


 <p>Quinta da Ombria HOTEL & SPA, CASTLE AND GOLF RESORT *****</p>	<p>PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C</p>	 <p>AMBIENTAR CONSULTORES EM AMBIENTE, LDA.</p>	Ref.: PMHFF	Rev.: 02
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora			

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE GERAL	1
1. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS	3
2. MONITORIZAÇÃO DE HABITATS	3
2.1. Pontos de amostragem	4
2.2. Espécies e indicadores de amostragem	5
2.3. Periodicidade	6
2.4. Critérios de Avaliação de Dados	7
2.5. Apresentação de Relatórios	7
3. MONITORIZAÇÃO DE GRUPOS FAUNÍSTICOS	8
3.1. Avifauna	8
3.1.1. Pontos de amostragem	8
3.1.2. Parâmetros e indicadores de monitorização	8
3.1.3. Métodos de monitorização	9
3.1.4. Periodicidade	9
3.1.5. Apresentação de Relatórios	10
3.2. Répteis e anfíbios	10
3.2.1. Pontos de amostragem	10
3.2.2. Indicadores de monitorização	10
3.2.3. Métodos de monitorização	11
3.2.4. Periodicidade	11
3.2.5. Apresentação de relatórios	12
3.3. Quirópteros	12

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 1
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	

 <p>Quinta da Ombria HOTEL & SPA, CASTLE AND GOLF RESORT ★★★★★</p>	<p>PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C</p>	 <p>AMBIENTAR CONSULTORES EM AMBIENTE, LDA.</p>
	<p>Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora</p>	<p>Ref.: PMHFF</p>

3.3.1. Pontos de amostragem.....	12
3.3.2. Indicadores e Métodos de Monitorização	12
3.3.3. Periodicidade	13
3.3.4. Apresentação de Relatórios.....	13
3.4. Ictiofauna	14

 <p>Quinta da Ombria HOTEL & SPA, CASTLE AND GOLF RESORT ★★★★★</p>	<p>PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C</p>		 <p>AMBIENTAR CONSULTORES EM AMBIENTE, LDA.</p>
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora	Ref.: PMHFF	

1. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS

O presente documento refere-se ao Plano de Monitorização que se propõe para a empreitada de construção do Núcleo Urbano C do NDT da Quinta da Ombria, face aos requisitos de preservação e conservação de habitats constantes da Diretiva Habitats e respectivas fitocenoses, bem como das espécies de fauna mais importantes nesta área, nomeadamente do grupo da avifauna e dos quirópteros.

O Plano de Monitorização que se propõe tem como objetivo acompanhar o comportamento evolutivo das fitocenoses presentes na área do NDT, quer as atualmente presentes e conservadas de qualquer afetação direta, quer as que vierem a ser propagadas por técnicas de transplante ou plantação em conformidade com o Plano de Integração Paisagística do Campo de Golfe e da Componente Urbana.

Pretende-se, sumariamente, informar e conhecer o comportamento evolutivo das espécies florísticas de maior relevância ecológica, autóctone do Barrocal, como formação vegetal de cobertura do solo e como abrigo e local de alimentação de algumas espécies animais, que aqui criaram alguma especificidade e biodiversidade a preservar, sendo este um fator de valorização de todo o empreendimento da Quinta da Ombria.

2. MONITORIZAÇÃO DE HABITATS

Este plano decorre da necessidade de complementar as ações propostas ao nível do Plano de Gestão de Habitats Naturais e Seminaturais, incluído no Plano de Gestão Ambiental do NDT da Quinta da Ombria. Os pressupostos de monitorização baseiam-se não só na certificação do estado de conservação das áreas fitocenóticas relevantes do ponto de vista da biodiversidade de habitats classificados, mas sobretudo na manutenção de formações vegetais típicas do Barrocal, com propagação e conservação das espécies florísticas mais importantes, como sejam as consideradas prioritárias e/ou endémicas.

