



**Gabinete Lourenço Gomes, Projectos e Arquitectura, Lda.**

---

**Volume III**  
**Resumo Não Técnico**

**Estudo de Impacte Ambiental do**  
**Aldeamento Turístico "Vale Paraíso"**

RNT\_t03056B/03 Fev 05



---

# Estudo de Impacte Ambiental do Aldeamento Turístico “Vale Paraíso”

---

## Volume III – Resumo Não Técnico

1. Introdução	1
2. Justificação e Breve Descrição do Projecto	3
3. Estado Actual do Ambiente e Avaliação de Impactes	8
4. Principais Medidas Ambientais a Adoptar	15
5. Principais Conclusões	18





# 1. Introdução

Este documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Aldeamento Turístico “Vale Paraíso”, projectado para a Área Turística da Serra (tal como definida no Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo do Bode), localizada no distrito de Santarém, concelho de Tomar, freguesia da Serra, lugar de Casal da Caxoeira de Baixo, margem direita da Albufeira de Castelo de Bode (ver Figura 1).

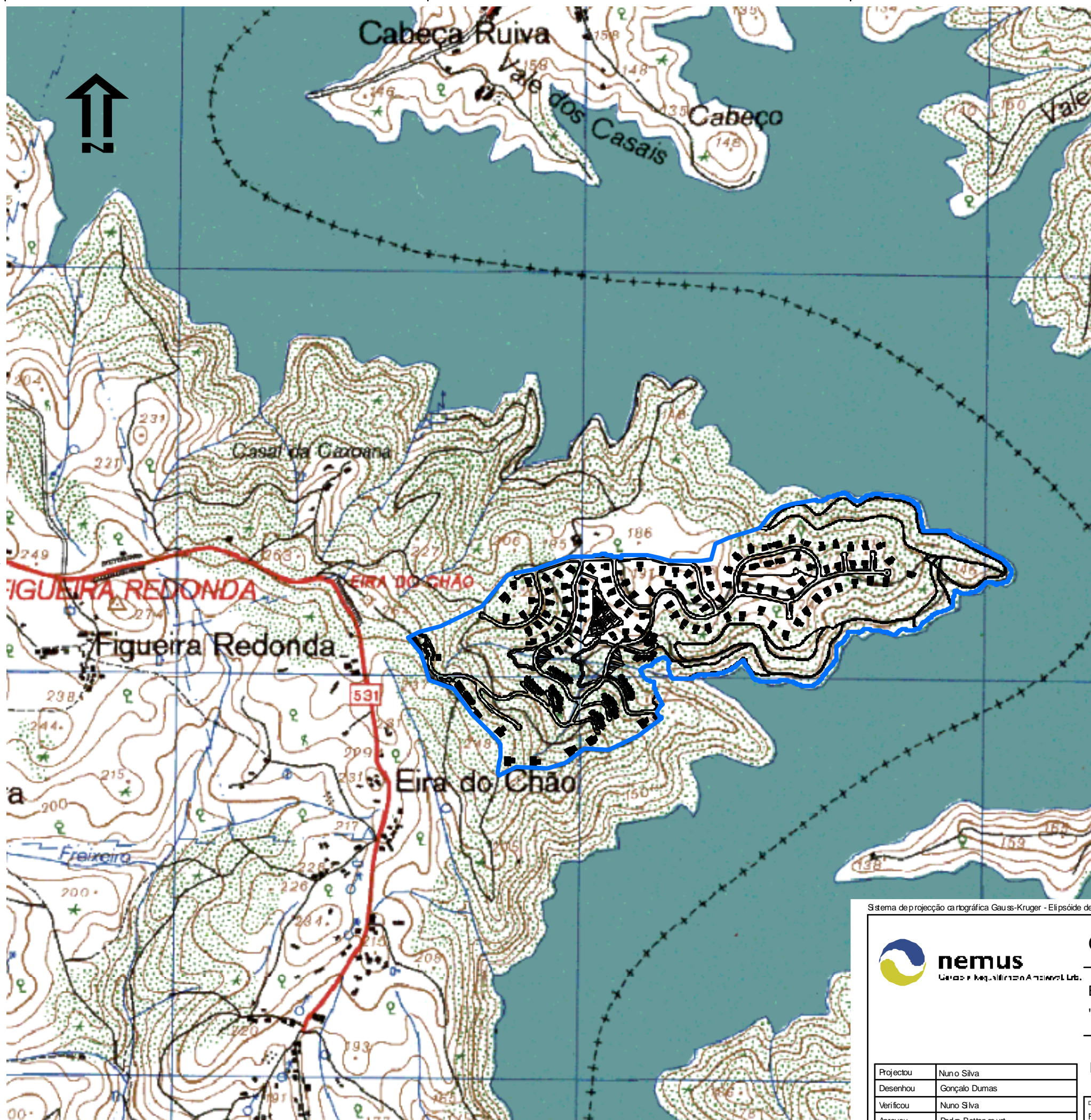
O aldeamento é da responsabilidade do promotor URBICASTELO – BODE, Imobiliária S.A., tendo o projecto sido desenvolvido pelo Gabinete Lourenço Gomes – Projectos e Construções, Lda.

Foi considerada apenas uma alternativa de projecto, que é comparada com a ausência de intervenção (alternativa “zero”).

