

ENTREVISTA **Ana Maria Couras**

TECNOLOGIA **Qualidade da Água**

INVESTIGAÇÃO **Odores: avaliação da incomodidade e métodos de medição**

OPINIÃO **por António Gonçalves Henriques**

Responsabilidade Ambiental

gerir riscos e antecipar oportunidades



número 71
Novembro/Dezembro 2011
Publicação Bimestral
6,50 €

ISSN 1645-1783



9 771645 178003

O princípio subjacente ao Regime Jurídico da Responsabilidade Ambiental (RJRA), consubstanciado no Decreto-Lei n.º 147/2008 de 29 de julho, é o da salvaguarda efetiva dos bens ambientais – águas, espécies protegidas, habitats e solos no que reporta à vertente da saúde humana), enquanto bens públicos.

RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

DL N.º 147/2008

– ESTUDO DE ANÁLISE E AVALIAÇÃO DO RISCO AMBIENTAL

Em primeiro lugar, numa perspetiva *ex-ante* pretende-se obviar a ameaça iminente de dano ambiental e em segundo lugar numa perspetiva de reparação, garantir que os responsáveis por danos ambientais tenham a capacidade de proceder à sua reparação na medida adequada.

Assim, é necessário que os operadores se inteirem de forma inequívoca dos limites da sua responsabilidade e das ameaças iminentes de dano ambiental significativo que decorrem da sua atividade ocupacional.

O Guia para a Avaliação de Ameaça Iminente e Dano Ambiental, agora publicado pela autoridade competente, APA, é no seu essencial um documento de enquadramento, onde são indicados critérios para avaliação do dano ambiental que decorrem da aplicação de legislação específica, de guias e normas internacionais e de metodologias de análise comumente utilizadas na avaliação de impacto ambiental e análise de risco para cada Fator Ambiental. É um documento bem estruturado, de fácil consulta, com anexos um pouco redundantes. Tecnicamente nada a apontar, mas também nada a distinguir, sendo que o

caráter orientador, que se pretende para um guia foi um tanto comprometido face ao “timing” em que foi disponibilizado.

Reposicionando o tema, voltamos à questão central da tradução do dano ambiental significativo em valor monetário, de forma a fundamentar os valores das garantias financeiras a constituir pelos operadores.

A Avaliação e Cálculo do Risco Ambiental tem para os operadores uma dupla função, a de documento probatório do “Estado Inicial”, pelo qual o operador poderá vir a ser responsável de reparação, delimitando a sua responsabilidade ao efetivamente existente e a da justificação e fundamentação do montante da garantia financeira.

ETAPAS DA AVALIAÇÃO DO RISCO AMBIENTAL

O estudo de Avaliação do Risco Ambiental pressupõe 3 fases ou etapas: a de Diagnóstico, a de Análise de Risco Ambiental e Valoração Financeira do Risco e a de definição do montante da Garantia Financeira.

O **Diagnóstico** reveste-se da maior importân-

cia. A informação coligida permitirá a construção do referencial a partir do qual serão calculados os custos de reparação e de recuperação, caso ocorram danos significativos.

O diagnóstico requer uma caracterização em duas frentes. A primeira respeita à caracterização dos processos e procedimentos de cada atividade e respetiva identificação de debilidades, para posterior construção de cenários, que possam conduzir a danos ambientais significativos.

A segunda frente, respeita à definição da área de análise e respetiva caracterização do seu estado atual e é fundamental para que se possa avaliar a magnitude dos danos, pois esta será função da resiliência dos fatores ambientais presentes e da natureza do acidente. A área de análise deverá sempre corresponder à área afetada para o pior cenário de acidente e poderá ser diferente para cada um dos fatores ambientais em apreço.

Grande parte da informação necessária aos diagnósticos para a maior parte dos operadores obrigados à constituição da garantia financeira, já existe dentro das próprias organizações, principalmente as que estão sujeitas

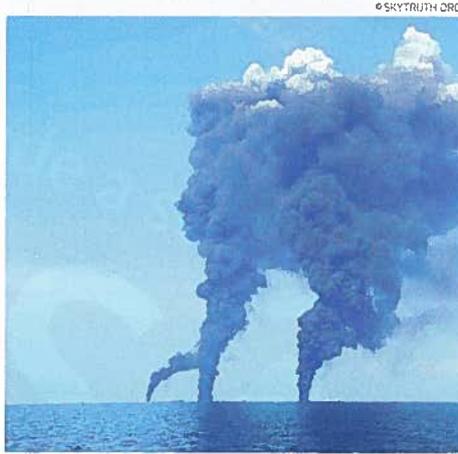


Sandra de Melo Nobre
Eng.ª Ambiente
Coordenadora da Área do Ambiente
da ECOserviços - Gestão de Sistema Ecológicos, Lda.
snobre@ecoservicos.pt

ao licenciamento ambiental, as que possuem sistemas de gestão ambiental, ou que foram sujeitas a processo de AIA. Essa informação deve ser tratada por forma a servir um novo objetivo. Em casos mais complexos, em que as ameaças de dano são "mais iminentes e significativas" o reforço e atualização da informação pode ser necessário, levando a um maior conhecimento da própria atividade e podendo mesmo sustentar opções de investimento em medidas de prevenção.

