

Estudo de Impacte Ambiental

das Origens de Água para o Sistema Integrado de Abastecimento aos Concelhos de Melgaço, Monção e Valença

RESUMO NÃO TÉCNICO



Junho, 2004

Introdução	3
Objectivos	3
Localização das alternativas de projecto	4
Descrição das alternativas de Projecto	9
Características gerais do Sistema de Adução “em alta” comum às três Alternativas de Projecto	12
Situação de Referência, Impactes Previstos e Medidas de Minimização	
Clima	13
Geologia, Geomorfologia e Águas Subterrâneas	14
Solos e Ocupação do Solo	15
Recursos Hídricos	16
Ecologia	19
Paisagem	22
Sócio-economia	24
Ambiente Sonoro e Qualidade do Ar	26
Património	29
Ordenamento do Território	30
Análise comparativa das alternativas de origem de água estudadas	32

Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) das Origens de Água para o Sistema Integrado de Abastecimento aos Concelhos de Melgaço, Monção e Valença.

O EIA baseou-se no “Estudo Prévio das Origens de Água para o Sistema Integrado de Abastecimento aos Concelhos de Melgaço, Monção e Valença” (CENOR, 2004) que, como o próprio nome indica, se refere à fase de Estudo Prévio dos projectos das origens de água.

As origens de água estudadas foram duas barragens no rio Mouro, designadas por barragem de Lamas de Mouro e por barragem de Merufe e uma captação superficial no rio Minho, designada por Torre de Captação e Elevação (TCE) de Troporiz.

Para além da comparação das três origens de água, procedeu-se ainda, no EIA, à análise ambiental dos sistemas de transporte, de tratamento e de armazenamento de água específicos de cada uma das alternativas de origem de água estudadas.

O proponente deste estudo é a empresa Águas do Minho e Lima, concessionária do Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e Saneamento do Minho-Lima.

Objectivos

O objectivo de estudar uma nova origem de água para o **Sistema Integrado de Abastecimento aos Concelhos de Melgaço, Monção e Valença** é o de assegurar o abastecimento urbano de água com fiabilidade, em termos de quantidade e qualidade às populações dos referidos municípios, até ao ano horizonte de 2040.

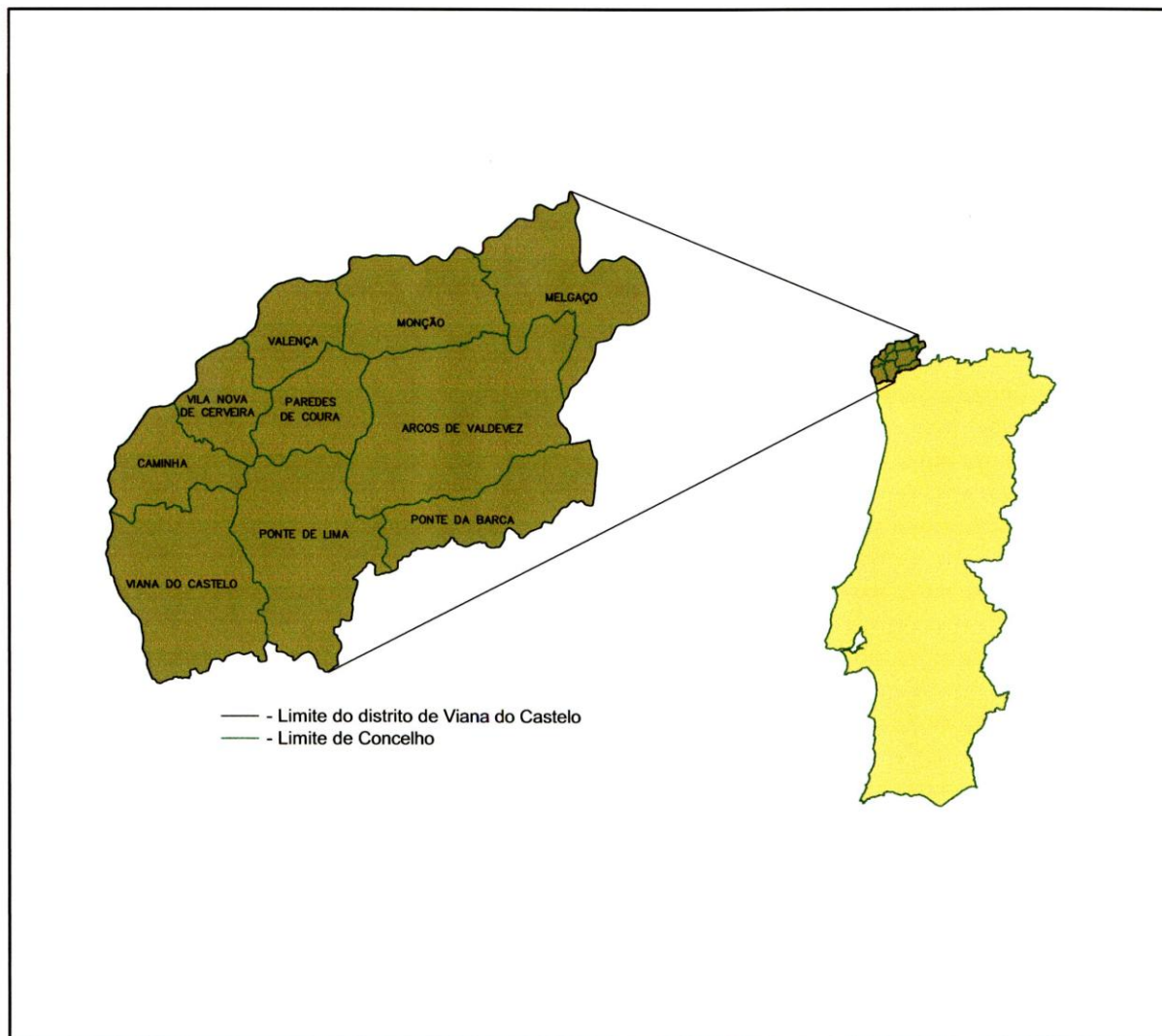
Actualmente, o abastecimento é feito a partir de muitos sistemas que apresentam problemas de funcionamento e que não conseguem garantir o abastecimento de água em quantidade e com a qualidade necessárias, principalmente na época do Verão.

Qualquer uma das origens de água estudadas no EIA irá solucionar as deficiências existentes no que respeita ao abastecimento de água às populações.

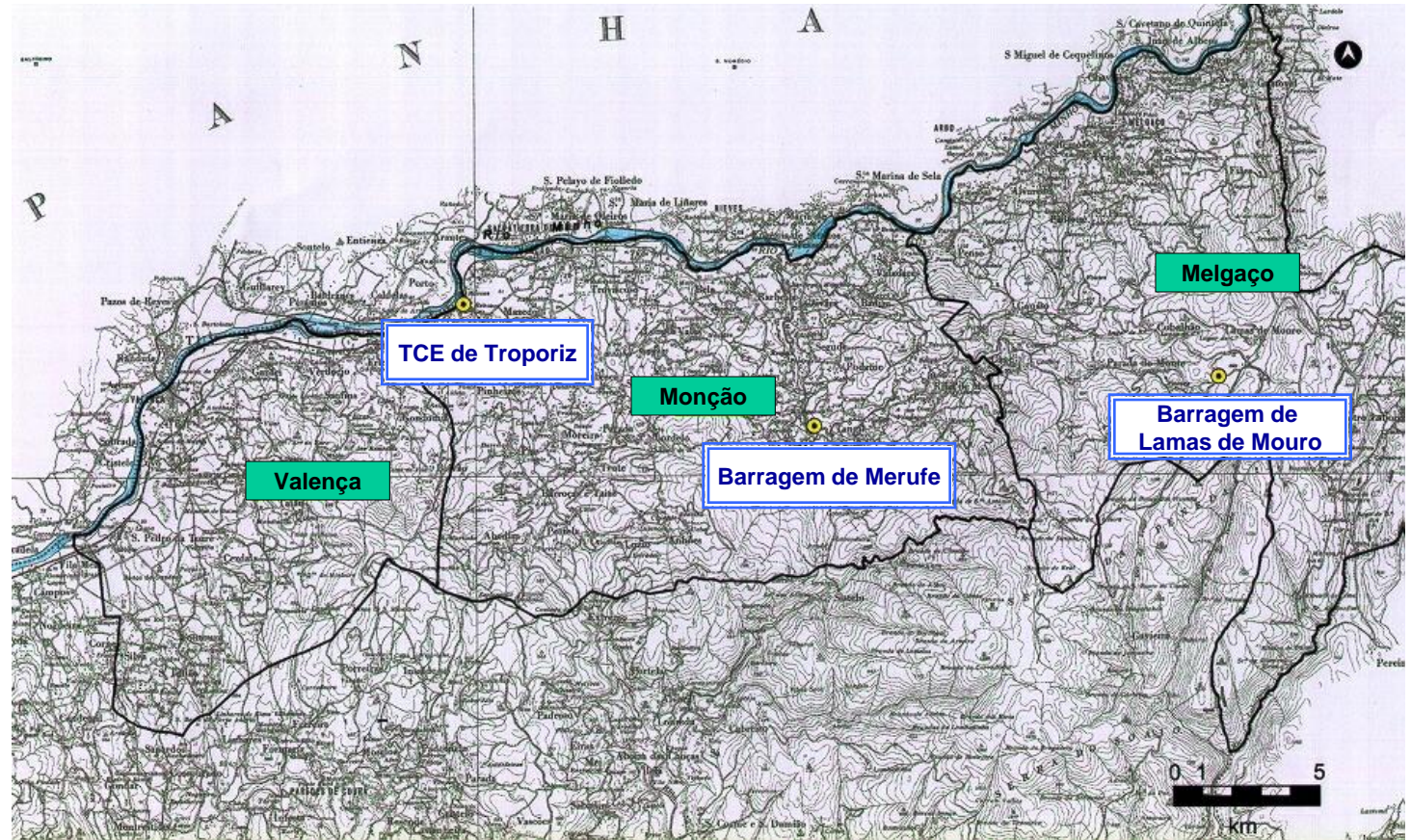
Localização das alternativas de projecto

Na figuras seguintes apresenta-se o enquadramento nacional, regional e local das alternativas de projecto estudadas.

