20 a 0,50 m de espessura na zona do aterro. Utilizar-se-á tractores de rastros, retroescavadoras, motoscrapers, equipamentos de transporte e cilindro. Durante a colocação dos materiais, os mesmos serão humedecidos, de acordo com os resultados dos ensaios de proctor determinados em laboratório. Estima-se em 31 569 m³, o volume de terras a movimentar;
- ☞ Os restantes materiais serão provenientes de áreas localizadas fora da zona do projecto, nomeadamente areeiros e pedreiras já localizados na região, tais como:
 - britas e areias, para a construção do dreno pé de jusante, num volume de 1 284 m³;
 - britas e areias, para a construção do coxim envolvente da tomada de fundo, da torre de comando e do descarregador, num volume de 235 m³;
 - enrocamento para protecção do paramento de montante, num volume de 1 450 m³;
- ☞ Estaleiro, necessário à obra, será constituído essencialmente por um contentor para guardar ferramentas, óleos e combustíveis, e ainda servir de pequeno escritório ao encarregado da obra. Dada a sua pequena dimensão, da ordem dos 30 m², ele ficará localizado na zona da albufeira;

✍✍A construção da barragem será feita durante os meses de Junho a Setembro, logo que sejam garantidos os fundos de financiamento. O programa de execução detalhado será apresentado pelo empreiteiro na altura da adjudicação. Estima-se que possam trabalhar, em simultâneo, um conjunto de cerca de cinco trabalhadores. As vias de acesso à obra serão as existentes, ou seja, os caminhos rurais da Herdade.

✍✍A localização dos acessos aos pontos essenciais da barragem, será assegurado pelo caminho que actualmente se desenvolve ao longo da margem direita da linha de água e que corta esta a jusante da barragem, o qual terá uma derivação para o coroamento da barragem nas proximidades deste. Este caminho permitirá apenas o acesso à torre de manobra, não permitindo o acesso à margem esquerda, o qual só será assegurado, tal como o é actualmente, pelo caminho a jusante da barragem.

4 - Área de Influência

A área de influência deste aproveitamento hidroagrícola está, numa intervenção directa, restringida à exploração agrícola da Revilheira. Indirectamente, poderá estender-se à povoação vizinha de Baldio, sazonalmente devido às necessidades de mão de obra (Desenho 1).

A Herdade da Revilheira, bastante desarborizada na zona dos melhores solos, tem vindo a ser explorada num sistema característico a nível regional, sobretudo em agricultura de sequeiro.

Na globalidade, a propriedade foi submetida no passado a um processo cíclico e rotativo trigo-cevada-girassol, começando agora a introduzir o milho.

O corte sistemático de azinheiras nas áreas mais propícias à cultura cerealífera ou o clareamento de arvoredo nas restantes áreas, são fenómenos relativamente recentes, sempre justificados na óptica do aumento de produtividade agrícola, que começou a desenvolver-se com as "campanhas do trigo" desde finais do século passado até ao último decénio.

Ainda hoje se tem verificado um desajustamento enorme entre a área agricultada e a área com aptidão agrícola. Esta situação tem-se mantido devido à política de protecção aos preços dos cereais, recentemente modificada com a entrada de Portugal na União Europeia.

No que se refere à ocupação actual do solo na Herdade da Revilheira, poder-se-á dizer que, num total de 926,05 ha, existem:

Área	Ha
social	5,0
cultura arvense sequeiro	245,9
Floresta (eucalipal, pinhal e azinho)	151,6
Oleaginosas e proteginosas	80,0
Prados e pastagens	378,0
Olival, citrinos, vinha e outras	65,6

A zona de implementação do projecto tem uma morfologia suave e faz parte dissecadas por linhas de água pouco marcadas, onde os afloramentos rochosos são escassos e altitudes relativamente uniformes entre cerca de 245 m, na zona da albufeira, e perto de 297 m no limite NW da bacia hidrográfica.

Os solos que serão inundados pela albufeira são constituídos por solos mediterrâneos vermelhos ou amarelos de rochas cristalofílicas básicas - Pv -, solos barros pretos não calcáreos de dioritos ou gabros - Bv -, solos mediterrâneos pardos de rochas cristalofílicas afins - Pm -, solos mediterrâneos vermelhos de xisto - Vx - solos mediterrâneos pardos de xistos ou grauvaques- Px - solos litólicos não húmicos de gneisses ou rochas afins - Ppn - e solos mediterrâneos vermelhos de rochas cristalofílicas afins - Vm. Estes solos com razoável espessura, principalmente nas margens das linhas de água, onde pode atingir cerca de 1,0 m, e 0,30 m nas encostas, e estão cartografados, em termos de Classes de Capacidade de Uso para sequeiro, como A, B, C e D. Na zona a inundar existem cerca de 12 ha de solos incluídos na Reserva Agrícola Nacional.

