

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2008

A protecção do ambiente e da saúde constitui um dos maiores desafios que se colocam à sociedade moderna, assumido que é o compromisso de salvaguarda da equidade entre gerações, assente num modelo de desenvolvimento sustentável. Considerando a correlação evidente entre ambiente e saúde, torna-se necessária uma melhor compreensão das relações causa-efeito entre os factores ambientais e os respectivos efeitos na saúde humana.

Na linha das recomendações e princípios orientadores preconizados no âmbito da Organização Mundial de Saúde e de vários planos e programas comunitários, nomeadamente o Sexto Programa Comunitário de Acção em matéria de Ambiente (2002-2012), o Programa de Acção Comunitário no Domínio da Saúde Pública (2003-2008) e o Plano de Acção Europeu Ambiente e Saúde 2004-2010, o Governo reconhece a necessidade de desenvolver um Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde (PNAAS).

A este respeito já havia sido proferido o despacho conjunto n.º 38/2005, de 11 de Janeiro, dos Secretários de Estado da Saúde e Adjunto do Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território, que incumbiu a Agência Portuguesa do Ambiente (então Instituto do Ambiente) e a Direcção-Geral da Saúde de elaborar um projecto de PNAAS.

O Programa do XVII Governo Constitucional, em particular as Grandes Opções do Plano para 2007, contemplam uma opção clara pela melhoria da qualidade de vida e reforço da coesão territorial num quadro sustentável de desenvolvimento, prevendo, designadamente, a adopção e aplicação do Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde.

O PNAAS foi elaborado, por um grupo de trabalho, sob a co-ordenação do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (Agência Portuguesa do Ambiente) e do Ministério da Saúde (Direcção-Geral da Saúde), em estreita articulação com vários ministérios, a saber: Ministério da Administração Interna, Ministério da Economia e da Inovação, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, Ministério da Educação, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e Ministério da Cultura. O PNAAS visa o aprofundamento do conhecimento, a sistematização e integração de informação dispersa, o reforço da investigação e identificação das questões emergentes, o enfoque na prevenção, controlo e redução de riscos, a concertação e a adequação de políticas por domínio prioritário, o aumento da sensibilização, consciencialização, formação e educação dos profissionais e da população em geral, bem como a articulação robustecida com as iniciativas internacionais em matéria de ambiente e saúde.

O contributo dos municípios no âmbito da implementação do PNAAS revela-se decisivo, dado que corporiza uma aposta clara no processo de descentralização de competências e na consideração dos mesmos como parceiros do Governo na definição das políticas públicas de ambiente e saúde.

O Plano define como principais objectivos: *i)* intervir ao nível dos factores ambientais para promover a saúde do indivíduo e das comunidades a eles expostos; *ii)* sensibilizar, educar e formar os profissionais e a população em geral, por forma a minimizar os riscos para a saúde associados a factores ambientais; *iii)* promover a adequação de políticas e a comunicação do risco, e *iv)* construir uma rede de informação que reforce o conhecimento das inter-relações ambiente e saúde.

Para responder aos desafios estratégicos enunciados, o Plano estabelece 5 vectores de intervenção, que se desdobram em 36 acções programáticas integradas em 9 domínios prioritários.

Concluído o projecto de PNAAS, o Governo decidiu submetê-lo a um procedimento de consulta pública, processo que se iniciou em Junho passado e que decorreu por um período de 40 dias, concluído a 3 de Agosto de 2007. O documento foi revisto tendo em devida consideração os contributos apresentados no âmbito da consulta pública.

Nestes termos, o Governo encontra-se agora em condições de aprovar o Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde.

A operacionalização de um plano desta natureza requer uma estrutura organizacional flexível e dinâmica que permita a rentabilização de esforços e recursos, desenvolvendo e reforçando parcerias. Pretende-se, assim, que o PNAAS seja um instrumento mobilizador da sociedade portuguesa, dos diferentes parceiros sociais e, individualmente de cada cidadão, contendo acções concretas com vista à redução dos impactes ambientais adversos na saúde da população.

Para assegurar a boa execução do Plano, este contempla, desde já, os respectivos mecanismos de acompanhamento, monitorização e avaliação.

Assim:

Nos termos da alínea g) do artigo 199.º da Constituição, o Conselho de Ministros resolve:

1 — Aprovar o Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde 2008-2013 (PNAAS), constante do anexo à presente resolução, da qual faz parte integrante.

2 — Determinar que a Agência Portuguesa do Ambiente e a Direcção-Geral da Saúde, na qualidade de entidades coordenadoras, com funções técnicas de planeamento estratégico, operacional e de supervisão, acompanham a dinamização e a avaliação da execução do PNAAS, assegurando a sua plena concretização.

3 — Determinar a criação de uma plataforma social estratégica (PSE), no prazo de seis meses após a aprovação do PNAAS, para acompanhamento do Plano e participação comunitária, constituída por representantes da sociedade civil e parceiros sociais interessados.

4 — Fixar que do funcionamento das entidades coordenadoras, grupo de trabalho ambiente e saúde, plataforma social e estratégica e as equipas de projecto não resultam encargos acrescidos, sendo as funções dos seus membros desempenhadas no contexto do prolongamento das missões dos respectivos organismos.

5 — Determinar que os vários ministérios envolvidos na execução das acções programáticas que integram o PNAAS incluam, em futuros orçamentos anuais, dos encargos delas resultantes.

Presidência do Conselho de Ministros, 10 de Abril de 2008. — O Primeiro-Ministro, *José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa*.

ANEXO

Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde

I — Enquadramento

A protecção do ambiente e da saúde constitui um dos maiores desafios que se colocam à sociedade moderna, sendo cada vez mais assumido o compromisso de salvaguarda da equidade entre gerações, assente num modelo de desenvolvimento sustentável.

A temática Ambiente e Saúde tem vindo a ganhar importância, encontrando-se os cidadãos cada vez mais sensibilizados — resultados de um inquérito Eurobarómetro de 2002 revelaram que cerca de 89 % dos cidadãos europeus se preocupam com o impacto que o ambiente tem na sua saúde ⁽¹⁾.

Ao nível da Organização Mundial de Saúde (OMS), o conceito «Ambiente e Saúde» abrange tanto «os efeitos patológicos induzidos directamente pelas substâncias químicas, radiações e alguns agentes biológicos, como os efeitos (frequentemente indirectos) na saúde e no bem-estar» ⁽²⁾. Para esta Organização, o ambiente deve ser entendido em sentido lato — «físico, psicológico, social e estético, englobando a habitação, o desenvolvimento urbano, o uso dos solos e os transportes».

Também de acordo com a OMS, a saúde deve ser considerada não apenas no sentido estrito de ausência de doença, mas num sentido mais abrangente, i.e., de bem-estar físico, mental e social, sendo influenciada por factores hereditários, biológicos, de comportamentos e estilos de vida e pelo ambiente social e físico.

De facto, certos fenómenos físicos, como o ruído, as radiações e as temperaturas extremas, têm efeitos adversos na saúde. Também a ausência de tratamento adequado ou o destino indevido dado a resíduos produzidos a nível industrial, agrícola, doméstico ou resultantes da prestação de cuidados de saúde, têm como consequência a contaminação do solo, do ar e da água, com impactos negativos na saúde das populações. Certos produtos químicos persistem no ambiente, não se conhecendo suficientemente bem os seus efeitos a longo prazo.

Na verdade, e não obstante nas últimas décadas se ter registado um esforço significativo no sentido de melhorar a qualidade da água, do ar e do solo e de se introduzirem restrições à comercialização e uso de determinados produtos químicos perigosos, a situação está longe de ser satisfatória, o que indicia que acções específicas desenvolvidas em cada domínio ambiental, ou sobre factores de risco ambientais isolados, por si só, não se têm revelado suficientes.

Estudos da OMS, da Agência Europeia do Ambiente (AEA) e de diversas organizações nacionais evidenciam que muito continua ainda por fazer, nomeadamente no que respeita aos impactos na saúde resultantes de exposições crónicas. A interacção entre o ambiente e a saúde é complexa e tem sido dada pouca atenção à sinergia entre os diferentes poluentes nos organismos e no ambiente. A exposição a um conjunto complexo de factores de risco no ar, na água ou nos alimentos, ainda que por um período de tempo reduzido, pode ter consequências no estado de saúde das populações.

Das 102 principais doenças, grupos de doenças e lesões analisadas pelo Relatório Mundial da Saúde de 2004, há uma fracção atribuível a factores de risco ambientais, em 85 categorias ⁽³⁾.

Mais recentemente, a OMS estimou que 24 % do peso global das doenças (anos de vida saudável perdidos) e 23 % do total de mortes (mortalidade prematura) podem ser atribuídos a factores ambientais. Nas crianças entre os 0-14 anos, a proporção de mortes devida a estes factores atinge os 36 % ⁽⁴⁾.

Sob os auspícios das Nações Unidas foram iniciadas em Frankfurt, em 1989, uma série de Conferências Ministeriais, com o objectivo de promover uma estratégia concertada em matéria de saúde ambiental. Nestas Conferências foram abordados diferentes aspectos: princípios e estratégias (Frankfurt, 1989); avaliação da situação dos planos nacionais (Helsínquia, 1994); acção em parceria (Londres, 1999); e grupos vulneráveis (Budapeste, 2004).

Na Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (CNUAD), realizada no Rio de Janeiro em 1992, a temática do Desenvolvimento Sustentável foi colocada na agenda política mundial. A Agenda 21, adoptada nesta Conferência, incentiva os Estados a aplicar Estratégias Nacionais de Desenvolvimento Sustentável, desenvolvidas com base no reforço das políticas nacionais para a economia, as questões sociais e o ambiente.

Na linha das resoluções das Nações Unidas, a União Europeia desenvolveu uma Estratégia de Desenvolvimento Sustentável — «Uma Europa sustentável para um mundo melhor: Estratégia Europeia para o Desenvolvimento Sustentável» ⁽⁵⁾, em complemento da Estratégia de Lisboa, de 2000, para reforçar e harmonizar as políticas comunitárias. Aquela Estratégia foi adoptada no Conselho Europeu de Gotemburgo, em 2001, e centra-se nas seguintes áreas prioritárias: alterações climáticas, riscos para a saúde pública, recursos naturais e transportes sustentáveis.

Também ao nível da União Europeia, o Sexto Programa Comunitário de Acção em matéria de Ambiente (2002-2012) ⁽⁶⁾ considerou que «um ambiente limpo e saudável é essencial para o bem-estar e para a prosperidade da sociedade», fixando como prioridade «contribuir para um elevado nível de qualidade de vida para os cidadãos e de bem-estar social, proporcionando um ambiente em que o nível de poluição não provoque efeitos nocivos na saúde humana e no ambiente (...)». Para concretizar esta e outras prioridades, o Sexto Programa estabelece objectivos, tendo em conta as normas, orientações e programas pertinentes da OMS. Dos seus objectivos e domínios prioritários de acção em matéria de ambiente e saúde e qualidade de vida, destaca-se o de «compreender melhor as ameaças que pesam sobre o ambiente e a saúde humana, a fim de actuar no sentido de prevenir e reduzir essas ameaças».

Este Programa define também acções prioritárias no âmbito da investigação (aplicada ao domínio ambiente e saúde), dos produtos químicos, dos pesticidas, da qualidade da água, da qualidade do ar, do ruído e do ambiente urbano, estabelecendo ainda, como acção prioritária ao nível das questões internacionais, «intensificar os esforços a nível internacional para a obtenção de um consenso sobre os métodos de avaliação dos riscos para a saúde e o ambiente, bem como sobre as abordagens em matéria de gestão dos riscos, nomeadamente o princípio da precaução». Considera ainda fundamental, no contexto das abordagens estratégicas, «apoiar o fornecimento aos cidadãos de informações acessíveis sobre a situação e as tendências em matéria de ambiente relativamente às tendências sociais, económicas e no domínio da saúde».

Também o Programa de Acção Comunitária no domínio da Saúde Pública (2003-2008) ⁽⁷⁾ encara o ambiente

como um dos principais factores condicionantes da saúde, incluindo acções na área da promoção da saúde e prevenção da doença, como sejam «a análise da situação e a definição de estratégias sobre as determinantes da saúde relacionadas com o ambiente, bem como uma contribuição para a identificação e avaliação das consequências de factores ambientais sobre a saúde».

O Tratado de Amesterdão prosseguiu neste sentido, ao integrar o princípio do desenvolvimento sustentável e ao estabelecer como uma das suas prioridades absolutas a obtenção de um elevado nível de protecção da saúde humana e do ambiente. O Tratado que estabelece uma Constituição para a Europa veio reafirmar o empenho da União na prossecução deste compromisso.

Atenta a que uma intervenção integrada nesta interface específica Ambiente e Saúde poderia vir a proporcionar soluções mais eficazes do que iniciativas centradas em poluentes isolados ou em domínios ambientais separados (água, ar, solo), a Comissão Europeia apresentou, em Junho de 2003, a «Estratégia Europeia de Ambiente e Saúde»⁽⁸⁾ e, em Junho de 2004, na já referida Conferência Ministerial Ambiente e Saúde, em Budapeste, o Plano de Acção Europeu Ambiente e Saúde 2004–2010⁽⁹⁾. Com a implementação deste Plano pretende-se:

(1) reforçar a cadeia de informação através da integração do conhecimento existente sobre as fontes de poluição e os efeitos na saúde, de forma a permitir uma melhor compreensão desta problemática;

(2) colmatar lacunas ao nível do conhecimento, através do reforço da investigação e identificação das questões emergentes; e

(3) promover a revisão das políticas e melhorar a comunicação através da sensibilização, formação e educação dos profissionais e da população em geral, com vista a uma mais adequada comunicação do risco.

Também o Sétimo Programa-Quadro de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (2007-2013)⁽¹⁰⁾ reconhece «necessidades de investigação significativas decorrentes de políticas existentes e emergentes a nível da UE (...) sobre Ambiente e Saúde».

A nível nacional, o Plano Nacional de Saúde 2004-2010⁽¹¹⁾ define orientações estratégicas visando políticas intersectoriais concertadas, numa lógica de impacto global para a melhoria da saúde. Este Plano reconhece, porém, que «a ausência de uma clara definição das opções sobre as respostas adequadas aos problemas de saúde ambiental, acompanhada do insuficiente conhecimento ao nível de conceitos, metodologias e objectivos, explica algumas dificuldades no desenvolvimento desta área de intervenção em saúde pública», bem como a necessidade de «dotar o País de um instrumento de referência para a avaliação de ganhos na saúde decorrentes das determinantes relacionadas com o ambiente».

A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015 (ENDS)⁽¹²⁾ e respectivo Plano de Implementação (PIENDS), aprovados por Resolução do Conselho de Ministros de 28 de Dezembro de 2006, visam a aproximação de Portugal aos padrões de desenvolvimento dos países mais avançados da União Europeia assegurando o equilíbrio das dimensões económica, social e ambiental do desenvolvimento, reforçando a importância da temática Ambiente e Saúde, no quadro das prioridades e vectores em que se desdobram os seus objectivos estratégicos.

