

A Avaliação Ambiental Estratégica na mitigação de impactes

Márcia Alexandra Soares Batista

Câmara Municipal da Maia

[marciaalexandra@sapo.pt]

António Bento Gonçalves

CEGOT, Departamento de Geografia da Universidade do Minho

[bento@geografia.uminho.pt]

Resumo

Decorridos alguns anos desde a introdução da Avaliação Ambiental como peça essencial dos Planos e Programas, e considerando que o processo não se encerra com a Declaração Ambiental, o objetivo deste artigo é o de apresentar as atuais práticas de avaliação e controlo dos efeitos ambientais.

Para o efeito, para além do enquadramento conceptual e metodológico da temática em estudo, procedeu-se a uma avaliação da aplicação deste instrumento em Portugal, com a análise quantitativa das avaliações ambientais realizadas em Portugal e dos procedimentos metodológicos utilizados na elaboração das Avaliações Ambientais Estratégicas (AAE), concluindo-se com uma focalização no processo de implementação da avaliação e controlo dos efeitos ambientais e respetivo procedimento adotado.

Palavras-chave:

Avaliação Ambiental;
Impactes;
Avaliação e Controlo.

Abstract

After a few years since the introduction of environmental assessment as an essential part of the Plans and Programs, and considering that the process does not end with the issuance of the Environmental Statement, the aim of this article is to present current assessment practices and control of environmental effects.

For this purpose, beyond the conceptual and methodological framework of the thematic study, was conducted to analyze the application of this instrument in Portugal, with the quantitative analysis of environmental assessments carried out in Portugal and methodological procedures used in preparing the strategic environmental assessment (SEA), concluded with a focus on the implementation process of evaluation and control of environmental effects and relevant procedure adopted.

Key-words:

Environmental Assessment;
Impacts;
Evaluation and Control.

I. Introdução

Considerando que a política europeia no domínio do ambiente deverá ser desenvolvida com vista à preservação, proteção e melhoria da qualidade do ambiente, numa lógica de proteção da saúde das pessoas e para a utilização racional dos recursos naturais, promovendo um desenvolvimento sustentável, a Comunidade Europeia lançou a Diretiva n.º 2001/42/CE relativa à avaliação dos efeitos de determinados programas e planos no ambiente, cujas exigências devem ser integradas nos procedimentos dos diversos Estados-Membros.

No contexto nacional, a publicação, pelo Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, estabelece o regime a que fica sujeito a avaliação ambiental de determinados planos e programas, procedeu à transposição da diretiva referida.

Não obstante o carácter estratégico da AAE, desde logo presente no próprio nome, de facto a mesma apresenta raízes na AIA - Avaliação de Impactes Ambientais (regulado pelo Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro).

A AIA apresenta uma metodologia focada nos resultados, ou seja, atua sobre as soluções propostas. Com a aplicação da AIA sobre os grandes projetos, a avaliação dos impactes ambientais significativos são realizados numa fase posterior, no momento da execução do projeto, correspondendo a um momento em que já são relativamente escassas as probabilidades de introdução de alterações e,

de até mesmo, se definir novas propostas de localização para o projeto nas quais os impactes possam ser mais reduzidos. A necessidade de aplicar a AIA a níveis estratégicos de decisão (por exemplo: políticas, planos e programas) levou ao desenvolvimento da AAE.

A introdução da obrigatoriedade da AAE no direito ambiental e de planeamento territorial traduziu-se num importante passo na correção desta lacuna, ao definir que os efeitos ambientais dos Planos, Programas ou Políticas sejam tidos em conta durante o processo de elaboração dos mesmos, permitindo, oportunamente, avaliar os impactes das propostas e apresentar alternativas ou caminhos mais viáveis.

Muitos autores, nomeadamente Theriviel, 1992, e Partidário, 1996, têm referido que a Avaliação Ambiental deve ir mais longe que a prática de AIA a projetos, adotando uma abordagem estratégica integrada de planeamento e consideração das características ambientais num sentido mais abrangente, abarcando os diferentes domínios do desenvolvimento sustentável, exigindo uma maior integração da participação pública e de interação com o processo de decisão.

Em Portugal, a partir de finais de 2007, começa-se a assistir a uma massificação da elaboração de AAE, fruto da obrigatoriedade legal, sendo que até então não constituía prática comum a avaliação dos impactes ambientais resultantes da aplicação de um qualquer plano ou programa.

A introdução do processo de avaliação ambiental nos procedimentos de elaboração

de planos ou programas, e previamente à aprovação dos mesmos, revela a introdução do princípio preventivo da política do ambiente. No entanto, com a incerteza inerente à execução do plano/programa e bem ainda dos respetivos impactes ambientais, ganha destaque a introdução do processo de seguimento do processo de avaliação ambiental. Assim, procurou-se analisar e evolução dos processos de avaliação ambiental realizados e as medidas de avaliação e controlo ambientais dos efeitos significativos decorrentes da implementação do plano ou programa.

Considerando a existência de um desconhecimento da realidade nacional quanto ao número e tipologia de planos/programas sujeitos a AAE procurou-se, num primeiro momento, realizar um levantamento da evolução de AAE realizadas em Portugal.

Todas as orientações metodológicas apontam para o facto de o processo de elaboração da AAE não culminar com a aprovação do plano/programa e emissão

da declaração ambiental, devendo ser implementada uma fase de pós-avaliação da respetiva implementação/execução e avaliação dos efeitos ambientais decorrentes.

Atualmente assiste-se a uma falta de orientação em relação ao procedimento de elaboração de relatórios de avaliação e controlo dos efeitos ambientais, conforme previsto no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, entendendo-se essencial o conhecimento da forma como esta fase é realizada.

Desta forma, o presente artigo tem como objetivos:

- apresentar o quadro de elaboração de avaliações ambientais em Portugal;
- analisar a evolução temporal das avaliações ambientais realizadas em Portugal e respetiva distribuição geográfica (Nut's II);
- identificar a metodologia que tem sido utilizada na fase de seguimento da Avaliação Ambiental, nomeadamente no processo de avaliação e controlo dos efeitos ambientais da execução do Plano ou Programa.