Na zona a inundar haverá uma pequena área da REN afectada pela construção da barragem. Esta área é da ordem dos 0,85 ha, ocupando solos da classe de capacidade de uso do solo B (0,6 ha) e D (0,25 ha)

Os solos que se pretendem vir a regar são solos mediterrâneos vermelhos de rochas cristalofílicas afins - Vm. Estes solos, considerados razoáveis para a prática agrícola e bem adaptados à cultura do milho, apresentam Classes de Capacidade de Uso de sequeiro de A, B e C. A zona a regar está totalmente englobada na RAN, por ter solos com boa aptidão agrícola;

A precipitação média anual é de 559,1 mm, apresentando, como valores médios, um máximo em Dezembro de 77,5 mm, e um mínimo em Agosto de 3,4 mm. Da análise destes valores conclui-se que no semestre chuvoso, de Outubro a Março, a precipitação média é 74,10 % da precipitação anual.

A bacia hidrográfica da barragem a construir, apresenta uma forma grosseiramente triangular, de orientação Leste-Oeste e Norte-Sul no seu extremo de jusante, com uma área total de 2,04 km², para um perímetro de 6,95 km. O principal eixo de drenagem, pequena linha de água situada nas cabeceiras do ribeiro dos Vais, apresenta 1,93 km de comprimento. Com base no caudal de máxima cheia, e para um período de retorno de 1000 anos à cota de Nível de Pleno Armazenamento (252,00 m), e considerando um descarregador com uma largura de 10 m, foi determinado que o nível máximo atingido pela cheia seria de 252,78 m e o caudal máximo descarregado de 14,50 m³/s. Assim, nestas condições, a albufeira provocará uma redução na ponta de cheia da ordem dos 50 %.

Na exploração agrícola da Revilheira existe um efectivo pecuário constituído 87 bovinos alentejanos e 1118 ovinos, razão pela qual a única forma de poluição existente é a difusa de montante no caso do gado não ter acesso directo à albufeira. Mas, como não existem outras fontes de poluição doméstica ou industrial, a poluição difusa pode considerar-se nula ou desprezável.

De acordo com pesquisa efectuada na bacia hidrográfica da ribeira de Vale da Romeira não foram detectados aproveitamentos similares.

Das espécies assinaladas, as de maior valor conservacionista são: entre os mamíferos, a lontra e o sacarrabos; entre os anfíbios o sapo-parteiro-ibérico, o a rã-de-focinho-pontiagudo, a rã-verde; e

entre os répteis, o cágado-comum e o cágado-de-carapaça-estriada. Embora seja assinalada a Lontra, a presença desta nunca foi encontrada na área do projecto. No que se refere à avifauna, foram assinaladas 110 espécies de aves das quais 21 apresenta o estatuto de RARAS ou VULNERÁVEIS: o abutre-negro, o bufo-real, a calhandrinha, a cegonha-branca, a cegonha-preta, a águia-cobreira, o peneireiro-cinzento, a cotovia-do-monte, o grou, o grifo, a águia-calçada, a cotovia-pequena, a calhandra, o milhafre-preto, o milhafre-rabo-de-bacalhau, a abetarda, o cortiço-de-barriga-preta, a felosa-do-mato e o sisão.

Relativamente à ictiofauna refere-se presença de várias espécies de peixes das quais se destacam a barbo-amarelo, o barbo-do-sul, o barbo-intermédio, a pardelha e a boga.

Relativamente à flora, e como o coberto vegetal da propriedade tem vindo a ser transformado, através de desflorestações e desmatações intensas com objectivos agrícolas, actualmente, os solos com melhor aptidão agrícola estão sem coberto arbustivo ou arbóreo. Assim, a azinheira com uma área de apenas cerca de 3 há, a área de pinhal é significativa, cerca de 117 ha, especialmente localizado no extremo norte da herdade junto do local da barragem, e o eucaliptal com uma área da ordem dos 31 ha, encontram-se presentes na exploração agrícola. O zambugeiro e a alfarrobeira há muito que desapareceram. No leito e margens da linha de água uma barreira de árvores dispostas ao longo das margens da linha de água constituídas essencialmente por choupos, freixos e silvas.