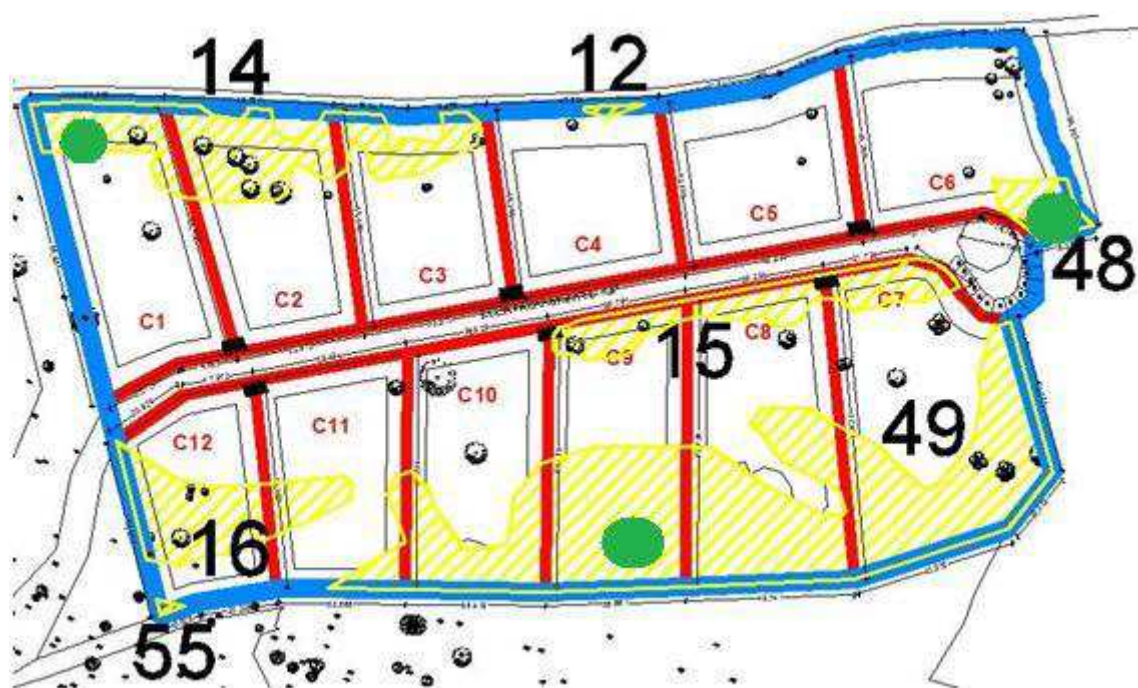
Dado o carácter de todo o empreendimento e a sua localização, a manutenção destas formações vegetais surge como uma mais-valia para o projeto, estabelecendo de forma integrada a compatibilização de usos e ordenamento do território.

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 3
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	

	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C		
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora	Ref.: PMHFF	

2.1. Pontos de amostragem

Para o Núcleo Urbano C foram estabelecidos 3 pontos de amostragem representativos dos habitats presentes na área, que se pretendem preservar e fomentar, da seguinte forma:



Legenda:

- Pontos de Monitorização

Figura 1: Ponto de amostragem de habitats (fazer legenda – Pontos de Monitorização)

Os pontos de monitorização selecionados, localizam-se nos polígonos, 14, composto pelo mosaico de Habitats 5330+9340, 48, composto pelo mosaico de Habitats 9240+5330+9340+9330+8210 e 49, composto pelo mosaico de Habitats 5330+9240+9340+8210. Estas áreas de representatividade de habitats correspondem essencialmente a áreas que não serão afetadas com implantação de qualquer edificado proposto.

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 4
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	

 <p>Quinta da Ombria HOTEL & SPA, CASTLE AND GOLF RESORT ★★★★★</p>	<p align="center">PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C</p>		
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora	Ref.: PMHFF	

2.2. Espécies e indicadores de amostragem

Consideram-se os seguintes indicadores de monitorização:

- composição do elenco florístico e tratamento estatístico das formações, por espécies inventariadas;
- inventário florístico por cada ponto de amostragem e sua correlação com o habitat que representa;
- estado de conservação dos exemplares presentes, em todos os estratos;
- verificação periódica da eficácia dos trabalhos de implementação das medidas potenciadoras da recuperação e recolonização das áreas monitorizadas em relação a espécies transferidas por plantação e/ou transplante;
- diversidade específica;
- registo da taxa de sucesso e propagação conseguido, por espécie;
- fatores de perturbação (caso existam).