II. Metodologia

A elaboração do presente trabalho teve como objeto de estudo a AAE de planos e programas, com a apresentação do respetivo diagnóstico da evolução em Portugal e da integração no procedimento de planeamento da fase de seguimento dos efeitos ambientais. Face ao objeto de estudo, o quadro metodológico do trabalho assentou num primeiro momento no método explorativo através de pesquisa sobre a temática da AAE a nível nacional e internacional, de forma a proceder a uma conceptualização

e contextualização do objeto de estudo e à sistematização das diferentes etapas do processo de AAE.

Assim, para além da revisão bibliográfica sobre a temática em análise, foram considerados outros documentos complementares, nomeadamente legislação, documentos relativos a avaliações ambientais estratégicas de planos, disponibilizadas na Agência Portuguesa do Ambiente ou na página da internet das entidades responsáveis pela

elaboração do Plano ou Programa, de estudos e guias.

Posteriormente, e por forma a enquadrar os processos de elaboração de Avaliação Ambientais no contexto nacional, apresenta-se uma caracterização da evolução das Avaliações Ambientais realizadas em Portugal, sobretudo desde a entrada em vigor da legislação, que define a obrigatoriedade de realizar AAE, até Abril de 2011, tendo como fonte de informação a Agência Portuguesa do Ambiente, a Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano e uma pesquisa no site da Google. A recolha de informação relativa aos planos e programas sujeitos a AAE em Portugal, permitiu caracterizar quais os planos sujeitos a AAE, o período de elaboração da AAE, a distribuição das AAE elaboradas em Portugal, nomeadamente ao nível das Nut II.

Para a caracterização da aplicação da fase de seguimento da implementação/ execução dos Planos e Programas sujeitos a avaliação ambiental em Portugal, elaborou-se um inquérito por questionário, composto

por questões sobre os seguintes temas: identificação do plano ou programa, implementação do processo de avaliação e controlo, estrutura responsável processo, objetivos e objeto da avaliação e controlo, frequência da monitorização, descrição da metodologia adotada, identificação de efeitos ambientais não previstos em sede de avaliação ambiental e implementação de medidas de minimização.

O inquérito referido foi dirigido, por correio eletrónico, às entidades responsáveis pela elaboração dos Planos/Programas sujeitos a avaliação ambiental em Portugal, de acordo com o levantamento realizado quanto às AAE realizadas em Portugal e a análise efetuada quanto às medidas de controlo identificadas no relatório ambiental. Os resultados do mesmo permitiram tirar conclusões sobre as atuais práticas de avaliação e controlo, assentando essencialmente no método descritivo. Por fim, são apresentadas as conclusões mais relevantes do presente estudo e sugeridas algumas propostas para desenvolvimentos futuros no âmbito da aplicação da AAE em Portugal.

III. Conceito, Objetivos e Âmbito da AAE

Ao longo dos tempos o conceito de AAE tem evoluído significativamente, sobretudo na perceção de que o processo não se deve restringir única e exclusivamente às questões ambientais mas apresentar uma abordagem mais abrangente.

Munn (1979) referia já a necessidade de identificar e prever o impacto no ambiente e na saúde humana e na qualidade de vida das políticas, planos e projetos, e bem

ainda de que os referidos impactes fossem considerados e comunicados.

Segundo Therivel et al. (1992), a AAE é entendida como “um processo formal, sistematizado e completo de avaliação de impactes ambientais de uma política, plano ou programa e das suas alternativas, que inclua a preparação de um relatório escrito com as conclusões desta avaliação, que seja utilizada na tomada de decisão apoiada pela consulta pública”.

A International Association for Impact Assessment (IAIA) adota o conceito de AAE enquanto um “processo de identificação, previsão, avaliação e mitigação dos efeitos relevantes – biofísicos, sociais e outros - de propostas de desenvolvimento antes de decisões fundamentais serem tomadas e de compromissos serem assumidos”.

A AAE de planos e programas é, assim, um instrumento de avaliação de impactes a nível estratégico que, conforme preceituado no artigo 2.º do DL 232/2007, se traduz na “identificação, descrição e avaliação dos eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes de um plano ou programa, realizado durante um procedimento de preparação e elaboração do Plano ou Programa e antes de o mesmo ser aprovado ou submetido a procedimento legislativo, concretizada na elaboração de um relatório ambiental e na realização de consultas, e a ponderação dos resultados obtidos na decisão final sobre o Plano ou Programa, e a divulgação pública da informação respeitante à decisão final”, avaliando, assim, preventivamente as intenções de desenvolvimento futuro.

Neste contexto, a avaliação de impacte é definida como o processo de identificação de futuras consequências de uma ação em curso ou proposta, no qual o impacte se caracteriza pela diferença entre o que aconteceria sem a ação e o que aconteceria com a ação (IAIA, 2009).

O processo de AAE tem como objetivo principal incorporar um conjunto de valores ambientais no procedimento de tomada de decisão sobre planos e programas, durante a sua elaboração e antes da sua aprovação.

Assegura uma visão estratégica e uma perspetiva alargada em relação às questões ambientais através da integração global das considerações físicas, ecológicas, económicas, sociais e políticas relevantes que possam estar em causa, por forma a facilitar a integração ambiental e a avaliação de oportunidades e riscos de estratégias de ação no quadro de desenvolvimento sustentável (Partidário, 2007). Desta feita, assiste-se a uma tendência generalizada para que os relatórios resultantes da avaliação ambiental evoluam de “relatórios ambientais” para “relatórios de sustentabilidade” (Marcelino, 2008).

Constituem objetivos específicos do procedimento de avaliação ambiental:

- assegurar uma visão estratégica e uma perspetiva alargada em relação às questões ambientais, num quadro de sustentabilidade;
- detetar impactes, avaliar e comparar opções alternativas de desenvolvimento enquanto estas ainda se encontram em discussão;
- assegurar processos participados e transparentes, com o envolvimento de todos os agentes locais e relevantes para o processo;
- produzir contextos de desenvolvimento mais adequados a futuras propostas de desenvolvimento.