É importante ainda salientar a possibilidade da ocorrência do feto trevo-de-quatro-folhas-peludo, alvo da protecção. Em termos de plantas é referida ainda a possível presença de *Linaria ricardoi* que até ao momento ainda não foi confirmada a espécie referida na zona de estudo .

Uma vez que a zona é essencialmente rural, a situação actual é indicadora de uma boa qualidade do ar e dos níveis acústicos, não havendo qualquer fonte de poluição relacionada com indústrias, trânsito rodoviário ou outra.

A paisagem da Herdade da Revilheira, na sua esmagadora maioria apresenta um relevo pouco ondulado, com solos com arvoredos, entrecortado por grandes manchas sem arvoredos, com solos de razoável aptidão agrícola ocupados essencialmente por culturas arvenses e na periferia por algumas culturas permanente e pinhal, eucaliptal e montados de azinho. Em toda esta zona existem poucas edificações, e as que existem funcionam como assentos de lavoura, nomeadamente o Monte da Revilheira. Para além deste existe a aldeia do Baldio.

Na zona de implementação do projecto não foram referenciados vestígios arqueológicos na herdade da Revilheira com excepção de dois possíveis sítios onde foram encontrados alguns vestígios arqueológicos os quais ficam, contudo, fora da zona de construção, e como tal, sem nenhuma severa limitação à construção da barragem e do regadio a ele associado.

Actualmente, a Herdade da Revilheira tem assentado a sua actividade agrícola essencialmente na exploração dos cereais de inverno e nas culturas de primavera-verão, essencialmente virados para a experimentação, dando emprego fixo a trinta e sete trabalhadores agrícolas, os quais se deslocam diariamente da povoação do Baldio. Estes postos de trabalho manter-se-ão na fase de exploração.

A fase de construção não tem qualquer influência no número de postos de trabalho, já que a construção da barragem é feita por empreiteiro não pertencente à região e que tem pessoal próprio

Como situação futura sem projecto, perspectiva-se que, face aos condicionalismos decorrentes da integração de Portugal na União Europeia, a exploração agrícola da Revilheira terá que alterar os sistemas culturais praticados, actualmente baseados nas culturas arvenses de sequeiro, uma vez que o rendimento destes são inviáveis face aos preços vigentes. Assim, a ausência de uma reserva de água disponível para alterar os sistemas culturais praticados, num período de 4 a 6 meses, inviabilizará o desenvolvimento económico da exploração agrícola e da região, pela impossibilidade de aumentar a oferta de empregos, quer de trabalhadores agrícolas na Herdade, quer de toda uma fileira ligada ao escoamento e transformação dos produtos agrícolas na região, com a agravante de o projecto se inserir numa região já de si carenciada de postos de trabalhos.

O projecto da barragem foi concebido de acordo com o Regulamento de Segurança de Barragens, e, embora tenha sido feita a análise de estabilidade de taludes, a inclinação destes foi escolhida, de acordo com o tipo de esvaziamento previsto (rápido), com o tipo de terras que serão utilizadas na construção da barragem, e com regras práticas, tendo sido adoptadas a inclinação a montante de 3/1 e a jusante de 2,5/1.

Os riscos potenciais de rotura da barragem são reduzidos, devido às características da barragem e à natureza da zona em que se insere, ou seja, devido à:

☞ Baixa sismicidade da zona;

☞ Perigo mínimo de escorregamento de taludes da barragem;

☞ Boas condições de fundações da barragem;

☞ Pequena dimensão da bacia hidrográfica;

☞ Adequado dimensionamento dos órgãos de descarga da barragem (descarregador de superfície dimensionado para poder descarregar em segurança a cheia para 1000 anos).

Contudo, e com base na topografia a jusante da barragem, foi possível determinar a direcção da onda de cheia e o caudal máximo descarregado na linha de água, até à sua confluência com a ribeira das Amoladeiras, para o caso de haver uma remota possibilidade da rotura da barragem, tendo se concluído que os prejuízos materiais causados por uma possível rotura da barragem dizem respeito a uma faixa de terrenos sem aptidão agrícola, existindo dentro da área afectada apenas três pequenas casas uma das quais está habitada com duas pessoas – Monte do Ferragial Grande.