Para a caracterização da área de análise deve recorrer-se às bases de dados referenciadas no "Guia para a Avaliação da Ameaça Iminente e Dano Ambiental", o que para muitos casos será suficiente. A informação deverá abranger toda a área de análise. Caso as atividades se insiram em áreas sensíveis e vulneráveis à poluição, a informação deverá ser validada através de trabalho de campo, testes e análises adicionais por técnicos com competências específicas em avaliação ambiental.

A informação a coligir deve cingir-se à estritamente necessária, ser apresentada de uma forma simples e intuitiva. Não se deve, no entanto, cair no erro de simplificar em dema-



sia. É recorrente verificar em vários questionários destinados a sustentar a contratação de seguros de responsabilidade ambiental, que a abordagem aos recursos hídricos subterrâneos é feita através da questão simples "existem poços ou captações nas instalações ou na envolvente?" Qualquer que seja a resposta, esta será manifestamente insuficiente para a avaliação, pois importa saber se existem recursos hídricos subterrâneos, quais as

suas características e vulnerabilidade, independente do seu uso. Veja-se o recente caso de derramamento de combustíveis na zona do aeroporto de Lisboa. O que está em causa é a contaminação do aquífero, e não a inviabilização de captações, as quais até estão fora de serviço.

Da experiência adquirida verifica-se que as maiores lacunas de informação se situam ao nível da caracterização dos solos e da hidrogeologia, em particular em áreas situadas fora dos sistemas aquíferos referenciados no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH).

Segue-se a **Análise do Risco Ambiental e Valoração Financeira**, que se baseia no princípio básico que o risco é função da magnitude do dano e da probabilidade que está associada ao evento que lhe deu origem ($Risco = f[\text{probabilidade, magnitude}]$).

A análise deve ser realizada para todos os cenários possíveis que dão origem a danos significativos e para os quais deverão ser identificadas soluções técnicas de prevenção/reparação adequadas.

A magnitude do dano é por sua vez função

eqs ENGENHARIA, QUALIDADE
E SEGURANÇA

www.eqs.pt



Soluções Globais

A EQS é uma empresa de capital 100% nacional, que atua nas áreas de inspeção, consultoria, estudos e projetos, controlo de construção, auditorias, ensaios, controlo de qualidade e formação. Sustentada pela vasta experiência e *know-how* dos seus colaboradores, a empresa investe na prestação de um serviço diferenciado, caracterizado por um elevado grau de rigor, eficiência e competitividade.

Ao proporcionar soluções globais, que contribuem para um desenvolvimento contínuo e sustentado, a EQS é, cada vez mais, um parceiro de referência das empresas nacionais.

Porto

Rua do Pombal, n.º 68, E. N. 222
4430-495 Vilar de Andorinho V. N. Gaia
Telef. 227 637 720

Lisboa

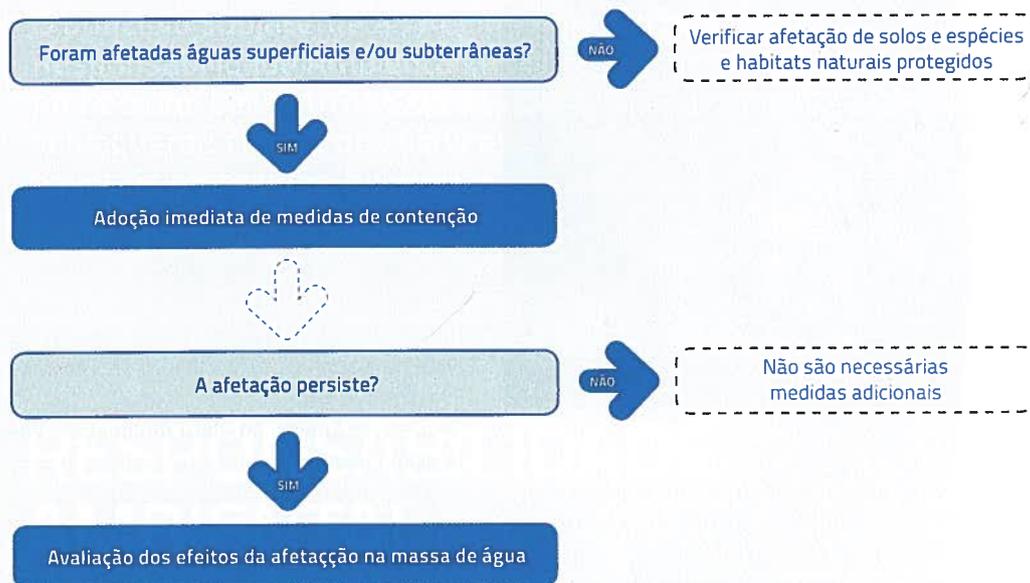
Rua Professor Alfredo de Sousa, n.º 8,
Loja A, 1600-188 Lisboa
Telef. 217 502 030