Com base num processo contínuo e sistemático, a AAE deve identificar, descrever e avaliar eventuais impactes significativos no ambiente que a aplicação das soluções do

Plano ou Programa possam acarretar, através da ponderação de soluções alternativas que contribuam para uma proposta mais sustentável (Botelho, 2008).

Assim, a alínea e) do n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, refere que a abordagem ambiental da AAE deve recair sobre aspetos como: biodiversidade, população, saúde humana, fauna, flora, solo, água, atmosfera, fatores climáticos, bens materiais, património cultural, incluindo o património arquitetónico e arqueológico, paisagem e a inter-relação entre os fatores referidos.

No que diz respeito ao âmbito de aplicação, e deixando a diretiva europeia abertura a que cada estado-membro defina a forma como cada um transpõe para a respetiva ordem jurídica, de acordo com a legislação nacional (cifrando n.º 1 do art.º 3.º do DL 232/2007), estão sujeitos a AAE, entre outros os:

- a) planos e programas sectoriais nas áreas da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, turismo, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, ordenamento urbano e rural ou utilizações dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos sujeitos a avaliação de impacte ambiental;
- b) planos ou programas que, atendendo aos eventuais efeitos num sítio da lista nacional de sítios, num sítio de interesse comunitário, numa zona de conservação ou numa zona de proteção especial, devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais nos termos do

art.º 10.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro;

- c) planos ou programas que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos e que sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

A AAE atua preferencialmente sobre o processo de conceção e elaboração de planos e programas, e não sobre o seu resultado, e procura influenciar a forma e as prioridades de decisão, bem como o âmbito dos fatores considerados relevantes para a decisão (Partidário, 2006), em que o essencial não é prever o que irá acontecer no futuro, mas sim ajudar a dar forma ao futuro (Sachs, 2005), constituindo um processo contínuo ao longo de todo o procedimento de elaboração do Plano ou Programa e previamente à aprovação.

Ao longo da avaliação ambiental são produzidos documentos onde são expostos a forma e o modo como a AAE foi desenvolvida, designadamente relatório de definição de âmbito, relatório ambiental, resumo não técnico e declaração ambiental.

Segundo Partidário (2007) destaca no Guia de Boas Práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica, a metodologia de base estratégica para a AAE assenta em 3 pilares fundamentais, que são: Contexto da AAE, Análise e Avaliação e Seguimento (Figura 1), as quais são sequenciais e articuladas com momentos estratégicos do processo de elaboração do plano ou programa.

Metodologia de base estratégica para a AAE	1 – Contexto para a AAE
	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar o objecto de avaliação - identificar os factores críticos para a decisão - identificar os objectivos da AAE - estabelecer o fórum apropriado de actores e a estratégia de comunicação e envolvimento - Estabelecer a integração entre processos e identificar as janelas de decisão
	2 – Análise e Avaliação
	<ul style="list-style-type: none"> - Usar cenários de futuros possíveis e considerar opções e alternativas para atingir os objectivos propostos - Analisar as principais tendências ligadas aos FCD - Avaliar e comparar opções que permitem escolhas - Avaliar oportunidades e riscos - Propor directrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação
	3 – Seguimento
	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver um programa de seguimento (directrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação) e os arranjos institucionais necessários a uma boa governança

Figura 1. Componentes da Metodologia de Base Estratégica para a AAE.
Fonte: Guia Boas Práticas em AAE - Orientações Metodológicas, 2007.

IV. Resultados

1. Avaliação Ambiental em Portugal

O âmbito de aplicação das AAE's (n.º 1 do art.º 3.º do DL 232/2007ⁱⁱ⁾, das 138 AAE's realizadas em Portugal, desde a entrada em vigor do DL 232/2007 até abril de 2011, enquadra-se (Tabela 1), na maioria, no âmbito

da alínea c), isto é, planos ou programas que constituem enquadramento para a futura aprovação de projetos e que sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente (106 – 76,8%).

Âmbito Aplicação	N.º	%
al. a)	11	7,971
al. b)	21	15,22
al. c)	106	76,81
Total	138	100

Tabela 1. Âmbito de Aplicação AAE
Fonte: Levantamento próprio

Enquadrando os planos/programas sujeitos a AAE de acordo com a designação dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) presente no respetivo regime jurídico, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, com as alterações subsequentes, observa-se (Tabela 2) que a elaboração de avaliações ambientais de planos municipais de ordenamento do território apresenta uma supremacia notória, com destaque para os planos de pormenor (PP), seguido dos Planos

Diretores Municipais (PDM), quer no âmbito do processo de revisão quer das diferentes dinâmicas de alteração, e, por fim, os Planos de Urbanização (PU).

Após a publicação do Decreto-Lei n.º 232/2007, cerca de 15,9% das AAE elaboradas dizem respeito a Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT), que correspondem designadamente a planos de ordenamento de áreas protegidas, de albufeiras de águas públicas, da orla costeira ou de estuários.

Acredita-se que, num curto prazo de tempo, surja um número significativo de avaliações ambientais, fruto, sobretudo, do período em que está a decorrer uma série de revisão dos PDM's de 1.ª geração.

Instrumento	N.º	%
PS	11	8,0
PEOT	20	14,5
PIOT	1	0,7
PROT	5	3,6
PDM	27	19,6
PU	22	15,9
PP	52	37,7
Total	138	100

Tabela 2. Enquadramento AAE nos IGT^{III}
Fonte: Levantamento próprio

No mapa seguinte observa-se que a AAE foi um instrumento de avaliação de impactes aplicado em planos/programas de todas

as regiões de Portugal^{IV}. A região Norte destaca-se pelo maior número de planos/programas sujeitos a AAE, sobretudo no âmbito dos processos de revisão dos Planos Diretores Municipais. Segue-se a Região Centro e a Região do Alentejo, nas quais se destaca a AAE de Planos de Pormenor.