As origens de água estudadas localizam-se no norte do País, no distrito de Viana do Castelo. A alternativa da barragem de Lamas de Mouro localiza-se no concelho de Melgaço, enquanto que as alternativas da barragem de Merufe e da TCE de Troporziz se localizam no concelho de Monção.



Localização das alternativas de projecto

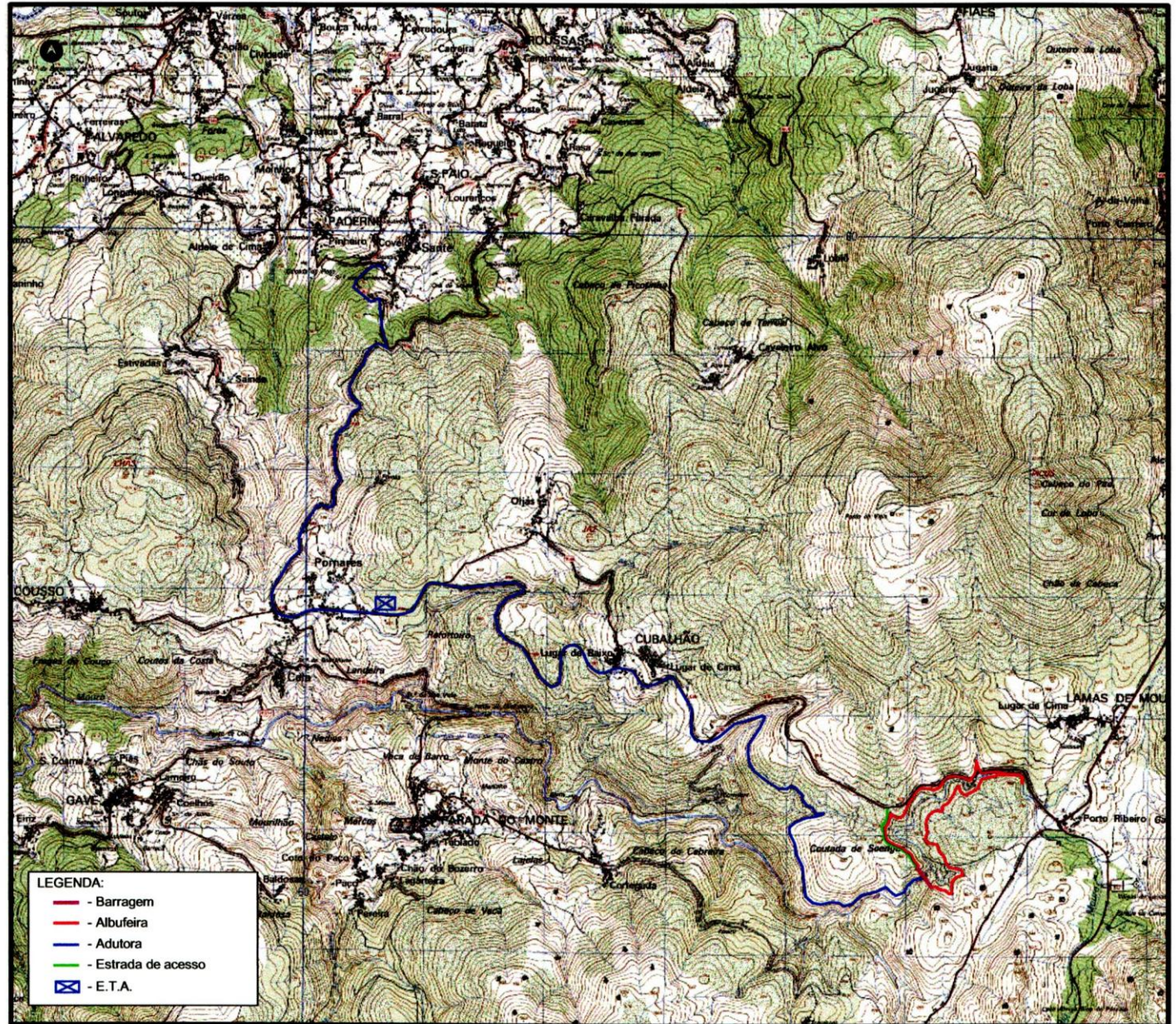


A **barragem de Lamas de Mouro** será construída nas cabeceiras do rio Mouro, junto à Coutada de Soengas, nas freguesias de Lamas de Mouro e de Cubalhão (concelho de Melgaço). Os aglomerados mais próximos são Porto Ribeiro e Lamas de Mouro, que distam de mais de 1 km do local previsto para a implantação da barragem.

A **barragem de Merufe** será construída no rio Mouro, distando de cerca de 400 m das localidades do Ervedal e da Ponte, e situando-se a cerca de 6,3 km da sua confluência com o rio Minho, nas freguesias de Merufe e Podame (concelho de Melgaço).

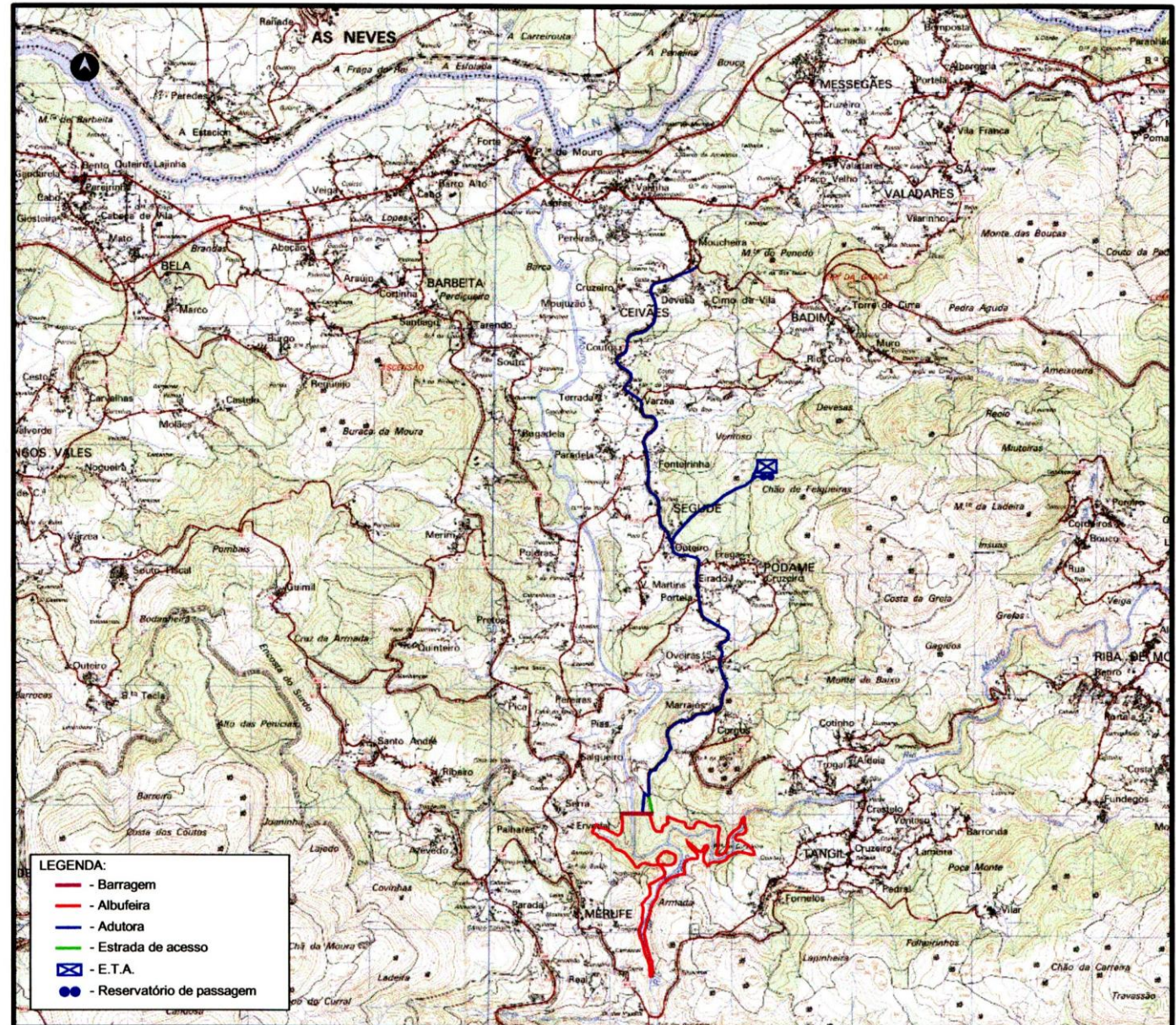
A **torre de captação e elevação (TCE)** de Troporz será construída no leito do rio Minho, situando-se na freguesia de Troporz, pertencente ao concelho de Monção. Os aglomerados mais próximos situados num raio de aproximadamente 500 m em torno do local da captação a construir são Bouças, Redonda, Rebouça e Souto em território português e Picaranã e Pombal, em território espanhol.