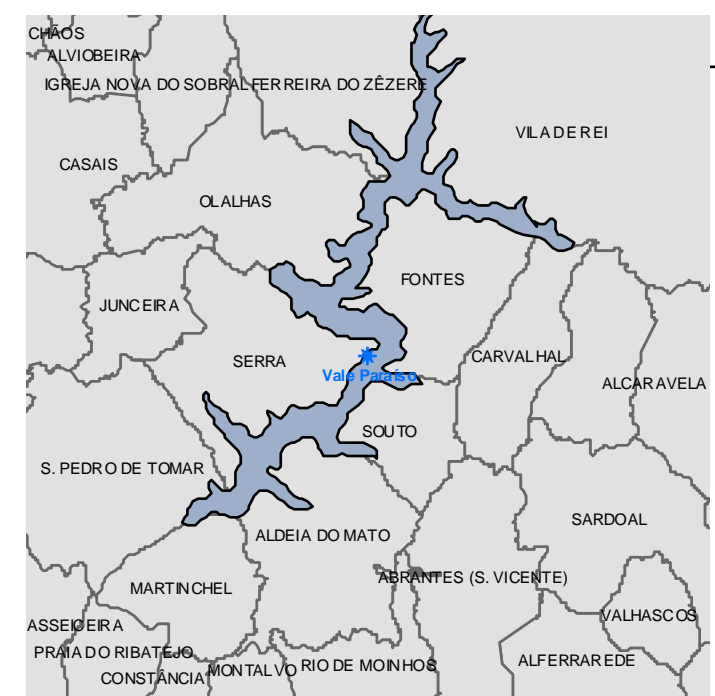
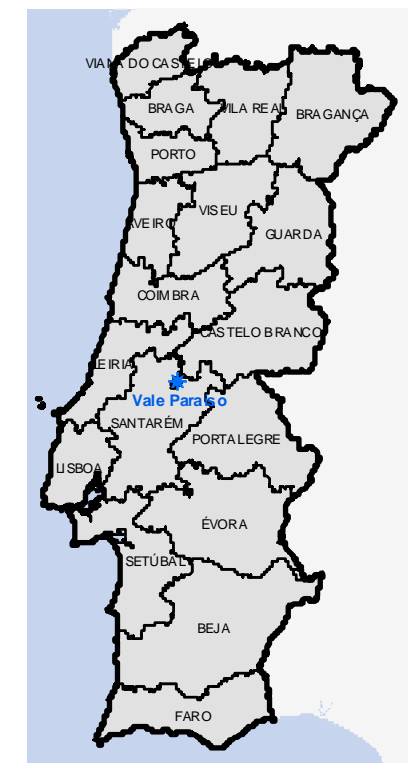
O EIA foi realizado pela NEMUS – Gestão e Requalificação Ambiental, com o intuito de cumprir a legislação ambiental em vigor (Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio), que estabelece a necessidade de efectuar um processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projecto.

O EIA, que se refere à fase de Estudo Prévio, foi realizado entre Março e Agosto de 2004, tendo como objectivos a identificação e a análise dos problemas ambientais associados à implementação do projecto, indicando sempre que possível as medidas para os resolver, atenuar ou compensar.





Aldeamento



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



Gabinete Lourenço Gomes

Estudo de Impacte Ambiental do Aldeamento Turístico  
 "Vale Paraíso" - Resumo Não Técnico

Projectou	Nuno Silva
Desenhou	Gonçalo Dumas
Verificou	Nuno Silva
Aprovou	Pedro Bettencourt

Enquadramento Geográfico

Data	Fevereiro 2005
Técnicos Responsáveis	Nuno Silva, Pedro Bettencourt

Desenho  
 Número  
**1**

Escala  
 1 : 10 000



## 2. Justificação e Breve Descrição do Projecto

O projecto do Aldeamento Turístico “Vale Paraíso”, pensado desde 16 de Maio de 1997, passou por várias alterações, para se adequar à Resolução do Conselho de Ministro n.º 139/99, de 4 de Novembro, e posteriormente, ao novo Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode (POACB). Quando este Plano entrou em vigor, o promotor elaborou o actual projecto, e solicitou o presente EIA.

O Aldeamento Turístico “Vale Paraíso”, insere-se numa propriedade com 52,18 ha (que coincide com a área de intervenção do projecto), limitada a Norte por prédios rústicos privados, a poente por terreno da empresa Tecto Construções S.A., a Sul por uma área de cultivo da papeleira Celbi S.A. e a nascente pelo plano de água da albufeira (Figura 2).

O acesso a esta zona faz-se através da Estrada Municipal 531, que liga a freguesia da Serra à Cidade de Tomar, com acesso directo ao IC3.

O aldeamento, integra os elementos Alojamento, Restauração e Animação, visando aumentar a oferta turística de qualidade na região, e contribuir para o desenvolvimento sustentável do turismo, do recreio e do lazer, através da diversificação e complementaridade dos espaços associados.

A implantação de edificações ocupará 2,44 ha e a densidade populacional será de 12 habitantes/ha.

As edificações a construir serão distribuídas pelas seguintes tipologias:

- 104 unidades de alojamento isoladas, com tipologias T3 e T4 (com o máximo de 2 pisos);
- 104 unidades de alojamento em banda com tipologias T0, T1 e T2, distribuídas por 52 edifícios;
- 1 piscina de natação e saltos;
- 1 piscina de chapinhagem (crianças);
- 2 campos de ténis e 1 polivalente;
- 2 parques infantis totalmente equipados;
- 1 campo de mini-golf;
- 1 centro hípico;
- 1 portaria;
- edifício para administração.





Todas as construções habitacionais projectadas para o Aldeamento “Vale Paraíso” são unidades de alojamento enquanto tal definidas e enquadradas pelo art. 11º do Decreto Regulamentar 34/97, de 17 de Setembro. Serão afectadas, pelo menos, 50% das unidades de alojamento à utilização turística dando cumprimento ao disposto no ponto 11 do art. 21º do POACB bem como ao Decreto regulamentar acima referido. A edificabilidade será enquadrada nos nºs 13, 14, e 15 do art. 11º do Decreto regulamentar 34/97 e respeitará o nº 11 a) b) d) e) e f) e o nº 15, todos do art. 21º do POACB.

O número máximo de utentes após a construção da totalidade das unidades de alojamento ascende a 624.

Prevê-se a implantação de espécies da flora característica do local, e a criação de percursos de utilizações diversificadas (circuitos pedonais, equestres e de bicicletas).

A **fase de construção** terá a duração estimada de 18 meses para a construção de infra-estruturas básicas, e cerca de 42 meses relativamente à construção das edificações. Nesta fase as principais actividades a desenvolver relacionam-se com:

- Instalação do estaleiro (a localizar numa pequena parcela do aldeamento, junto da EM531);
- Melhoramento dos acessos;
- Preparação do terreno; e
- Construção de infra-estruturas.

Na **fase de exploração** as principais actividades ligadas à presença do aldeamento são:

- Ocupação do espaço;
- Ocupação turística para habitação;
- Utilização das infra-estruturas turísticas;
- Utilização das infra-estruturas viárias; e
- Manutenção e administração do aldeamento.

O número de funcionários ascenderá a um total de 95 trabalhadores/dia em época alta e 47 trabalhadores/dia em época baixa.