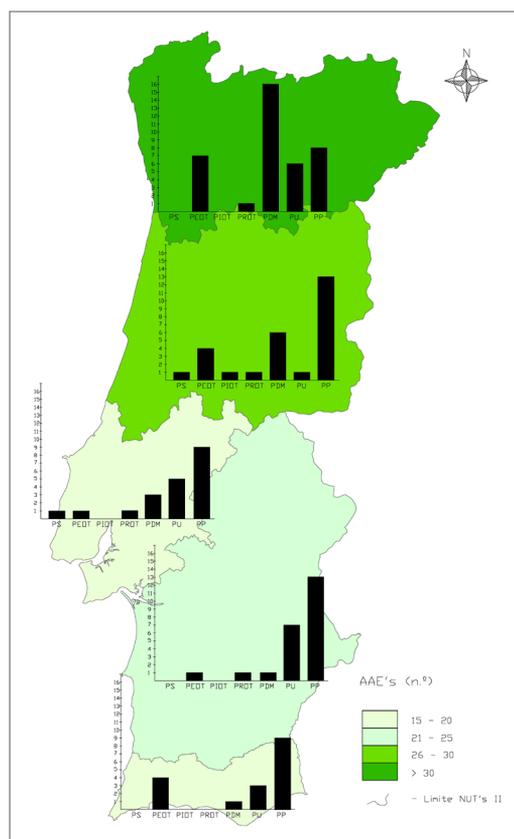


Figura 2. Âmbito territorial das AAE's – Nut's II, (2005-2011).
Fonte: Levantamento próprio

Ainda que date de junho de 2007 a publicação, em Portugal, da legislação relativa à avaliação ambiental de planos ou programas, até essa data já se tinham realizado AAE de seis planos/programas,

a saber: RAVE – Rede Ferroviária de Alta Velocidade (2005), Programa Portugal Logístico (2006), Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013 (fevereiro 2007), Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma dos Açores 2007-2013 (abril 2007), Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma da Madeira

2007-2013 (maio 2007), Programa de Desenvolvimento Rural da do Continente 2007-2013 (junho 2007). Conforme apresentado na figura 3^a, após junho de 2007 a realização de planos/programas sujeitos a AAE tem sido crescente, sendo que é em 2010 que datam mais Planos ou Programas com AAE's realizadas em Portugal.

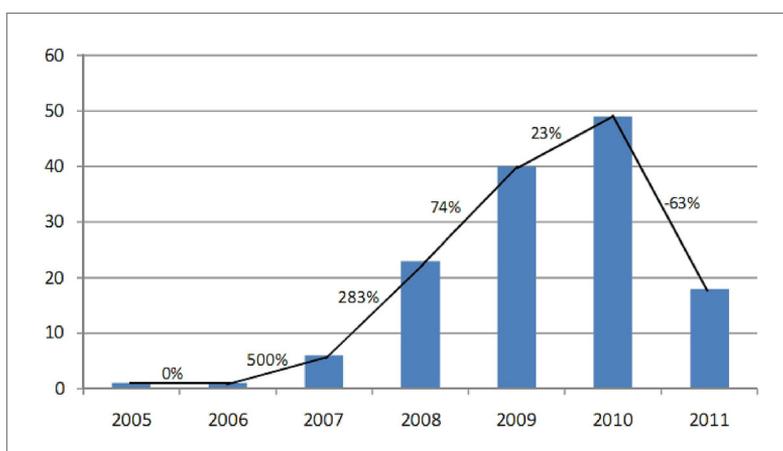


Figura 3. Âmbito Temporal das AAE's (2005-2011).
Fonte: Levantamento próprio

2. Processo de Seguimento da Avaliação Ambiental

Conforme já referido anteriormente, após a aprovação do plano e programa e emissão da declaração ambiental, não se pode entender o processo de planeamento terminado, devendo ser iniciada a designada fase de seguimento.

Em cumprimento do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, as entidades responsáveis pela elaboração dos planos e programas avaliam e controlam os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução, verificando a adoção das medidas

previstas na declaração ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos.

Como o processo de monitorização pode depender do tipo de plano e programa, julgou-se pertinente incidir o estudo sobre a análise das diferentes propostas de medidas de controlo apresentadas nos relatórios ambientais e bem ainda sobre a metodologia que tem sido aplicada no processo de avaliação e controlo, correspondente à fase de seguimento e de implementação e execução dos planos ou programas.

a) Medidas de controlo previstas

Após a decisão e durante a implementação do Plano ou Programa segue-se a fase de gestão e monitorização ambiental estratégica, pelo que a avaliação ambiental, e muito concretamente o respetivo relatório ambiental, deve conter uma descrição das medidas de controlo (conforme previsto na al. h) do n.º 1 do art.º 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho), na medida em que compete às entidades responsáveis pela elaboração dos planos ou programas avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução, com o objetivo de identificar previamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos (n.º 1 do artigo 11.º do diploma referido), prolongando os deveres das entidades para além da fase de planeamento (CE, 2003).

Para o efeito, definiu-se um esquema para a análise do conteúdo do programa de gestão e monitorização prevista nos RA, que incidiu sobre um conjunto de variáveis previamente definidas sobre a explicitação do objetivo e do objeto das medidas de controlo, a descrição do processo de monitorização, a estrutura em indicadores, o modelo conceptual, a definição de metas/tendências esperadas, a apresentação de recomendações, a definição da periodicidade de monitorização e da entidade responsável, entre outros.

A análise incidiu sobre uma amostra de 49 processos de avaliação ambiental de Planos ou Programas, no que diz respeito às medidas de controlo previstas, cujos principais resultados se a e os resultados

desta avaliação se encontram a seguir sintetizados.

Do universo das AAE analisadas importa referir que quatro não apontam medidas de controlo ou diretrizes para a fase de seguimento.

Relativamente à integração deste elemento nos Relatórios Ambientais verifica-se que em cerca de 85% correspondem a capítulos autónomos, adotando várias designações, como:

- Descrição das Medidas de Controlo [tal como definido no DL 232/2007];
- Avaliação e Controlo;
- Controlo e Monitorização Ambiental;
- Programa de Gestão e Monitorização;
- Diretrizes para a Fase de Seguimento;
- Diretrizes para a Fase de Seguimento: Planeamento, Gestão e Monitorização [conforme estrutura do RA presente no Guia de Boas Práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica da Agência Portuguesa do Ambiente].