*Localização
das alternativas
de projecto*



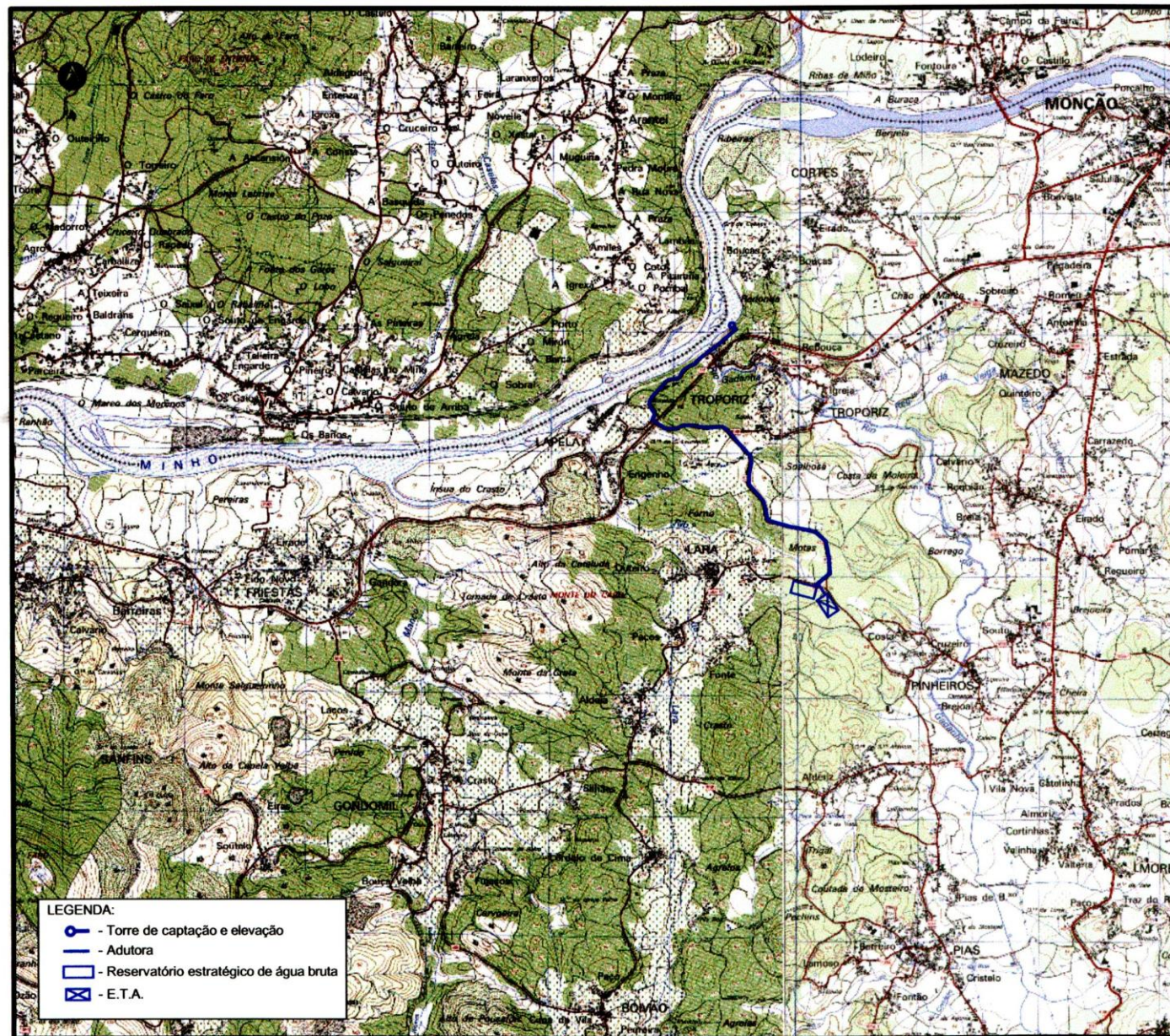
Localização da barragem de Lamas de Mouro e respectivos projectos associados
(escala aproximada 1: 50 000)

Localização das alternativas de projecto



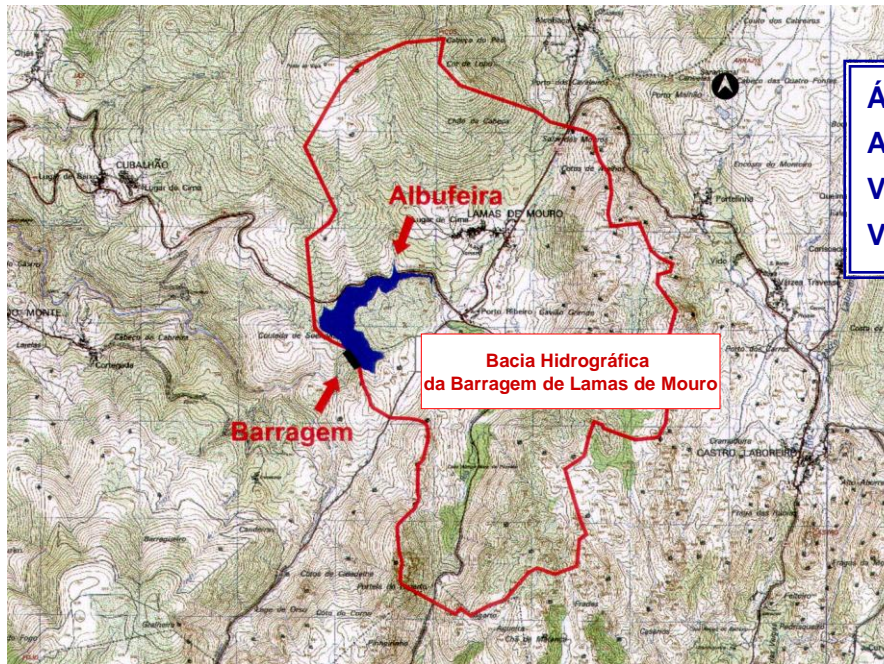
Localização da barragem de Meufe e respectivos projectos associados
(escala aproximada 1: 50 000)

*Localização
das alternativas
de projecto*



Localização da TCE de Troporiz e respectivos projectos associados
(escala aproximada 1: 50 000)

Descrição das alternativas de projecto



Área de albufeira: 29 ha
Altura da barragem: 44,5 m
Volume útil da albufeira: 2.982.657 m³
Volume total da albufeira: 3.218.481 m³

A barragem de Lamas de Mouro foi projectada em betão, para um tempo de vida útil de cerca de 50 anos. Terá uma altura de 44,5 m, sendo a área da albufeira a criar de 29 hectares

Estima-se que a construção da barragem decorra durante um ano e meio, prevendo-se que seja necessário criar um acesso ao local a partir da Estrada Nacional 202-3. O estaleiro situar-se-á, em princípio, próximo do local da obra, na área da albufeira a criar admitindo-se que venha ainda a ser ainda afectada uma área situada nas proximidades, fora da área da albufeira. A análise ambiental da barragem de Lamas de Mouro abrangeu ainda as infraestruturas complementares que integram o Sistema de Abastecimento de Água, associadas exclusivamente a esta alternativa de origem de água, designadamente, uma Estação de Tratamento de Água (ETA) e cerca de 13,3 km de uma conduta adutora.

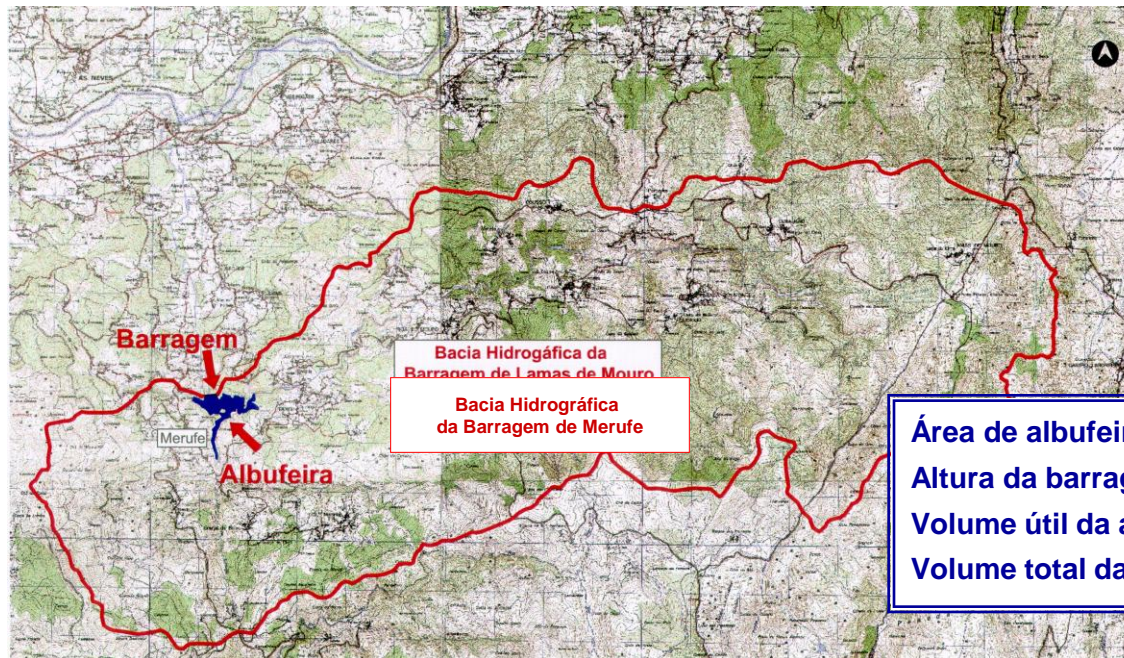
Uma vez que esta barragem se situa a uma altitude muito superior às povoações que serão abastecidas pelo sistema de abastecimento de água, não será necessário consumir energia para elevar água para o sistema de distribuição.

O regime de exploração da albufeira previsto destina-se a assegurar o seguinte:

- A descarga do caudal ecológico (quantidade de água necessária para manutenção da vida aquática), que no Verão será exactamente igual ao caudal natural do rio.
- A captação de água para o abastecimento aos concelhos de Melgaço, Monção e Valença.
- A descarga, no período de Maio a Setembro do caudal necessário para assegurar a rega de 240 ha de terrenos agrícolas situados a jusante da barragem, o que constitui um benefício para os regantes que hoje operam no rio Mouro, que na situação actual não conseguem suprir as deficiências que sentem no Verão.