Dentro da área de risco não se encontra qualquer CM/EM ou EN, apenas se encontrando neste momento, em fase de início de construção, a EM que ligará a povoação do Baldio à de Motrinos, situada imediatamente a jusante da barragem da Revilheira., e cujo traçado teve já a ver com a construção da barragem da Revilheira, após reunião havida entre a Câmara Municipal de Reguengos de Monsaraz e a Direcção Regional de Agricultura do Alentejo.

Nestas condições, os prejuízos humanos são diminutos, uma vez que a região apresenta uma densidade populacional bastante baixa.

5 - Resumo de Impactes Provocados pelo Projecto

Para a fase de construção os impactes expectáveis são:

- ✂✂ Morfologia, Geologia e a Geomorfologia, o impacte será negativo, permanente e pouco significativo, devido aos reduzidos volumes de terras a serem movimentadas e ao aproveitamento dos caminhos já existentes.
- ✂✂ Solo, o impacte será negativo, permanente e significativo, devido à inundaçãõ de 16,44 ha de solos pouco profundos, de razoável aptidãõ agrícola e com Classes de Capacidade de Uso de A, B, C e D.
- ✂✂ Clima, não são expectáveis quaisquer impactes, por o projecto não produzir alterações climáticas.
- ✂✂ Hidrologia, não são expectáveis quaisquer impactes, por o projecto não introduzir alterações no regime hidrológico.
- ✂✂ Hidrogeologia, não são expectáveis quaisquer impactes, na medida em que o projecto não prevê captações e/ou alteração nos lençóis subterrâneos.
- ✂✂ Qualidade da água, para a zona a inundar, o impacte será negativo, temporário e pouco significativo, por haver a possibilidade do aparecimento de algumas escorrências carregadas de sedimentos para jusante. Para a zona a regar, não são expectáveis quaisquer impactes que possam deteriorar a qualidade da água.
- ✂✂ Outros aproveitamentos similares, não são expectáveis quaisquer impactes cumulativos, por não serem conhecidos outros aproveitamentos similares na zona do projecto.
- ✂✂ Fauna e Flora, o impacte sobre a fauna será negativo, temporário e pouco significativo, por provocar a sua mudança para zonas mais tranquilas. Para a flora, o impacte será negativo, permanente e muito significativo, principalmente devido ao arranque de 10 azinheiras dispersas na zona a inundar, 18 azinheiras dispersas na zona do regadio.
- ✂✂ Qualidade do Ar e do Ruído, impacte sobre a qualidade do ar será negativo, temporário e pouco significativo, devido ao aparecimento de poeiras. O impacte sobre a qualidade do ruído será negativo, temporário e pouco significativo, devido ao aumento dos níveis de ruído pela movimentação da maquinaria.
- ✂✂ Paisagem, o impacte será negativo, permanente e significativo, devido à implementação de uma série de obras.
- ✂✂ Património Arqueológico, o impacte será negativo, temporário e pouco significativo, por haver necessidade de se efectuarem movimentações de solos.
- ✂✂ Sócio-economia, o impacte será positivo, temporário e significativo, pelo aumento da oferta de mais postos de trabalho, pelo aumento da procura dos materiais necessários à construção da obra, à instalação das culturas de regadio e do sistema de rega, e dos bens de primeira necessidade dos trabalhadores.

Para a fase de exploração, e para os descritores analisados os impactes expectáveis são:

- ✂✂ Morfologia, Geologia e a Geomorfologia, não são expectáveis quaisquer impactes, por não haver alterações físicas na área em estudo.
- ✂✂ Solo, o impacte será positivo, permanente e significativo, essencialmente por se aumentar a capacidade produtiva de 30 ha solos de boa aptidão agrícola, com Classes de Capacidade de Uso de A, B e C. Estes solos estão incluídos na Reserva Agrícola Nacional.
- ✂✂ Caminhos, o impacte será negativo, permanente e pouco significativo, devido, por um lado, a que o caminho a ser inundado pela albufeira apenas serve a exploração agrícola, e por outro, à existência de outros caminhos.
- ✂✂ Clima, o impacte será positivo, permanente e pouco significativo, devido à albufeira poder provocar uma amenização das elevadas temperaturas registadas no período de estiagem, bem como ao aumento da humidade.
- ✂✂ Hidrologia, não são expectáveis quaisquer impactes, na medida em que o escoamento para jusante da barragem manter-se-á mesmo nos anos secos.
- ✂✂ Hidrogeologia, o impacte será positivo, permanente e pouco significativo, uma vez que a existência da albufeira poderá, em princípio, influenciar as águas subterrâneas através de efeitos de recarga.
- ✂✂ Qualidade da água, para a zona a inundar, o impacte será negativo, permanente e significativo, devido à localização da zona de rega estar a montante da albufeira, sendo previsível que alguns dos escoamentos resultantes da rega possam chegar à albufeira. Para a zona a regar, o impacte será negativo, permanente e pouco significativo, devido, principalmente, à utilização racional e dos fertilizantes, utilizando correctamente as técnicas de regadio.
- ✂✂ Outros aproveitamentos similares, o impacte cumulativo será negativo, permanente e pouco significativo, por não haver registos de outras barragens similares na zona do projecto
- ✂✂ Fauna e Flora, o impacte sobre a fauna será positivo, permanente e significativo, devido à presença de uma fonte de água, ao aumento da quantidade e variedade de alimento e refugio, bem como por criar condições favoráveis ao desenvolvimento de espécies agora inexistentes. Para a flora, não se prevêem impactes dignos de registo, face ao sistema cultural a ser praticado.
- ✂✂ Qualidade do Ar e do Ruído, não são expectáveis impactes, por o projecto não prever alterações dos níveis já registados.
- ✂✂ Paisagem, impacte será a positivo, permanente e significativo, por criar um espelho de água numa zona extrema seca, extensa e monótona.
- ✂✂ Património Arqueológico, não são expectáveis impactes, por o projecto não prever necessidade de se efectuarem movimentações de solos.

- ✂✂ Sócio-economia, o impacte será positivo, permanente e muito significativo, por a nova zona de regadio permitir a viabilização futura da exploração agrícola. Indirectamente, pela garantia da manutenção dos actuais trinta e sete trabalhadores agrícolas, quer, também, pela possibilidade de aumento de negócios na região, a toda uma fileira ligada ao escoamento e transformação dos produtos agrícolas.
- ✂✂ Risco de Incêndio, o será impacte positivo, permanente e significativo, por existir à disposição uma reserva de água de combate a possíveis incêndios, bem como por aumentar a humidade do ar.
- ✂✂ Riscos de Colapso da Barragem, o impacte será negativo, permanente e pouco significativo, na medida em que a área afectada será exclusivamente agrícola, sem edificação e numa zona de muito baixa densidade populacional.

Como principais impactes negativos expectáveis, destacam-se:

- ✂✂ No solo e na paisagem, para a fase de construção, e na qualidade da Água, para a fase de exploração, o impacte será negativo, permanente e significativo.
- ✂✂ Na Flora, e para a fase de construção, o impacte será negativo, permanente e muito significativo.

Como principais impactes positivos, destacam-se:

- ✂✂ No Solo, na paisagem e na Fauna, e para a fase de exploração, o impacte será positivo, permanente e significativo.
- ✂✂ Na Sócio-economia, e para a fase de exploração, o impacte será positivo, permanente e muito significativo.

6 - Acções para Minimizar os Impactes Provocados pelo Projecto

Atendendo às características dos impactes identificados, propõem-se várias acções, quer para a fase de construção (FC), quer para a fase de exploração (FE), as quais poderão contribuir para evitar, reduzir ou compensar impactes negativos, bem como para potenciar os impactes positivos.

Por verificar-se que a aplicação de algumas medidas poderão mitigar outros impactes noutros descritores, nomeadamente as medidas relacionadas com os solos que poderão também minimizar os impactes negativos sobre a qualidade da água, a fauna e flora e a paisagem, a apresentação destas medidas só se verificará nos solos, não estando por apresentadas nos restantes descritores.

✂✂ Solos

- FC - Definir qual a via de acesso às obras, de modo a que a movimentação de pessoas e máquinas se faça sempre por um caminho previamente definido.

- FC - Praticar um correcto armazenamento e manuseamento de óleos e combustíveis, quer no estaleiro, quer fora dele.
- FC - As movimentações de terra com maquinaria devem estar restringidas à zona a inundar e à zona a regar.
- FC - A produção das pequenas quantidades de escombros devem ser integrados dentro do corpo da barragem na zona de jusante.
- FC - A obtenção de solo vivo deverá ser convenientemente armazenado, para posterior utilização no enquadramento paisagístico.
- FE - Adopção do “Código de Boas Práticas Agrícolas” nas técnicas de regadio a utilizar, estando estas sempre ajustadas à conservação do solo.