Consideram-se como **projectos associados**, as infra-estruturas referentes ao funcionamento do aldeamento, e que serão sujeitas a obras de ampliação e remodelação, de forma a garantir o fornecimento dos respectivos serviços ao aldeamento e que a seguir se descrimnam:





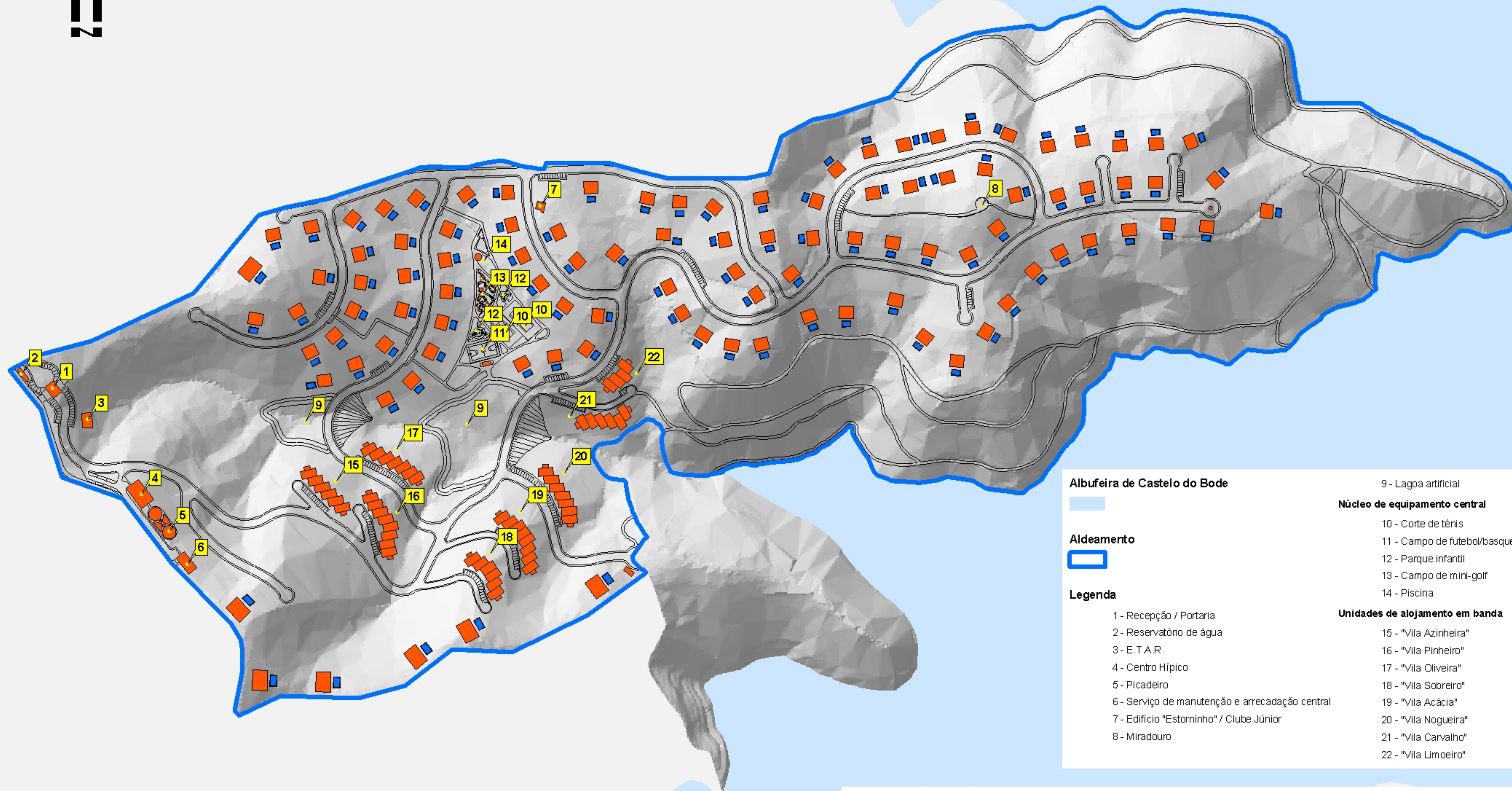
- Acesso viários (beneficiação da EM 531 e rede viária interna);
- Abastecimento de água (construção de um depósito de água para de reserva de água potável);
- Drenagem e tratamento de águas residuais;
- Infra-estruturas eléctricas, telefónicas, de gás (aprovadas nas fases anteriores do projecto) e TV por cabo.

Destaca-se a rede de drenagem de águas residuais e a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), com tratamento terciário (conforme disposto no n.º3 do Artigo 28º do Regulamento do POACB), cujo efluente resultante do tratamento será analisado à saída da ETAR, e descarregado num campo de infiltração vegetalizado, onde a jusante, serão construídas 2 lagoas artificiais na linha de água principal (para eventual afinação do efluente tratado remanescente, para enquadramento paisagístico, para rega dos espaços verdes e para reserva de água no apoio ao combate a incêndios).

No futuro os esgotos do aldeamento serão ligados ao sistema municipal de tratamento, não se sabendo porém com exactidão quando estará disponível esta infra-estrutura. Até lá, a ETAR a construir no aldeamento garantirá o adequado tratamento de todos os esgotos. Quando o sistema municipal estiver disponível a ETAR será desactivada, sendo a água para as lagoas proveniente de captação na albufeira, da pluviosidade e da rega. Esta infra-estrutura (ETAR) é do tipo “enterrado” não tendo por isso impacto visual ou outro. Acresce que o seu desmantelamento provoca necessariamente novos impactes ambientais que se pretendem evitar pelo que se optará pela sua simples desactivação (cheia de água e desligada) mantendo-a como reserva de recurso para eventual posterior necessidade.

Como **projectos complementares** ao Aldeamento Turístico “Vale Paraíso”, destaca-se o aldeamento turístico “Chã d’Oliveira”, a Poente, e o porto de recreio “Marina do Lago”, sujeitos a EIA independentes (Figura 3).





#### Albufeira de Castelo do Bode



#### Adeamento



#### Legenda

- 1 - Recepção / Portaria
- 2 - Reservatório de água
- 3 - E.T.A.R.
- 4 - Centro Hípico
- 5 - Picadeiro
- 6 - Serviço de manutenção e arrecadação central
- 7 - Edifício "Estorminho" / Clube Júnior
- 8 - Miradouro

- 9 - Lagoa artificial

#### Núcleo de equipamento central

- 10 - Corte de ténis
- 11 - Campo de futebol/basquete
- 12 - Parque infantil
- 13 - Campo de mini-golf
- 14 - Piscina

#### Unidades de alojamento em banda

- 15 - "Vila Azinheira"
- 16 - "Vila Pinheiro"
- 17 - "Vila Oliveira"
- 18 - "Vila Sobreiro"
- 19 - "Vila Acácia"
- 20 - "Vila Nogueira"
- 21 - "Vila Carvalho"
- 22 - "Vila Limoeiro"