As orientações definidas nas Grandes Opções do Plano para 2007⁽¹³⁾, relativamente a uma melhoria da qualidade de vida e ao reforço da coesão territorial num quadro sustentável de desenvolvimento, prevêm a adopção e aplicação do Plano Nacional de Acção de Ambiente e Saúde.

O Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013 (QREN)⁽¹⁴⁾ destaca as áreas dos resíduos domésticos e industriais; a gestão, distribuição e tratamento de água; a promoção de transportes urbanos limpos; e a prevenção do risco, como vertentes com implicações na qualidade da saúde dos indivíduos.

Neste contexto, a elaboração de um Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde (PNAAS) reveste-se de particular importância face à necessidade de uma abordagem integrada e global «Ambiente e Saúde», por oposição a uma intervenção vertical e sectorial. Esta abordagem terá como objectivo uma melhor compreensão das associações e relações causa-efeito existentes entre determinados factores de risco de natureza ambiental e os seus efeitos adversos na saúde. A causalidade multifactorial de muitas doenças torna difícil avaliar a contribuição relativa dos diferentes factores para a morbidade e a mortalidade das populações.

Na avaliação dos efeitos dos factores ambientais nos indivíduos importará entrar em linha de conta com as características daqueles (multiplicidade, intensidade, variabilidade, sinergia, efeitos cumulativos) e com as características reactivas do próprio indivíduo, designadamente com a sua capacidade de adaptação e com a história natural da doença, em particular da sua evolução clínica, para além da idade, sexo e estado físico.

Torna-se também necessário compreender de que forma ocorre esta interferência na saúde, visando definir e desenvolver acções concretas que concorram para a redução dos impactes do ambiente na saúde, tendo presente que o aumento da esperança de vida que se verificou nas últimas décadas nem sempre foi acompanhado por comparáveis ganhos de qualidade de vida. É preciso acrescentar-lhe bem-estar, salvaguardando a equidade entre gerações.

Num quadro de desenvolvimento sustentável, em que a epidemiologia ambiental se confronta permanentemente com novos desafios, importa encontrar o equilíbrio entre os riscos para a saúde e os custos económicos da prevenção.

É esta a matriz conceptual de desenvolvimento do Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde, constituindo, por isso, um desafio mobilizador de toda a sociedade.

II — Objectivos do Plano

O Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde 2008-2013 (PNAAS) tem como desígnio melhorar a eficácia das políticas de prevenção, controlo e redução de riscos para a saúde com origem em factores ambientais, promovendo a integração do conhecimento e a inovação, contribuindo também, desta forma, para o desenvolvimento económico e social do país.

Para atingir este fim, torna-se necessário promover a integração da informação relativa ao estado do ambiente e da saúde, tendo em consideração, nomeadamente, exposições combinadas, «efeitos cocktail» e efeitos cumulativos, dando particular atenção aos grupos mais vulneráveis da população, como as crianças, as grávidas, os idosos e os doentes.

Para além da integração de projectos ou iniciativas em curso em diversas entidades, o PNAAS propõe ainda ac-

ções, não contempladas nas políticas sectoriais existentes, visando a complementaridade e a inovação, e estabelecendo ou reforçando o compromisso entre os vários actores sociais, empenhando-os na busca permanente de soluções de maior bem-estar, num ambiente que se pretende saudável e sustentado. O PNAAS visa igualmente assegurar a continuidade da relação entre as tendências de actuação que se têm vindo a verificar nos diversos sectores com os acontecimentos futuros destas intervenções, sem prejuízo de outras estratégias que possam vir a ser adoptadas a esse nível.

A saúde, quer a nível individual, quer comunitário, reflecte muitas das medidas adoptadas noutros sectores, sendo uma variável dependente do sistema socioeconómico e ambiental. Capital adquirido à nascença, compreende-se como um direito e um dever a necessidade de criar mecanismos para a sua rentabilização, os quais devem minimizar os factores de risco que possam conduzir à redução desse capital.

Ao estabelecer um quadro de causalidade entre a exposição a determinados factores ambientais e os efeitos adversos na saúde humana e nos ecossistemas, e ao identificar a incidência de patologias causadas ou potenciadas por factores ambientais, o PNAAS permite implementar medidas correctivas e planear respostas antecipativas aos desafios emergentes, estabelecendo políticas que maximizem a acção preventiva em detrimento da acção correctiva, actuando tão a montante das situações quanto possível.

Neste sentido, o PNAAS contempla uma abordagem gradual, eficiente e integrada da interface Ambiente e Saúde, assegurando a coerência com as políticas, planos e programas existentes, recorrendo aos melhores conhecimentos científicos disponíveis, convidando à participação de todas as partes interessadas e divulgando amplamente os resultados obtidos. Será expectável um aprofundamento do conhecimento, bem como uma maior sensibilização e consciencialização para esta problemática, como resultado da implementação do Plano.

Há lacunas de conhecimento sobre a distribuição regional dos impactes na saúde resultantes da exposição a factores de risco ambientais, assim como da magnitude ponderada da influência destes mesmos factores na morbilidade populacional, designadamente em subgrupos mais vulneráveis, como sejam as crianças e os idosos. Essas assimetrias regionais geram inequidades que urge colmatar. Assim, a equidade e a eficiência são dois princípios subjacentes à elaboração do PNAAS, já que pressupõem um posicionamento de aplicação dos recursos adicionais por forma a satisfazer necessidades marginais e a corrigir desigualdades, tendo sempre presente o mais eficiente uso dos recursos disponíveis.

O PNAAS é um Plano de natureza transversal, tendo como matriz enquadradora as necessidades de saúde identificadas no seio da população, no que concerne à sua inter-relação com o ambiente.

O PNAAS é também estratégico, na perspectiva da maximização de recursos — que necessariamente serão sempre escassos; reforçando a prevenção — porque é mais dispendioso curar doentes do que promover a saúde e prevenir a doença; reforçando a articulação — em que os diversos parceiros são actores num mesmo palco, que é a inter-relação Ambiente e Saúde; e promovendo a participação comunitária — na medida em que uma política de Ambiente e Saúde será mais eficaz com o compromisso de toda a sociedade.

Em suma, constituem objectivos do PNAAS:

- Intervir ao nível dos factores ambientais para promover a saúde da pessoa e das comunidades a eles expostos;
- Sensibilizar, educar e formar os profissionais e a população em geral, por forma a minimizar os riscos para a saúde associados a factores ambientais;
- Promover a adequação de políticas e a comunicação do risco;
- Construir uma rede de informação que reforce o conhecimento das inter-relações Ambiente e Saúde.

III — Matriz Conceptual do Plano

O Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde, a implementar no período 2008-2013, segue de perto as orientações do Sexto Programa Comunitário de Acção em matéria de Ambiente e do Plano de Acção Europeu Ambiente e Saúde 2004-2010, incorporando as recomendações e os princípios orientadores preconizados no âmbito da OMS e de vários Programas e Planos comunitários e nacionais afins.

No quadro da estratégia delineada, o Plano assenta em cinco Vectores de Intervenção, que se explanam em trinta e seis Acções Programáticas, em nove Domínios Prioritários, operacionalizadas em Fichas de Projecto.

III.1 — Estratégia do Plano

Para a consecução dos objectivos preconizados, o PNAAS adopta como estratégia a promoção da saúde, consubstanciada na educação para a saúde, protecção da saúde e prevenção da doença, alicerçada no conhecimento e na inovação nas intervenções nesta interface Ambiente e Saúde, optimização de recursos e potenciação da articulação institucional e da participação comunitária, plasmada nos Vectores de Intervenção do Plano.

III.2 — Vectores de Intervenção

Constituem os Vectores de Intervenção do Plano:

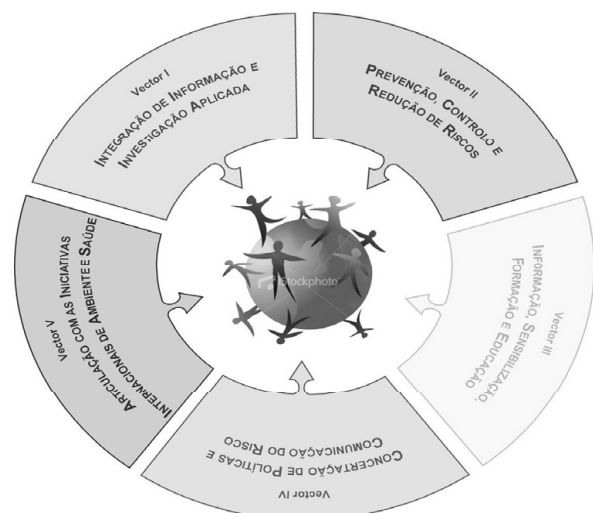
Vector I — Integração de Informação e Investigação Aplicada;

Vector II — Prevenção, Controlo e Redução de Riscos;

Vector III — Informação, Sensibilização, Formação e Educação;

Vector IV — Concertação de Políticas e Comunicação do Risco;

Vector V — Articulação com as Iniciativas Internacionais de Ambiente e Saúde.



O Vector I prevê o levantamento, o desenvolvimento, a sistematização e a integração da informação, quer ao nível dos factores de risco, quer ao nível da descrição do estado de saúde dos indivíduos e grupos populacionais. Esta informação é produzida no âmbito de processos de investigação que permitam avaliar eventuais relações causa-efeito entre factores de risco ambientais e efeitos na saúde ou através da sistematização da informação disponível. O Vector II visa diminuir os impactes na saúde resultantes da exposição a factores de risco ambientais, através de medidas de prevenção, controlo e minimização de risco. O Vector III visa dotar o público em geral e os profissionais de sectores específicos de saberes e competências que lhes permitam ajustar a percepção do risco ao risco real.

A implantação do PNAAS na realidade social portuguesa permite obter ganhos em saúde que serão tão mais expressivos quanto mais o Plano investir na inovação em matéria de políticas de Ambiente e Saúde, propondo-se, no quadro do Vector IV, elaborar directrizes nacionais, de carácter normativo ou informativo, promover uma adequada comunicação do risco e a adopção de boas práticas, conducentes a comportamentos e atitudes saudáveis. O enquadramento internacional em que Portugal se insere contém Planos, contextos legislativos, orientações e/ou recomendações relativamente às matérias que integram os diversos Domínios Prioritários do PNAAS. Neste sentido, o Vector V visa explorar plataformas internacionais de cooperação e a partilha de saberes e experiências.

III.3 — Acções Programáticas e Domínios Prioritários de intervenção

Estes Vectores de Intervenção desdobram-se em 36 Acções Programáticas nos Domínios Prioritários: (1) água; (2) ar; (3) solo e sedimentos; (4) químicos; (5) alimentos; (6) ruído; (7) espaços construídos; (8) radiações; e (9) fenómenos meteorológicos, que visam responder aos objectivos enunciados.

Estes Domínios de intervenção privilegiada encontram-se abordados de uma forma sucinta, na sua interface Ambiente e Saúde, no Anexo VII.1, sendo que os principais impactes na saúde humana, conjugando dados do Relatório da Agência Europeia do Ambiente de 2005 ⁽¹⁵⁾ e os referidos na Estratégia Europeia de Ambiente e Saúde ⁽¹⁶⁾, estão sistematizados no Anexo VII.2. Este Relatório associa, designadamente, a incidência de determinados tipos de cancros aos Domínios água, ar, solo e sedimentos, bem

como aos químicos, alimentos, espaços construídos e radiações. As doenças respiratórias, incluindo asma, poderão ser agravadas devido a factores presentes aos Domínios ar, alimentos, espaços construídos e fenómenos meteorológicos. Por outro lado, perturbações do desenvolvimento (fetal ou infantil) estão associadas aos Domínios ar, solo e sedimentos, químicos e alimentos, enquanto que a resposta imunológica pode ser alterada por exposição ao solo e sedimentos, químicos, alimentos e radiações. As doenças de pele foram associadas ao Domínio ar, químicos, alimentos, espaços construídos e radiações.

Para além da avaliação da interface Ambiente e Saúde e dos efeitos potenciais na saúde humana desenvolvidos nos Anexos enunciados, nas opções tomadas relativamente aos Domínios Prioritários do PNAAS foi igualmente determinante a análise comparativa das áreas de intervenção prioritária de 19 Planos Nacionais Ambiente e Saúde, bem como o Plano de Acção Europeu Ambiente e Saúde — vide Anexo VII.3, sendo que a opção final foi validada pelo Grupo de Trabalho Ambiente e Saúde, em razão da matéria.

No sentido de assegurar a coerência e a articulação entre as várias componentes do PNAAS e a sua operacionalização, as Acções Programáticas, desenvolvidas no contexto dos cinco Vectores de Intervenção, são concretizadas em uma ou várias Fichas de Projecto que, no caso particular das Acções transversais aos vários Domínios, poderão conter Sub-projectos.

Dada a flexibilidade e o dinamismo inerentes à orgânica matricial e funcionalidade iterativa pretendida para o PNAAS, este prevê a inclusão e integração, ao longo do seu desenvolvimento e implementação, de Projectos/Sub-projectos provenientes da sociedade civil, potenciando a sua participação efectiva neste compromisso e recebendo dela o enquadramento e sinergias, que de outra forma não teriam.

As Acções Programáticas são descritas de modo a permitir a sua melhor identificação com cada um dos Vectores de Intervenção do Plano, estabelecendo-se horizontes temporais para a sua execução, e a sua concretização garantirá a prossecução dos objectivos do Plano.

Apresentam-se seguidamente as Acções Programáticas do Plano, distribuídas por Vector de Intervenção e respectivo horizonte temporal de implementação, sendo que a definição de prioridades foi fixada pelas Equipas de Projecto em articulação com as Entidades Coordenadoras, assente em critérios de magnitude, relevância e vulnerabilidade.