Dispõe a legislação em vigor que o processo de avaliação e controlo tem como objetivo identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos, verificando a adoção das medidas previstas na declaração ambiental, decorrentes da respetiva aplicação e execução do Plano ou Programa, constituindo este o principal objetivo subjacente ao processo de monitorização descrito nos RA (29 dos RA analisados).

Ainda assim, em alguns relatórios é apontado um conjunto de objetivos que vão para além

do objetivo referido anteriormente, e que se resumem a:

1. Acompanhar e validar a avaliação estratégica dos impactes;
2. Contribuir para o sistema global de avaliação do desempenho e grau de implementação dos planos e programas;
3. Avaliar a eficácia das medidas e recomendações propostas, tendo em vista a identificação e correção atempada dos efeitos imprevistos;
4. Identificar efeitos negativos que resultarem de eventuais insuficiências no prognóstico efetuado no Relatório Ambiental, sobretudo no que diz respeito à intensidade dos riscos identificados;
5. Identificar os efeitos imprevistos resultantes da alteração de circunstâncias que tenham levado à invalidação total ou parcial de determinadas hipóteses colocadas em sede de avaliação ambiental.
6. Facilitar a articulação dos sistemas de informação a implementar para os programas com as estruturas de comunicação e disponibilização de informação ambiental existentes;
7. Recolher informação sobre os indicadores ao nível dos projetos a selecionar no âmbito dos planos e programas;
8. Avaliar a eficácia das recomendações apresentadas e suportar a sua revisão de acordo com os resultados de avaliações periódicas e intercalares;
9. Fornecer informação para futuras avaliações ambientais estratégicas a jusante;
10. Facilitar a participação e envolvimento das partes interessadas no processo de implementação.

Tal como a Diretiva 2001/42/CE, o art.º 11.º do DL n.º 232/2007 não estabelece orientações quanto à forma como deve ser conduzido o processo de avaliação e controlo dos efeitos ambientais do Plano ou Programa. Esta flexibilidade permite a adoção e soluções individuais e flexíveis, adaptadas a cada plano/programa.

O programa de seguimento das AAE analisadas, com vista à gestão e monitorização ambiental estratégica, é estruturado com base num acompanhamento qualitativo e, na maioria dos casos, assente em dados quantitativos (este último em 34 das 49 AAE consultadas), através da definição de indicadores de sustentabilidade. O número de indicadores de avaliação definidos não é homogéneo, não existindo uma relação direta entre a tipologia de Plano/Programa e o número de indicadores de monitorização. Por exemplo, há situações em que apenas foram definidos 9 indicadores de monitorização (Plano de Desenvolvimento Rural do Continente) e outras que ascende aos 130 indicadores (Plano de Ordenamento do Parque Nacional Peneda Gerês).

A definição de metas ou tendências esperadas para a evolução dos indicadores de avaliação e controlo apresentados foram desenvolvidas em apenas 10 das AAE's analisadas, diferenciando-se situações em que as metas são: as definidas em documentos de orientação estratégica nacional, tendenciais (crescente ou decrescente) ou metas específicas para o território do plano/programa. Destes, apenas em 2 casos foram definidas medidas a implementar caso não se estejam a atingir as metas ou as tendências esperadas.

b) Práticas de Avaliação e controlo

À fase de seguimento da implementação do Plano ou Programa, permitindo comparar os resultados da Avaliação Ambiental (AA) com os efeitos que efetivamente se vierem a observar no ambiente, permitindo “verificar se as hipóteses colocadas no relatório ambiental correspondem aos efeitos ambientais que se verificam quando o plano ou programa é executado, e para identificar atempadamente os efeitos negativos imprevistos resultantes da execução do plano ou programa” (CE, 2003).

O processo de desenvolvimento dos estudos de pós-avaliação da implementação dos planos ou programas é fundamental tendo em conta o contexto de incerteza que reveste o procedimento de AAE.

Para a análise das atuais práticas de avaliação e controlo foi realizado um inquérito por questionário dirigido, por correio eletrónico, às entidades que foram responsáveis pela elaboração dos Planos ou Programas sujeitos a Avaliação Ambiental, de acordo com o levantamento efetuado e analisados no ponto anterior.

Pretendia-se, com os resultados do inquérito, identificar a metodologia que tem sido utilizada na fase de seguimento da Avaliação Ambiental, nomeadamente no processo de avaliação e controlo dos efeitos ambientais decorrentes da execução do Plano ou Programa, e bem ainda comparar os instrumentos de monitorização aplicados e desenvolver proposta de implementação dos requisitos de avaliação e controlo.

Foram recebidas um total de 10 respostas ao inquérito^{vi}, cujos resultados são apresentados,

seguidamente, por tipo de pergunta efetuada no mesmo^{vii}. Atendendo ao facto de a amostra não ser representativa do universo de avaliações ambientais realizadas, a análise dos resultados do inquérito apenas permite tirar ilações relativamente ao processo de seguimento das avaliações ambientais.

A primeira pergunta do questionário dizia respeito à **implementação do processo de avaliação e controlo dos efeitos ambientais** da execução do Plano ou Programa, para a qual apenas uma entidade afirmou que já se encontra a desenvolver o respetivo processo de avaliação^{viii}, designadamente o Observatório do QREN (Figura 4).

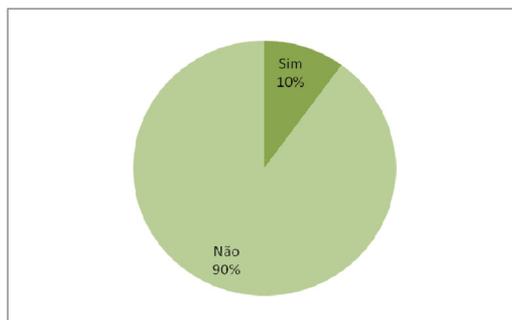


Figura 4. Implementação do processo de avaliação e controlo.
Fonte: Inquéritos recebidos

A justificação apresentada para a não implementação do processo circunscreveu-se ao facto de:

- Ainda não terem feito esse trabalho;
- De terem procedido à conclusão de toda a arquitetura do modelo de controlo, encontrando-se em fase de montagem;
- Ainda não ter sido iniciado a execução, formal e no terreno, do plano/programa.