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



Gabinete Lourenço Gomes

Estudo de Impacte Ambiental do Adeamento Turístico  
"Vale Paraíso" - Resumo Não Técnico

Projectou	Gabinete Lourenço Gomes
Desenhou	Gonçalo Dumas
Verificou	Nuno Silva
Aprovou	Pedro Bettencourt

Planta Síntese

Data	Técnicos Responsáveis
Fevereiro 2005	Nuno Silva, Pedro Bettencourt

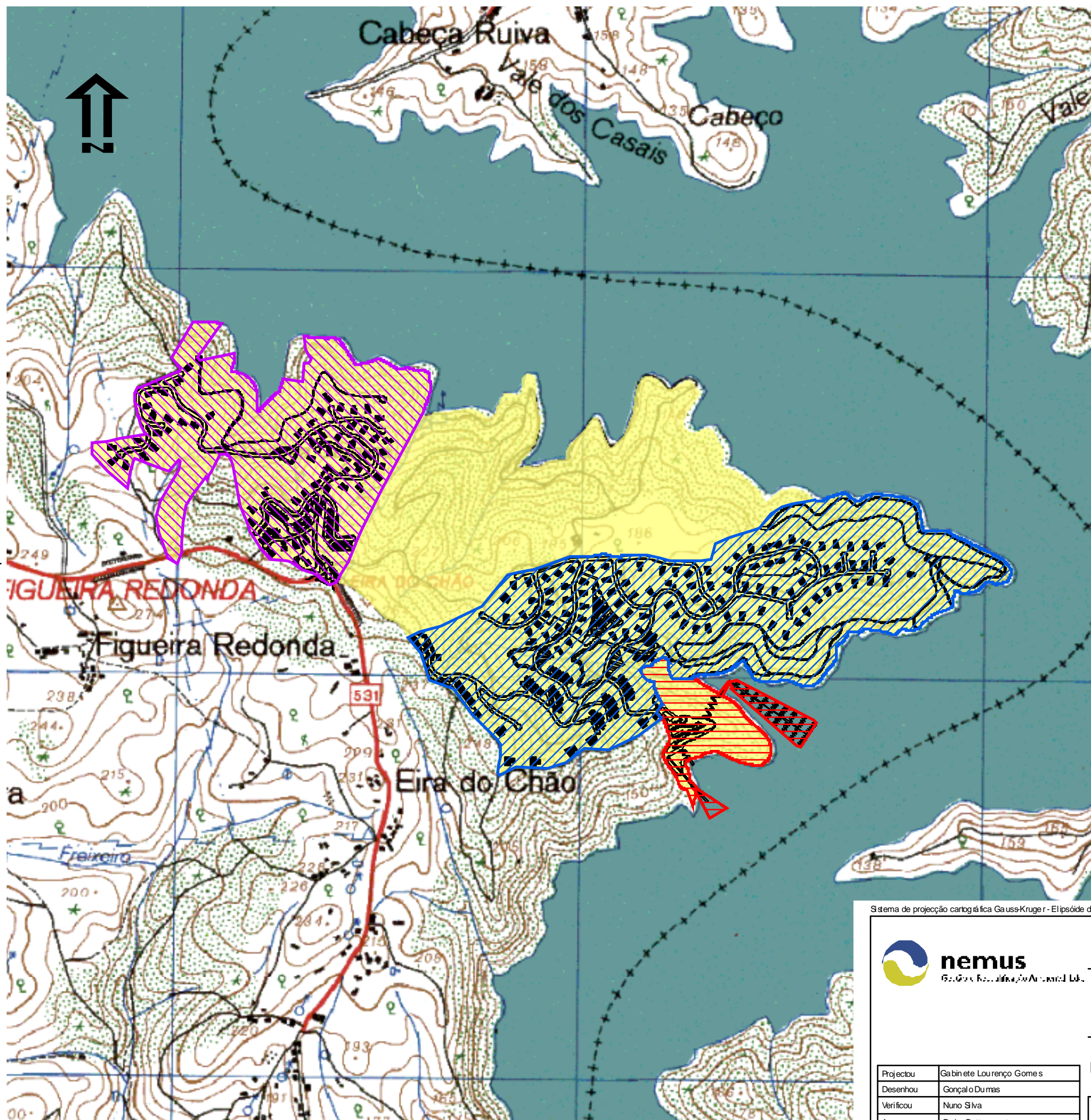
Desenho

Número

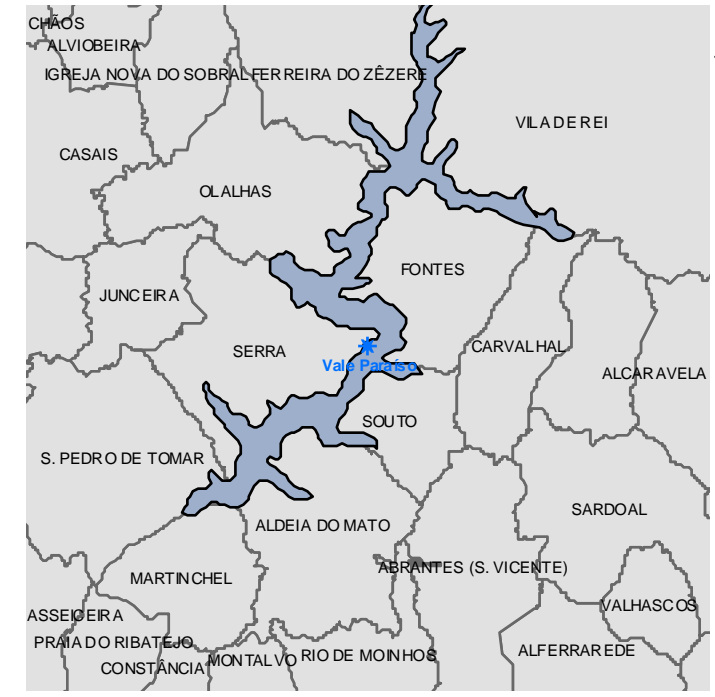
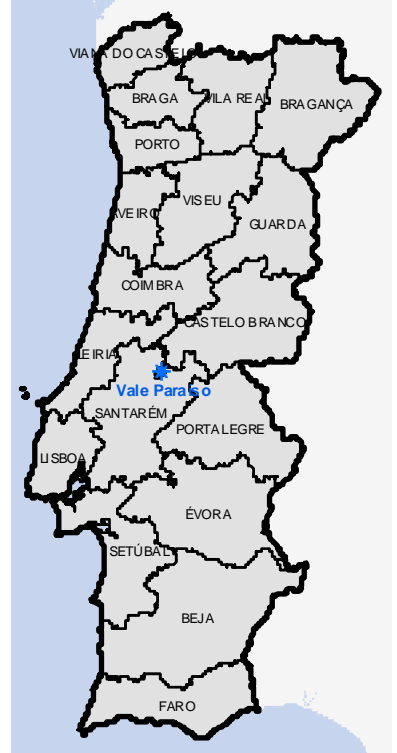
2