Listam-se de seguida as espécies florísticas de maior relevância na área em estudo, que deverão ser objeto de verificação e registo, com o objetivo da sua manutenção permanente pelas respectivas fitocenoses.

Estrato herbáceo

Pimpinella villosa (erva-doce-bastarda)

Picris algarbiensis

Sideritis arborenszens subsp. lusitanica

Estrato arbustivo

Olea europaea (zambujeiro)

Thymus lotocephalus (tomilho cabeçudo)

Hypericum perforatum

Rosmarinnus officinallis (alecrim)

Lavanda stoechas (lavanda)

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 5
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	

 <p>Quinta da Ombria HOTEL & SPA, CASTLE AND GOLF RESORT ★★★★★</p>	<p>PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C</p>		
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora	Ref.: PMHFF	

Estrato arbóreo

Quercus rotundifolia (azinheira)

As espécies endémicas e prioritárias representam os indicadores florísticos considerados relevantes na representatividade dos habitats.

Relativamente às espécies listadas, deverá ser dada especial atenção à análise da diversidade específica, com especial incidência sobre as espécies de maior interesse conservacionista, bem como a análise do aparecimento e/ou desaparecimento de espécies em cada levantamento florístico, ao longo do período de realização do programa de monitorização, à luz de eventuais alterações edafo-climáticas provocadas por fatores associados aos impactes gerados pelo projeto em estudo.

2.3. Periodicidade

Deverá ser efetuada uma campanha de levantamento da situação de referência e reconhecimento antes da fase de construção, nomeadamente para os primeiros três indicadores referidos anteriormente, com vista ao registo histórico.

As campanhas posteriores deverão corresponder ao ciclo anual vegetativo, com incidência em observações e registos para todos os indicadores na época da Primavera e Verão/Outono de cada ano. No caso das espécies transplantadas, as campanhas de verificação deverão ser mais cuidadas, com vista ao seu sucesso vegetativo.

Uma vez que a época do ano mais propícia à identificação das espécies florísticas é a da floração e frutificação e apesar das diferentes espécies produzirem flor/fruto em alturas diferentes, com vista à maximização da amostragem ao longo do período de floração/frutificação mais comum entre as angiospérmicas (Março/Agosto), recomenda-se que as duas campanhas de amostragem anuais sejam efetuadas uma no princípio deste período (Março/Abril) e a outra no final deste mesmo período (Julho/Agosto).

Como medida complementar a estas ações, os trabalhos de monitorização de espécies

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 6
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	

 <p>Quinta da Ombria HOTEL & SPA, CASTLE AND GOLF RESORT ★★★★★</p>	<p>PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C</p>	 <p>AMBIENTAR CONSULTORES EM AMBIENTE, LDA.</p>	Ref.: PMHFF	Rev.: 02
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora			

florísticas deverão considerar sempre o preconizado nos Planos de Integração Paisagística (PIP) do Campo de Golfe e da Componente Urbana do NDT da Quinta da Ombria.

2.4. Critérios de Avaliação de Dados

Para a avaliação de dados registados em termos de ocorrência de espécies, cada espécie deverá ser identificada através da atribuição de um índice da escala de abundância de Braun-Blanquet adaptada e do grau de cobertura, como se descreve no Quadro seguinte.

