

**DESCRIÇÃO**

Execução do Plano de Monitorização dos Anfíbios, definido em RECAPE

**DOCUMENTO REFERÊNCIA**

Plano de Monitorização dos Anfíbios - Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) – Anexo PM3 - Programa de Monitorização dos Sistemas Ecológicos – Março 2011

**CAPÍTULO DIA**

A.III.1

**ATIVIDADES**

Monitorização dos impactes decorrentes da implantação do projeto sobre as comunidades de Anfíbios, com o objetivo de:

- Determinar a capacidade de utilização das albufeiras pelas diferentes espécies ou o possível desaparecimento das populações presentes nas áreas a submergir pelas albufeiras;
- Determinar a afetação das populações nas áreas envolventes às albufeiras, com especial atenção para as áreas a jusante de Gouvães e Daivões;
- Aferir os impactes decorrentes da implantação do projeto sobre as comunidades de anfíbios, analisando a sua evolução nas áreas direta ou indiretamente afetadas pelo projeto e em áreas de controlo, não afetadas, ao longo das diferentes fases do projeto;
- Avaliar a eficácia da metodologia utilizada e das medidas de minimização e compensação implementadas, na óptica da conservação das espécies.

Será assim realizada a monitorização de todas as espécies de anfíbios assinaladas para a área de estudo, com especial atenção para as espécies de répteis com estatuto legal de proteção ou com estatuto desfavorável de conservação em território continental.

A amostragem compreende métodos de observação direta e deteção indireta, abrangendo:

- Criação de um SIG;
- A realização de transectos;
- Prospecção em enclaves reprodutivos (incluindo a realização de capturas e pontos de escuta);
- Monitorização de mortalidade rodoviária.

A monitorização em causa contempla toda a área afetada direta ou indiretamente pelo projeto, considerando-se três zonas de acordo com diferentes graus de afetação previsível para a cada atividade:

**Tabela 1 – n.º de Pontos de Amostragem**

Atividade	Pontos de amostragem	Ano 0	Anos 1-2 e seguintes
A-Transectos de anfíbios	Zonas diretamente afetadas	5	5
	Zonas indiretamente afetadas	12	12
	Zonas previsivelmente não afetadas	23	23
B-Locais de reprodução de anfíbios	Zonas diretamente afetadas	8	8
	Zonas indiretamente afetadas	32	32
	Zonas previsivelmente não afetadas	40	40
C-Transectos de mortalidade de anfíbios	Zonas diretamente afetadas	6	6
	Zonas indiretamente afetadas	15	14
	Zonas previsivelmente não afetadas	5	5
D-Escutas de anfíbios	Zonas diretamente afetadas	8	8
	Zonas indiretamente afetadas	32	32
	Zonas previsivelmente não afetadas	40	40

De referir que, durante o ano 0, foi aumentado o esforço de monitorização da atividade C-Transectos de mortalidade de anfíbios, com a realização de uma maior quantidade de pontos de amostragem, com vista a obter mais informação para a fase de ensaio e assim ser possível selecionar de forma definitiva os pontos de amostragem mais adequados aos objetivos do Plano de Monitorizações, a serem utilizados nos restantes anos de monitorização.

Assim, a metodologia adotada, tendo em conta o trabalho realizado no ano 0, compreendeu a:

**A-Transectos de anfíbios:** Na totalidade, realizaram-se 41 transectos, que consistem em itinerários de 300 a 500 m e com uma largura de 25 m, percorridos a pé por um observador visitando refúgios potenciais (pedras, raízes, troncos, etc..) e durante os quais se procedeu à recolha de notas de todos os exemplares detetados visual ou auditivamente em fichas específicas.

**B- Locais de reprodução de anfíbios:** Na totalidade utilizaram-se 80 pontos, que correspondem a zonas húmidas ou a infraestruturas de origem antropogénica, identificadas como enclaves de reprodução. Neles foram conduzidas capturas de anfíbios através de redes de mão e observações diretas, mediante pequenos percursos (até 50 metros) ou durante um período fixo de tempo.

**C- Transectos de mortalidade de anfíbios:** Na totalidade realizaram-se 15 transectos de mortalidade, que consistem em troços que transcorrem por diferentes tipos de vias presentes nas zonas de atuação e que apresentam uma longitude entre os 2.000 e 3.000 metros, sendo percorridos em carro a baixa velocidade. Em cada transecto registaram-se todos os exemplares de anfíbios localizados, tanto os mortos por atropelamento como os vivos.

**D- Escutas de anfíbios:** Na totalidade foram estabelecidos 80 pontos, que correspondem a zonas húmidas ou a infraestruturas de origem antropogénica, identificadas como enclaves reprodutivos. Em cada ponto, registaram-se as diversas espécies localizadas, contabilizando o número de vocalizações para cada uma delas.

#### PERIODICIDADE

A monitorização terá uma periodicidade anual, com a calendarização da amostragem a ser ajustada à programação das obras de construção. Em cada ano de monitorização, as campanhas de amostragem deverão decorrer em duas épocas distintas, de modo a abranger diferentes fases do ciclo anual das espécies:

- Época das chuvas, entre o início de Outono e meados de Inverno (outubro a janeiro)
- Época seca, entre o final de Primavera até ao Verão (abril a julho).