BARRAGEM DE MERUFE

Descrição das alternativas de projecto



A barragem de Merufe foi igualmente projectada em betão para um tempo de vida útil de cerca de 50 anos. Terá uma altura de 43 m e criará uma albufeira com 36,7 hectares.

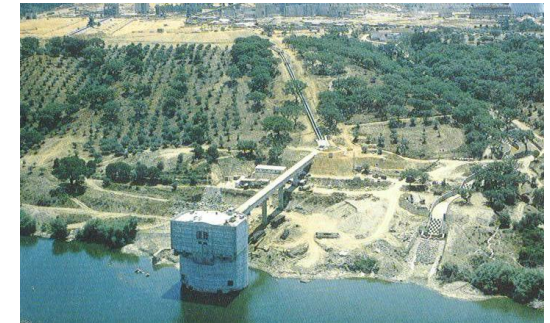
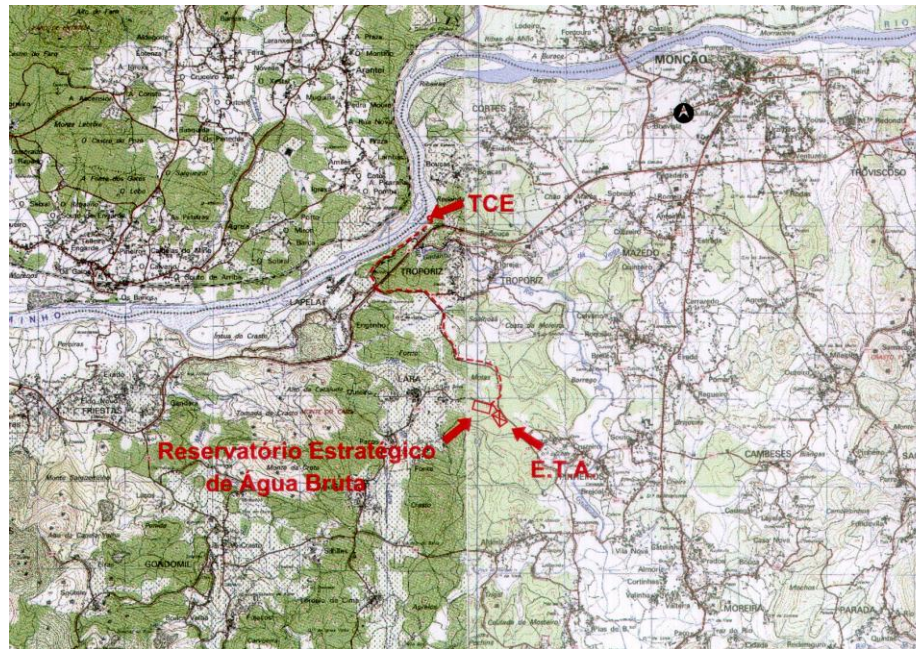
Estima-se que a construção da barragem decorra por um período superior a um ano e meio, prevendo-se que seja necessário criar um acesso ao local a partir do Caminho Municipal 1130. Tal como para a alternativa de Lamas de Mouro, o estaleiro situar-se-á, em princípio, próximo do local da obra, na área da albufeira a criar admitindo-se que venha ainda a ser ainda afectada uma área situada nas proximidades, fora da área da albufeira.

A análise ambiental da barragem de Merufe abrangeu ainda as infraestruturas complementares que integram o Sistema de Abastecimento de Água, associadas exclusivamente a esta alternativa de origem de água designadamente, uma Estação de Tratamento de Água (ETA) e cerca de 7,2 km de condutas adutoras. Uma vez que esta barragem se situa a uma altitude inferior às povoações que serão abastecidas pelo sistema de abastecimento de água será necessário consumir energia para elevar água para o sistema de distribuição.

O regime de exploração da albufeira previsto destina-se a assegurar o seguinte:

- A descarga do caudal ecológico (quantidade de água necessária para manutenção da vida aquática), que no Verão será exactamente igual ao caudal natural do rio.
- A captação de água para o abastecimento aos concelhos de Melgaço, Monção e Valença.

Descrição das alternativas de projecto



TCE de água da Central Termoelectrica do Pego, semelhante à que foi projectada para Troporiz

A torre de captação e elevação (TCE) de Troporiz foi projectada em betão e para um tempo de vida útil de cerca de 50 anos. A torre de tomada de água, a implantar directamente no leito do rio Minho, terá uma altura de cerca de 30 m acima do nível da água e compreenderá os sistemas de captação de água e elevação de água implantados no interior da torre.

A construção da captação terá a duração de um ano. A construção da TCE exigirá o ensecamento provisório do leito do rio Minho na vizinhança do seu local de implantação e a dragagem de um canal junto à ensecadeira. Todas as intervenções serão realizadas em território nacional. Admite-se que o estaleiro venha a situar nas margens do rio Minho, junto ao local de Redonda, prevendo-se que o transporte de materiais se faça essencialmente por meio fluvial.

A análise ambiental da TCE abrangeu ainda as infraestruturas complementares, que integram o Sistema de Abastecimento de Água, associadas exclusivamente a esta alternativa de origem de água designadamente uma Estação de Tratamento de Água (ETA), um reservatório estratégico de água bruta e cerca de 3,6 km de condutas adutoras. O reservatório estratégico de água bruta foi adicionado à solução de captação de água no rio Minho para lhe conferir a mesma fiabilidade de funcionamento que têm as soluções de construção de barragens no rio Mouro. Esta situação decorre do facto de a captação dependente da TCE não ter capacidade de armazenamento temporário e de a água captada provir integralmente de uma bacia imensa, densamente povoada e localizada em território não nacional, em que a ocorrência de um importante acidente de poluição não pode ser excluída. Uma vez que a TCE se situa a uma altitude muito inferior a algumas povoações que serão abastecidas pelo sistema de abastecimento de água nesta alternativa será necessário consumir muita energia para elevar água para o sistema de distribuição.

**Características
gerais do Sistema de
Adução “em alta”
comum às três
Alternativas de
Projecto**

O sistema adutor comum às várias alternativas de projecto não foi considerado como Projectos Associados no EIA da origem de Água para o Sistema Integrado de Abastecimento aos Concelhos de Melgaço, Monção e Valença, uma vez que não era diferenciador das alternativas de origem de água em estudo. Não obstante, fazem-se seguidamente algumas considerações relativas às características gerais do referido sistema.

O sistema em alta comum às três alternativas de projecto é, no essencial, constituído por um sistema adutor (condutas elevatórias e gravíticas) e por reservatórios.

O sistema comum consiste em 47 700 m de adutoras que se desenvolvem na maior parte da sua extensão (à excepção de 900 m) ao longo de vias rodoviárias e de caminhos pré-existentes (designadamente da EN101 e da EN202, entre Melgaço e Valença), evitando-se o atravessamento de campos.

Os diâmetros das condutas adutoras a instalar variam entre um mínimo de 150 mm e um máximo de 600 mm, verificando-se que a tubagem será implantada, tanto quanto possível, na zona da berma ou passeio das estradas e caminhos, a uma profundidade mínima de 1,2 m.

No tocante aos reservatórios a ampliar ou a implantar, salienta-se que a área a afectar pelas obras será da ordem das centenas de m² (variando de acordo com o tipo de reservatório existente e com o volume proposto).

Prevê-se que, à semelhança do que acontece com os 900 m de zonas projectadas fora de zona de estrada para a implantação de adutoras, na fase de Projecto de Execução do Sistema em Alta associado à alternativa de origem de água que for seleccionada, serão detalhadamente analisadas as interferências causadas pela implantação destas infra-estruturas.

Situação de Referência e Principais Impactes

• **Clima**

Situação de Referência

O clima da região Noroeste do país onde se inserem as três alternativas de projecto em análise é o resultado da conjugação dos seguintes três factores fundamentais: a latitude, a proximidade ao oceano e o relevo.

O primeiro factor (latitude) influencia os níveis de precipitação, pois esta região é frequentemente afectada pela passagem de superfícies frontais que “varrem” o país na direcção Oeste-Este.

A proximidade ao oceano é igualmente determinante nas características climáticas locais, uma vez que esta região se encontra exposta às massas de ar húmido.

Por último, o relevo é também muito importante, uma vez que a orografia acidentada nesta região funciona como barreira de condensação, potenciando a queda de precipitação. Neste contexto destaca-se o papel que assume o factor de exposição das vertentes, sendo de considerar que as vertentes expostas aos quadrantes Norte e Oeste são muito mais chuvosas face à origem das referidas massas de ar húmido.

Da conjugação destes factores resulta, para a área em estudo, um clima temperado húmido, com Verão seco e pouco quente, mas extenso.

Impactes Previstos

Barragens de Lamas de Mouro e de Merufe

Durante a fase de construção da barragem não se verificarão impactes no clima local. Admite-se, contudo, que localmente se venha a verificar um ligeiro aumento da temperatura do ar junto ao solo e diminuição da humidade relativa do ar, devido à desmatação prévia dos terrenos a submergir com a criação da albufeira.

Os impactes no clima, na fase de exploração, consistem no aumento local da humidade relativa do ar, ocasionando condições propícias para um aumento da nebulosidade, o que poderá dar origem à maior ocorrência de neblinas e nevoeiros no vale e na vizinhança das albufeiras, durante a noite e manhã, nos meses de Outono, Inverno e Primavera.

O aumento da nebulosidade poderá afectar de forma negativa as populações do vale onde será implantada a alternativa de Merufe, não se esperando o mesmo no caso de alternativa de Lamas de Mouro, quer devido à morfologia do vale, mais ampla, quer devido à ausência de população situada na envolvente.