Quadro 1: Índices compreendidos nas escalas de abundância de Braun-Blanquet adaptada e do grau de cobertura

ABUNDÂNCIA (BRAUN-BLANQUET ADAPTADA)	GRAU DE COBERTURA DA ÁREA AMOSTRADA
5 – Espécie dominante	5 – Indivíduos isolados
4 – Espécie muito abundante	3 – Indivíduos em aglomerados
3 – Espécie abundante	1 – Indivíduos muito numerosos
2 – Espécie pouco abundante	
1 – Espécie presente	
r – Espécie rara	

2.5. Apresentação de Relatórios

Deverá ser elaborado um relatório por campanha efetuada. Este Relatório deverá contemplar a descrição dos métodos utilizados, apresentação dos dados recolhidos nas duas campanhas anuais, cartografia das áreas de habitats e conclusões técnicas face aos objetivos pretendidos, bem como ainda um conjunto de medidas de atuação, em prol da melhor gestão das áreas de habitats e/ou por espécie, se os resultados assim o justificarem. Deverão ainda ser descritas todas as ações efetuadas pelo promotor do empreendimento no sentido da propagação e sucesso na manutenção das fitocenoses presentes na área do NDT da Quinta da Ombria.

Os Relatórios a elaborar, no final de cada campanha, serão apresentados à Autoridade de AIA, devendo estar em conformidade com o estabelecido no anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, e deverão dar conta das eventuais evoluções e dinâmicas que possam ocorrer ao

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 7
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	

 <p>Quinta da Ombria HOTEL & SPA, CASTLE AND GOLF RESORT ★★★★★</p>	<p>PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C</p>	 <p>AMBIENTAR CONSULTORES EM AMBIENTE, LDA.</p>	Ref.: PMHFF	Rev.: 02
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora			

longo da monitorização – não só no que concerne aos métodos utilizados e metodologias de análise, como também no que concerne às Medidas de Minimização, e dos benefícios que possam daí advir para a conservação da natureza e dos valores ecológicos presentes no Barrocal.

3. MONITORIZAÇÃO DE GRUPOS FAUNÍSTICOS

3.1. Avifauna

Embora não sendo requisito recomendado em sede de DIA ou mesmo no Parecer da Comissão de Acompanhamento, decorrente do processo de AIA, propõe-se a realização de um programa de monitorização da avifauna, na área de intervenção do NDT da Quinta da Ombria.

A monitorização das espécies de avifauna tomará a forma de “recenseamento” sobre o registo de ocorrências.

3.1.1. Pontos de amostragem

Os pontos de amostragem (ver Fig.1) selecionados tiveram em atenção a representatividade dos habitats disponíveis. Os locais de amostragem, foram definidos por uma determinada área eficaz de inventariação, que vai permitir desta forma uma prospeção sistemática ao longo dos 3 anos previstos para a fase de construção.

Estes pontos de amostragem, onde haverá pontos de paragem e observação, correspondem aos locais com habitats favoráveis, pelas suas características, à ocorrência das espécies a prospetar ou com condições de visibilidade particularmente adequadas à sua deteção.

3.1.2. Parâmetros e indicadores de monitorização

Por cada área amostrada, deverá registar-se:

- Espécie ocorrente
- Fenologia, estatuto e distribuição

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 8
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	

 <p>Quinta da Ombria HOTEL & SPA, CASTLE AND GOLF RESORT ★★★★★</p>	<p>PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C</p>	 <p>AMBIENTAR CONSULTORES EM AMBIENTE, LDA.</p>	Ref.: PMHFF	Rev.: 02
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora			

- Índice de abundância relativa
- Registo de ninhos presentes

3.1.3. Métodos de monitorização

A prospeção consistirá numa visita de 20-30 minutos, em que a área é percorrida lentamente com paragens em pontos de escuta e observação.

Os registos deverão ser efetuados em fichas de recenseamento preparadas para o efeito, o mais completas possível, nomeadamente com recurso a folhas de *excel*.

Sempre que se justifique, será contemplada a cartografia de áreas potenciais de ocorrência de distribuição, localização de ninhos, etc., através de um sistema de coordenadas auxiliadas por sistema GPS.

3.1.4. Periodicidade

Deverá ser efetuada uma campanha de levantamento da situação de referência e reconhecimento antes da fase de construção, campanha esta que servirá igualmente para preparação de um centro de monitorização e dossier de documentação preliminar tipificado para as campanhas seguintes.