Vector I — Integração de informação e investigação aplicada

	Acção programática	Horizonte temporal	Domínio
Acção I.1	Quadro de referência e programa de monitorização complementar no domínio água: Proceder ao levantamento das necessidades de monitorização de poluentes, identificar indicadores de contaminação, em massas de água usadas para captação de água para consumo humano, águas piscícolas e conquícolas e elaborar um Programa de Monitorização complementar.	2008-2013	Água
Acção I.2	Estudo de factores de risco para a saúde associados a águas de recreio e lazer: Proceder ao estudo dos factores de risco para a saúde humana associados às águas costeiras e interiores, aquando da prática de desportos náuticos e delinear um quadro conceptual que viabilize futuras tomadas de decisão no âmbito da vigilância epidemiológica e/ou monitorização ambiental.	2008-2011	Água
Acção I.3	Sistematização dos benefícios para a saúde decorrentes da utilização de águas termais: Aprofundar e ampliar o conhecimento sobre os benefícios para a saúde humana decorrentes da utilização de águas termais, com base na informação disponível nos estabelecimentos termais em funcionamento, avaliando dados clínicos e epidemiológicos relevantes.	2008-2011	Água

	Acção programática	Horizonte temporal	Domínio
Acção I.4	Espacialização de dados relativos a qualidade do ar: Desenvolver um sistema nacional de informação geo-referenciada que identifique áreas de excedência e avalie a população exposta a níveis de poluentes atmosféricos acima dos regulamentados.	2008-2013	Ar
Acção I.5	Criação de um sistema de vigilância dos efeitos na saúde humana associados à exposição a poluentes atmosféricos no ar ambiente: Desenvolver um sistema de informação e avaliação integrado e geo-referenciado dos efeitos na saúde humana, a curto e longo prazo, associados à exposição aos poluentes atmosféricos no ar ambiente.	2008-2013	Ar
Acção I.6	Levantamento de informação e/ou monitorização de poluentes no solo e materiais sedimentares: Identificar, avaliar e monitorizar os locais do território nacional cujos solos e materiais sedimentares estão contaminados ou susceptíveis de o serem, identificando os respectivos contaminantes.	2008-2013	Solo e sedimentos
Acção I.7	Levantamento de efeitos na saúde humana associados a poluentes presentes em solos e materiais sedimentares e definição de estratégia de intervenção: Sistematizar os efeitos na saúde humana associados a solos e materiais sedimentares contaminados, definindo e implementando uma estratégia de intervenção.	2008-2013	Solo e sedimentos
Acção I.8	Levantamento e sistematização de informação relativa a substâncias químicas produzidas, importadas e utilizadas: Proceder ao levantamento das substâncias químicas produzidas, importadas e utilizadas em Portugal, criando e mantendo actualizado um Inventário Nacional das Substâncias Químicas.	2008-2013	Químicos
Acção I.9	Levantamento e sistematização de informação relativa a alterações do estado de saúde associadas à ingestão de géneros alimentícios contaminados: Sistematizar a informação disponível relativa às alterações do estado de saúde associadas à ingestão de géneros alimentícios contaminados, avaliando a respectiva incidência e implementando um procedimento de registo das ocorrências verificadas.	2008-2013	Alimentos
Acção I.10	Levantamento de informação e/ou vigilância epidemiológica de efeitos na saúde humana associados à exposição a ruído ambiente: Compreender melhor as relações entre a exposição a ruído ambiente (exterior e interior) e efeitos na saúde, dando particular atenção aos grupos mais vulneráveis da população.	2008-2013	Ruído
Acção I.11	Levantamento de informação e/ou vigilância epidemiológica de efeitos na saúde humana associados à exposição a ruído no local de trabalho: Compilar os estudos efectuados relacionados com a exposição a ruído no local de trabalho, criando uma base de dados que integre a informação relativa a níveis de pressão sonora, surdez profissional e/ou degradação da audição, por tipo de actividade/tecnologia, e que aprofunde o conhecimento das relações entre a exposição ao ruído e a outros factores físicos e químicos, enquanto factores de risco para a saúde dos trabalhadores, bem como sobre os efeitos do ruído em grupos de trabalhadores mais vulneráveis.	2008-2011	Ruído
Acção I.12	Sistematização dos efeitos na saúde humana associados a parâmetros de conforto e bem-estar dos espaços construídos e a técnicas e materiais de construção: Proceder ao levantamento de estudos em parâmetros de conforto e bem-estar associados aos espaços construídos e de materiais e técnicas de construção, bem como dos respectivos efeitos na saúde dos ocupantes, por tipologia de espaço construído.	2008-2012	Espaços construídos
Acção I.13	Estudo da influência de espaços verdes urbanos e equipamentos de desporto/lazer na adopção de comportamentos e estilos de vida saudáveis: Identificar as características dos espaços verdes e equipamentos de desporto e lazer que mais contribuem para a adopção de comportamentos e estilos de vida saudáveis e desenvolver orientações quanto às características dos mesmos.	2008-2011	Espaços construídos
Acção I.14	Sistematização dos efeitos na saúde humana associados à exposição a campos electromagnéticos não-ionizantes e levantamento de fontes emissoras: Proceder à sistematização da informação relativa aos efeitos na saúde humana associados à exposição a radiações não-ionizantes e inventariação das estações relevantes existentes no território nacional, criando, em áreas sensíveis, um sistema de monitorização dos níveis de radiação electromagnética e de vigilância epidemiológica.	2008-2011	Radiações
Acção I.15	Investigação em fenómenos meteorológicos extremos e respectivos efeitos na saúde: Identificar lacunas de conhecimento sobre os riscos e factores protectores para a saúde associados a fenómenos meteorológicos extremos, visando adoptar estratégias mais efectivas de prevenção e redução de riscos, designadamente no desenvolvimento de um quadro conceptual de recomendações baseadas na evidência, e promover a investigação sobre os impactes desses fenómenos na saúde humana.	2008-2011	Fenómenos meteorológicos
Acção I.16	Criação de Sistema de Indicadores Ambiente e Saúde: Definir um sistema de indicadores de Ambiente e Saúde e criar mecanismos para a sua actualização permanente.	2008-2013	Transversal

Acção programática		Horizonte temporal	Domínio
Acção I.17	Integração de informação por Domínio Prioritário e identificação de zonas de risco potencial: Integrar de forma sistematizada a informação produzida no âmbito do Vector I, por Domínio Prioritário do PNAAS, e proceder à identificação de zonas de risco potencial, que constituirão zonas prioritárias de intervenção.	2009-2013	Transversal
Acção I.18	Criação de Rede de Informação Ambiente e Saúde dirigida a profissionais: Constituir uma Rede de Informação Ambiente e Saúde, acessível aos grupos profissionais interessados.	2008-2013	Transversal

Vector II — Prevenção, Controlo e Redução de Riscos

Acção programática		Horizonte temporal	Domínio
Acção II.1	Sistema de previsão da qualidade do ar e alerta à população: Consolidar um sistema de previsão da qualidade do ar e implementar mecanismos adequados de comunicação à população de situações de risco para a saúde humana resultantes de contaminação atmosférica.	2008-2013	Ar
Acção II.2	Quadro de intervenção em matéria de desreguladores endócrinos: Desenvolver um Programa Nacional para Desreguladores Endócrinos que defina as prioridades e o quadro de intervenção, implementando projectos nacionais, na vertente humana, animal e ambiental.	2008-2013	Químicos
Acção II.3	Quadro de intervenção em matéria de actividades de desinfeção: Regulamentar o exercício das actividades de desinfeção a nível nacional e garantir o seu regular acompanhamento.	2008-2013	Químicos
Acção II.4	Programa nacional integrado de biomonitorização: Desenvolver um Programa Nacional Integrado de Biomonitorização, a aplicar de forma faseada, em função da definição de prioridades estabelecida.	2008-2013	Químicos
Acção II.5	Planos Locais de Acção em Habitação e Saúde: Desenvolver a matriz para Planos Locais de Acção em Habitação e Saúde e a metodologia para a sua implementação por Municípios interessados.	2008-2010	Espaços construídos
Acção II.6	Controlo do radão em habitações: Desenvolver campanhas que contribuam para que sejam respeitadas as recomendações relativamente às concentrações anuais de radão nas habitações em Portugal.	2009-2013	Radiações
Acção II.7	Harmonização de práticas relativas à gestão de resíduos radioactivos: Harmonizar práticas de gestão de resíduos radioactivos, a implementar no quadro dos programas já existentes a nível regional e nacional, com as Instituições que os produzem ou com competências na sua gestão.	2008-2010	Radiações
Acção II.8	Sistema de informação, registo e alerta para fenómenos meteorológicos extremos e situações de maior risco de exposição a radiação ultravioleta: Criar um sistema integrado de informação, registo e alerta para fenómenos meteorológicos extremos e situações de maior risco de exposição a radiação ultravioleta, ou introduzir melhorias aos já existentes.	2008-2012	Fenómenos meteorológicos
Acção II.9	Sistema de alerta e resposta a questões emergentes: Planear as respostas apropriadas a questões emergentes, em articulação com os modelos instituídos nas redes internacionais, criando um sistema integrado de monitorização e vigilância permanentes na área Ambiente e Saúde e implementando um sistema de resposta integrada, que possibilite intervenções atempadas e apropriadas conducentes à diminuição dos efeitos dos factores de risco na saúde.	2009-2013	Transversal

Vector III — Informação, sensibilização, formação e educação

Acção programática		Horizonte temporal	Domínio
Acção III.1	Manuais de Boas Práticas Ambiente e Saúde: Inventariar os Manuais/Guias de Boas Práticas relativos às matérias constitutivas dos Domínios Prioritários do PNAAS e identificar lacunas de informação, ao nível das Boas Práticas, propondo a elaboração dos Manuais/Guias entendidos como necessários.	2008-2013	Transversal

Acção programática		Horizonte temporal	Domínio
Acção III.2	Informação e sensibilização do Público em geral e/ou sectores específicos: Promover a sensibilização do público em geral e/ou dos profissionais ligados a sectores específicos, divulgando informação e melhorando os conhecimentos relativos à inter-relação Ambiente e Saúde.	2008-2013	Transversal
Acção III.3	Formação Ambiente e Saúde: Desenvolver acções de formação dirigidas a grupos profissionais específicos no âmbito dos Domínios Prioritários do PNAAS de acordo com as necessidades identificadas e em função das prioridades definidas.	2008-2013	Transversal
Acção III.4	Educação Ambiente e Saúde: Promover a actualização sistemática dos conteúdos dos curricula escolares no âmbito da temática Ambiente e Saúde e a construção e divulgação de materiais de apoio ao curriculum.	2008-2013	Transversal

Vector IV — Concertação de políticas e comunicação do risco

Acção programática		Horizonte temporal	Domínio
Acção IV.1	Inovação em Políticas de Ambiente e Saúde: Contribuir para o desenvolvimento de cenários inovadores para uma política de Ambiente e Saúde em Portugal.	2008-2011	Transversal
Acção IV.2	Estratégia de comunicação do risco: Definir modelos e linhas de orientação para comunicação do risco e planejar e implementar estratégias neste âmbito.	2008-2013	Transversal
Acção IV.3	Medidas legislativas, linhas orientadoras e propostas de incentivos por domínio prioritário: Levantamento e permanente actualização da legislação aplicável e das linhas orientadoras e/ou recomendações, por Domínio Prioritário do PNAAS e identificar medidas e incentivos a condições ou práticas ambientais, nos diversos Domínios Prioritários do PNAAS, que se possam traduzir na prevenção ou redução de efeitos adversos na saúde, na perspectiva da sustentabilidade.	2008-2013	Transversal

Vector V — Articulação com as iniciativas internacionais de ambiente e saúde

Acção programática		Horizonte temporal	Domínio
Acção V.1	Articulação com os planos europeus: Assegurar a articulação com o Plano de Acção Europeu Ambiente e Saúde e outros Planos Nacionais neste contexto, explorando plataformas de cooperação.	2008-2013	Transversal
Acção V.2	Normas, orientações e recomendações internacionais: Contribuir para uma reflexão sobre eventuais alterações em aspectos específicos do quadro legal português e em linhas orientadoras e/ou recomendações por Domínio Prioritário do PNAAS, tendo por base as directrizes de Organismos Internacionais de Referência e uma análise comparativa dos quadros legislativos de países da União Europeia em matéria de Ambiente e Saúde.	2008-2012	Transversal

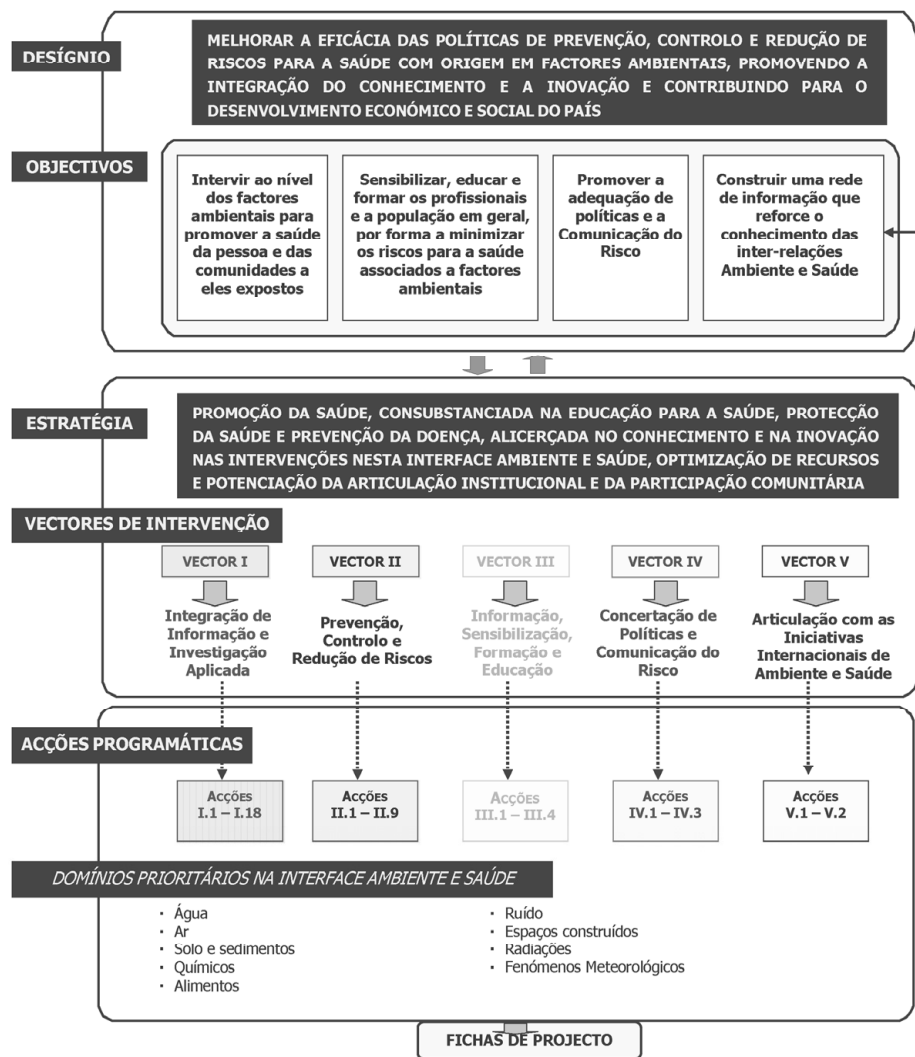
III.4 — Fichas de Projecto

As Fichas de Projecto, que consubstanciam as Acções Programáticas anteriormente elencadas, incluem um enquadramento do Projecto, objectivo(s), fases para a sua implementação, calendário de execução e meta(s) a alcançar (Anexo VII.4).

Uma sistematização da distribuição das Acções Programáticas do Plano, por Vector de Intervenção e Domínio Prioritário, no horizonte temporal definido, encontra-se representada no Anexo VII.5 e a articulação entre Acções Programáticas, no Anexo VII.6.