TCE de Troporiz

Dadas as características do projecto em causa não são expectáveis impactes nas condições climáticas da área em estudo quer na fase de construção que na fase de exploração.

*Situação de
Referência,
Principais Impactes
e Medidas de
Minimização*

• **Geologia,
Geomorfologia
e Águas
Subterrâneas**

Situação de Referência

A **barragem de Lamas de Mouro** será implantada numa secção do rio Mouro, na qual o vale se apresenta entre duas elevações com topos superiores a 900 m. O rio Mouro encontra-se bem encaixado no vale, com um leito menor de 10 a 15 m. Na área da barragem e albufeira de Lamas de Mouro ocorrem sobretudo granitos.

A **barragem de Merufe** será implantada numa zona montanhosa e acidentada, com vales encaixados, alguns deles com traçado rectilíneo, nomeadamente no local de construção da barragem. Na zona a afectar pela construção da barragem e albufeira de Merufe ocorrem granitos alterados, o que significa que para a execução das fundações da referida barragem será necessário proceder a escavações muito significativas, até um máximo de 30 metros de profundidade.

No local previsto para a implantação da **TCE de Troporiz**, o rio Minho desenvolve-se num vale alargado, verificando-se que a margem onde será construída a torre de captação corresponde a uma zona de declives muito acentuados.

Impactes Previstos

No caso da **Barragens de Lamas de Mouro e de Merufe**, os impactes negativos mais significativos na geologia estão relacionados com as escavações que será necessário executar para a preparação da fundação das barragens, que serão muito significativas no caso da barragem de Merufe. Na fase de exploração, a existência de uma barragem constitui um obstáculo ao transporte de sedimentos pelo rio, induzindo um impacte negativo a jusante da barragem, o qual será mais significativo no caso da barragem de Merufe dada a extensão da bacia hidrográfica e das características dos terrenos da bacia.

Relativamente às águas subterrâneas, salienta-se que nenhuma das alternativas interfere com zonas de alimentação de aquíferos, não tendo sido, por outro lado, identificadas captações que possam ser prejudicadas pela execução das duas alternativas de projecto.

A construção da **TCE de Troporiz** será efectuada no leito do rio, estando prevista a colocação a seco da zona de obra e a escavação de um canal adjacente destinado a garantir condições de escoamento no rio semelhantes às anteriores à fase de construção. As alterações introduzidas pela dragagem de materiais serão pouco significativas, uma vez que se considera que o rio Minho, pelas características que apresenta (caudal e transporte de sólidos importantes), terá capacidade para, de forma rápida, repor as condições de equilíbrio existentes à partida.

Medidas de Minimização

No caso das barragens de Lamas de Mouro e de Merufe, as escavações a efectuar para a realização das fundações deverão ser acompanhadas, sempre que possível, por um técnico especializado, de modo a serem identificadas zonas potenciais de quedas de blocos ou escorregamentos de vertentes e aplicadas medidas correctivas adequadas.

Situação de Referência, Principais Impactes e Medidas de Minimização

• Solos e Ocupação do Solo

Situação de Referência

A área prevista para a implantação da barragem e albufeira de **Lamas de Mouro** é fundamentalmente ocupada por matos (que constituem baldios geridos pelas juntas de freguesia do concelho), tendo sido identificada apenas uma pequena parcela agrícola em exploração. No local a inundar existem quatro antigos moinhos e algumas construções com valor patrimonial. No caso dos projectos associados da barragem de Lamas de Mouro refira-se apenas que a construção da ETA irá afectar 1,2 hectares de área florestal.

A área prevista para a barragem e albufeira de **Merufe** encontra-se fundamentalmente ocupada por floresta, com predominância de pinheiro-bravo, para além de áreas de prados e culturas anuais diversificadas. A galeria do rio Mouro encontra-se muito bem preservada no local, salientando-se que foram identificadas nesta área várias edificações com interesse patrimonial, das quais se destaca uma ponte medieval. As áreas previstas para a implantação da ETA e do reservatório de passagem encontram-se ocupadas por baldios sujeitos ao regime florestal.

No caso da **TCE de Troporiz**, as zonas previstas para a construção do reservatório de armazenamento de água bruta e da ETA encontram-se fundamentalmente ocupadas por floresta.

Impactes Previstos

No caso da construção da **barragem de Lamas de Mouro**, os impactes resultantes da destruição de matos, da parcela agrícola em exploração e dos antigos moinhos são negativos, considerando-se que são pouco significativos uma vez que a maioria da área a afectar pela albufeira consiste em baldios. A construção da ETA numa área de floresta constitui um impacte com pouco significado face à reduzida área a afectar.

Os impactes resultantes da submersão de floresta e de várias zonas agricultadas pela implantação da **barragem de Merufe** e constituição da respectiva albufeira serão negativos e significativos tendo em consideração a elevada extensão das áreas afectadas e o facto das explorações agrícolas constituírem um complemento ao rendimento disponível das famílias dos proprietários e/ou de quem explora essa área. A construção da ETA e do reservatório de passagem numa área de baldios não terão impactes negativos significativos associados.

Relativamente à alternativa de projecto da **TCE de Troporiz**, a construção da ETA numa área de 1,7 hectares de floresta constitui um impacte de reduzido significado face à reduzida área a afectar.

Medidas de Minimização

Nas áreas a afectar pela implantação das barragens e pela criação das albufeiras em que existam pequenas parcelas agrícolas e em que os solos apresentem alguma espessura, deverá proceder-se à respectiva decapagem e armazenamento em pargas para posterior uso noutras zonas, sempre que possível e aplicável, especialmente na recuperação paisagística das áreas afectadas pelas obras.

*Situação de
Referência,
Principais Impactes
e Medidas de
Minimização*

**• Recursos
Hídricos**

Situação de Referência

Barragem de Lamas de Mouro

• Quantidade

A precipitação média anual sobre a bacia hidrográfica da barragem de Lamas de Mouro origina um escoamento em ano de características médias da ordem de 21 000 milhões de litros.

No Inverno, principalmente no período de Outubro a Fevereiro, a quantidade de água que se escoa no rio é cerca de 85% do volume total anual. No Verão, a quantidade de água disponível no rio Mouro é muito reduzida, existindo meses, de Maio a Setembro, em que não há água no rio que permita garantir os usos actuais, especialmente a rega, sem afectar de forma extremamente significativa os caudais naturais.

• Qualidade

Os elementos de qualidade disponíveis indicam que a qualidade da água no rio Mouro é muito boa, apresentando características adequadas para a produção de água para consumo humano, para a rega e para a manutenção da vida aquática.

Barragem de Merufe

• Quantidade

A precipitação média anual sobre a bacia hidrográfica da barragem de Merufe origina um escoamento médio anual de 133 330 milhões de litros, cerca de cinco vezes superior ao que se regista para a barragem de Lamas de Mouro.

• Qualidade

Os resultados das análises químicas provenientes das análises efectuadas à água regularmente, numa secção situada a 2 quilómetros a jusante da barragem (Estação de Monitorização de Segude), publicadas pelo Instituto Nacional da Água (INAG), indicam que a qualidade da água apresenta contaminação microbiológica, certamente devida à deficiente cobertura em saneamento e tratamento de água residuais dos locais situados na bacia hidrográfica da implantação da barragem.

TCE de Troporiz

• Quantidade

O regime de escoamento no rio Minho, e consequentemente no local previsto para a construção da TCE, encontra-se condicionado pelas condições de exploração da barragem espanhola de Frieira, situada pouco a montante da fronteira luso-espanhola. Na secção entre a foz do Mouro e a foz do rio Minho, onde se encontra prevista a implantação da TCE de Troporiz, o escoamento médio no rio Minho é muito elevado, da ordem dos 305 litros por segundo.

**• Recursos
Hídricos**

• Qualidade

Os resultados das análises químicas disponibilizadas pelo INAG, referentes à estação de monitorização da qualidade da água de Monção, situada a cerca de 4 km a montante do local destinado à construção da TCE, indicam que a qualidade da água no rio Minho apresenta teores elevados de contaminação microbiológica. A qualidade da água no rio Minho é condicionada pela ocupação humana e industrial na sua bacia hidrográfica, verificando-se que apenas 5 % desta bacia se encontra em território português. Esta situação apresenta alguma vulnerabilidade, uma vez que não poderá ser excluída a possibilidade de ocorrência de pontas de poluição numa bacia tão grande como a do rio Minho.

Impactes Previstos

Na fase de construção, a execução das obras de qualquer uma das alternativas de projecto em análise não implica qualquer alteração no escoamento nos rios Mouro e Minho.

Barragem de Lamas de Mouro

Na fase de exploração, a captação de água para abastecimento público não irá comprometer os usos actuais, uma vez que a retenção de água na albufeira será realizada durante os períodos em que o escoamento é elevado. A albufeira da barragem de Lamas de Mouro será explorada do seguinte modo:

- As retenções na albufeira para assegurar as necessidades de abastecimento público e as necessidades dos regantes representaram uma fracção relativamente reduzida das afluências naturais (22% em média).
- Durante o período de Verão (meados de Junho a meados de Setembro) o caudal ecológico a garantir a jusante em cada instante será, rigorosamente, o caudal natural. Por outras palavras, a albufeira não reterá a água que afluir durante todo o período de estiagem (considerado crítico do ponto de vista ecológico), deixando passar para jusante exactamente o caudal que, em cada instante, estiver a ocorrer em condições naturais. Para além disso, à semelhança do que acontecerá para assegurar as necessidades de abastecimento urbano, as necessidades de rega serão satisfeitas a partir da libertação da água armazenada na albufeira durante a estação húmida.

Em termos ecológicos existirão impactes positivos relacionados com o facto de a jusante do açude de Cortelhas se passar a garantir um caudal ecológico. Esta situação não se verifica actualmente no período estival uma vez que os regantes desviam as afluências naquela secção para rega.

A qualidade esperada da água armazenada na albufeira será elevada e adequada à produção de água para consumo humano.