Escala  
1: 4 000





- Aldeamento Turístico "Vale Paraíso"
- Aldeamento Turístico "Chã d'Oliveira"
- Porto de recreio ("Marina do Lago")
- Área Turística da Serra



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



Gabinete Lourenço Gomes

Estudo de Impacte Ambiental do Aldeamento Turístico "Vale Paraíso" - Resumo Não Técnico

Projectou	Gabinete Lourenço Gomes
Desenhou	Gonçalo Dumas
Verificou	Nuno Silva
Aprovou	Pedro Bettencourt

Projectos complementares na área turística da Serra

Data	Fevereiro 2005
Técnicos Responsáveis	Nuno Silva, Pedro Bettencourt

Desenho	Número
	<b>3</b>
Escala	1 : 10 000



### 3. Estado Actual do Ambiente e Avaliação de Impactes

Para caracterizar o ambiente actual da zona de implementação do projecto foram estudadas várias matérias, abrangendo questões relacionadas com a geomorfologia; a qualidade da água; o ruído; a qualidade do ar; os resíduos; a ecologia; a paisagem; o ordenamento do território; a sócio-economia e o património histórico-cultural.

No estudo, foram feitos contactos com o projectista e a pesquisa de informação detalhada sobre a zona. Foram também realizados trabalhos no campo, nomeadamente, medições de ruído, levantamentos das plantas e dos animais existentes e do património. Com base nesta informação, foi analisado o estado actual do ambiente e foram identificados os impactes que o projecto em análise poderá ter, nas fases de construção e exploração.

Por **impacte ambiental** entende-se as alterações no ambiente da área de estudo provocadas pelo projecto, de forma directa ou indirecta. Estes impactes podem ser positivos ou negativos, consoante tragam problemas ou vantagens. O significado de um impacte traduz a importância ecológica, ambiental ou social desse impacte.

Os impactes podem ainda ser temporários (os que desaparecem após algum tempo) ou permanentes (os que se mantêm, apesar de poderem variar de intensidade, por exemplo, numa cidade o tráfego às horas de ponta é mais intenso, mas é sempre muito elevado ao longo do dia).

Na **fase de construção**, as acções que poderão originar impactes estão relacionadas com a circulação das máquinas e veículos pesados, a instalação e funcionamento dos estaleiros de apoio, a preparação do terreno/movimentação de terras, a abertura e melhoramento dos acessos e a construção de edifícios e infra-estruturas, sendo estas maioritariamente acções temporárias.

A **fase de exploração** do aldeamento turístico, envolve uma série de actividades inerentes ao seu funcionamento geral e à sua manutenção, bem como o aumento do tráfego associado à sua utilização.

#### *Geologia e geomorfologia*

Em termos **geológicos** na área a intervir, predominam os gnaisses moscovíticos, embora também se identifiquem xistos e grauwagues. Na área submersa e nas margens da albufeira estão ainda presentes depósitos aluvionares recentes do Quaternário.





A morfologia da área afecta ao projecto, caracteriza-se por um relevo irregular, forte e bastante acidentado, com altitudes variáveis entre 120 m (junto da albufeira de Castelo de Bode) e 250 m (no limite Oeste do aldeamento). Os declives predominantes são de 15 e 30%, registando-se os maiores declives (> 40%), na zona SE do aldeamento e junto das margens da albufeira. Às encostas mais declivosas estão associados problemas de erosão localizada, manifestos por pequenos escorregamentos de terras. A morfologia facilita a escorrência em detrimento da infiltração da água.

Na fase de construção, as afectações previstas na geologia e geomorfologia, relacionadas com a compactação dos solos, a erosão e a impermeabilização dos terrenos, inerentes à movimentação de terras, implantação do estaleiro, construção de vias de acesso e de infra-estruturas, foram consideradas *pouco significativas*. Na fase de exploração não foram identificados quaisquer problemas sobre a geologia.

### ***Recursos Hídricos***

Em termos de **recursos hídricos superficiais**, a área de projecto localiza-se na margem direita da Albufeira de Castelo do Bode, inserindo-se na bacia hidrográfica do rio Zêzere, afluente principal do rio Tejo. Devido a esta albufeira ser classificada como protegida, existem restrições quanto às actividades permitidas no plano de água. A avaliação da qualidade da água, realizada com base nos dados das Estações de Monitorização de Castelo de Bode e do Colmeal revelou que, de modo geral, entre 1995 e 2003, a água apresentou *Boa qualidade*. Esta situação foi confirmada através da análise de duas amostras de água recolhidas junto ao local de projecto em Janeiro de 2005. Identificaram-se, contudo, alguns ligeiros problemas de poluição, associados ao baixo nível de atendimento dos sistemas de saneamento básico.

A potencial afectação da qualidade das águas superficiais na fase de construção, prende-se com as acções de preparação do terreno e de movimentação de terras (que favorecerão o arraste de sólidos para as linhas de água), e com a instalação do estaleiro (produção de efluentes, eventuais fugas acidentais de óleos e de combustível). Estes impactes esperam-se *pouco significativos* e temporários.

No âmbito dos **recursos hídricos subterrâneos**, os terrenos apresentam baixos valores de porosidade, permeabilidade, velocidade de circulação e capacidade de armazenamento, predominando uma fraca aptidão aquífera, e uma reduzida vulnerabilidade à poluição.

Quanto aos recursos hídricos subterrâneos, prevê-se também que os impactes associados à compactação e impermeabilização do solo durante a construção, contribuam de forma *pouco significativa* para a redução das áreas de infiltração natural.





Os impactes na qualidade da água durante a exploração do aldeamento, prevêem-se negativos, permanentes e *pouco significativos*, pois o aumento das escorrências superficiais, potenciadas pelo acréscimo de área impermeabilizada, será favoravelmente compensado pela sua retenção das lagoas, bem como pelo aumento paralelo do escoamento sub-superficial e subterrâneo. Os efluentes e águas residuais produzidos serão tratados na ETAR, não se prevendo a ocorrência de alteração da qualidade da água da albufeira. Propôs-se que este aspecto fosse acompanhado através de um Plano de Monitorização Ambiental.