A matriz conceptual do Plano, aqui explanada, encontra-se ilustrada no esquema seguinte:

Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde — 2008-2013



IV — Recursos financeiros, humanos e organizacionais do Plano

Para a execução do PNAAS importará assegurar os recursos financeiros, humanos e organizacionais adequados.

IV.1 — Recursos financeiros

As fontes de financiamento dos Projectos a desenvolver para a prossecução das Acções Programáticas previstas no PNAAS são as que decorrem das dotações anuais previstas na Lei do Orçamento do Estado das entidades intervenientes, ou de outro enquadramento financeiro por estas angariado.

A despesa pública total do Plano resulta da programação financeira das Acções Programáticas, garantindo uma maior eficiência resultante da articulação entre Acções.

Com o objectivo de identificar novos parceiros e recursos, designadamente universidades, fundações, associações, laboratórios e pessoas a título individual, está também prevista a realização de uma manifestação de interesse, a promover logo após a aprovação do PNAAS.

IV.2 — Recursos humanos e organizacionais

Para a concretização das Acções previstas no PNAAS será necessária uma grande concentração e articulação de

esforços por parte de todos os intervenientes, de forma a corresponder aos necessários padrões de eficiência. Neste sentido, a operacionalização do Plano requer uma estrutura organizacional flexível que permita a rentabilização de esforços, desenvolvendo e reforçando parcerias.

Assim, e no contexto da estrutura adoptada, entende-se por:

i) Entidades Coordenadoras — a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e a Direcção-Geral da Saúde (DGS), com funções técnicas, de planeamento estratégico, operacional e de supervisão.

ii) Grupo de Trabalho Ambiente e Saúde (GTAS) — criado na sequência do ofício conjunto do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e do Ministério da Saúde, ref.^a MAOTDR/6189/2005/7173, de 8 de Novembro de 2005, integrando representantes daqueles Ministérios e do Ministério da Administração Interna; Ministério da Economia e Inovação; Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas; Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações; Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social; Ministério da Educação; Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior; e Ministério da Cultura, com funções técnicas, de planeamento estratégico e operacional e de apoio à decisão, e que

passará a exercer funções de carácter consultivo e de apoio à decisão, com a aprovação do Plano. O GTAS integrará, na fase de execução do PNAAS, a Associação Nacional de Municípios Portugueses.

iii) Plataforma Social Estratégica (PSE) — constituída por representantes da sociedade civil e parceiros sociais interessados (Organizações Não Governamentais, Universidades, Sindicatos e outros) por convite ou manifestação de interesse em ter assento na PSE. Esta é uma plataforma de acompanhamento do PNAAS e participação comunitária e será criada pelas Entidades Coordenadoras, ouvido o GTAS, no prazo de seis meses após a aprovação do PNAAS, reunindo duas vezes por ano, ou extraordinariamente por decisão do(s) seu(s) coordenador(es), ou mediante a solicitação dos seus membros. A integração de novos elementos na PSE é aprovada pelas Entidades Coordenadoras, ouvido o GTAS.

iv) Equipas de Projecto (EPs) — uma por cada Domínio Prioritário do Plano, perfazendo nove EPs, com as seguintes denominações: *EP — Água; EP — Ar; EP — Solo e Sedimentos; EP — Químicos; EP — Alimentos; EP — Ruído; EP — Espaços Construídos; EP — Radiações; EP — Fenómenos Meteorológicos*. Os membros das várias EPs foram nomeados pelo GTAS, de entre os organismos/entidades que, no âmbito das respectivas atribuições e competências, tinham responsabilidades nos domínios em questão (vide Anexo VII.7). Estas EPs têm funções técnicas e de planeamento. Cada EP tem um Gestor, nomeado de entre os seus pares, cuja principal função é a de coordenar os trabalhos da respectiva EP (vide Anexo VII.7).

Constituem atribuições das unidades orgânicas criadas no âmbito do PNAAS:

i) Entidades Coordenadoras — elaboraram o Projecto de PNAAS, coordenaram o trabalho de elaboração das Fichas de Projecto necessárias à prossecução das Acções relativas aos vários Domínios e desenvolveram as Fichas de Projecto relativas às Acções transversais, consolidaram a versão do PNAAS submetido à apreciação do GTAS e propuseram a sua aprovação para consulta pública. Foram ainda responsáveis por sistematizar e integrar os contributos resultantes da consulta pública, em articulação com o GTAS e EPs e por propôr à aprovação, a versão consolidada do Plano.

As Entidades Coordenadoras serão ainda responsáveis por:

- Desenvolver as condições técnicas necessárias à implementação do Plano;
- Assegurar a supervisão dos trabalhos das EPs, reunindo com a periodicidade entendida necessária com os respectivos Gestores;
- Assegurar a coordenação da implementação das Acções transversais aos vários Domínios e o acompanhamento da implementação das demais Acções do Plano e a sua boa execução;
- Propor e submeter à aprovação do GTAS a constituição de Grupos de Trabalho destinados a assegurar a orientação estratégica e operacional das Acções transversais, quando relevante, e a consistência e complementaridade com as Acções relacionadas;
- Elaborar e submeter à aprovação do GTAS, em articulação com os Gestores das EPs, Relatórios de Progresso e Final, suportados nos Relatórios elaborados pelas EPs;

- Enviar à PSE os Relatórios de Progresso e Final do Plano;

- Submeter à consideração do GTAS os pareceres e recomendações elaborados pela PSE;

- Levar à consideração do GTAS eventuais medidas correctivas/adaptativas ao Plano, elaboradas à luz dos Relatórios de Progresso das EPs, ou os pareceres ou recomendações da PSE;

- Apreciar propostas de Projectos/Sub-projectos apresentados pela PSE e decidir sobre a sua inclusão no Plano, ouvido o GTAS;

- Assegurar, através das EPs, a implementação das propostas de medidas correctivas/adaptativas ao Plano adoptadas.

ii) Grupo de Trabalho Ambiente e Saúde — consolidou o Projecto de PNAAS proposto pelas Entidades Coordenadoras, identificando os organismos e/ou entidades que deveriam integrar as EPs, aprovando o respectivo mandato e criando condições e mecanismos facilitadores de uma resposta efectiva e atempada por parte daquelas. O GTAS aprovou ainda o Projecto de PNAAS que foi submetido a consulta pública, apreciou e ponderou os contributos recebidos, sistematizados pelas Entidades Coordenadoras, e deu parecer sobre a versão consolidada do Plano.

Caber-lhe-á ainda:

- Assegurar o acompanhamento da implementação das Acções do Plano e a sua boa execução;

- Propor a integração nas EPs de peritos de reconhecido mérito, que possam constituir uma mais valia para o trabalho da EP;

- Aprovar a constituição de Grupos de Trabalho destinados a assegurar a orientação estratégica e operacional das Acções transversais;

- Solicitar pareceres, sempre que considere necessário ou pertinente, a peritos de reconhecido mérito na matéria, para prossecução das Acções de um dado Domínio;

- Explorar formas de financiamento dos Projectos previstos desenvolver no âmbito das Fichas de Projecto, para efeitos da prossecução das Acções Programáticas;

- Aprovar Relatórios de Progresso e Final, elaborados e submetidos à sua apreciação pelas Entidades Coordenadoras;

- Propor às Entidades Coordenadoras eventuais medidas correctivas/adaptativas ao Plano, nomeadamente com base nos Relatórios de Progresso das Entidades Coordenadoras e apreciação das submetidas por estas;

- Dar parecer sobre Projectos/Sub-projectos propostos pela sociedade civil às Entidades Coordenadoras, após emissão de parecer pela PSE;

- Apreciar pareceres e recomendações elaborados pela PSE, que lhe sejam submetidos pelas Entidades Coordenadoras;

- Promover acções de divulgação do Plano e a participação de todas as partes interessadas na implementação do mesmo.

iii) Plataforma Social Estratégica — a qual terá como incumbência:

- Emitir parecer anual sobre a evolução dos trabalhos de implementação do PNAAS e formular as recomendações julgadas pertinentes, submetendo-os à apreciação das Entidades Coordenadoras;

- Emitir parecer sobre os Relatórios de Progresso e Final, ou outras matérias no quadro das competências atribuídas, que lhe sejam solicitados pelas Entidades Coordenadoras;
- Propor às Entidades Coordenadoras as medidas correctivas/adaptativas ao Plano entendidas necessárias, devidamente fundamentadas;
- Propor Projectos/Sub-projectos às Entidades Coordenadoras, a integrar o PNAAS, desenvolvendo as respectivas Fichas de Projecto.

iv) Equipas de Projecto — elaboraram as Fichas de Projecto consideradas necessárias para a prossecução das Acções do respectivo Domínio e apreciaram contributos recebidos no quadro da consulta pública.

Caberá ainda às Equipas de Projecto, no Domínio respectivo:

- Como primeira tarefa, proceder à definição dos meios a afectar ao Projecto associado a cada Ficha de Projecto;
- Assegurar o acompanhamento da implementação das Fichas de Projecto e a sua boa execução;
- Participar na implementação das Fichas de Projecto relativas às Acções transversais entendidas relevantes pelas Entidades Coordenadoras, em razão das competências específicas e em articulação com o Gestor respectivo;
- Constituir os Grupos de Trabalho entendidos necessários para o aprofundamento de questões específicas;
- Incluir a participação de peritos em temáticas consideradas pertinentes, sendo que os custos associados serão suportados pelos organismos/entidades que integram a EP;
- Explorar formas de financiamento dos Projectos previstos desenvolver no âmbito das Fichas de Projecto, para efeitos da prossecução das Acções Programáticas;
- Elaborar e submeter às Entidades Coordenadoras Relatórios de Progresso anuais das Acções respectivas, com uma avaliação da evolução dos trabalhos, e um Relatório Final;

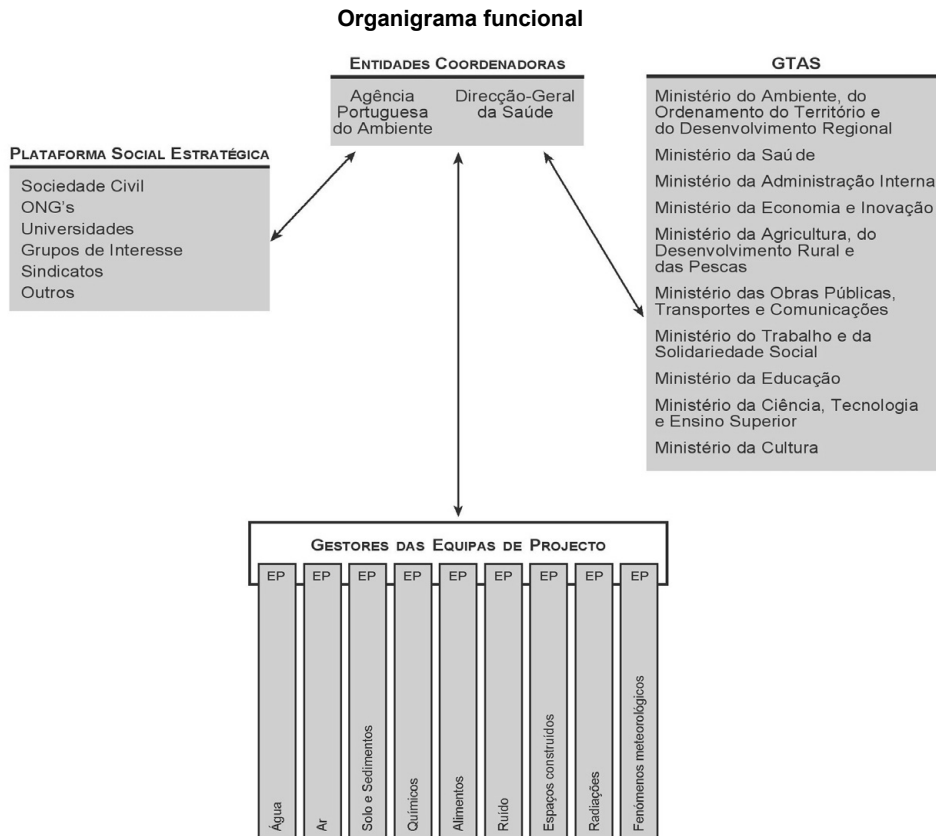
- Propor às Entidades Coordenadoras as medidas correctivas/adaptativas ao Plano que entender necessárias, devidamente fundamentadas, e implementar as aprovadas pelas Entidades Coordenadoras, ouvido o GTAS.

v) Gestores das Equipas de Projecto — coordenaram os trabalhos da EP respectiva.

Incumbirá ainda aos Gestores das EPs, em particular:

- Assegurar o acompanhamento da implementação das Fichas de Projecto do Domínio respectivo e participar na implementação das Fichas de Projecto relativas às Acções transversais, entendidas como relevantes para o Domínio em questão, em articulação com as Entidades Coordenadoras e sob coordenação destas. Para o efeito, os Gestores poderão recorrer aos membros que entendam necessários das EPs respectivas;
- Garantir o intercâmbio de informação entre as EPs e a articulação entre as Acções dos vários Domínios, assegurando coerência e consistência;
- Assegurar resposta atempada às solicitações das Entidades Coordenadoras, no contexto do mandato conferido à EP;
- Explorar formas de financiamento dos Projectos previstos desenvolver no âmbito das Acções Programáticas respectivas;
- Elaborar e submeter às Entidades Coordenadoras Relatórios de Progresso anuais das Acções do Domínio respectivo, com uma avaliação da evolução dos trabalhos e um Relatório Final;
- Propor à consideração das Entidades Coordenadoras as medidas correctivas/adaptativas ao Plano que entender necessárias, devidamente fundamentadas, e implementar as aprovadas pelas Entidades Coordenadoras, ouvido o GTAS.

A articulação entre as várias unidades orgânicas criadas no âmbito do PNAAS encontra-se ilustrada no esquema seguinte:



V — Estratégia de divulgação e acompanhamento da execução do Plano

V.1 — Estratégia de divulgação do Plano

A estratégia de marketing do PNAAS assenta numa adesão progressiva por parte do seu público-alvo. A natureza especializada do produto PNAAS permite-lhe adoptar uma posição de «nicho» de intervenção, pela relação privilegiada que pode ter com o seu próprio público-alvo.

No contexto da estratégia de divulgação do PNAAS importará ter presente que os seus públicos-alvo são diversos — profissionais de saúde, do ambiente (que decidem ou influenciam fortemente a adesão a um produto) e os «compradores» do produto, isto é, o público em geral. Terá assim que ser adoptada uma estratégia diversificada, interessando públicos múltiplos e diferenciados, aplicando abordagens adaptadas a cada um deles.

Um dos critérios importantes para a definição dos alvos deverá ser o geo-demográfico. O outro deverá relacionar-se especificamente com os comportamentos dos públicos-alvo, incluindo aqui os próprios profissionais.

Tal pode ser conduzido de duas formas complementares — através de uma identificação com os objectivos e metas dos públicos-alvo e através de uma diferenciação, operacionalizando desafios novos, distinguindo-se do que tem sido feito, pela sua pertinência, credibilidade, oportunidade e originalidade.