☞☞ Qualidade da água

- FC - Colocação do material proveniente das movimentações de terras fora das linhas de água e das margens, enquanto não forem depositados nos locais definitivos.
- FC - Vedação da zona circundante à albufeira, de modo a criar uma zona de protecção em relação a um possível pastoreio.
- FC - Extracção de toda a matéria orgânica da zona a inundar.
- FE - Adopção do “Código de Boas Práticas Agrícolas” nas técnicas de regadio a utilizar, estando estas sempre ajustadas a uma correcta gestão da água e da rega, de modo a evitar a escorrência de fertilizantes para a albufeira ou para outras áreas situadas a jusante.

☞☞ Fauna e Flora

- FC- Reposição de igual número de azinheira dentro da exploração agrícola, de modo a compensar as que terão que ser arrancadas da zona a inundar e a regar.
- Os resíduos vegetais provenientes do arranque das azinheiras e outro material arbóreo será, depois de arrancado, cortado e levado pelo comprador da lenha para for a da exploração agrícola
- FC - A remoção do coberto vegetal deverá ser efectuada fora dos períodos nidificantes para a avifauna, e só efectuada nas zonas sujeitas a movimentações de terras.

☞☞ Qualidade do Ar

- FC - Regar a zona de empréstimo e os caminhos de passagem das máquinas, de modo a reduzir-se a emissão de poeiras.

☞☞ Paisagem

- FC - Revestimento do paramento de jusante da barragem com vegetação, de modo a permitir o seu enquadramento paisagístico.

Património

FC - As movimentações de terra com maquinaria devem estar restringidas à zona a inundar e à zona a regar.

FC - Facultar o cronograma das obras a um arqueólogo e possibilitar-lhe o acompanhamento das obras de movimentações de terras.

Factores Socio-económicos

FC - Adopção de medidas de segurança, usando instrumentação de controlo no corpo da barragem.

7 - Plano de Monitorização

Atendendo à pequena dimensão do projecto e às características dos impactes gerados, o plano de monitorização a propor incidirá sobre o controlo da qualidade da água, será essencialmente dirigido à Fase de Exploração sendo efectuado em dois períodos do ano, em Abril (albufeira eventualmente cheia) e em Setembro (albufeira eventualmente vazia), uma vez que:

Na **Fase de construção** não está previsto qualquer Plano de Monitorização atendendo a que a construção da barragem será executada num período relativamente curto - Julho a Setembro – numa altura em que não há qualquer escoamento na linha de água, e não há, por virtude de não haver água, qualquer rega, e consequentemente, escoamentos provenientes da futura área a regar.

Dado o tipo de barragem, não dá origem à produção de materiais sobrantes, uma vez que

- os materiais provenientes do saneamento da zona da barragem e da albufeira são incorporados na parte de jusante da barragem
- os óleos envolvidos são de pequena monta já que quer o número de máquinas envolvido quer o tempo de obra são reduzidos, e consequentemente, são transportados para a obra e levados desta em pequenos bidões
- os resíduos vegetais são mínimos já que o número de árvores abatidas é reduzido. As árvores depois de abatidas são cortadas e levadas para fora da exploração agrícola pelos compradores ocasionais da madeira.

Para a **Fase de Desactivação** da Barragem não foi apresentado qualquer Plano, uma vez que o mesmo irá, por certo, acontecer daqui a algumas dezenas de anos, já que as barragens mais antigas, similares à dos Melros, construídas em Portugal, apresentam uma longevidade da ordem dos oitenta anos e continuam ainda em funcionamento. Por este motivo, parece poder-se prescindir do referido Plano.