### ***Qualidade do ar***

A **qualidade do ar**, na área de intervenção e envolvente próxima é boa. A única fonte de poluição atmosférica permanente identificada está relacionada com o tráfego rodoviário (pouco intenso) que circula na EM 531.

Na fase de construção, prevê-se um aumento da quantidade de poeiras no ar, devido à desmatção e decapagem do solo, ao movimento de terras, ao transporte e manuseamento de materiais de construção e à circulação de veículos em caminhos não asfaltados. Haverá também um aumento da emissão de gases de combustão proveniente da circulação de veículos pesados de transporte de materiais na EM 531. Estes impactes negativos podem ser considerados *pouco significativos* e temporários.

Na fase de exploração, os principais impactes serão gerados pelo aumento do tráfego rodoviário associado à deslocação dos utentes, funcionários e fornecedores de produtos, considerando-se negativos, permanentes, e *pouco significativos*.

### ***Ambiente sonoro***

No **ambiente sonoro** da área de implementação do projecto e na sua envolvente mais próxima, a densidade populacional é reduzida, estando as habitações mais próximas a cerca de 130 metros do limite da propriedade, correspondendo a 2 moradias isoladas, à entrada de Vila Nova. Os aglomerados mais próximos do local de projecto (Vila Nova) localizam-se a mais de 400 m. Muitas das casas identificadas são utilizadas apenas para férias e fins-de-semana (2ª habitação).

As únicas fontes sonoras dignas de reparo estão relacionadas com o tráfego rodoviário que circula na EM 531, e com os motores dos barcos na albufeira, em especial na época de Verão. Os níveis sonoros medidos no local (a rondar os 25 – 45 dB(A)), são típicos de uma zona rural, podendo ser superiores na época de Verão.





Espera-se um aumento temporário dos níveis do ruído na fase de construção, proveniente da circulação e funcionamento de máquinas e equipamentos na obra, da operação do estaleiro e do aumento do tráfego de veículos pesados. Os impactes no ruído podem vir a ser pouco significativos a significativos em alguns locais, nomeadamente nas habitações mais próximas e no atravessamento de povoações ao longo da EM531 (Eira do Chão, Pederneira, Figueira Redonda e Serra), para acesso à obra. Estas afectações são contudo temporárias e reversíveis.

Na fase de exploração do aldeamento prevê-se que o impacte sonoro seja negativo, permanente (embora com características pontuais e sazonais), e *pouco significativo* na maior parte dos casos. Exceptuam-se contudo situações pontuais, em períodos de “ponta” (época alta, fins-de-semana) e considerando efeitos cumulativos entre os vários projectos complementares previstos para a zona turística, nomeadamente na travessia de Serra, em que poderão ocorrer impactes negativos de maior significado.

### **Resíduos**

Relativamente aos **resíduos**, existe disponibilidade, no concelho de Tomar, para proceder à recolha e dar destino aos resíduos produzidos nas fases de construção e exploração do projecto. Os resíduos sólidos urbanos (RSU) do concelho, recolhidos pelas viaturas da autarquia, são temporariamente armazenados numa Estação de Transferência, tendo como destino final o Aterro Sanitário Intermunicipal do Arrepiado, pertencente ao Sistema Resitejo.

Ao nível da produção e gestão de resíduos, durante a fase de construção, atendendo a que a disponibilidade de destinos finais na região é relativamente boa, se forem adoptadas as medidas recomendadas, os impactes prevêem-se negativos, temporários e *pouco significativos*.

Durante a fase de exploração, os impactes da produção de resíduos no sistema de recolha e deposição instalado esperam-se negativos, permanentes e *pouco significativos* a nível regional, mediante a implementação de esquemas de recolha selectiva e valorização de resíduos, conforme recomendado.

### **Ecologia**

Do ponto de vista da **ecologia**, a área de intervenção não é considerada sensível, não estando classificada ao abrigo da legislação Nacional ou Europeia. Os *habitats* de maior importância ecológica são os matos e o sobreiral, devido, respectivamente, à biodiversidade e à importância ecológico-científica e conservacionista. Em geral, as comunidades faunísticas inventariadas não apresentam um particular interesse ecológico ou conservacionista, embora ocorram várias espécies de interesse na área. Os *habitats* mais importantes para a fauna terrestre são as áreas de matos e de sobreiral, seguidas dos pinhais mistos.





Na fase de construção, dado as comunidades de maior importância ecológica e conservacionista não serem grandemente afectadas (faixa de protecção à albufeira), considera-se que os impactes serão negativos, em geral temporários e *pouco significativos*. O aumento da presença humana durante a exploração do aldeamento, terá impactes globais negativos e *pouco significativos*.

### ***Paisagem***

A **paisagem** da área de estudo, constituída por duas unidades de paisagem – a paisagem florestal e a albufeira de Castelo do Bode – tem uma qualidade visual média. O aldeamento coincidirá, na totalidade, com a unidade de paisagem florestal, sendo pouco visível quer a partir das EM 1205 e 1206 (do lado oposto da albufeira), quer da EM 531. O troço inicial do caminho de acesso ao aldeamento será muito visível a partir da EM-531.

Assistir-se-á, na fase de construção, a uma alteração *pouco significativa a significativa*, temporária e reversível da paisagem local, sobretudo durante as fases de escavação e construção das infra-estruturas, esperando-se um aspecto generalizadamente degradado até à conclusão da obra.

Uma vez instalado o aldeamento, inicialmente existirão impactes negativos relacionados com a sua presença, no entanto, progressivamente, haverá a sua integração na imagem normal da paisagem, e surgirão impactes positivos, embora *pouco significativos*, pela criação de uma nova dinâmica “visual” da zona, e pelo aumento da possibilidade de usufruto da mesma.

### ***Ordenamento do território***

Os principais instrumentos de **ordenamento do território** em vigor na área de intervenção são o PDM de Tomar e o POACB, no qual se identificaram as seguintes classes de espaço, abrangidas pela área de estudo, toda ela coincidente com a zona de protecção da albufeira:

- Uso Turístico – áreas turísticas, coincidentes com a quase totalidade da área do aldeamento;
- Uso florestal – na área envolvente à albufeira.

Da análise do PDM, verifica-se que uma pequena área a Sul, não abrangida pelo POACB é coincidente com a classe de espaço florestal. No que respeita a restrições e servidões, verifica-se que a área de projecto é coincidente com Domínio Hídrico (respeitante a uma linha de água que atravessa a propriedade); zona de protecção da EM 531 (na zona onde o acesso ao aldeamento entroncará); Reserva Ecológica Nacional (REN).