Um dos fatores apontados para a não realização do processo de avaliação e controlo prende-se com a inexistência de evolução quanto à execução do plano/programa. Atendendo que os indicadores de avaliação estratégica para além de avaliarem a execução do plano, devem sobretudo diagnosticar o estado dos efeitos ambientes associados aos impactes por FCD identificados no RA (assentes em indicadores de âmbito geral) a opção deve ser a de analisar a evolução dos mesmos, pese a não existência de execução propriamente dita do plano/programa, podendo, posteriormente, discernir quanto à imputação da evolução dos indicadores à respetiva execução do plano/programa.

A ausência de resposta ao inquérito pode traduzir a inexistência do procedimento de avaliação e controlo dos efeitos ambientais dos planos/programas. Assim, deve-se desenvolver um mecanismo operativo de introdução do processo de avaliação e controlo no sistema de planeamento regular.

Questionados relativamente ao reforço dos cuidados na avaliação do cumprimento dos objetivos ambientais decorrentes da realização da avaliação ambiental do Plano/Programa, responderam afirmativamente três entidades (respostas dadas por entidades que elaboraram planos de escala diversificada, desde o âmbito nacional, o regional, até o local), enquanto apenas uma (uma Autarquia Local) respondeu negativamente.

A terceira questão indagava quanto aos objetivos do processo de avaliação e controlo dos efeitos ambientais (Figura 5).

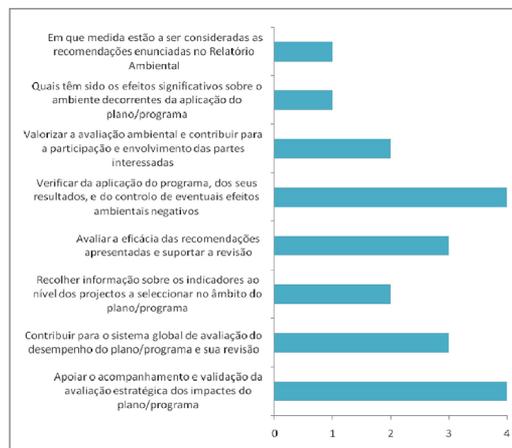


Figura 5. Objetivos do processo de avaliação e controlo.
Fonte: Inquéritos recebidos

Não é possível estabelecer uma relação entre os objetivos do processo de seguimento e o tipo de plano/programa objeto de avaliação e controlo, uma vez que a base do processo é a avaliação da execução do plano e dos efeitos no ambiente, correspondendo na maioria aos objetivos já identificados em sede de avaliação ambiental e do estabelecimento das medidas de controlo.

Ainda que a legislação disponha a obrigatoriedade de divulgação anual dos resultados de monitorização, uma outra questão do inquérito era relativa à frequência do processo de monitorização, com o objetivo de encontrar eventuais desvios face ao estipulado legislativamente.

Apenas uma entidade referiu que o processo de avaliação e controlo seria realizado anualmente. No entanto, trata-se de uma Autarquia Local cujo plano de pormenor, sujeito a AAE, foi concluído em dezembro de 2009 e ainda não foi implementado o processo de seguimento dos efeitos ambientais.

De facto, considerando o exposto anteriormente bem como o reduzido número de entidades que desenvolveram procedimento de avaliação e controlo, verifica-se que não existe um cumprimento da periodicidade mínima anual, de acordo com o definido no n.º 2, do Artigo 11.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho.

Pretendendo-se com o inquérito identificar a metodologia que tem sido utilizada na fase de seguimento da Avaliação Ambiental, nomeadamente no processo de avaliação e controlo dos efeitos ambientais da execução do Plano ou Programa, uma outra questão era relativa à **descrição do sistema de monitorização implementado**.

Das respostas recebidas apenas o Observatório do Quadro de referência Estratégico Nacional (QREN) desenvolveu o procedimento de avaliação dos efeitos da aplicação do programa, pelo que, a este respeito apenas se poderá apresentar a metodologia adotada por esta entidade⁸.

Em suma, “O sistema de monitorização aplicado iniciou-se com a consolidação da bateria de indicadores e definição da metodologia, no quadro de governação e de gestão do QREN, numa abordagem bietápica protagonizada por uma parceria entre as Autoridades de Gestão dos Planos Operacionais (PO) objeto de AAE, o Instituto Financeiro para o Desenvolvimento Regional (IFDR), enquanto Autoridade de Coordenação do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e Fundo de Coesão (FdC), e o Observatório do QREN, de acordo com o que segue:

i) às Autoridades de Gestão dos PO

(financiados pelo FEDER e FdC) compete o reporte da respetiva AAE, através da inclusão de capítulo específico nos relatórios de execução anuais dos respetivos PO;

ii) ao Observatório do QREN cumpre a elaboração, em estreita articulação com o IFDR – na qualidade de Autoridade de Coordenação do FEDER e do FdC –, do relatório sobre a avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação dos apoios do QREN, no quadro das intervenções cofinanciadas pelo FEDER e Fundo de Coesão, a remeter anualmente à APA” (Observatório do QREN, 2010).

Uma outra questão do questionário inquiria quanto ao **âmbito de aplicação do sistema de controlo** adotado, para a qual não se obteve respostas.

No entanto, da leitura do Relatório de Avaliação e Controlo dos Efeitos no Ambiente decorrentes da Aplicação dos Apoios do QREN – 2009, datado de agosto de 2010, observa-se que o âmbito de avaliação é os efeitos significativos sobre o ambiente resultantes da implementação dos PO e do grau de cumprimento das recomendações expressas no Relatório Ambiental da AAE.