**Situação de
Referência,
Principais Impactes
e Medidas de
Minimização**

**• Recursos
Hídricos**

Barragem de Merufe

A captação de água para abastecimento público não irá comprometer os usos actuais, porque a retenção de água na albufeira será realizada unicamente durante os períodos em que o escoamento é elevado, na época húmida. A albufeira da barragem de Merufe será explorada do seguinte modo:

- A água captada para abastecimento urbano constituirá apenas uma pequena parcela da água que chega naturalmente à albufeira (3% em média).
- Para além dos caudais ecológicos que serão permanentemente descarregados, serão igualmente descarregados caudais em excesso bastante significativos, o que garante que não existirão impactes significativos na vida do rio a jusante devido à redução do escoamento.

A qualidade esperada para a água armazenada na albufeira de Merufe será boa, embora de qualidade inferior à que será captada na albufeira de Lamas de Mouro.

TCE de Troporiz

A exploração da TCE no rio Minho terá muito pouca influência no caudal médio do rio Minho, uma vez que os caudais anuais a captar, destinados ao abastecimento urbano, equivalem apenas a 0,041% do referido caudal.

A qualidade da água a captar apresenta níveis elevados de contaminação microbiológica, o que decorre da deficiente cobertura em tratamento de água residuais dos locais situados na bacia hidrográfica do rio Minho. No entanto o tratamento a que será sujeita a água captada produzirá água adequada ao consumo humano.

Medidas de minimização

Deverão promover-se acções de sensibilização para a aplicação de boas práticas agrícolas, com o objectivo de diminuir os efeitos nocivos da utilização de fertilizantes e de pesticidas que possam ser arrastados para as águas.

Por forma a evitar-se a contaminação microbiológica das albufeiras, deverá ser garantido o tratamento adequado das águas residuais domésticas geradas nas bacias hidrográficas de todas as alternativas de origem de água.

• Ecologia

Situação de Referência

Barragem de Lamas de Mouro

• Áreas Protegidas

A barragem de Lamas de Mouro situa-se na proximidade do Parque Nacional da Peneda-Gerês.

• Flora

Na área da albufeira a criar predominam os matos (85,2% da área a afectar) que contribuem para a protecção dos solos, principalmente das encostas. Foram ainda identificadas manchas de bosques e pinhais.

• Fauna

Na área da barragem de Lamas de Mouro encontram-se referenciadas várias espécies de anfíbios, répteis, mamíferos, aves e peixes, das quais se destacam a salamandra-lusitânica, a víbora-de-seoane, a toupeira de água, a lontra, o lobo, a águia-real e a água-cobreira, para além da truta.

Barragem de Merufe

• Flora

Na área da albufeira a criar predominam os pinhais (ocupando 43,1% da área a afectar), verificando-se que as galerias dos rios Mouro e Sucrasto se encontram bem preservadas no local. Estas galerias são consideradas muito importantes para a preservação de algumas espécies da flora e fauna.

• Fauna

Na área da barragem e albufeira de Merufe encontram-se referenciadas várias espécies de anfíbios, répteis, mamíferos, aves e peixes, das quais se destacam a rã-ibérica, a salamandra-lusitânica, o lagarto-de água, a toupeira de água, várias espécies de morcegos, o melro-d'água, o dom-fafe e o tordo-músico. Do ponto de vista das comunidades piscícolas, a zona de Merufe apresenta uma grande importância como viveiro para a truta.

O Rio Mouro encontra-se abrangido pela Directiva 78/659/CEE, sendo considerado uma zona de “águas para salmonídeos”.



Galerias do Rio Mouro, na zona prevista para a barragem e albufeira de Merufe



Toupeira de água

•Ecologia

TCE de Troporiz

• Áreas Protegidas

A TCE de Troporiz será implantada no Sítio “Rio Minho”, que está incluído na Rede Natura 2000.

• Flora

Contrariamente ao estatuto das galerias no rio Minho, o local escolhido para a implantação da TCE apresenta-se muito alterado do ponto de vista florístico, apresentando um bosque quase exclusivamente constituído por espécies exóticas como as acácias e o eucalipto.

• Fauna

A zona de Troporiz apresenta uma riqueza a nível piscícola bastante superior à de Lamas de Mouro e de Merufe. Dentro das espécies identificadas destacam-se a lampreia-marinha, a enguia, o sável, a savelha e a truta. Nas proximidades da área de implantação da TCE destaca-se a presença de uma ínsua considerada importante como viveiro de enguia.

Impactes Previstos

Barragem de Lamas de Mouro

Apesar da zona de Lamas de Mouro ter alguma importância para diversas espécies de interesse para a conservação, a quantidade do principal habitat destruído – matos (que são pouco interessantes do ponto de vista florístico) é pouco significativa, comparativamente com a sua abundância na região.

A exploração da barragem de Lamas de Mouro não terá impactes significativos tanto a nível da flora como da fauna devido ao valor ecológico da zona e às próprias características da albufeira. De facto, o vale onde a barragem será construída é bastante encaixado, implicando o alagamento e submersão de uma área relativamente reduzida.

Barragem de Merufe

A construção da barragem de Merufe vai originar a destruição de uma área bastante extensa da galeria do rio Mouro.

Considera-se que este impacte é bastante significativo não só pela destruição de uma grande quantidade de vegetação, mas também devido à destruição do ambiente preferido de espécies relevantes para a conservação, podendo mesmo algumas ficar sem locais de abrigo e alimentação.

Do ponto de vista das comunidades piscícolas, a grande abundância de juvenis de truta observada na região de Merufe demonstra a grande importância desta região como viveiro para esta espécie.

• **Ecologia**

TCE de Troporiz

O principal impacte devido à construção da captação será provocado sobre as comunidades de peixes e de bivalves de água doce. Considera-se que este impacte é muito significativo, estando principalmente associado às alterações do leito do rio Minho na fase de construção e às consequentes alterações da turvação da água.

Medidas de Minimização

Na **fase de construção**, no caso da **barragem de Merufe**, deverá ser construído um dispositivo para passagem de peixes. No caso da barragem de **Lamas de Mouro**, considera-se que a medida mais viável é a deslocação periódica de indivíduos entre as zonas a montante e a jusante da barragem, de modo a evitar o isolamento destas populações.

No caso da **TCE de Troporiz**, a areia dragada do leito do rio deverá ser repostada no local de onde foi retirada, ou próximo deste. Esta medida tem por objectivo a reconstituição do leito do rio perto da secção de implantação da TCE, nomeadamente da pequena parcela de ínsua que irá ser afectada pelas operações de dragagem.



Truta

Na **fase de exploração**, no caso das **barragens de Lamas de Mouro e de Merufe**, será obrigatório manter um caudal mínimo ecológico viável para a sobrevivência da truta. Este caudal é fundamental, não só para as comunidades piscícolas, como para a manutenção das galerias de rio localizadas a jusante da barragem, importantes para a fauna, e dos lameiros, fundamentais para a actividade agrícola.

Deverá proceder-se à execução de um plano de monitorização destinado a acompanhar a evolução dos efeitos dos projectos em estudo na fauna local, especialmente nas espécies mais relevantes que aí ocorrem.

No tocante à **TCE de Troporiz**, apesar de a TCE ser dotada de um filtro que impede a aspiração pelas bombas de pequenos peixes e de outra fauna aquática, será necessário manter a velocidade de sucção da água nos valores previstos, de modo a que esta não aspire juvenis e posturas de peixes e anfíbios.

•Paisagem

Situação de Referência

Barragem de Lamas de Mouro

A paisagem da área da barragem de Lamas de Mouro é marcada pelo seu importante relevo. Esta área apresenta declives muito acentuados e grandes diferenças de altitude, com vales muito encaixados e estreitos, com predominância de rochas graníticas.

A presença humana enquadra-se em perfeita harmonia com a natureza, pelo que a paisagem que se vislumbra no local de implantação da barragem de Lamas de Mouro apresenta uma dinâmica muito próxima do natural. O território encontra-se pouco intervencionado, sendo a ocupação do solo dominada pela ocorrência de matos rasteiros. As áreas agrícolas resumem-se a pequenas parcelas na envolvente dos aglomerados populacionais de Porto Ribeiro e Lamas de Mouro, a Nordeste da área de estudo.

Barragem de Merufe

No local de implantação da barragem de Merufe distinguem-se os declives ligeiramente menos acentuados e as maiores disponibilidades hídricas, que tornam esta zona menos agreste e contribuíram para a fixação da população nestes locais. A altitudes mais elevadas e onde os declives são mais acentuados, designadamente nas encostas e cumeadas, a ocupação do solo é marcadamente florestal, com dominância de pinhal e eucaliptal.

Os aglomerados populacionais consistem em lugares de pequena dimensão, rodeadas de áreas agricultadas. Salientam-se na envolvente do local de implantação da barragem de Merufe, os lugares de Carris, Carrascal, Longras, Merufe, Reguenga, Ervedal, Ponte, entre outros.

TCE de Troprioz

Na zona envolvente da área de implantação da TCE de Troprioz, o rio Minho corre num amplo vale, a altitudes inferiores a 20 metros, encaixado nas encostas envolventes, alargando-se em pequenas planícies aluvionares nas zonas de confluência dos afluentes principais.



Local previsto para a implantação da barragem e albufeira de Lamas de Mouro



Zonas agricultadas na zona prevista para a albufeira de Merufe

*Situação de
Referência,
Principais Impactes
e Medidas de
Minimização*

•Paisagem

Na envolvente do local do projecto, na margem esquerda do rio Minho salienta-se a ocorrência de vários aglomerados, de cariz marcadamente rural, designadamente, Cortes, Eirado, Bouças, Igreja, Troporiz, Lapela, Engenho e Lara. Na margem direita, em território espanhol, salienta-se a ocorrência de pequenos lugares, desenvolvendo-se essencialmente ao longo das vias de comunicação.