Os impactes no Domínio Hídrico (se obtidas as licenças necessárias à implantação das estruturas previstas para o mesmo) e sobre a Zona de Protecção da Albufeira consideram-se *nulos*.

A exploração do aldeamento terá impactes positivos *significativos* no ordenamento do território, já que corresponde à concretização das estratégias definidas nos instrumentos de planeamento em vigor na zona.

### ***Sócio-economia***

A nível **sócio-económico** o povoamento, na envolvente da área de estudo, é disperso, embora com pequenos conjuntos de habitações, predominantemente, ao longo das vias rodoviárias. Na cidade de Tomar reside mais de 40% da população do concelho, enquanto que a freguesia da Serra concentra apenas 3% da população concelhia. Na mesma freguesia, predominam actividades económicas características do meio rural, onde a agricultura é fonte de rendimento para 25% dos habitantes. Apesar de Tomar ser o concelho com mais procura de todos os pertencentes à área envolvente da Albufeira de Castelo de Bode, apontam-se como entraves ao desenvolvimento da actividade turística: as acessibilidades e a falta de alojamento. A população está bem servida em termos de abastecimento de energia eléctrica, água e de recolha de resíduos sólidos, contrariamente ao que acontece em termos de recolha e tratamento das águas residuais domésticas.

Em termos gerais, os impactes da construção do aldeamento sobre a sócio-economia, pela criação directa e indirecta de emprego e desenvolvimento das actividades económicas paralelas (restauração, alojamento, fornecimento de materiais de construção, etc.), esperam-se positivos e *significativos*, sobretudo se a construção ocorrer em simultâneo com as dos restantes componentes dos aldeamentos da área turística da Serra, e se favorecida a contratação de mão-de-obra local, conforme recomendado. Prevê-se ainda uma incomodidade temporária, para as populações do Outeiro e da Serra atravessadas pela EM531, devido ao ruído, poeiras e tráfego de veículos pesados.

Será na fase de exploração que se evidenciarão os principais impactes positivos permanentes do projecto, que se estimam  *muito significativos* na componente sócio-económica. Esta avaliação contempla os sinergismos e efeitos cumulativos entre este projecto e outros previstos para a área, constituindo o aldeamento uma peça importante do ponto de vista da atractividade global da oferta turística, e do investimento na região.





### ***Património histórico-cultural***

Relativamente ao **património histórico-cultural**, apesar da fraca visibilidade do solo devido à vegetação presente, foram identificados 3 sítios na área de intervenção: Eira do Chão 2 (cerâmica); Eira do Chão 3 (muro) e Eira do Chão 5 (casa em ruínas).

Caso se confirme que Eira do Chão 2 se trata de um pequeno sítio medieval de cariz rural, o impacto será directo durante a fase de construção, significando a sua total destruição. Caso não se venha a identificar mais vestígios mantendo-se a situação presente, o impacto sobre este sítio será negativo mas *pouco significativo*. Para o sítio Eira do Chão 3 prevê-se um impacto negativo pois o muro poderá ser danificado na sua estrutura de base, e para sítio Eira do Chão 5 prevê-se um impacto positivo já que se pretende efectuar a sua reabilitação.

Durante a exploração do aldeamento, prevêem-se impactes positivos para o património arquitectónico (com a reabilitação da casa em ruínas), e negativos para o património arqueológico (o muro tenderá a desmoronar).

A nível de **efeitos cumulativos**, caso ocorra a sobreposição das acções de construção/exploração dos aldeamentos da área turística da Serra, os impactes identificados anteriormente para os vários descritores serão potenciados, quer ao nível dos impactes negativos, quer, sobretudo, ao nível dos impactes positivos, resultantes do desenvolvimento do turismo sustentável nesta região, da criação de postos de trabalho e da promoção das actividades económicas.







## 4. Principais Medidas Ambientais a Adoptar

A análise do projecto e a previsão de impactes, permitiram identificar os principais problemas e vantagens que a construção e exploração do projecto trarão sobre o ambiente físico, ecológico e humano da área afectada. Posteriormente, definiram-se no EIA várias recomendações e medidas, com vista a reduzir a importância dos problemas e aumentar as vantagens identificadas. Apresentam-se de seguida, muito resumidamente, algumas dessas medidas.

Para a **fase de construção**, propuseram-se as seguintes medidas de minimização dos impactes negativos:

1. Caso as obras de construção do aldeamento turístico decorram em simultâneo com outros aldeamentos previstos para a área turística, devem ser utilizados, quando possível, estaleiros comuns;
2. Deve ser limitada a velocidade de circulação nos acessos à obra, de forma a diminuir a incomodidade sobre as povoações. Caso estes acessos sejam danificados, devem ser recuperados;
3. Cumprir o horário de funcionamento, estipulado no artigo 32º do POACB, para as obras de construção – período diurno entre as 8 horas e as 20 horas – e se possível tentar não ultrapassar as 18h. Deve também ser evitada a realização de trabalhos ao fim de semana, em especial se forem ruidosos. A circulação de pesados deve também seguir esta orientação;
4. A circulação dos veículos deve efectuar-se preferencialmente através dos caminhos já existentes;
5. Deve ser desenvolvido um projecto de integração paisagística dos estaleiros e ser efectuada a reparação dos problemas na paisagem provocados pela fase de obra após a sua conclusão. O projecto de integração paisagística, que acompanhará o projecto de execução, deve definir as condições necessárias à adequada “camuflagem” do estaleiro da obra, de forma a torná-lo menos visível, quer pela instalação de tapumes quer pela conservação e aproveitamento das árvores existentes no local, bem como garantindo o necessário afastamento do mesmo em relação a vias públicas e habitações;
6. O perímetro de obra e o estaleiro deve ser vedado com tapumes que sirvam, entre outras funções, de barreira à propagação do ruído para o exterior do recinto. Este aspecto deve merecer maior atenção nas zonas Sul e Nascente, prevendo-se nestes casos a instalação de barreiras de maior capacidade de absorção sonora (fixas ou móveis) de forma a reduzir potenciais impactes sobre as habitações existentes nas imediações;