A estratégia de divulgação do PNAAS deverá ser desenvolvida, de acordo com as presentes orientações, pelas Entidades Coordenadoras em articulação com as Equipas de Projecto, ouvido o Grupo de Trabalho Ambiente e Saúde e a Plataforma Social Estratégica, no prazo de nove meses após a aprovação do PNAAS.

Neste contexto importará, designadamente, criar uma identidade visual (logotipo ou slogan) comum a todas as actividades que decorram do PNAAS, bem como um Portal específico, essencial no contexto e para o efeito da estratégia de divulgação dos resultados e do próprio Plano, a criar ou potenciando sinergias com outros já existentes neste âmbito.

Para efeitos da implantação do Plano deverão, ainda, ser identificados e desenvolvidos métodos e formas de divulgação dos manuais; linhas orientadoras e recomendações; relatórios e documentos técnicos; medidas legislativas e incentivos; projectos de investigação; acções de sensibilização, formação e educação; redes e sistemas, previstos desenvolver no âmbito do PNAAS, aos vários públicos-alvo.

A forma como se codifica a mensagem determina a eficácia da divulgação, pelo que importará definir conteúdos, estrutura e formato, adequados para a divulgação das ferramentas, instrumentos e sistemas supra referidos.

Referem-se alguns canais que poderão ser equacionados no âmbito desta estratégia:

Promoção de eventos, de âmbito internacional, nacional ou regional, como conferências, *workshops*, seminários ou debates;

Campanhas de sensibilização;

Brochuras;

Newsletter (em papel ou digital);

CD-Roms;

e-mailings;

Divulgação nos órgãos de comunicação social.

Neste contexto importará salvaguardar a eventual necessidade de adaptação dos objectivos e canais entretanto definidos, em virtude do horizonte temporal alargado do Plano.

A avaliação do sucesso da estratégia preconizada deverá ser incluída no procedimento previsto para o acompanhamento da execução do Plano.

V.2 — Acompanhamento da execução do Plano

No quadro de um Plano transversal alicerçado em Vectores de Intervenção, será fundamental assegurar o acompanhamento atempado da execução das Acções preconizadas, por forma a identificar, em tempo útil, lacunas, ineficiências, inequidades, atrasos na execução, ou a necessidade de ajustamento de recursos humanos e/ou financeiros, ou de reprogramação dos Projectos/Sub-projectos.

Assim, e como forma de proceder ao acompanhamento da execução do PNAAS, serão elaborados Relatórios de Progresso, com o objectivo de avaliar a prossecução das Acções previstas e propor eventuais medidas correctivas/adaptativas, de conteúdo ou financeiras, bem como um Relatório Final, que incluirá, designadamente, a apresentação global dos resultados alcançados; as áreas em desenvolvimento; as questões emergentes que careçam de investigação e aprofundamento; as recomendações que se entendam adequadas por Domínio Prioritário e ainda a discussão e avaliação da pertinência de um 2.º ciclo do Plano.

Cabe às Entidades Coordenadoras, em estreita articulação com os Gestores das Equipas de Projecto, elaborarem os Relatórios de Progresso, de dois em dois anos, o primeiro no final de 2009 e o segundo no final de 2011, e o Final, em 2013. Estes serão objecto de aprovação pelo Grupo de Trabalho Ambiente e Saúde, ouvida a Plataforma Social Estratégica.

VI — Resultados expectáveis do Plano

Como resultados globais do PNAAS são expectáveis o aprofundamento do conhecimento, colmatando lacunas; a sistematização e integração de informação dispersa; um reforço da investigação e identificação das questões emergentes; um enfoque na prevenção, controlo e redução de riscos; a concertação e a adequação de políticas por domínio prioritário; uma maior sensibilização, consciencialização, formação e educação dos profissionais e da população em geral; bem como uma articulação robustecida com as iniciativas internacionais em matéria de Ambiente e Saúde.

Mais concretamente, e no contexto das Acções previstas no Plano, são expectáveis, entre outros, os seguintes resultados globais:

Sistema de Indicadores Ambiente e Saúde;

Rede de Informação Ambiente e Saúde;

Sistema integrado de vigilância e resposta Ambiente e Saúde;

Sistema de previsão para a qualidade do ar;

Sistema de alerta e resposta a questões emergentes;

Programa integrado de biomonitorização;

Programa para desreguladores endócrinos;

Sistema de registo de casos de doenças por causas específicas nas urgências das unidades prestadoras de cuidados de saúde;

Revisão da legislação aplicável aos vários Domínios;

Linhas Orientadoras e Recomendações, nos vários Domínios;

Guias de Boas Práticas;
Medidas e incentivos;
Acções de divulgação, sensibilização, formação e educação.

Dado o objectivo último do PNAAS, é importante destacar que, do ponto de vista da saúde da população, é igualmente expectável, com a sua implementação:

Uma medição e avaliação do volume das doenças com origem em factores de risco de natureza ambiental, ou por estes desencadeadas e/ou agravadas. Dada a própria natureza destas relações, os estudos epidemiológicos a serem realizados têm o seu enfoque não na mortalidade mas sim na morbidade, analisando a história natural das doenças e medindo também as consequências das próprias doenças, desde os seus estádios infraclínicos até às deficiências, incapacidades e desvantagens. O volume de doença, em termos de número de casos atribuídos a um determinado factor ambiental, constitui o seu impacto em saúde pública;

A identificação de relações causa-efeito na inter-relação Ambiente e Saúde;

Uma avaliação da eficiência e eficácia das intervenções na interface Ambiente e Saúde nas populações;

Habilitar as populações de instrumentos e capacidades que lhes permitam controlar e melhorar a sua saúde;

Uma redução da fracção atribuível, isto é, uma diminuição proporcional do número de problemas de saúde ou mortes associados a factores de risco de natureza ambiental;

Uma diminuição dos custos económicos associados à prestação de cuidados de saúde, como resultado da implementação de estratégias de prevenção;

A consecução de um estado de saúde mais sustentável, dado um impacto na saúde com maior duração, quando comparado com uma actuação exclusivamente curativa;

A diminuição da fracção das doenças com contribuição ambiental na sua origem; e

Um ajustamento do aumento da esperança de vida a uma vida mais saudável.

São ainda previstos outros resultados específicos, fruto de cada Acção e que, como tal, são identificados em cada Ficha de Projecto.

VII — Anexos

VII.1 — Domínios prioritários na interface ambiente e saúde

VII.1.1 — Água

A água constitui um dos principais factores do desenvolvimento socioeconómico, da coesão social e da promoção ambiental. A prevenção da poluição e a protecção e melhoria da qualidade das águas assumem relevância primordial nas políticas de desenvolvimento sustentável. Os usos da água e a ocupação e transformação dos solos são susceptíveis de provocar alterações na disponibilidade e qualidade hídras, podendo a poluição das águas, derivada directa ou indirectamente das actividades humanas, constituir situações de risco para a saúde humana. Eventos naturais extremos, como cheias e secas, frequentemente agravados pelas actividades humanas, podem constituir também situações de risco para a saúde humana.

De acordo com a definição da OMS (1972), a «água considera-se poluída quando a sua composição ou o seu

estado tenham sido alterados por forma a que se torne menos adequada para cada uma das utilizações para que poderia servir no estado natural». Esta definição abrange a «modificação das propriedades físicas, químicas e biológicas da água ou o lançamento na água de substâncias líquidas, sólidas ou gasosas, susceptíveis de causar incómodos ou tornar as águas nocivas para a saúde, segurança e bem-estar público, ou impróprias para as utilizações da água, nomeadamente para fins domésticos, comerciais, agrícolas e recreativos, ou ainda para o gado, animais selvagens, peixes e outras espécies aquáticas».

São conhecidos efeitos na saúde humana de algumas substâncias e microrganismos veiculados pela água, dos quais se destacam alguns compostos orgânicos, metais, nitratos, substâncias redutoras de oxigénio e as bactérias e vírus de origem fecal.

Alguns compostos orgânicos são susceptíveis de alterar o metabolismo dos seres vivos, incluindo a espécie humana, e podem ter efeitos cancerígenos, mutagénicos ou teratogénicos.

De uma maneira geral, os metais podem apresentar efeitos adversos que se podem expressar de forma aguda ou crónica. Os mecanismos de toxicidade podem relacionar-se com interacções com o sistema enzimático ou membranas celulares e provocar efeitos específicos sobre certos órgãos ou sobre o metabolismo celular em geral. Em particular, o alumínio, que é neurotóxico, pode, a longo prazo, causar encefalopatia grave em pacientes sujeitos a diálise renal ou conduzir, em casos extremos, a distúrbios neurológicos.

A indução à metahemoglobinemia, especialmente em crianças, e a formação potencial de nitrosaminas e nitrosamidas, ambas cancerígenas, são dois efeitos adversos que podem estar associados à ingestão de nitratos.

As bactérias e vírus de origem fecal estão normalmente associados a doenças, como gastroenterites e hepatites, quando a água é consumida, ou problemas dermatológicos ou otites, quando ocorre contacto directo.

No quadro de uma política de prevenção e mitigação dos impactes no ambiente e na saúde pública, o controlo das descargas directas ou indirectas de águas residuais de origem industrial ou de origem urbana é fundamental.

A Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro), que transpõe para direito interno a Directiva Quadro da Água, Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, tem por objectivo estabelecer um quadro para a protecção das águas interiores, de superfície e subterrâneas, das águas de transição e das águas costeiras. Este quadro legislativo visa prevenir a degradação da água; assegurar a sua qualidade; promover a sua utilização sustentável; assegurar a provisão de água na quantidade e qualidade necessárias para satisfazer o consumo humano e as necessidades de outras actividades socioeconómicas, de forma sustentável, equilibrada e equitativa; proteger as águas marinhas, designadamente no que se refere à eliminação da poluição telúrica e dos factores de risco de poluição accidental; e reduzir progressivamente as descargas de substâncias perigosas no meio aquático.

A implementação faseada da Lei da Água (e da correspondente Directiva, a nível comunitário, o que assume particular relevância no caso de Espanha, relativamente à protecção das águas das bacias hidrográficas Luso-Espanholas, aspecto regulado pela Convenção sobre Protecção e Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas, Convenção de Albufeira, de 1998), tem por objectivo assegurar que em 2015 as

águas alcancem, em regra, um «bom estado»⁽¹⁷⁾, sendo, no entanto, admitidas algumas excepções e derrogações. Tal contribuirá muito significativamente para a melhoria do bem-estar e das condições de vida das populações. Refere-se, em particular, a protecção especial que é dada às águas que se destinam ao consumo humano.

Ao nível da qualidade da água para consumo humano, o Decreto-Lei n.º 243/2001, de 5 de Setembro, que transpõe para direito interno a Directiva 98/83/CE, de 3 de Novembro, revogando parcialmente o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, estabelece normas, critérios e objectivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos. Este diploma tem por objectivo proteger a saúde humana dos efeitos nocivos resultantes de qualquer contaminação da água destinada ao consumo humano, assegurando a sua salubridade e limpeza.

Em Portugal tem-se verificado uma evolução positiva, embora lenta, quanto à qualidade da água distribuída. Com efeito, os últimos dados nacionais disponíveis evidenciam uma clara melhoria no controlo da qualidade da água na última década. A garantia da distribuição de água de qualidade e nas quantidades suficientes é uma forma eficiente de prevenção dos riscos para a saúde pública, daí a importância dos investimentos neste sector com vista a alcançar estes objectivos.

Neste contexto, a OMS propõe um novo conceito de gestão de processo de produção e distribuição de água potável, através da implementação de «Planos de Segurança da Água (PSA)». Estes planos incorporam uma nova abordagem de avaliação e gestão de riscos em todas as etapas do sistema de abastecimento de água para consumo humano, desde a captação da água até ao consumidor, propondo a mudança de abordagem de um processo de monitorização de conformidade de «fim de linha» para um processo de gestão de segurança, promovendo a segurança sanitária da água abastecida.

Outro aspecto particularmente relevante para a saúde humana refere-se à gestão, protecção e vigilância sanitária das águas balneares. As águas em questão são as águas de superfície reconhecidas como tendo aptidão para a prática balnear, com excepção das águas utilizadas em piscinas e águas termais, das águas confinadas sujeitas a tratamento ou utilizadas para fins terapêuticos, bem como das massas de água confinadas, criadas artificialmente e separadas das águas de superfície e das águas subterrâneas.

A protecção das águas balneares é estabelecida no citado Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, que transpõe a Directiva 76/160/CEE, e estabelece as regras para a vigilância e classificação da qualidade das águas balneares, com vista a reduzir a poluição.

A Directiva 2006/7/CE substitui a Directiva 76/160/CEE, actualizando e alargando as obrigações estabelecidas nesta Directiva, estabelecendo regras acrescidas de gestão da qualidade e informação ao público, e deverá começar a ser aplicada o mais tardar no início de 2015. A Directiva 2006/7/CE estabelece dois parâmetros de análise (*Enterococcus* intestinais e *Escherichia coli*) em vez dos dezanove previstos na Directiva anterior, sendo que as águas balneares costeiras e interiores possuem valores-limite diferentes para os parâmetros indicadores. Estes parâmetros servirão para a vigilância, classificação, avaliação e gestão da qualidade das águas identificadas como balneares. Poderão igualmente ser tidos em conta outros parâmetros, sempre que relevantes, como a presença de cianobactérias

ou de microalgas. Os Estados-Membros devem assegurar a gestão das suas águas balneares, devendo determinar anualmente a duração da época balnear e estabelecer um calendário de vigilância dessas águas de acordo com os critérios mínimos estabelecidos na Directiva.

VII.1.2 — Ar

VII.1.2.1 — Ar ambiente

A qualidade do ar é uma componente ambiental determinante para a saúde pública. Os efeitos dos diferentes poluentes atmosféricos na saúde traduzem-se no agravamento e/ou agravamento de doenças respiratórias e cardio-vasculares, particularmente em populações sensíveis como as crianças, idosos e indivíduos com problemas respiratórios.

Estudos científicos realizados ao nível da Comissão Europeia, no âmbito do Programa *Clean Air For Europe* (CAFE), revelam efeitos nocivos na saúde devidos aos níveis de poluição do ar na Europa.