Impactes Previstos

Barragem de Lamas de Mouro e barragem de Merufe

Os impactes decorrentes da fase de construção serão negativos e mais significativos no caso da barragem de Merufe, devido às importantes escavações que será necessário executar para a construção da barragem. Estes impactes serão temporários e reversíveis, terminando com a conclusão das obras e à medida que os sistemas naturais vão regenerando as agressões sofridas.

No que respeita à fase de exploração é esperada a ocorrência de impactes positivos devido à presença do espelho de água, que constituirá uma mais valia da paisagem existente. Esta situação será mais evidente em Lamas de Mouro, uma vez que este local reúne condições de qualidade visual relativamente elevadas constituindo já de si um cenário paisagístico de rara beleza.

TCE de Troporiz

Os impactes negativos a nível paisagístico serão mais significativos nesta alternativa, uma vez que a TCE, constituída por uma torre de betão assente no leito do rio, com mais de 30 m acima do nível mínimo de água, constituirá um elemento de difícil integração paisagística.



Local previsto para a implantação da TCE de Troporiz

Medidas de minimização

Barragem de Lamas de Mouro e de Merufe

No final da fase de construção deverá proceder-se à limpeza de todas as áreas afectas às obras e à recuperação de todas as áreas intervencionadas, através da implementação de um Plano de Recuperação Paisagística.

Situação de Referência

Barragem de Lamas de Mouro, barragem de Merufe e TCE de Troporiz

Os concelhos que serão servidos pelo Sistema de Abastecimento de Água de Melgaço, Monção e Valença localizam-se no interior da Bacia Hidrográfica do Rio Minho e contavam em 2001 com uma população residente de 44.139 habitantes, a que se somava uma população flutuante significativa (segundas residências, turistas e trabalhadores residentes noutros concelhos).

Nos últimos anos a evolução da população nestes concelhos foi negativa e as estruturas populacionais apresentam-se bastante envelhecidas. Porém, os saldos migratórios na Bacia do Minho são positivos, revelando-se uma área globalmente atractiva. Neste domínio é de salientar a importância de Valença no contexto da Bacia do Minho, constituindo o principal pólo de concentração de emprego.

A base económica dos três concelhos em análise, sustenta-se, fundamentalmente, nas actividades de comércio e serviços, apesar da agricultura ainda apresentar uma grande importância. As taxas de actividade têm vindo progressivamente a diminuir, exceptuando-se desta realidade o concelho de Valença, enquanto que as taxas de desemprego cresceram de forma significativa nos últimos anos, situando-se muito próximo da média regional.

A Bacia do Minho e os concelhos de Melgaço, Monção e Valença, apresentam actualmente vários problemas ao nível da gestão dos sistemas de abastecimento público de água, em particular no Verão. Estima-se que exista actualmente um diferencial significativo entre os caudais captados e as necessidades reais da população residente nestes três concelhos, admitindo-se um défice de cerca de 1 334 milhões de m³ água/ano.



Rafting no rio Minho

Os principais usos de água no rio Mouro são a rega de terrenos agrícolas, através dos sistemas de levadas, e as práticas desportivas e de lazer (canoagem). Dentro dos usos da água no rio Minho, para além da rega e de várias captações para abastecimento de água, assumem particular importância a pesca da lampreia e a prática de desportos náuticos, destacando-se a realização, no troço do rio Minho estudado, do Campeonato Nacional de *Rafting* de Espanha.

No que respeita à opinião das Juntas de Freguesia afectadas pelas alternativas de projecto das barragens, importa referir que o projecto não reúne o consenso por parte das populações auscultadas. Os principais receios prendem-se com a perda dos direitos ancestrais ao nível da utilização da água para rega durante o Verão, através dos sistemas de levadas.

Impactes Previstos

Na **fase de construção**, a expropriação de cerca de 29 hectares, correspondentes à área da albufeira de **Lamas de Mouro**, constituirá um impacte negativo, mas pouco significativo atendendo à reduzida ocupação existente.

A expropriação de cerca de 36,7 hectares, correspondentes à área da albufeira de **Merufe**, constituirá um impacte negativo significativo, uma vez que as zonas agricultadas ocupam uma parte significativa da área total.

Por outro lado, durante a fase de construção far-se-á sentir um movimento de camiões muito significativo, associado ao transporte de materiais de e para a zona prevista para a implantação da barragem e albufeira de Merufe. O movimento de camiões afectará, fundamentalmente, a EM1130 e a EN503, que atravessam vários aglomerados populacionais, nomeadamente Marrajós, Oveiras, Eirado, Varzea e Couto. Os impactes esperados são negativos, temporários e de elevado significado.

No caso da **TCE de Troporiz**, serão esperados impactes negativos sobre o ambiente natural das lampreias, afectando a actividade da pesca exercida nesse local, assim como a prática de actividades desportivas nesse troço do rio Minho.

Na **fase de exploração** serão expectáveis impactes positivos comuns às três alternativas em estudo que consistem na garantia do fornecimento de água, com qualidade e de forma fiável, às populações dos concelhos de Melgaço, Monção e Valença. A este propósito cabe referir unicamente que, no caso específico da captação de Troporiz, o facto de a gestão da bacia do rio Minho não depender unicamente de Portugal, mas também de Espanha, constitui um risco no que respeita à garantia da qualidade da água a captar.

No que respeita às barragens de **Lamas de Mouro** e de **Merufe** salienta-se que serão assegurados os caudais ecológicos. Especificamente, a construção da barragem de Lamas de Mouro trará impactes positivos para os regantes que dependem da água derivada pelos açudes do rio Mouro, devido à garantia do fornecimento de água para rega, mesmo em épocas em que o rio actualmente se encontra seco.

Por outro lado, no caso da construção da barragem de Lamas de Mouro, serão criadas condições para diversas utilizações de água, actualmente dificultadas pela escassez da água nos períodos de verão, designadamente a constituição de uma reserva estratégica de água próxima do Parque Nacional Peneda-Gerês.

Em nenhuma das alternativas em estudo serão esperados impactes negativos, durante a fase de exploração, sobre os usos de água actualmente existentes, designadamente sobre as actividades náuticas, no rio Mouro e no rio Minho e sobre a pesca da lampreia no rio Minho.

Acresce salientar que os custos de distribuição da água associados à execução da alternativa de projecto da barragem de Lamas de Mouro serão previsivelmente mais baixos, uma vez que o seu transporte será totalmente efectuada de forma gravítica.

**Situação de
Referência,
Principais Impactes
e Medidas de
Minimização**

**•Ambiente
Sonoro e
Qualidade
do Ar**

Situação de Referência

Barragem de Lamas de Mouro

Em termos de ruído ambiente, verifica-se que não existem povoações ou habitações próximo do local de implantação da barragem ou na envolvente próxima. A envolvente deste local é caracterizada por apresentar uma ocupação natural, principalmente constituída por vegetação arbustiva sendo o ambiente acústico de elevada qualidade. A povoação mais próxima é Porto Ribeiro, situada a cerca de 1,2 km em linha recta da barragem.

Esta povoação é servida pela N 202 que margina a norte parte do desenvolvimento da albufeira, a qual apresenta um reduzido tráfego rodoviário.

Barragem de Merufe

Nas proximidades do local de implantação da barragem de Merufe não existem povoações ou habitações, verificando-se que o ambiente acústico é de elevada qualidade.

A área a ser inundada pela albufeira apresenta na sua envolvente várias zonas agricultadas e alguns aglomerados populacionais de reduzidas dimensões. Os aglomerados mais próximos da albufeira a criar são Ervedal, Serra, Reguenga, Pontel, Fornelos e Merufe, situados num raio até 1. 000 m em torno da área da futura albufeira.

TCE de Troporiz

O ambiente acústico na zona de implantação da TCE de Troporiz é de elevada qualidade. O principal factor de perturbação da qualidade acústica dos aglomerados que estão situados mais próximos deste local é a proximidade à EN101.

Nos **três locais em estudo**, admitiu-se que a qualidade do ar era boa, tendo em consideração o seu afastamento a zonas urbanas, industriais e vias de comunicação importantes.

*Situação de
Referência,
Principais Impactes
e Medidas de
Minimização*

**•Ambiente
Sonoro e
Qualidade
do Ar**

Impactes Previstos

Barragem de Lamas de Mouro e barragem de Merufe

É na fase de construção que se concentram os potenciais impactes no ambiente sonoro e na qualidade do ar.

Admite-se que, no caso da barragem de Merufe, face à relativa proximidade da obra, as populações de Ervedal e de Ponte possam ser afectadas no decurso das actividades mais ruidosas. As emissões de poeiras associadas à execução da obra serão essencialmente limitadas à envolvente próxima da barragem, albufeira e acessos e os impactes associados serão pouco significativos.

Por seu lado, o transporte de grandes quantidades de terras de escavação a locais de depósito e de materiais para a execução da barragem terão, no caso da barragem de Merufe, um impacte muito negativo, embora temporário, junto das populações localizadas ao longo das estradas a utilizar, designadamente Marrajós, Oveiras, Eirado, Varzea e Couto.

Pelas características das referidas alternativas de projecto, na fase de exploração, não se esperam efeitos significativos no ruído nem na qualidade do ar em qualquer uma das barragens em estudo.

TCE de Troporiz

Na fase de construção são esperados alguns impactes negativos no ruído para a população de Redonda, nas proximidades da qual se admite que venha a ser instalado o estaleiro de apoio à obra. No entanto, dada a curta duração das actividades ruidosas, estes efeitos são considerados pouco expressivos.

Na qualidade do ar os efeitos esperados não terão significado.

Pelas características do projecto, na fase de exploração, não se esperam efeitos significativos no ruído nem na qualidade do ar, com a implantação da TCE.