7. Devem ser colocados *placards* informativos junto à obra e principal acesso, contendo a finalidade das intervenções, a duração prevista, as eventuais alterações ao tráfego rodoviário e pedonal e a previsão dos períodos em que se poderão registar actividades particularmente ruidosas;
8. Deve ser efectuado um estudo de estabilidade de vertentes, e o acompanhamento da obra por especialistas em geotecnia/geologia de engenharia, para garantir a estabilidade dos taludes de escavação e aterro, particularmente nos troços onde o maciço se encontra mais fracturado e alterado;
9. As operações de limpeza, desmatação e movimentação de terras, devem ser realizadas no mais curto espaço de tempo, de preferência na época seca (Abril a Setembro), evitando que a compactação dos solos e o aumento da escorrência superficial conduzam a impactes significativos ao nível de erosão dos solos. A compactação dos terrenos deve restringir-se às vias de acesso e ao local de implantação das infra-estruturas;
10. Os materiais provenientes da desmatação e limpeza devem ser colocados afastados das margens das linhas de água. No limite da obra, devem ser colocadas e mantidas barreiras de retenção, de forma a que o material sólido não chegue ao plano de água;
11. No início da fase de construção das infra-estruturas de apoio, a ETAR deve estar em funcionamento, o “campo de infiltração” vegetalizado, e as duas lagoas concluídas;
12. Deve-se humedecer as vias de acesso não pavimentadas e a zona de obra, e proceder à lavagem dos rodados dos camiões antes de saírem da obra, para controlar a libertação de poeiras;
13. Deve-se implementar um sistema de gestão de resíduos e efluentes gerados durante a obra, até seguirem para um destino final adequado;
14. Deve-se limitar a remoção de coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos;
15. Devem ser mantidos os exemplares arbóreos existentes na área de estudo, para integração paisagística e ensombramento no interior do aldeamento. No entanto, estes poderão ser substituídos de forma localizada e progressiva por exemplares arbóreos da flora autóctone;
16. Os trabalhos de preparação de terreno devem ser alvo de acompanhamento arqueológico, conforme for considerado necessário pelo Instituto Português de Arqueologia.

De forma a potenciar os impactes positivos desta fase, sempre que possível, deve recorrer-se à mão-de-obra, às empresas de construção civil, e de fornecimento de materiais do concelho.





Para a **fase de exploração**, propuseram-se as seguintes medidas de minimização:

17. O efluente à saída da ETAR, deverá ser analisado periodicamente, para verificar o cumprimento da legislação. Eventuais cheiros desagradáveis na ETAR ou lagoas a jusante, deverão conduzir à reavaliação das condições da exploração do sistema;
18. As margens das lagoas artificiais devem ser protegidas e mantidas, de forma a evitar a erosão dos solos e a acumulação de sólidos;
19. Deve ser realizado um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos para o aldeamento;
20. Deve ter-se especial atenção ao uso de pesticidas e fertilizantes, de modo a evitar a contaminação das águas superficiais e subterrâneas com substâncias perigosas e nutrientes.
21. Limitar as operações de fornecimento do aldeamento ao período diurno, procurando, se possível, que não ultrapassem as 18h;
22. Cooperar com a Câmara Municipal no sentido de limitar a velocidade no troço da EM 531 entre Serra e o Aldeamento (instalação de dispositivos de controle de velocidade, etc.);
23. Os sítios arqueológicos devem ser sinalizados e protegidos.

Recomendaram-se como **medidas de potenciação** para a fase de exploração:

24. Maximização da contratação de funcionários e fornecedores do concelho e da região;
25. Sensibilização através de um Regulamento Interno, dos novos residentes e utentes do aldeamento, para a correcta utilização do plano de água e da sua envolvente, em especial das faixas de protecção;
26. Promoção da realização de eventos desportivos náuticos durante a época baixa de turismo, com vista a diminuir os efeitos da sazonalidade.

Adicionalmente, foram propostos Planos de Monitorização Ambiental específicos para a **qualidade da água** (com os objectivos principais de acompanhar a influência do projecto na qualidade da água da albufeira e de avaliar a qualidade da água das lagoas artificiais), para o **ruído** e para assegurar a **estabilidade das vertentes**.





## 5. Principais Conclusões

O presente EIA pretende ser um instrumento de apoio à decisão sobre a viabilidade ambiental do projecto do Aldeamento Turístico “Vale Paraíso”, que visa aumentar a capacidade de alojamento, a requalificação e a valorização turística sustentável da região em que se insere.

A análise do projecto aponta, de uma forma geral, para impactes negativos localizados e pouco significativos, relacionados essencialmente com afectações temporárias da fase de construção, não indo para além de um nível de significância moderada, e apenas no caso de dois descritores: ambiente sonoro (por efeito do aumento do tráfego rodoviário na EM531, factor que estenderá à fase de exploração, e pela obra em si) e paisagem (pela modificação no uso actual do solo, com alteração dos valores paisagísticos locais, de uma imagem “naturalizada” para “artificializada”). No entanto, uma vez concluído o projecto, o impacto na paisagem tenderá a passar de negativo a positivo, pela introdução de uma nova valência na paisagem (actualmente monótona), e pela potenciação do seu usufruto.

Refira-se ainda que a não implementação do projecto tem também impactes negativos significativos sobre a componente ecológica, relacionados com o corte dos povoamentos de eucaliptos e pinheiros presentes, na continuação da sua exploração florestal.

Os principais impactes positivos deste projecto verificam-se ao nível socio-económico e do ordenamento do território, pelas mais valias resultantes para a região, dando cumprimento às linhas orientadoras dos principais instrumentos de ordenamento (POACB e PDM).

O aldeamento concretiza a estratégia de diversificação da oferta turística de qualidade definida como um dos objectivos centrais para o desenvolvimento da zona envolvente da Albufeira de Castelo de Bode no seu Plano de Ordenamento, contribuindo igualmente para o desenvolvimento turístico do concelho de Tomar, pelo que trará mais-valias importantes, não só pela estimulação directa e indirecta das actividades económicas correlacionadas como também, a nível social, pela criação directa de um número significativo de postos de trabalho, o que consequentemente melhorará o nível de rendimentos das famílias, bem como as respectivas condições de vida.

O significado dos impactes positivos e negativos deste aldeamento, será potenciado cumulativamente, caso decorram em simultâneo as fases de construção / exploração de outros empreendimentos previstos para a área turística da Serra.





A decisão da construção ou não do Aldeamento Turístico “Vale Paraíso” deverá ser tomada considerando o balanço entre as principais vantagens e problemas descritos. Caso sejam levadas a cabo as medidas e as monitorizações propostas, e cumprida a legislação aplicável, o saldo da implementação do projecto será globalmente positivo, trazendo benefícios para a região, sem custos ambientais significativos.

Na ausência de intervenção, manter-se-á a situação actual, não se perspectivando para a zona outras iniciativas que não passem pelo seu aproveitamento turístico.