Na avaliação dos impactes da qualidade do ar devem distinguir-se as exposições humanas de curto prazo, com consequências predominantemente agudas, das exposições de médio/longo prazo, com consequências crónicas. Com efeito, desenvolvimentos científicos recentes (CAFE — «Avaliação do cenário base», 2004) revelam que, para além das associações encontradas entre picos de poluição e efeitos na saúde, existem impactes significativos na saúde decorrentes da exposição ao ozono e a partículas de pequena dimensão, mesmo em concentrações inferiores aos valores legislados. Os estudos efectuados estimam uma redução da esperança média de vida dos Europeus de cerca de nove meses e demonstram que a redução das emissões de poluentes atmosféricos resultante da aplicação da legislação em vigor e futura, não obstante conduzir a uma melhoria da qualidade do ar na Europa e à diminuição dos problemas de saúde associados à poluição atmosférica, não elimina, por completo, os riscos para a saúde humana. Assim, para Portugal, os estudos de base efectuados no âmbito do Programa CAFE apontam, para o ano de 2020, uma redução da esperança média de vida em cerca de 3,2 meses, como consequência da exposição às partículas finas (PM_{2,5}), e uma redução do número de mortes prematuras atribuídas à exposição ao ozono troposférico de 433 em 2000, para 369 em 2020.

A avaliação da qualidade do ar é feita de acordo com as orientações da Directiva Quadro do Ar, Directiva 96/62/CE, do Conselho, de 27 de Setembro, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho. No âmbito deste quadro legislativo, diplomas posteriores vieram estabelecer valores-limite para as concentrações no ar ambiente de dióxido de enxofre (SO₂), dióxido de azoto (NO₂) e óxidos de azoto (NO_x), partículas inaláveis (PM₁₀), chumbo (Pb), monóxido de carbono (CO), benzeno e ozono (O₃) — a serem cumpridos em 2005 ou 2010, consoante o poluente em causa, bem como um limiar de informação ao público para o O₃ e limiares de alerta para este, para o SO₂ e para o NO₂. Estabeleceu também a obrigatoriedade de se elaborarem e aplicarem planos e programas destinados a fazer cumprir os valores-limite nos prazos fixados, bem como o desenvolvimento de planos de acção imediata, sempre que se anteveja a possibilidade dos valores-limite ou dos limiares de alerta serem excedidos, a fim de reduzir o risco deles resultante e limitar a duração da sua ocorrência.

Para garantir um controlo eficaz da qualidade do ar foram também definidos critérios e requisitos para a sua avaliação (estações de monitorização, medições indicativas e modelação) que, conjuntamente com a legislação referente à limitação das emissões de poluentes atmosféricos provenientes de fontes industriais e do tráfego automóvel, permitirão preservar e melhorar o ar ambiente.

O Programa para os Tectos de Emissão Nacionais (PTEN) e o Plano Nacional de Redução de Emissões das Grandes Instalações de Combustão (PNREGIC) constituem exemplos de programas que conduzirão a uma redução das emissões de diversos poluentes atmosféricos, entre os quais os NO_x, os COV (compostos orgânicos voláteis) e as partículas.

O Decreto-Lei n.º 276/99 foi operacionalizado pelo «Plano de Acção para a Qualidade do Ar» (IA, 2000), que incluiu um conjunto de acções necessárias à implementação de um sistema nacional de gestão e de informação da qualidade do ar, visando não só manter actualizado o conhecimento da situação existente em todo o território nacional, como também programar medidas, por forma a garantir que os parâmetros da qualidade do ar fossem mantidos dentro de níveis recomendáveis, em termos de protecção do ambiente e da saúde da população.

Das acções já desenvolvidas destacam-se: a publicação de um guia para elaboração de planos e programas para redução da poluição atmosférica; a disponibilização na internet do índice de qualidade do ar; os avisos à população da ultrapassagem dos limiares de informação e de alerta; o estabelecimento de critérios de controlo e garantia de qualidade; e a redefinição da rede nacional e a operacionalização da base de dados que permitem a divulgação de informação e o seu intercâmbio com instituições nacionais, comunitárias e internacionais.

A qualidade do ar em Portugal não apresenta problemas para alguns dos poluentes considerados na legislação nacional e comunitária, como é o caso do Pb ou do CO. Fora dos maiores aglomerados populacionais, a qualidade do ar pode ser considerada boa. Porém, nas grandes áreas urbanas - Lisboa, Porto e respectivos arredores, as partículas inaláveis (PM₁₀) e o NO₂ constituem os poluentes que, à semelhança do que acontece na maioria das áreas urbanas dos países da União Europeia, exigem maior atenção; as partículas inaláveis chegam mesmo a apresentar concentrações acima dos valores legislados. No Verão, o ozono troposférico (ou de superfície), poluente que se forma a partir de outros poluentes (NO_x e COV) emitidos principalmente pelo tráfego automóvel e pela indústria, em condições de temperaturas elevadas e radiação solar intensa, apresenta, nalgumas áreas, níveis que excedem os limiares estabelecidos na legislação em vigor.

Os principais efeitos adversos dos NO_x, partículas e O₃ podem resumir-se da seguinte forma:

Óxidos de Azoto. — Os NO_x são responsáveis por uma grande variedade de efeitos adversos na saúde humana e no ambiente, devido à grande complexidade dos compostos em causa. Os efeitos mais comuns ao nível da saúde estão relacionados com problemas respiratórios e lesões nos tecidos pulmonares, podendo mesmo provocar a morte. Os grupos mais vulneráveis a efeitos adversos devidos a uma exposição a NO_x são sobretudo os indivíduos que sofrem de asma.

Em termos ambientais, os NO_x são simultaneamente acidificantes, eutrofizantes e precursores de ozono.

Partículas. — A exposição às partículas está associada a vários problemas de saúde que vão desde problemas pulmonares a cardiovasculares, podendo até conduzir à morte. Um dos efeitos de exposições prolongadas a níveis elevados de partículas é uma redução significativa da esperança média de vida. Os efeitos mais graves verificam-se, normalmente, entre os grupos mais vulneráveis, como as crianças, os idosos e os asmáticos.

Nas cidades, as partículas têm origem predominante nas emissões de tráfego, em particular nos veículos a gasóleo, mas também nalgumas indústrias e na construção civil. Fenómenos naturais, tais como o transporte de partículas provenientes do deserto do Saara ou associados aos fogos florestais, podem pontualmente agravar os níveis deste poluente.

Os pólenes fazem também parte das partículas em suspensão e potenciam doenças como a rinite e a asma, dependendo a sua concentração não só da época de polinização (Primavera e Outono) mas também das condições meteorológicas associadas. Espécies vegetais como as gramíneas, e árvores como a oliveira, o sobreiro, o plátano, o choupo e a tília usualmente favorecem a libertação de pólenes.

Ozono. — Os sintomas associados à exposição ao O₃ manifestam-se inicialmente por irritações nos olhos, nariz e garganta, seguindo-se de tosse e cefaleias. Em situações mais graves, este poluente penetra nas vias respiratórias, afectando os brônquios e os alvéolos pulmonares. A sua acção faz-se sentir principalmente em crianças, mesmo para concentrações baixas e para exposições de curta duração.

VII.1.2.2 — Ar Interior

A qualidade do ar interior afecta a saúde tanto em habitações como em locais de trabalho, dado que a população passa cerca de 80 % do seu tempo no interior de edifícios, o que torna estes espaços importantes fontes de riscos potenciais. A qualidade do ar interior tem repercussões na saúde, conforto, bem-estar e produtividade. A exposição diária de um indivíduo aos poluentes atmosféricos é estimada em função do tempo que é despendido dentro dos edifícios e nível de poluição destes.

As preocupações com a qualidade do ar interior começaram a ser prioritárias na década de 70, como resultado da implementação de medidas de conservação de energia em edifícios de escritórios. Estas medidas conduziram a uma diminuição das trocas de ar entre o exterior e o interior, criando situações de confinamento do ar que geraram condições de degradação da qualidade do ar interior.

Quanto aos factores que podem ter efeitos adversos na saúde e conforto no interior de edifícios, poder-se-ão referir as emissões de poluentes químicos (ex. dióxido de carbono, monóxido de carbono, ozono, formaldeído, compostos orgânicos voláteis totais, óxidos de azoto, amoníaco, dióxido de enxofre, nitrosaminas, cianidas, amianto), a contaminação microbiológica, as partículas suspensas no ar (PM₁₀), a temperatura, a humidade relativa, as condições de iluminação, o ruído, a vibração, as radiações e os odores. Estes factores têm origens diversas, nomeadamente: o ar exterior, o organismo humano, as actividades humanas e a sobre-ocupação do local de trabalho, o fumo de tabaco, a emissão de fibras a partir de materiais de construção (amianto, lã de rocha, lã de vidro), o mobiliário de escritório, a utilização de plásticos e outros produtos sintéticos, a presença de alcatifas, cortinados, fotocopiadoras, impres-

soras e computadores, assim como a falta de manutenção dos filtros e limpeza dos sistemas de ventilação.

É com alguma frequência que surgem determinados sintomas em ocupantes dos edifícios, que se traduzem em episódios de fadiga, cefaleias, tosse, náuseas e tonturas, dificuldade em respirar, secura ou irritação dos olhos, dificuldade de concentração, garganta seca e áspera, pele seca e/ou vermelhidão na face. Se estes sintomas se verificarem num número significativo de indivíduos e se diminuírem quando estes abandonarem o edifício, é possível encontrarmo-nos perante o *Síndrome do Edifício Doente* (SED). Apesar de não haver evidências de uma relação exposição-efeito, assume-se que o SED é resultado da interacção de diversos factores de natureza física, química, biológica e psicológica, sendo as causas mais comuns a má concepção do edifício, uma ventilação inadequada, uma deficiente filtração do ar, a falta de manutenção e de limpeza das instalações e uma eventual contaminação das condutas. Algumas das consequências mais relevantes do SED, em termos de efeitos na saúde, são as doenças crónicas do sistema respiratório (asma, aspergilosis, cancro dos pulmões) e outros tipos de doenças irreversíveis. Por outro lado, as doenças relacionadas com os edifícios são identificadas e podem ser atribuídas directamente a contaminantes específicos dentro do edifício (um exemplo é a Doença dos Legionários).

Em linha com estas preocupações, foi aprovado em Conselho de Ministros o Sistema Nacional de Certificação Energética e de Qualidade de Ar Interior em Edifícios (SCE), novas versões do Regulamento de Características de Comportamento Térmico de Edifícios (RCCTE) e o Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios (RSECE).

O SCE impõe esquemas de licenciamento de construção e de inspecção dos edifícios, assim como mecanismos de auditoria periódica dos edifícios, enquadrados no Sistema Português da Qualidade (SPQ), de forma a assegurar a boa aplicação dos Regulamentos (RCCTE e RSECE).

O RCCTE, orientado primordialmente para o sector residencial, fixa condições ambientais de referência para cálculo dos consumos energéticos nominais, quer em termos de temperatura ambiente, quer em termos de ventilação para renovação do ar e garantia de uma qualidade do ar interior aceitável que, conforme se referiu anteriormente, se tem vindo a degradar com a maior estancuidade das envolventes e o uso de novos materiais e tecnologias na construção que são responsáveis pela libertação de poluentes. Esta nova versão do RCCTE alarga assim as exigências da anterior versão, ao definir claramente objectivos de provisão de taxas de renovação do ar adequadas, que os projectistas deverão satisfazer.

Por outro lado, o RSECE, mais orientado para o sector de edifícios de serviços, tem como objectivos, nesta nova versão: (i) a definição das condições de conforto térmico e de higiene que devem ser respeitadas nos diferentes espaços dos edifícios, em consonância com as respectivas funções; (ii) a imposição de regras de eficiência aos sistemas de climatização que permitam melhorar o seu desempenho energético efectivo e garantir os meios para a manutenção de uma boa qualidade do ar interior, quer a nível do projecto, quer a nível da sua instalação, quer durante o seu funcionamento, através de uma manutenção adequada; e (iii) a monitorização com regularidade das práticas da manutenção dos sistemas de climatização,

como condição da eficiência energética mas também da qualidade do ar interior dos edifícios.

De acordo com os diplomas legais acima referidos, está prevista a publicação de diversas Portarias regulamentadoras, que irão definir e/ou actualizar os valores de referência relativos ao consumo de energia e qualidade do ar, assegurando-se assim um mecanismo expedito para promover progressivamente maiores exigências, e também a adaptação à evolução do conhecimento científico e das tecnologias disponíveis no mercado.

Especificamente no que diz respeito à qualidade do ar interior (QAI), proceder-se-á à definição e/ou actualização de:

Requisitos exigenciais da QAI, em função dos progressos técnicos e das normas nacionais ou europeias aplicáveis, que assentam em critérios de sucessivo maior rigor em relação a valores mínimos de renovação de ar e valores máximos das concentrações de alguns poluentes do ar interior;

Metodologias de auditoria à QAI nos edifícios de serviços com sistemas de climatização;

Taxas de renovação de ar de referência para garantia da qualidade do ar no interior dos edifícios.

As referidas Portarias deverão contemplar ainda outros aspectos, dos quais se salientam a actualização de:

Requisitos energéticos;
Definição de zonas climáticas;
Valores máximos admissíveis das necessidades nominais anuais de energia;
Valores-limites de qualidade térmica e ambiental.

No âmbito do SCE é fundamental dotar os profissionais de qualificações que garantam a qualidade e a uniformidade de procedimentos no exercício das suas actividades, processo já em curso. A formação dos técnicos responsáveis pelo projecto e sua execução e peritos qualificados, consistirá, entre outras acções paralelas, num passo essencial para a execução das exigências de QAI nos edifícios referidas nos diplomas (SCE, RSECE e RCCTE) e actualizadas e/ou definidas em subseqüentes Portarias.

VII.1.3 — Solo e sedimentos

O solo é um recurso essencial, que se encontra sujeito a pressões constantes.

Pode definir-se como sendo a camada superficial da crosta terrestre, integrando partículas minerais, matéria orgânica, água, ar e organismos vivos.

Essencial para a biosfera terrestre, contribui para regularizar o ciclo hidrológico e condicionar a quantidade e qualidade da água, nomeadamente através da sua capacidade de transformação, filtro e tampão, que está relacionada com a carga de matéria orgânica. Desempenha igualmente funções ecológicas essenciais, pois é o habitat de uma enorme variedade de organismos que vivem no seu interior e à sua superfície, servindo também de plataforma para as actividades humanas, incluindo a produção alimentar, sendo ainda um elemento da paisagem e do património cultural.

As principais ameaças sobre o solo são a erosão, a mineralização da matéria orgânica, a redução da biodiversidade, a contaminação, a impermeabilização, a compactação, a salinização, as cheias e os desabamentos de terras.

Estas situações podem ter implicações em termos de segurança, nomeadamente alimentar, qualidade da água e biodiversidade.

A prevenção e redução da degradação dos solos, a reabilitação dos parcialmente degradados e a recuperação dos já desertificados tem vindo a adquirir importância, dada a relevância deste compartimento ambiental para a agricultura. Os solos agrícolas e florestais estão sujeitos a ameaças que têm a sua origem noutros sectores, mas há também práticas agrícolas que levam à degradação do solo.

Existem ainda situações de contaminação do solo provenientes de diversas actividades económicas, sendo importante a aplicação de formas de protecção do solo, designadamente através de:

Apoio à agricultura biológica e a práticas agrícolas de conservação;

Protecção e manutenção de terraços;

Utilização mais segura dos pesticidas;

Gestão integrada das culturas e de sistemas de pastoreio pouco intensivos;

Redução da intensidade do gado e da utilização de composto certificado.