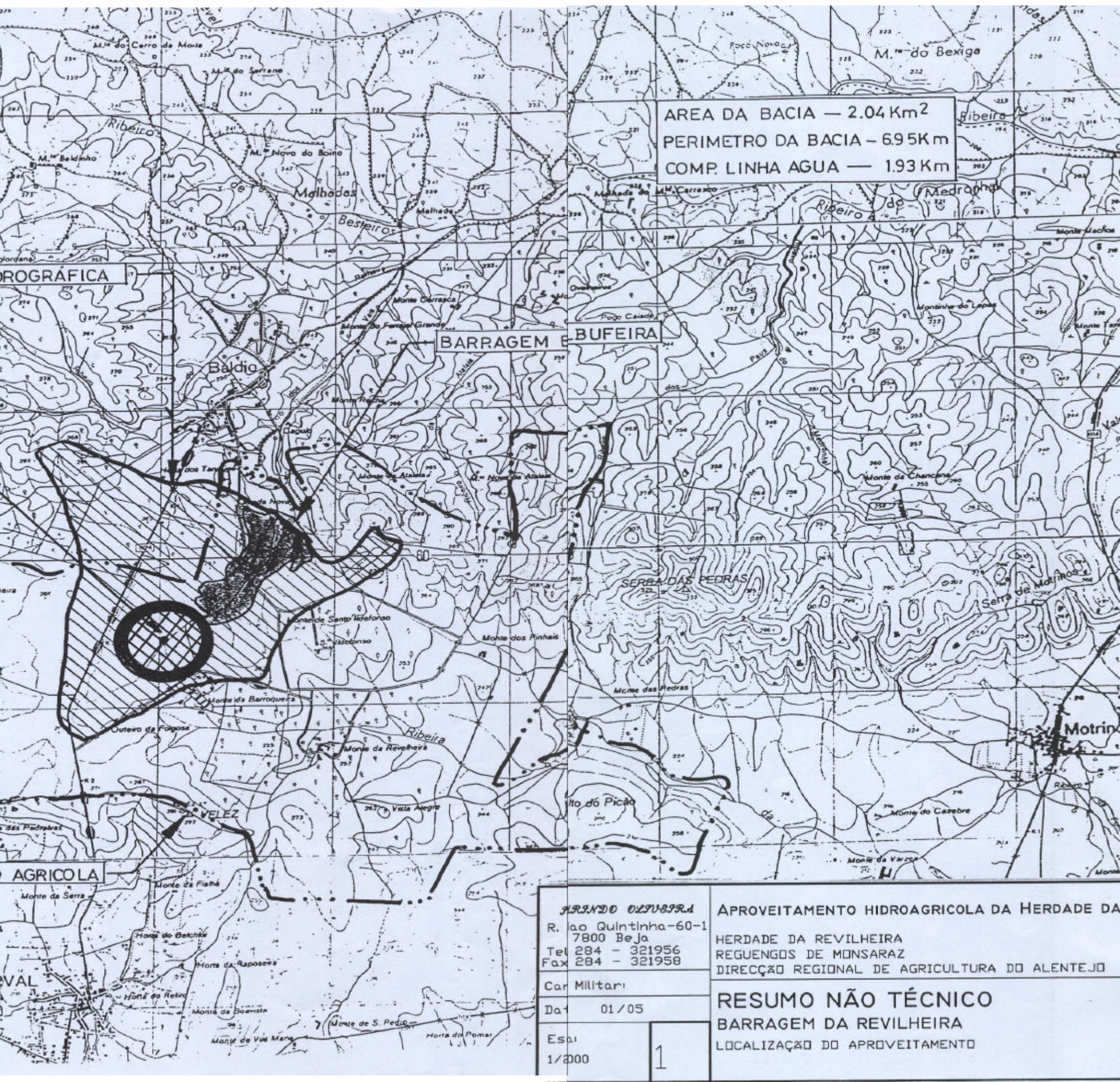
De qualquer modo poder-se-á referir que será expectável que após a desactivação da barragem, a qual poderá acontecer por envelhecimento ou rotura da barragem, ou ainda por

assoreamento da albufeira, a área da albufeira poderá ser de novo sujeita a agricultura

Propõe-se a recolha de amostras, nos dois períodos referidos, tendo em vista a determinação dos seguintes parâmetros, Nitratos, Azoto, Fosfatos, Cloreto de Sódio e Matéria Orgânica. Os relatórios das análises deverão ser apresentados com uma periodicidade de 5 anos.

Beja, Junho de 2002

Isaurindo Oliveira
(Eng. Agrónomo - I.S.A.)