• **Património**

Situação de Referência



Pesqueira próxima do local previsto para a implantação da TCE de Troporiz



Ponte e moinho localizados na área a inundar pela albufeira de Merufe

Barragem de Lamas de Mouro

Na zona envolvente do local previsto para a construção da barragem, embora relativamente distante, existe uma mamoa, uma ponte com calçada medieval e a igreja de Lamas de Mouro.

Junto ao local onde será construída a barragem existem ainda, quatro moinhos aos quais se encontram associadas algumas levadas e um pequeno açude.

Barragem de Merufe

A construção da barragem e a constituição da albufeira implicarão a submersão de algumas pontes, alguns lagares, moinhos e levadas, para além de vários açudes.

TCE de Troporiz

Na área envolvente ao projecto da TCE de Troporiz existem diversas estruturas de pedra destinadas à captura de peixe, denominadas pesqueiras. Estas construções são abundantes nas margens deste rio, no troço correspondente aos concelhos de Monção e Melgaço.

As pesqueiras localizadas em território português não se encontram abrangidas por qualquer estatuto de protecção especial, embora as pesqueiras situadas em território espanhol se encontrem classificadas pela *Conselheria* da Cultura da Galiza como Bem de Interesse Cultural, possuindo um estatuto de protecção integral.

Por fim salienta-se que as áreas de incidência directa das três alternativas de projecto não interferem com imóveis classificados, com imóveis em vias de classificação nem com zonas de protecção especial de imóveis.

• Património

Impactes Previstos

Barragem de Lamas de Mouro

Os impactes negativos esperados sobre este descritor ambiental dizem respeito, essencialmente, à perda de alguns valores patrimoniais. Esta perda, embora irreversível, não é muito significativa, visto que o referido património é constituído essencialmente por moinhos e levadas de construção recente, tratando-se de estruturas muito comuns na região.

Barragem de Merufe

A alternativa da barragem de Merufe apresenta impactes negativos, significativos devido à criação da albufeira. Esta solução afecta, de forma permanente, um número significativo de estruturas hidráulicas, nomeadamente lagares, moinhos e respectivas levadas e açudes e estruturas de passagem Pontões, com destaque para o caso mais crítico, a submersão de uma ponte medieval (Ponte do Curadeiro).

TCE de Troporiz

A localização proposta para a TCE dista de 40 m de uma pesqueira. Na fase de construção, a alteração da velocidade de escoamento no rio Minho poderá afectar a estabilidade desta pesqueira que poderá ser evitada se forem tomados cuidados especiais no decurso das obras. Os impactes na fase de exploração não parecem ser significativos.

Medidas de Minimização

Barragens de Lamas de Mouro e de Merufe

Face à afectação permanente de diversas estruturas hidráulicas (como moinhos, levadas e açudes), deverá ser efectuado o registo documental exaustivo das ocorrências afectadas, sugerindo-se ainda o acompanhamento da obra por um arqueólogo.

TCE de Troporiz

A obra deverá ser igualmente acompanhada por um arqueólogo.



Açude localizado na área a inundar pela albufeira da barragem de Merufe



Moinho localizado na área afectada pela albufeira da barragem de Merufe

**• Ordenamento
do Território**

Situação de Referência

Barragem de Lamas de Mouro

O local onde será construída a barragem de Lamas de Mouro e criada a albufeira, situa-se a cerca de 500 m do limite do Parque Natural da Peneda-Gerês, no qual também se integram as Zonas de Protecção Especial e o Sítio com o mesmo nome (Rede Natura 2000).

Dentro das áreas a afectar pela construção desta alternativa destacam-se os seguintes aspectos:

- a ocupação de domínio público hídrico, respeitante à implantação da barragem e albufeira no rio Mouro.
- a afectação de 29 ha de áreas sujeitas ao regime florestal pela barragem e albufeira;
- a ocupação de áreas de REN, designadamente no que diz respeito à implantação da estrada de acesso, ao desenvolvimento da adutora no troço anterior à confluência com a Estrada Nacional 202 e à construção da ETA.

Barragem de Merufe

As áreas a afectar pela implantação da alternativa de projecto da barragem de Merufe incidem em classes de uso dentro das quais se destacam:

- a ocupação de domínio público hídrico, respeitante à implantação da barragem e constituição da albufeira no rio Mouro;
- a afectação de 20,5 ha de áreas afectas à Reserva Ecológica Nacional (REN) e de cerca de 8 ha de áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN);
- a ocupação de 1,4 ha de áreas de baldios sujeitos ao regime florestal.

TCE de Troporiz

O local onde será construída a captação incide sobre o rio Minho, o qual se encontra integrado a Rede Natura 2000, tratando-se por isso de uma zona sensível do ponto de vista ambiental.

A área a intervencionar para a implantação da TCE de Troporiz e respectivos projectos associados irá incidir nas seguintes classes de uso:

- a implantação da torre de captação e elevação será efectuada em domínio público hídrico;
- no troço definido antes da confluência com a EN 507, a adutora será implantada sobre uma área confinada de REN, seguindo-se a implantação sobre a EN 507.
- a área abrangida pela ETA encontra-se classificada como RAN em cerca de 40% da sua área.

**• Ordenamento
do Território**

Impactes Previstos

Barragem de Lamas de Mouro, barragem de Merufe e TCE de Troporiz

Das três alternativas de origem de água para o Sistema de Abastecimento de Melgaço, Monção e Valença apenas a barragem de Lamas de Mouro está prevista no Plano Director (PDM) de Melgaço. No que respeita a condicionamentos legais, no domínio do ordenamento do território, que se aplicam às áreas afectadas pela construção dos projectos, salienta-se o seguinte:

- Relativamente à ocupação de domínio público hídrico, a legislação em vigor prevê que determinadas parcelas de domínio hídrico podem ser destinadas a usos privativos, desde que sejam autorizados pelas autoridades competentes. O título de utilização deve prever que o utilizador se abstenha da prática de actos ou actividades que causem a exaustão ou a degradação dos recursos hídricos(...) e da prática de actos ou actividades que inviabilizem usos alternativos considerados prioritários. Neste contexto, face aos objectivos que presidem à execução dos projectos e às características dos mesmos, não se prevê a ocorrência de impactes negativos.
- Em relação à ocupação de REN, salienta-se que só são permitidas acções de interesse público se tal for reconhecido por despacho conjunto do Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território e do Ministro competente em razão da matéria, situação que enquadra qualquer uma das iniciativas em estudo.
- No que respeita à afectação de áreas de RAN, de acordo com a legislação aplicável, carecem de prévio parecer favorável das Comissões Regionais da Reserva agrícola (CRR) todas as licenças, concessões, aprovações e autorizações administrativas relativas a utilizações não agrícolas de solos integrados na RAN. Os pareceres favoráveis das CRR só podem ser concedidos quando estejam em causa: (...) vias de comunicação, seus acessos e outros empreendimentos ou construções de interesse público, desde que não haja alternativa técnica economicamente aceitável para o seu traçado ou localização.

Medidas de Minimização

Na fase de construção serão geradas actividades que poderão provocar impactes no ordenamento do território, designadamente relacionadas com a ocupação e operação de estaleiros e de áreas de depósito e empréstimo de materiais (muito significativas no caso da alternativa de projecto da barragem de Merufe). Por este motivo, no processo de selecção de localizações para este tipo de unidades de apoio às obras, deverão ser evitadas, designadamente, áreas protegidas, áreas de domínio público hídrico, áreas afectas à REN e à RAN e áreas sensíveis identificadas no âmbito do presente EIA .

No caso das alternativas de projecto correspondentes às barragens de Lamas de Mouro e de Merufe, ainda que a barragem a criar tenha como destino principal o abastecimento de água, a presença da albufeira potenciará o aparecimento de actividades secundárias associadas à existência do plano de água. As condições em que estas actividades poderão ser praticadas deverão ser devidamente ordenadas e regulamentadas, designadamente através da implementação de um Plano de Ordenamento da Albufeira.

Análise comparativa de alternativas de origem de água estudadas

Análise comparativa das alternativas de origem de água estudadas

A comparação final entre os impactes associados à construção e exploração de cada uma das alternativas de captação, transporte e armazenamento de água destinadas a fornecer o Sistema de Abastecimento de Melgaço, Monção e Valença permite concluir que a solução baseada na barragem de Merufe é a que apresenta maior impacte global negativo, tanto na fase de construção como na fase de exploração. Para este facto contribui o elevado valor ecológico e patrimonial que a zona a afectar encerra e a importante afectação negativa esperada no domínio socio-económico, fundamentalmente devido aos aspectos construtivos da obra a executar.

As alternativas de Troporiz e Lamas de Mouro são globalmente equivalentes em termos de impactes ambientais. No entanto, considera-se que o balanço é favorável à construção da barragem de Lamas de Mouro, uma vez que:

1. A qualidade da água a captar na albufeira de Lamas de Mouro apresentará uma qualidade elevada, não se prevendo a ocorrência de factores de risco que possam vir a degradar a mesma, contrariamente à alternativa da captação de água no rio Minho, em que a situação de um episódio de poluição acidental não pode ser excluído, face à grande dimensão da bacia hidrográfica deste rio, a qual se desenvolve maioritariamente em território Espanhol.
2. Para além da satisfação dos objectivos de abastecimento urbano de água, com a construção da barragem de Lamas de Mouro será garantida a água necessária para a rega no vale do rio Mouro durante todo o ano, para além, naturalmente, da descarga do caudal ecológico, o que constitui um importante benefício para os regantes que operam no vale do Mouro.
3. A alternativa de Lamas de Mouro é mais sustentável do ponto de vista ambiental, uma vez que dispensa o recurso ao consumo de energia eléctrica. Efectivamente, a captação de água na albufeira de Lamas de Mouro permitirá que todo o sistema de distribuição funcione de forma inteiramente gravítica, por oposição à captação de água na TCE de Troporiz, que obrigará a que todo o sistema de distribuição funcione através da elevação da água.