Os contaminantes podem ser armazenados no solo, mas a sua libertação subsequente pode seguir padrões muito diferenciados. Alguns, como os pesticidas, podem ultrapassar os limites da capacidade de armazenagem e de efeito tampão do solo, causando a perda de algumas das funções deste e a contaminação da cadeia alimentar, dos vários ecossistemas e recursos naturais, pondo assim em risco a biodiversidade e a saúde humana. Para avaliar o potencial impacte dos contaminantes do solo, há que ter em conta não só a sua concentração mas também o seu comportamento no ambiente e as formas de exposição das populações.

A contaminação do solo pode ser diferenciada em local e difusa, de acordo com a respectiva fonte. A contaminação local (ou pontual) está geralmente associada a fontes confinadas, como explorações mineiras, instalações industriais, aterros sanitários e outras instalações, tanto em funcionamento como depois de encerrados; enquanto que a poluição difusa está geralmente associada à deposição atmosférica, a certas práticas agrícolas e ao tratamento inadequado de resíduos e de águas residuais.

Nas últimas décadas, a contaminação dos recursos naturais, entre os quais os solos, tem sido considerada prioritária nos programas ambientais da União Europeia.

A presença de vários poluentes no solo e nos sedimentos contribui para a sua toxicidade. Dos vários contaminantes destacam-se as dioxinas que, apesar da sua elevada toxicidade, estão presentes em níveis relativamente baixos; os POPs (poluentes orgânicos persistentes); os PCBs (compostos bifenilos policlorados); os PBDEs (compostos difenil ésteres polibromados); ou os PAHs (hidrocarbonetos policíclicos aromáticos).

Só recentemente a comunidade científica se interessou pelos denominados contaminantes emergentes (ex. nonilfenol, bisfenol A, ftalatos, PBDEs, parafinas cloradas de cadeia curta, hormonas esteróides, éter metil-tert-butílico — MTBE), sendo muitos deles considerados potenciais desreguladores endócrinos. A interacção e o impacte destes é um assunto de crescente preocupação, quer do ponto de vista do ambiente, quer da saúde. As maiores fontes destes contaminantes são, em primeiro lugar, os efluentes das estações de tratamento de efluentes industriais e domésticos, arrastamentos (terras de uso agrícola, estradas, pavimentos, coberturas de edifícios) e também a deposição atmosférica. Alguns destes conta-

minantes fazem parte da lista das substâncias prioritárias da Directiva Quadro da Água (pentabromodifeniléster, 4-nonilfenol, parafinas cloradas de cadeia curta e di(etil hexil) ftalato — DEPH).

As lamas de depuração, produto final do tratamento de águas residuais, que contêm matéria orgânica e nutrientes valiosos para o solo, também estão potencialmente contaminadas por organismos patogénicos (vírus e bactérias) e por poluentes, como metais pesados e compostos orgânicos pouco biodegradáveis, cuja aplicação no solo pode conduzir ao aumento da concentração destes compostos no mesmo, com riscos subsequentes para a fauna e para a flora.

No entanto, deve-se ter em conta que muitos dos contaminantes existentes nas lamas não se encontram ainda regulamentados. Embora alguns daqueles não sejam persistentes, podem provocar efeitos adversos importantes em virtude da elevada taxa de transformação/remoção e contínua introdução no ambiente.

A protecção do solo terá que se concentrar nos princípios da prevenção, precaução e antecipação, sendo essencial que se assegure a protecção da biodiversidade e da matéria orgânica, fundamentais para as funções do mesmo.

VII.1.4 — Químicos

Os químicos comportam benefícios dos quais a sociedade moderna está totalmente dependente, destacando-se sectores, como sejam o automóvel, a produção e conservação de alimentos, os medicamentos, a higiene, os têxteis, entre outros. Os químicos contribuem também de forma decisiva para o bem-estar económico e social, designadamente através das trocas comerciais e emprego.

A utilização de químicos está, porém, a crescer em larga escala, resolvendo alguns problemas mas também criando outros, na medida em que a produção, a armazenagem, o transporte, a utilização e o seu destino final podem comportar riscos para a saúde humana. A uma maior exposição da população e do ambiente aos produtos químicos está associado o risco potencial do aparecimento de novas doenças ou de um recrudescimento da incidência das já existentes.

Das cerca de 30 000 substâncias colocadas no mercado da União Europeia em quantidades superiores a 1 t/ano (num universo de 100 000), apenas alguns milhares (essencialmente as colocadas no mercado após 1981), foram objecto de uma avaliação integrada dos riscos associados⁽¹⁸⁾. A avaliação de riscos de uma substância química é um processo moroso, não só pelas lacunas do conhecimento relativas aos perigos que as mesmas podem comportar, mas também pela dificuldade na interpretação de alguns dados toxicológicos, ecotoxicológicos e físico-químicos disponíveis. Os instrumentos existentes foram considerados pouco eficientes na consecução do objectivo de garantir uma utilização segura das substâncias que suscitam maior preocupação, tendo sido entendidos fundamentais os incentivos à inovação. É de registar a dificuldade em avaliar o impacte global dos produtos químicos no ambiente e na saúde, em particular no que respeita aos efeitos a longo prazo, tanto para os profissionais como para a população em geral, sendo que esta exposição pode conduzir a efeitos adversos, como sejam a incidência de diversos tipos de cancro e problemas associados à reprodução e ao desenvolvimento. Suspeita-se, ainda, que a exposição a determinadas substâncias químicas poderá estar associada ao aumento da incidência de alergias, perturbações do desenvolvimento

neuroológico, efeitos de desregulação endócrina, efeitos imunológicos e distúrbios neurotóxicos⁽¹⁹⁾.

Neste contexto, enumeram-se alguns dos grupos de substâncias químicas que suscitam elevada preocupação e relativamente às quais importa encontrar alternativas seguras e viáveis:

As cancerígenas, mutagénicas e tóxicas para a reprodução (CMRs);

Os poluentes orgânicos persistentes (POPs);

As persistentes, bioacumuláveis e tóxicas (PBTs); e

Os desreguladores endócrinos.

No entanto, e como anteriormente referido, o conhecimento sobre as propriedades e efeitos de muitas das substâncias químicas existentes é ainda limitado, lacuna que urge ser colmatada, para que sejam possíveis tomadas de decisão informadas sobre a proibição ou restrição da produção, comercialização e/ou uso das substâncias ou a sua inclusão num regime de autorização. É também importante melhorar a comunicação à população dos perigos e riscos associados à exposição às substâncias químicas, aumentando a transparência e a confiança dos cidadãos.

Complementar, designadamente, ao quadro regulamentar aplicável aos produtos biocidas e fitofarmacêuticos, o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrições de substâncias químicas (REACH), vai ao encontro de muitas das preocupações anteriormente referidas, substituindo um vasto acervo legislativo nesta matéria.

A monitorização da concentração de substâncias químicas nos vários compartimentos ambientais, o desenvolvimento de indicadores adequados, que relacionem determinados efeitos na saúde com a exposição a certos factores ambientais, a formação e a educação e a articulação entre autoridades competentes constituem, também, elementos fundamentais no presente contexto.

VII.1.5 — Alimentos

Os riscos para a saúde humana resultantes dos alimentos podem ser de natureza química, biológica ou física.

De entre os factores que influenciam a qualidade dos alimentos após a sua produção, são de realçar:

Condições de conservação, armazenagem, transporte e exposição para venda;

Cumprimento dos prazos de validade.

É fundamental verificar o cumprimento destes e outros aspectos, no processamento dos alimentos desde o local de produção até ao consumidor, passando por um controlo ao nível da importação, produção e comercialização dos alimentos.

Uma sucessão de alertas sanitários (BSE, dioxinas, entre outros) nas últimas décadas, colocaram em evidência algumas lacunas na concepção e na aplicação da regulamentação relativa à segurança alimentar na União Europeia (UE). Esta situação conduziu a que a promoção de um nível elevado de segurança dos alimentos passasse a constituir uma das prioridades políticas dos próximos anos, sendo importante melhorar as normas de qualidade e reforçar os sistemas de controlo em todo o processamento alimentar, desde a exploração agrícola até ao consumidor final.

A legislação da UE em matéria de segurança alimentar sofreu uma ampla revisão em 2002, com a adopção do

Regulamento que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios. Este Regulamento confere ainda prioridade à alimentação animal, visto a sua contaminação ter estado na origem dos principais alertas sanitários dos últimos anos. A importante mudança daí resultante é que, desde 1 de Janeiro de 2005, as empresas têm de assegurar a rastreabilidade de todos os géneros alimentícios, alimentos para animais e respectivos ingredientes ao longo de todo o processamento alimentar.

As Normas Gerais da Legislação Alimentar foram complementadas por legislação específica relativa a um conjunto de aspectos como sejam a utilização de pesticidas, de suplementos alimentares, corantes, antibióticos e hormonas na produção de alimentos e também por procedimentos rigorosos relativos à libertação, comercialização, rotulagem e rastreabilidade das culturas e dos géneros alimentícios que contenham organismos geneticamente modificados (OGM).

A fim de detectar com rapidez e eficácia os riscos para os seres humanos ou para os animais decorrentes dos alimentos, a UE gere um sistema de alerta rápido, comunicando a todos os Estados-Membros e à Comissão quaisquer problemas que tenham detectado em alimentos importados ou produzidos na UE.

Em casos de emergência, a Comissão Europeia pode intervir directamente para proteger a saúde pública, sem aguardar pela consulta aos governos dos Estados-Membros.

A Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA) desempenha um papel fundamental, possuindo um mandato abrangente que cobre todas as fases do processamento alimentar, desde a produção primária até à segurança dos alimentos para animais e ao fornecimento de alimentos aos consumidores.

As novas normas, que entraram em vigor em 1 de Janeiro de 2006, vêm facilitar os controlos na UE e destacar a importância da relação entre as verificações e o risco.

Porém, não é suficiente que os alimentos sejam seguros. Os consumidores têm o direito de saber o que estão a adquirir e se o produto satisfaz as suas necessidades. A adopção de normas comunitárias em matéria de rotulagem permite aos consumidores o acesso à informação sobre as substâncias que integram os alimentos e assim tomarem as suas opções.

Contudo, os hábitos dos produtores e dos consumidores têm vindo a mudar e a procura de informação por parte de produtores privados, indústria alimentar e consumidores tem sido cada vez maior.

Por vezes o pouco conhecimento técnico dos manipuladores durante as várias fases do ciclo de produção dos alimentos pode levar a que estes sofram alterações que venham a constituir um risco para a saúde do consumidor. Consequentemente, a sensibilização, a educação e formação são medidas igualmente essenciais, designadamente no que concerne à manipulação de alimentos e cumprimento de boas práticas higio-sanitárias nos locais da sua confecção.

Os consumidores desempenham também um papel importante e o seu comportamento influencia o nível do risco para a saúde. A promoção de hábitos saudáveis e a consciencialização dos riscos que alguns alimentos podem apresentar devem ser prioritárias no campo da Segurança Alimentar.

VII.1.6 — Ruído

A exposição ao ruído constitui um dos principais factores ambientais de degradação da qualidade de vida da população e pode ter consequências graves ao nível da saúde humana. Os seus efeitos podem classificar-se em:

i) Efeitos auditivos:

Directos, designadamente a fadiga auditiva e o desvio permanente do limiar da audição (surdez);

Indirectos, como a interferência na comunicação oral.

ii) Efeitos extra-auditivos:

Efeitos sobre o sistema nervoso central e periférico (ex. hipertensão arterial, alterações do ritmo cardíaco e respiratório);

Efeitos psicossociais (ex. irritabilidade, *stress*, fadiga, diminuição da capacidade de concentração e aprendizagem, ou perturbação do sono).

Vários estudos efectuados revelaram a existência de fenómenos de habituação ou adaptação⁽²⁰⁾ ao ruído, pelo que o problema muitas vezes tem sido subestimado. Esses fenómenos podem ocorrer, no entanto, à custa de alterações fisiológicas e psicológicas do indivíduo⁽²¹⁾,⁽²²⁾.

A legislação vigente em Portugal sobre Ruído Ambiente é o Regulamento Geral do Ruído (RGR). Tendo por base princípios preventivos ao nível do planeamento territorial e do licenciamento de actividades ruidosas e de infra-estruturas de transporte, o RGR pretende limitar o ruído recebido por receptores «sensíveis» e emitido por essas fontes sonoras. Sempre que os valores-limite estabelecidos para ruído ambiente exterior são ultrapassados, o RGR prevê a execução de planos municipais de redução de ruído. Por forma a controlar o conforto acústico no interior de edifícios (em especial habitações, escolas e hospitais), é estabelecido um limite para o aumento de ruído causado por determinada actividade, estando estabelecidos valores mínimos de isolamento acústico desses edifícios, no Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios. Assim, ainda que não existam valores-limite estabelecidos para o interior de edifícios, a legislação em vigor promove o conforto acústico através do controlo de duas variáveis: o ruído ambiente existente no exterior dos edifícios e o isolamento acústico das fachadas dos mesmos.

Os valores-limite fixados no RGR para ruído ambiente exterior expresso em termos dos indicadores Lden (indicador de ruído diurno-entardecer-nocturno) e Ln (indicador de ruído nocturno) basearam-se em valores propostos pela OMS e pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico para o indicador L_{Aeq} de que são compostos os primeiros indicadores.

Um outro eixo de actuação para controlar o ruído ambiente é conseguido através do estabelecimento de valores-limite de emissões sonoras de determinados equipamentos de utilização no exterior e de veículos rodoviários a motor, a aplicar ao nível do fabricante. Também as aeronaves civis estão sujeitas a restrições de operação ou mesmo à sua retirada de serviço, em função do ruído emitido.

A exposição ao ruído no local de trabalho pode causar diversas perturbações da audição. A exposição de curta duração a uma pressão sonora extremamente elevada pode causar lesões auditivas imediatas, enquanto que a exposição a níveis sonoros elevados pode provocar zumbidos constantes nos ouvidos (acufenos), que podem ser o pri-

meiro sinal de que a audição está a ser afectada. A surdez resultante da exposição a níveis sonoros elevados nos locais de trabalho é das doenças profissionais mais conhecidas, representando actualmente cerca de um terço da totalidade das doenças profissionais.

Em Portugal a preocupação com a exposição ao ruído no local de trabalho existe há muitos anos. O Regulamento Geral de Segurança e Higiene do Trabalho nos Estabelecimentos Industriais, aprovado pela Portaria n.º 702/80, de 22 de Setembro, no seu artigo 26.º previa já a necessidade de avaliar, de acordo com as normas portuguesas específicas, a exposição profissional ao ruído. Mais tarde, em 1992, os Decreto-Lei n.º 72/92 e Decreto Regulamentar n.º 9/92, ambos de 28 de Abril, relativos à protecção dos trabalhadores contra os riscos devidos à exposição ao ruído durante o trabalho, vem tornar clara a obrigatoriedade da realização deste tipo de avaliações a par da vigilância médica e audiométrica da função auditiva dos trabalhadores expostos.