Sines

Edifício ZILS, sala 424 Monte Feio,
Apartado 168, Loja A, 7520-902 Sines
Telf. 269 870 131



Fluxograma de atuação perante dano ambiental – afetação da massa de água (Adaptado de APA, 2011)



dos valores ambientais e do evento que lhe deu origem e a sua determinação baseia-se nas metodologias clássicas de avaliação de impacto ambiental, embora agora aplicadas no contexto de acidente. A tradução monetária dos valores afetados nem sempre é fácil, mas no âmbito de um estudo desta natureza que tem de se realizar com prazos apertados e orçamentos limitados, a questão tem que ser ultrapassada de forma pragmática. Assim, uma das abordagens propostas é a valoração da magnitude monetária do dano através da orçamentação das medidas de reparação adequadas, não menosprezando os custos associados à sua monitorização e acompanhamento.

Em paralelo, deve proceder-se à orçamentação das medidas de prevenção para o mesmo evento/cenário e verificar em que medida um investimento desse montante contribuirá para a diminuição da probabilidade de ocorrência daquele dano e consequentemente para a diminuição do risco.

Para a determinação da probabilidade associada a cada cenário/evento pode recorrer-se ao histórico das empresas, a bases de dados, ao histórico de empresas com atividades da mesma natureza, ou à atribuição de classes de probabilidade. Existem várias metodologias de análise e avaliação de risco que podem ser utilizadas, desde que se adequem às particularidades de cada atividade. A sua escolha deve ter em conta a informação necessária e a informação que possuímos e que estamos dispostos a obter.

Na 3ª etapa - **Definição do montante da Garantia Financeira** importa salientar que o valor da mesma deve ser determinado a partir da análise de simultaneidade e do efeito cumulativo dos cenários obtidos e que existem cenários que não podem ocorrer em simultâneo, ou que os seus efeitos são mascarados por outros de maior magnitude.

Caso o operador pretenda constituir a garantia financeira através de uma apólice de seguro, entre as várias questões a observar, que têm sido abordadas em vários artigos escritos sobre a matéria, há dois aspetos que devem ser observados e que um estudo de avaliação e análise de risco ambiental deve sustentar, que é a determinação do valor da franquia dos seguros e dos sublimites adequados a cada tipologia de acidentes e repercussões ambientais. A negociação do valor da franquia está também necessariamente implícita a gestão do risco que cada operador está disposto a assumir e que só por ele deve ser assumida e é um dos dados fundamentais em qualquer análise de risco.

A realização do Estudo de Avaliação do Risco Ambiental permite assim calcular o montante correto da garantia financeira, justificá-lo, dar indicações sobre possíveis investimentos em medidas de prevenção, com vista à diminuição do risco e munir os operadores de informação consistente para a negociação de garantias mais adequadas a cada atividade.

Para a operacionalização destes estudos, na

fase de diagnóstico, é fundamental a complementaridade entre os serviços técnicos dos operadores e as empresas de consultoria. As fases de identificação, análise e avaliação do risco e definição do montante da garantia é conveniente que sejam desenvolvidas por empresas de consultoria ambiental, que reúnam também competências na área actuarial e que deverão possuir algum distanciamento em relação ao operador por forma a não distorcer o resultado final. **IA**

REFERÊNCIAS

- APA (Nov 2011). 'Guia para a Avaliação de Ameaça Iminente de Dano ambiental';
- GARVEY, Paul R. (2008). 'Analytical Methods for Risk Mangement', Ed. CRC Press;
- LEVY, João Q. 'Os componentes ambientais tutelados – Vertentes e Critérios'. In: Curso de Formação do FUNDEC - Responsabilidade Ambiental de Municípios e Unidades Industriais – Avaliação do Risco e Cálculo da Garantia Financeira" (março 2011);
- LOPES, Ernâni (2010). 'Ambiente Economia e Empresa'. Ed. o Jornal;
- NOBRE, Sandra M. 'Metodologia ERIC'. In: Curso de Formação do FUNDEC - Responsabilidade Ambiental de Municípios e Unidades Industriais – Avaliação do Risco e Cálculo da Garantia Financeira" (março 2011);
- SÁ, S. (2011). 'Responsabilidade Ambiental - Operadores Públicos e Privados'. Ed. Vida Económica.