Quanto à questão se o sistema de controlo adotado foi integrado no processo de planeamento regular ou se foi criada uma nova fase processual para efeitos de controlo do Plano, a resposta obtida por parte do Observatório do QREN aponta para os dois cenários, sendo ajustada a integração processual do controlo no sistema de planeamento, uma vez que, “o controlo não tem de ser uma ação separada do processo

de planeamento, podendo fazer parte do sistema de planeamento regular” (Barth, R., 2002), adotando as disposições processuais necessárias ao funcionamento eficiente e eficaz do processo.

Com a questão relativa à **Informação recolhida no âmbito do acompanhamento do Plano** procurava-se saber se no processo de avaliação e controlo implementado as entidades estavam a recolher e a analisar informação sobre todos os impactes ambientais previstos no relatório ambiental ou se, por outro lado, apenas informação relativa a um conjunto de indicadores.

No caso em análise do Observatório do QREN, verifica-se que tendo em conta a aferição dos indicadores de monitorização efetuada *a priori*, foram selecionados um conjunto de indicadores mais restritos,

dos indicadores definidos no programa de seguimento, presente no Relatório Ambiental.

Para as questões respeitantes a se na sequência do processo de avaliação e controlo já foram **identificados impactes ambientais não previstos durante a Avaliação Ambiental** realizada e se já foram **implementadas recomendações ou medidas de minimização dos impactes** previstas no âmbito da Avaliação Ambiental obteve-se resposta negativa.

Questionados relativamente à indicação de **fatores que condicionam o processo de monitorização** da Avaliação Ambiental apenas foi apontado por parte do Observatório do QREN a dificuldade de recolha de alguma informação (exemplo: emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) decorrentes de projetos apoiados).

V. Discussão e Conclusões

A AAE, enquanto instrumento de avaliação de impactes ao nível estratégico da decisão, contribui para encontrar práticas de planeamento e desenvolvimento mais sustentáveis e para considerar os efeitos cumulativos das ações propostas, sendo entendida como um processo de avaliação do impacte que visa incluir as questões ambientais, sociais, económicas e de saúde, e assegurar a integração previamente ao processo de tomada de decisão.

Da amostra de AAE alvo de estudo, focalizámos a análise na descrição das medidas de controlo apresentadas em sede de elaboração do RA, atendendo a que constitui o principal *input* para a fase de

avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente que se segue.

A análise efetuada evidencia que a definição de medidas de controlo é uma componente processual da AA que deve ser melhorada, quer pela inexistência da mesma, em alguns casos de estudo, quer pela insuficiência de informação que sustente um futuro processo de pós-avaliação.

Ao analisar as variáveis selecionadas nas propostas de medidas de controlo apresentadas, foi possível verificar que:

- são apontados objetivos para o processo de monitorização que vão para além do

definido legalmente, isto é, identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos;

- os indicadores são maioritariamente definidos em função dos Fatores Críticos de Decisão considerados e/ou dos objetivos de sustentabilidade definidos;
- os indicadores utilizados são tanto qualitativos quanto quantitativos, observando-se um claro predomínio de processos de monitorização em que a definição de indicadores quantitativos é preponderante;
- não existe uma orientação para uma explicitação dos objetivos e metas a atingir com o propósito de, ao detetar as alterações ocorridas no ambiente, verificar o cumprimento das metas e objetivos estabelecidos;
- as medidas de controlo apresentadas abordam todos os objetivos de sustentabilidade ou fatores ambientais definidos no RA, constituindo, na sua maioria, objeto de avaliação questões ambientais, sociais e económicas, numa componente de avaliação do desenvolvimento sustentável;
- apenas 18 das AAE analisadas definem que a periodicidade de avaliação e controlo será efetuada anualmente.

No decorrer do trabalho destacou-se o papel da pós-avaliação dos efeitos ambientais enquanto fator de eficácia do processo de AAE. Assim, no âmbito deste objetivo foi elaborado um questionário que indagava sobre a aplicação das práticas de avaliação e controlo dos efeitos no ambiente resultantes da execução/implementação dos planos ou programas, bem como dos resultados dessa avaliação, nomeadamente quanto à identificação de impactes não previstos e à implementação de medidas de minimização.

Dos inquéritos remetidos apenas se recebeu resposta por parte de 10 entidades, em que apenas uma já tinha procedido à implementação da fase de seguimento da avaliação ambiental realizada.

O reduzido número de respostas traduziu-se efetivamente numa limitação ao desenvolvimento do trabalho, não permitindo avaliar e comparar criticamente as atuais práticas de avaliação em controlo. Por outro lado, tal releva que o procedimento de avaliação ambiental ainda não foi implementado.

Do resultado dos questionários recebidos resulta como principal conclusão que o processo de avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente ainda não é prática corrente das entidades responsáveis pela elaboração dos planos ou programas sujeitos a avaliação ambiental, na medida em que apenas uma das entidades que respondeu ao inquérito procedeu já à avaliação dos efeitos ambientais da aplicação do plano/programa.

Apresentam-se como obstáculos e fatores dissuasores da implementação do processo de monitorização dos efeitos ambientais decorrentes dos planos/programas, designadamente:

- incerteza quanto à concretização da estratégia de planeamento e desenvolvimento, na medida em que as ações previstas no plano/programa podem nunca ser executadas;
- inexistência de matéria de facto para analisar em termos de avaliação e controlo dos efeitos no ambiente decorrente da fraca execução do plano/programa;

- incerteza na imputação da evolução dos indicadores à execução do plano/programa;
- dificuldade de recolha de informação relativa a alguns indicadores de monitorização e avaliação definidos;
- periodicidade de atualização de informação para alguns indicadores, nem sempre compatível com o período em análise;
- falta de integração no processo por parte de alguns intervenientes.

No que diz respeito às práticas de avaliação e controlo apresentou-se o resultado do único inquérito recebido por parte de uma entidade que já implementou o processo de avaliação e controlo, cuja metodologia se centrou na redefinição dos indicadores definidos no relatório ambiental e avaliação da respetiva evolução.