As campanhas posteriores deverão corresponder ao ciclo anual, com incidência em observações e registos para todos os indicadores na época da Primavera (época de reprodução para as espécies nidificantes) e na época das migrações (Março e Setembro).

Este programa de monitorização deverá acompanhar toda a fase de construção, sendo que esta será uma situação de apercebimento do impacte e perturbação das ações construtivas sobre este grupo faunístico. A continuidade deste tipo de monitorização, na fase de exploração, ficará dependente dos resultados avaliados por especialista, ou quando se concluir pela “estabilidade” populacional das espécies ocorrentes e potenciais na área.

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 9
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	

 <p>Quinta da Ombria HOTEL & SPA, CASTLE AND GOLF RESORT ★★★★★</p>	<p>PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C</p>	 <p>AMBIENTAR CONSULTORES EM AMBIENTE, LDA.</p>	Ref.: PMHFF	Rev.: 02
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora			

3.1.5. Apresentação de Relatórios

Deverá ser elaborado um relatório por campanha efetuada. Este Relatório deverá contemplar a descrição dos métodos utilizados, apresentação dos dados recolhidos nas duas campanhas do ciclo anual proposto, fichas de recenseamento, cartografia das áreas de distribuição e conclusões face aos objetivos pretendidos, bem como ainda um conjunto de medidas de atuação, em prol da manutenção dos diversos habitats.

3.2. Répteis e anfíbios

3.2.1. Pontos de amostragem

Os pontos de amostragem foram definidos (Ver figura 1) tendo em conta a representatividade dos habitats disponíveis; foram estabelecidos 3 locais de amostragem em habitat 5330 – matos termomediterrânicos pré-desérticos

3.2.2. Indicadores de monitorização

Por cada área amostrada, deverá registar-se:

- Espécie ocorrente;
- Fenologia, estatuto e distribuição;
- Índice de abundância relativa;
- Áreas de reprodução e abrigo.

A variável – *número de indivíduos* – tem, no caso deste grupo faunístico, particularidades de quantificação que dependem bastante da fase do ciclo de vida do animal. De facto, a perceção do número de indivíduos amostrados é diferente, por um lado, devido às duas fases de vida características dos anfíbios: a fase larvar, obrigatoriamente aquática e a fase adulta, marcadamente terrestre, no caso dos "sapos", ou aquática, no caso das "rãs". Para estes casos, pode ser viável a definição de um índice de abundância da seguinte forma:

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 10
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	

	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C	
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora	

QUANTIFICAÇÃO DE ABUNDÂNCIA (ABD)

Adultos de anfíbios:

I < 5 ind. presente

II 6-20 ind. frequente

III 21-50 ind. comum

IV 51-100 ind. abundante

V > 100 ind. muito abundante

Os melhores locais de reprodução, segundo a metodologia empregue, podem ser segura e plausivelmente assinalados quando a abundância relativa (ABD, quer de larvas, quer de adultos) for igual ou superior à classe II.

3.2.3. Métodos de monitorização

A monitorização deverá consistir no seguinte:

- Prospeção diurna intensiva, usando qualquer utensílio (e.g. manejo de camaroeiro, redes, armadilhas) ou modo, para encontrar posturas e/ou girinos das espécies consideradas, sobretudo em áreas restritas;
- Detecção visual durante transetos pedestres, restringidos a períodos máximos de 20 minutos;
- Detecção bio-acústica noturna das vocalizações características dos anuros, em pontos de escuta (± 5 minutos), durante a época de reprodução. A presença das espécies é apenas validada com vocalizações escutadas a menos de 200 m do ponto de escuta;
- Observação avulsa ou qualquer outra desenquadrada dos métodos acima referidos, mas sempre validada com a diagnose de indivíduos.

3.2.4. Periodicidade

Este programa de monitorização deverá acompanhar toda a fase de construção, sendo que esta será uma situação de apercebimento do impacte e perturbação das ações construtivas sobre este grupo faunístico.