A amostragem será realizada, sempre que possível, após dias de chuva ou de nevoeiro intenso.

De seguida é indicada a periodicidade detalhada para cada uma das atividades realizadas:

A- Transectos de anfíbios: - 2 campanhas anuais (outono, primavera).

B- Locais de reprodução de anfíbios: - 2 campanhas anuais (outono, primavera).

C- Transectos de mortalidade de anfíbios: - 4 campanhas anuais (2 em outono, 2 em primavera).

D- Escutas de anfíbios: - 1 campanha anual (primavera).

#### DEFINIÇÃO INDICADOR

A nível de indicadores, os mesmos são orientados aos resultados obtidos nas campanhas de monitorização, permitindo mostrar a evolução das populações de anfíbios na área objeto de monitorização.

**Tabela 2 – Indicadores propostos**

Atividade a Analisar	Indicadores de avaliação
A- Transectos de anfíbios	N.º de exemplares
	N.º de espécies
	N.º de espécies protegidas
B- Locais de reprodução de anfíbios	N.º de exemplares
	N.º de espécies
	N.º de espécies protegidas
C- Transectos de mortalidade de anfíbios	N.º de exemplares
	N.º de espécies
	N.º de espécies protegidas
D- Escutas de anfíbios	N.º de exemplares
	N.º de espécies
	N.º de espécies protegidas

**ANÁLISE DO PERÍODO: TRABALHOS REALIZADOS, INCIDÊNCIAS**

Relativamente à monitorização de Anfíbios, é apresentado de seguida para o período compreendido entre julho e setembro de 2017, os trabalhos realizados, os dados mais relevantes obtidos até à data, assim como, o grau de avanço das atividades realizadas.

Apenas se considera a apresentação da análise de indicadores de forma anual, com a emissão do relatório de monitorização a apresentar em agosto de 2018.

**A - Transectos de anfíbios:**

- Ano 3: Não foi iniciada a campanha de outono planificada para outono de 2.017. Não foram registados dados relevantes.

**B - Locais de reprodução de anfíbios:**

- Ano 3: Não foi iniciada a campanha de outono planificada para outono de 2.017. Não foram registados dados relevantes.

**C - Transectos de mortalidade de anfíbios:**

- Ano 3: Não foram iniciadas as campanhas de outono planificadas para outono de 2.017. Não foram registados dados relevantes.

**D - Escutas de anfíbios:**

- Ano 3: Os trabalhos de campo foram finalizados no trimestre anterior. Não foram registados dados relevantes.

Dos dados observados durante o ano 3 de monitorização, os quais ainda se encontram em processo de tratamento, não se deduz nenhum impacto, nem situação de alerta nas comunidades de anfíbios estudadas.

Resumidamente, nas tabelas seguintes, é apresentado para cada uma das atividades que integram o Plano de Monitorização dos Anfíbios, o trabalho realizado, por semanas, durante o período compreendido entre julho e setembro de 2017, bem como a previsão de trabalhos para o próximo trimestre.

**Tabela 3 - Datas de realização de campanhas de Monitorização do ano 3 em terreno – 3.º trimestre 2017**

Atividade	Datas de Execução		
	Julho	Agosto	Setembro
A- Transectos de anfíbios	---	---	---
B- Locais de reprodução de anfíbios	---	---	---
C- Transectos de mortalidade de anfíbios	---	---	---
D- Escutas de anfíbios	---	---	---

**Tabela 4 – Planeamento de monitorizações do ano 3 – próximo Trimestre (4.º trimestre 2017)**

Atividade	Planeamento de campanhas		
	Outubro	Novembro	Dezembro
A- Transectos de anfíbios	Campanha outono	Campanha outono	---
B- Locais de reprodução de anfíbios	Campanha outono	Campanha outono	---
C- Transectos de mortalidade de anfíbios	Campanha outono	Campanha outono	---
D- Escutas de anfíbios	---	---	---

**CONCLUSÕES-ALTERAÇÕES PROPOSTAS**

Não se tendo identificado quaisquer incidências relevantes para os trabalhos realizados até ao momento, foi considerado o definido no Plano de Monitorização dos Anfíbios - Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) – Anexo PM3 - Programa de Monitorização dos Sistemas Ecológicos – Março 2011 e a revisão do Plano de Monitorização dos Anfíbios (PM07) de acordo com a Nota Técnica 10 da análise do Relatório com Resposta aos Pareceres do RECAPE entre Dezembro 2014-Dezembro 2016 datado de 2 de dezembro de 2016, assim como o parecer sobre o 3º Relatório trimestral de acompanhamento ambiental do SET do ICNF.

Apesar de ainda não ter sido formalmente apresentada a APA (dentro do processo da AIA), a revisão formal dos PM flora e fauna, e por conseguinte não estar aprovada oficialmente, não se estão a executar os PM na versão aprovada em sede de RECAPE, mas sim uma atualização da mesma que já inclui todas as observações/recomendações descritas no parágrafo anterior, devido às alterações terem sido "acordadas/aprovadas" em reuniões com ICNF. Esta versão atualizada será apresentada antes do final de 2017 para avaliação.

**ANEXOS**

Não aplicável no período.