Considera-se que só a verificação de um conjunto mais alargado de metodologias de aplicação da fase de seguimento poderá servir de base a uma análise crítica fundamentada. Nas práticas de avaliação e controlo devem ser adotadas as principais atividades a desenvolver na fase de monitorização descritas no Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território, da DGOTDU e APA, designadamente:

- implementação de um programa para controlo da execução do plano e monitorização dos seus efeitos no ambiente, através de indicadores, periodicidade e métodos de recolha e análise dos dados recolhidos;
- monitorização dos efeitos de execução do plano/programa no ambiente através de indicadores previamente selecionados;
- elaboração de estudos em função do que foi estabelecido durante o processo de

- elaboração plano/programa, ou de outros que se venham a manifestar necessários;
- registar e divulgar publicamente os relatórios integrados de avaliação sistemática e periódica;
- assegurar que a informação chega aos serviços responsáveis pela execução do plano/programa.

Neste propósito refira-se que da bibliografia consultada destaca-se que a maioria dos Estados-Membros da União Europeia ainda não estabeleceu métodos de controlo, nem elaborou diretrizes nacionais relativas ao estabelecimento de indicadores de controlo (monitorização). Neste sentido, de acordo com CCE (2009), a falta de orientações nacionais adequadas pode pôr em causa a aplicação efetiva da monitorização, em determinados Estados-Membros.

Na continuidade do trabalho desenvolvido e das conclusões apresentadas, considera-se que desenvolvimentos futuros deverão ser dirigidos no sentido de:

- avaliação, a médio prazo, da aplicação da AAE e bem ainda da respetiva eficácia ambiental;
- avaliação se os objetivos do processo de monitorização estão a ser alcançados;
- aplicação da proposta metodológica desenvolvida para a avaliação das práticas de avaliação e controlo dos efeitos ambientais num universo significativo de casos de estudo em que o processo tenha sido implementado;
- definição de estrutura e conteúdos que enquadrem a dinâmica de monitorização, lançando diretrizes relativas à metodologia do processo de avaliação e controlo e forma de comunicação.

Referências

- BARTH, R.; FUDER, A. 2002. Impel Project, Implementing Article 10 of the SEA Directive 2001/42/ EC. Berlin, Final Report. Oko-Institut e.v., Darmstadt, 84 p.
- BOTELHO, M. (COORD.) 2008. Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território. Lisboa, Coleção Documentos de Orientação 01/2008, Direcção Geral do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Urbano, 152 p.
- EUROPEAN COMMISSION 2003. SEA Guidance - a aplicação da directiva 2001/42/CE relativa à avaliação dos efeitos de determinados Planos ou Programas no Ambiente. 64 p.
- IAIA 2009. O que é a Avaliação de Impacto? Fargo, USA: International Association for Impact Assessment, 4 p. Acedido em IAIA\Publications\What Is IA_pt.indd (December 2009).
- MARCELINO, M.; VILÃO, R. 2008. Relatórios de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território – 20 Anos. Lisboa, APA – Agência Portuguesa do Ambiente, 58 p.
- MUNN, R.E. 1975. Environmental Impact Assessment. SCOPE. 190 p.
- OBSERVATÓRIO DO QREN 2010. Relatório de Avaliação e Controlo dos Efeitos no Ambiente decorrentes da Aplicação dos Apoios do QREN – 2009. Observatório do QREN, 65 p.
- PARTIDÁRIO, M. R. 2007. Guia de Boas Práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações Metodológicas. Lisboa, Instituto Superior Técnico, APA – Agência Portuguesa do Ambiente, 59 p.
- PARTIDÁRIO, M. R. 2006. Conceitos, evolução e perspectivas da Avaliação Ambiental Estratégica. Santiago do Chile, Seminário de Excertos sobre a Avaliação Ambiental Estratégica Latino Americana, 31 p.
- THERIVEL R., WILSON E., THOMPSON S., HEANEY D., PRITCHARD D. 1992. Strategic Environmental assessment. London, Earthscan Publications, 181 p.

ⁱ Desenvolvimento Sustentável - “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer as suas próprias necessidades” (definição presente no Relatório Brundtland da Comissão Mundial de Ambiente e Desenvolvimento).

ⁱⁱ N.º 1 do Art.º 3.º do DL 232/2007 – a) planos ou programas para o sector da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão de águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento a futura aprovação de projetos mencionados nos anexos I e II do DL 69/2000, de 3 de Maio, na sua redação atual; b) planos ou programas que atendendo aos seus eventuais efeitos num sítio da lista nacional de sítios, num sítio de interesse comunitário, numa zona especial de conservação ou numa zona de proteção especial, devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais, nos termos do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, na redação que lhe foi conferida pelo DL n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro; c) planos ou programas, que não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos e que sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

ⁱⁱⁱ Instrumento Gestão Territorial: PS – Plano Sectorial, PEOT – Plano Especial de Ordenamento do Território, PIOT – Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território; PROT – Plano Regional de Ordenamento do Território, PDM – Plano Diretor Municipal, PU – Plano de Urbanização, PP – Plano de Pormenor.

^{iv} Não estão representadas as sete AAE's das regiões autónomas (seis dos Açores e uma da Madeira), nem as AAE's de planos/programas de âmbito geral (num total de sete).

^v No ano de 2011 apenas se contabilizam as AAE até Abril.

^{vi} Os inquéritos foram dirigidos por correio eletrónico a um total de 48 entidades responsáveis pela elaboração de planos ou Programas que foram sujeitos a avaliação ambiental, tendo reforçado o pedido por mais duas vezes pela mesma via.

^{vii} A totalidade de resposta a uma pergunta pode não corresponder á totalidade de respostas recebidas ao inquérito, quer porque a algumas perguntas não houve resposta quer porque a algumas perguntas poderia haver mais do que uma resposta por parte da mesma entidade.

^{viii} Numa consulta efetuada, a 14 de Junho de 2011, na página da internet da APA, verificou-se que estavam divulgados os resultados relativos à avaliação e controlo de apenas três Planos/Programas (PDM da Maia, QREN – Quadro de Referência Estratégico Nacional-e PDIRT- Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede Nacional de Transporte).

^{ix} As perguntas seguintes do inquérito, como se referem também à metodologia e ao processo de controlo implementado e aos resultados do mesmo, a sua análise versará apenas sobre a resposta recebida por parte do Observatório do QREN.