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 11
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	

 <p>Quinta da Ombria HOTEL & SPA, CASTLE AND GOLF RESORT ★★★★★</p>	<p>PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C</p>	 <p>AMBIENTAR CONSULTORES EM AMBIENTE, LDA.</p>	Ref.: PMHFF	Rev.: 02
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora			

Anualmente, as campanhas deverão incidir nas épocas de janeiro a maio do mesmo ano e de novembro a maio do ano seguinte.

A continuidade deste tipo de monitorização na fase de exploração ficará dependente dos resultados avaliados por especialista, ou quando se concluir pela “estabilidade” populacional das espécies ocorrentes e potenciais na área.

3.2.5. Apresentação de relatórios

Deverá ser elaborado um relatório por período amostrado, ou seja, por campanha efetuada. Este Relatório deverá contemplar a descrição dos métodos utilizados, apresentação dos dados recolhidos nas campanhas do ciclo anual proposto, cartografia das áreas de distribuição e reprodução e conclusões face aos objetivos visados, bem como ainda um conjunto de medidas de atuação, em prol da manutenção dos habitats potenciais em causa.

3.3. Quirópteros

3.3.1. Pontos de amostragem

No Núcleo Urbano C foi possível selecionar 2 locais de amostragem para observação e avistamento/registo de morcegos. Estes locais foram marcados tendo em conta essencialmente a disponibilidade de habitats; foram selecionados local que têm um resquício da floresta mediterrânica, numa zona de matos em recuperação.

Este número de pontos justifica-se pelo facto de se distribuírem de forma homogénea por toda a área a monitorizar, permitindo um número de replicados adequado às variáveis indicadoras a monitorizar.

3.3.2. Indicadores e Métodos de Monitorização

Na verificação da avaliação da área como zona de alimentação dos morcegos, a metodologia, em área, será a seguinte:

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 12
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	

	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C		
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora	Ref.: PMHFF	

- a) em cada ponto proceder-se-á ao registo dos seguintes aspetos: altitude, declive, exposição ao vento, orientação predominante, coberto vegetal, distância à linha de água mais próxima e distância ao abrigo mais próximo;
- b) as amostragens serão efetuadas com recurso a aparelhos detetores de ultrassons. Estes registos terão uma duração mínima fixa de 10 minutos;
- c) será caracterizada a atividade e riqueza específica por ponto de amostragem;
- d) será determinada a abundância empírica por espécie.

Este tipo de avaliação e metodologia de monitorização será continuada, para elaboração do Estudo da População de Quirópteros no NDT da Quinta da Ombria, cujo primeiro relatório foi elaborado em maio de 2009.

3.3.3. Periodicidade

Preconiza-se a efetivação da monitorização das espécies de morcegos, pela área em causa, mensalmente, durante os meses de março a novembro de cada ano, ao longo do período de construção.

A opção pela continuidade das campanhas de monitorização, utilizando a presente metodologia, deverá ser ponderada face aos resultados registados e relevância dos mesmos, avaliada por um especialista.

3.3.4. Apresentação de Relatórios

Os Relatórios Mensais a elaborar, correspondentes ao “Estudo da População de Quirópteros do NDT da Qta. da Ombria”, recomendado em sede de DIA e Parecer da Comissão de Avaliação, serão apresentados à Autoridade de AIA, bem como ao ICNF, mantendo estas entidades informadas sobre as ações de acompanhamento e monitorização. Por outro lado, estes relatórios permitirão dar a conhecer ao promotor eventuais medidas a adotar para assegurar a preservação dos habitats, dos pontos potenciais de alimentação e das espécies de morcegos ocorrentes em toda a área de intervenção.

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 13
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	

	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - FASE DE CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO URBANO C		
	Plano de Monitorização de Habitats, Fauna e Flora	Ref.: PMHFF	

3.4. Ictiofauna

No Núcleo Urbano C, a ausência de condições para a existência de habitat adequado para a monitorização dos peixes, levou à supressão da monitorização destas espécies.

Elaborado por: Luís Gomes	Aprovado por: Miguel Castelão	Pág. 14
Data: 05-07-2016	Data: 05-07-2016	