AREA DA BACIA — 2.04 Km²
 PERIMETRO DA BACIA — 6.95 Km
 COMP. LINHA AGUA — 1.93 Km

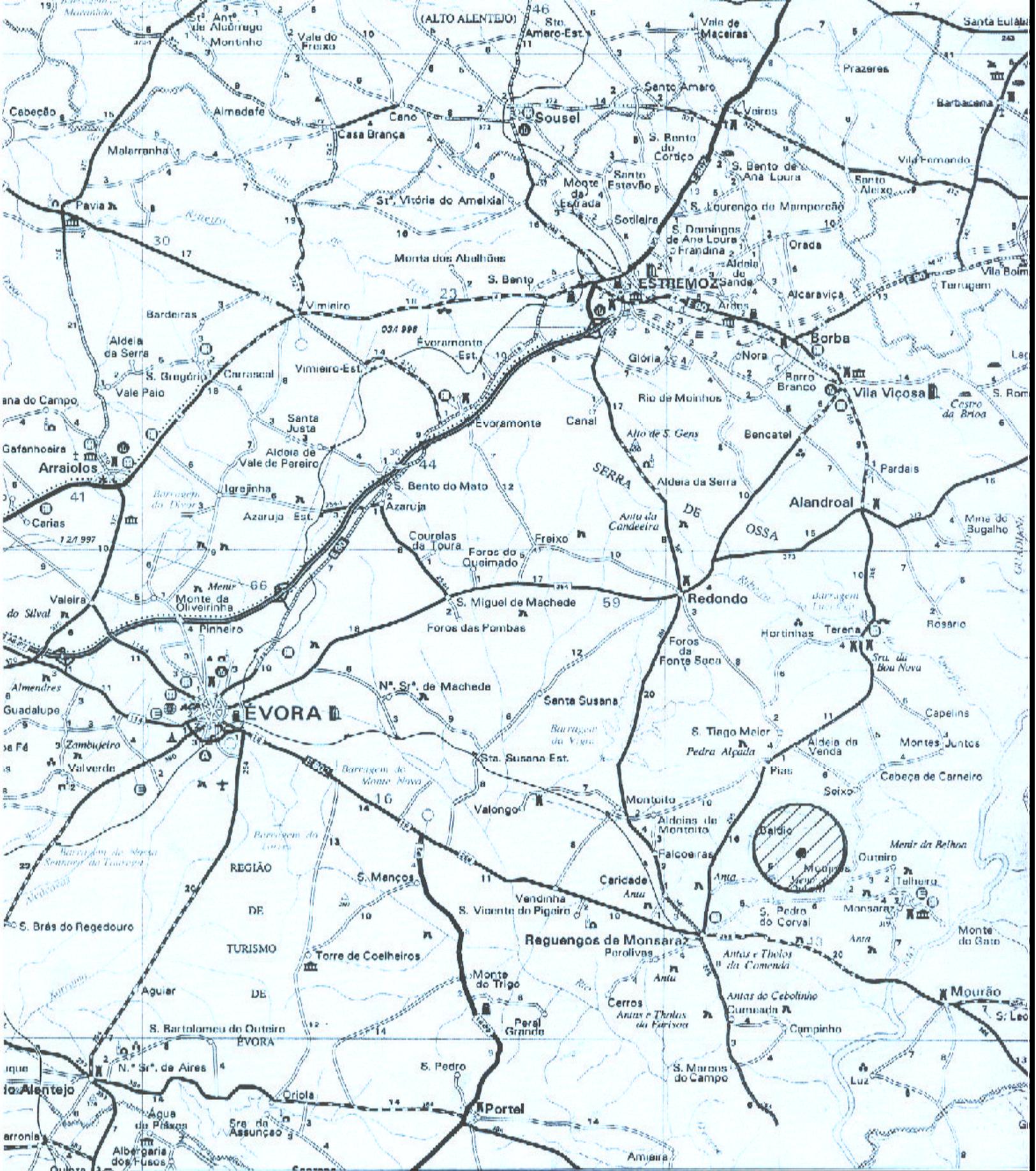
BARRAGEM DA REVILHEIRA

APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DA HERDADE DA REVILHEIRA
 HERDADE DA REVILHEIRA
 REGUENGOS DE MONSARAZ
 DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO ALENTEJO

RESUMO NÃO TÉCNICO
BARRAGEM DA REVILHEIRA
 LOCALIZAÇÃO DO APROVEITAMENTO

ARJANDO OLIVEIRA
 R. do Quintinha-60-1
 7800 Beja
 Tel. 284 - 321956
 Fax 284 - 321958
 Car. Militar
 Data 01/05
 Escala 1/200

1



ISAURINDO OLIVEIRA
 R. Júlio Quintinha-60-1
 7800 Beja
 Tel. - 284 - 321956
 Fax. - 284 - 321958
 Carta Militar:
 Data: 01/05
 Escala:
 1/350 000

2

APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DA HERDADE DA REVILHEIRA
 HERDADE DA REVILHEIRA
 REGUENGOS DE MONSARAZ
 DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO ALENTEJO

RESUMO NÃO TÉCNICO
BARRAGEM DA REVILHEIRA
 LOCALIZAÇÃO DO APROVEITAMENTO

Projectou
 Verificou
 Aprovou
 Desenhou