A transposição da Directiva 2003/10/CE, de 6 de Fevereiro, pelo Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de Setembro, vem dar continuidade à protecção do trabalhador no seu local de trabalho contra os efeitos adversos na saúde resultantes da exposição ao ruído, e prevê que a avaliação de riscos de exposição ao ruído abranja, por exemplo, a conjugação dessa exposição com a de determinadas substâncias químicas que podem ser ototóxicas (isto é, que produzem efeitos adversos nos órgãos da audição, traduzindo-se num risco acrescido), bem como a existência de grupos de trabalhadores particularmente sensíveis ao ruído (por exemplo, grávidas).

VII.1.7 — Espaços construídos

Por espaços construídos entende-se a conjugação de diversos elementos, como sejam os edifícios, o ambiente imediatamente envolvente e a comunidade⁽²³⁾.

Os espaços construídos têm efeitos sobre o ambiente. É o caso do planeamento urbano com consequências nas redes de transportes, a utilização de solos, entre outros.

Muitos problemas de saúde estão directa ou indirectamente relacionados com: o edifício (qualidade do ar interior, humidade, temperatura, taxas de recirculação, ventilação, iluminação); os materiais de construção utilizados (contendo amianto, chumbo, entre outros); o equipamento (higiene, abastecimento de água); a dimensão ou estrutura dos espaços construídos (acessibilidade, sobrelotação, acidentes, ruído, entre outros); e o planeamento urbano (transportes, estacionamento, áreas de lazer, entre outros).

Alguns compostos que podem estar presentes nos espaços construídos relacionam-se directamente com a saúde dos seus ocupantes. É o caso do dióxido de carbono, óxidos de azoto e de carbono, compostos orgânicos voláteis (COV), nicotina, nitrosaminas, cianidas, benzeno, formaldeído, ou benzo(a)pireno, provenientes de actividades de construção e decoração, fumo de tabaco, aquecimento e confecção de alimentos, mobiliário, produtos de limpeza, entre outras fontes⁽²⁴⁾.

Assim, é fundamental:

Desenvolver um quadro de intervenção ao nível dos ambientes construídos promovendo construções saudáveis e sustentáveis que permitam reduzir a incidência de doenças relacionadas com os espaços construídos;

Diminuir os riscos de acidentes domésticos;

Reduzir os impactes negativos dos espaços construídos no ambiente e na saúde.

Estas preocupações devem também ser tidas em conta na remodelação e modernização de edifícios antigos.

Atenta a esta problemática e no sentido de promover a melhoria das condições dos espaços construídos relacionadas com a saúde, a OMS promoveu um programa em habitação e saúde — Projecto LARES26.

Com base nos resultados preliminares deste Projecto e nas conclusões da 4.ª Conferência Ministerial Ambiente e Saúde, foram definidos sete tópicos para o trabalho futuro no âmbito do já mencionado Programa da OMS: (1) conforto térmico/energia; (2) qualidade do sono; (3) habitação e saúde mental; (4) envelhecimento das populações; (5) segurança da habitação e acidentes; (6) materiais de construção e do lar; (7) qualidade do ar interior e conforto.

VII.1.8 — Radiações

VII.1.8.1 — Radiações ionizantes

No âmbito da legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 165/2002), considera-se a radiação ionizante como sendo a transferência de energia sob a forma de partículas ou de ondas electromagnéticas de frequência igual ou superior a 3×10^{15} Hz, capazes de produzir iões, directa ou indirectamente. Uma substância radioactiva é definida como qualquer substância que contenha um ou mais radionuclídeos, cuja actividade ou concentração não possa ser menosprezada do ponto de vista da protecção humana contra radiações.

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 129/2004, de 2 de Setembro, criou um Grupo de Trabalho Interministerial com o mandato de estabelecer um Plano Radiológico Nacional. O Relatório deste Grupo de Trabalho foi publicado em 2005.

Também em 2005 surgiu um programa de monitorização ambiental (Decreto-Lei n.º 138/2005, de 17 de Agosto), que estabelece o sistema de monitorização ambiental do grau de radioactividade, designadamente os meios de amostragem, tipos de medições, periodicidades, tendo em vista o controlo da atmosfera, das águas e do solo.

Ainda nesse ano, foi criada a Comissão Independente para a Protecção Radiológica e Segurança Nuclear, à qual compete a verificação e avaliação, à luz das melhores práticas internacionais, das condições de aplicação da legislação reguladora do sector e propor as medidas julgadas adequadas.

Segundo dados do Instituto Tecnológico e Nuclear (ITN) ⁽²⁶⁾ relativos à dose média de radiação externa em Portugal, o radão contribui com cerca de 56 %, a exposição médica (exames de radiodiagnóstico e medicina nuclear) com cerca de 18 %, a radiação gama igualmente com 18 %, a radiação cósmica com cerca de 6 % e a exposição ocupacional com apenas 0.1 %. Podemos constatar que cerca de 80 % destas radiações são de origem natural, em que mais de 50 % se devem ao gás radioactivo radão, que assume particular relevo no âmbito da radioactividade natural. O radão forma-se principalmente em regiões graníticas e mineiras e decai para isótopos radioactivos, estando presente em materiais de construção. Apesar das concentrações de radão serem baixas no exterior, em ambientes fechados podem atingir-se níveis que representam riscos para a saúde. Este gás infiltra-se com facilidade nos edifícios através de fissuras no chão ou nas paredes, sendo por isso

os valores mais elevados de radão em Portugal observados em casas situadas em zonas graníticas.

VII.1.8.2 — Radiações não-ionizantes

A região do espectro electromagnético abaixo do limite referido no ponto anterior é composta por radiação designada de não-ionizante.

O recurso a fontes electromagnéticas não-ionizantes aumentou consideravelmente ao longo do século XX. São múltiplas as suas aplicações na tecnologia moderna, para fins energéticos, industriais, militares, de segurança, comunicações e ao nível doméstico, sendo de ocorrência permanente a exposição da população a estes campos electromagnéticos (CEM).

Ao terem recebido a designação de radiações não-ionizantes poderiam parecer desprovidas de riscos para a saúde. Uma das preocupações contemporâneas reside na percepção do risco associado aos CEM e o facto do mesmo nem sempre estar ajustado ao risco real.

Têm sido desenvolvidos estudos epidemiológicos vários, a nível internacional, no sentido de colmatar as lacunas de conhecimento, quer quanto às fontes de CEM, quer relativamente aos riscos que lhes estão associados, designadamente sobre quais os possíveis efeitos dos CEM na saúde.

O grau de exposição da população aos CEM é avaliado com base num conjunto de níveis de referência, suportados em recomendações, directrizes ou mesmo legislação específica. Estes níveis garantem a conformidade com restrições básicas, as quais são um factor de segurança, garantindo que a população só poderá estar exposta a níveis muito inferiores a valores de risco.

Uma fonte de preocupação para as populações reside na proliferação dos sistemas de comunicações, em particular dos serviços móveis, bem como na ampliação das redes de transporte de distribuição de energia, como as linhas de transporte e distribuição de electricidade.

Em Portugal existe uma regulamentação detalhada para as radiações não-ionizantes, caso do Decreto-Lei n.º 151-A/2000, de 20 de Julho, que estabelece o regime aplicável ao licenciamento de redes e estações de radiocomunicações e à fiscalização da instalação das referidas estações e da utilização do espectro radioelétrico, definindo os princípios aplicáveis às taxas radioelétricas, à protecção da exposição a radiações electromagnéticas e à partilha de infra-estruturas de radiocomunicações.

Face às preocupações do público quanto aos sistemas de comunicações móveis, o Despacho Conjunto n.º 8/2002, de 7 de Janeiro, criou um Grupo de Trabalho Interministerial, a quem competiu analisar a Recomendação do Conselho n.º 1999/519/CE, de 12 de Julho, propor um quadro de restrições básicas e níveis de referência adequados e elaborar propostas de actuação concretas, designadamente através de medidas preventivas a aplicar na instalação de estações/antenas de radiocomunicações, tendo sido alargado o quadro legislativo existente. Em particular, a Portaria n.º 1421/2004, de 23 de Novembro estabelece recomendações relativamente aos sistemas de comunicações móveis nomeadamente a adopção das restrições básicas e a fixação de níveis de referência relativos à exposição da população a campos electromagnéticos, que têm como pressuposto a necessidade de protecção da saúde pública contra os efeitos adversos da exposição a campos electromagnéticos.

VII.1.9 — Fenómenos Meteorológicos

Em Portugal Continental os fenómenos meteorológicos extremos mais frequentes encontram-se associados a precipitações intensas, vagas de frio e ondas de calor. Algumas das suas consequências são cheias e secas, que podem ocorrer ciclicamente na mesma região, podendo trazer consequências adversas para a saúde humana.

As alterações climáticas são actualmente consideradas uma das mais sérias ameaças ambientais a nível global, com fortes impactes nos ecossistemas, na qualidade da água, na saúde humana e nas actividades económicas.

Na 4.ª Conferência Ministerial Ambiente e Saúde, promovida pela OMS, as alterações climáticas foram objecto de particular atenção, tendo vindo a ser delineadas linhas de actuação a adoptar pelos diferentes países, visando a redução da morbilidade e mortalidade associadas.

A comunidade científica tem vindo a efectuar vários estudos sobre os impactos e as possíveis medidas de adaptação às alterações climáticas em Portugal. Pela sua abrangência e integração multidisciplinar salientam-se dois estudos: SIAM — *Scenario, Impacts and Adaptation Measures* (27), (28), (29) para a zona continental e o estudo CLIMAAT II para o arquipélago da Madeira.

Dos resultados SIAM salientam-se os aspectos significativos mais relevantes para o tema Ambiente e Saúde:

A mudança do regime hidrológico e da ocorrência de cheias e secas, com reflexos na qualidade e disponibilidade da água, designadamente a redução de precipitação, caudais e escoamento subterrâneo, especialmente na região Centro e Sul, com secas mais frequentes, e em alguns cenários o aumento da frequência de cheias na região Norte;

Forte aumento da extensão e frequência de ondas de calor, e redução da ocorrência de vagas de frio;

Aumento das condições meteorológicas favoráveis à ocorrência de contaminação biológica das águas, em particular em águas interiores («marés vermelhas» — *algae blooms*);

Aumento das condições meteorológicas favoráveis à ocorrência de contaminação biológica de alimentos (e.g. *salmoneloses*);

Aumento do risco meteorológico de incêndio;

Aumento das condições meteorológicas propícias à formação de ozono troposférico;

Alterações ecológicas, que podem conduzir a mudanças significativas na dinâmica de transmissão de doenças infecciosas.

Associados aos fenómenos descritos, o SIAM identifica os seguintes efeitos *potenciais* na saúde:

i) Aumento da mortalidade e morbilidade relacionadas com temperaturas máximas extremas (forte aumento da intensidade e duração de ondas de calor), contudo parcialmente compensado pela elevação média das temperaturas mínimas extremas (redução das vagas de frio);

ii) Aumento da prevalência de afecções respiratórias e cardiovasculares relacionadas com o aumento dos níveis de ozono troposférico e de aeroalergenos (designadamente pólenes);

iii) Aumento da morbilidade e perturbações do foro psicológico relacionadas com a ocorrência de cheias, secas e incêndios florestais;

iv) Aumento da incidência de doenças transmitidas pela água e alimentos relacionado com cheias, secas e vagas de temperaturas elevadas;

v) Alterações na distribuição e frequência das doenças transmitidas por vectores e relacionadas com temperaturas mais elevadas e redução de humidade relativa e, em certos cenários, também durante cheias.

Estes e outros estudos indicaram várias vias e medidas de adaptação a estes impactos, a maioria dos quais apenas potenciais e que se desenrolam progressivamente sobre um período da ordem de cem anos. Nestes largos horizontes temporais é preciso levar em conta a alteração do pano de fundo sócio-económico e tecnológico — por exemplo, a tendência para tecnologias energéticas e de transportes com menos emissões de gases e partículas, para uma agricultura menos contaminante das águas e para uma floresta menos propensa a incêndios — o que contraria o aparecimento real de vários destes impactos. De qualquer forma, é desde já possível e desejável tomar medidas activas que evitem ou contrariem os impactos das alterações climáticas, tais como sistemas de monitorização, alerta e informação ao público.

Para fazer face aos problemas resultantes das alterações climáticas, a comunidade internacional aderiu à Convenção-Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (CQNUAC) e estabeleceu o Protocolo de Quioto, que entrou em vigor em Fevereiro de 2005. Ao abrigo do Acordo de Partilha de Responsabilidade da União Europeia, Portugal viu estabelecida uma meta de aumento de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) até 27 % superior às do ano base de 1990. De forma a alcançar este objectivo, o Governo Português adoptou na sua Resolução de Conselho de Ministros n.º 104/2006, de 23 de Agosto, o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2006). O PNAC 2006 estima o esforço de mitigação das emissões de GEE necessário ao cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal, reunindo um conjunto de políticas e medidas sectoriais e respectivos instrumentos: um cenário de referência constituído por políticas e medidas em vigor ou adaptadas até 1 de Janeiro de 2005, com um potencial de redução de cerca 7,3 Mt CO₂e, e de medidas adicionais, com um potencial de redução de cerca 3,7 Mt CO₂e. Dado o forte empenhamento por parte do Governo na redução de emissões através primordialmente de medidas internas, foi possível, em Janeiro de 2007, rever em alta algumas das metas associadas às políticas e medidas constantes do PNAC 2006. As novas metas 2007 referem-se a políticas e medidas do sector de oferta de energia e a uma aceleração da taxa de penetração dos biocombustíveis nos transportes. As novas metas 2007 apresentam um potencial de redução de emissões de GEE de 1,556 Mt de CO₂e/ano (0,901 Mt CO₂e/ano associados ao sector da oferta da energia, com influência directa no universo PNALE e 0,655 Mt CO₂e/ano associados ao sector dos transportes).

Outros instrumentos foram criados, destacando-se, de entre estes, a entrada no Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE), através da transposição da Directiva respectiva pelo Decreto-Lei n.º 233/2004, de 14 de Dezembro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 243-A/2004, de 31 de Dezembro, Decreto-Lei n.º 230/2005, de 29 de Dezembro e Decreto-Lei n.º 72/2006, de 24 de Março, e do Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão (PNALE) o qual compromete as instalações industriais (incluindo da oferta de energia), mais de 40 % das emissões de GEE nacionais, a certos limites globais. No âmbito do combate às alterações climáticas, também deve ser mencionado o Fundo Português de Carbono, que possibilita o investimento em mecanismos de flexibilidade do Protocolo de

Quioto, como instrumento suplementar ao cumprimento dos compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português. Note-se que, embora o esforço de mitigação de emissões faça parte do esforço planetário para minorar a intensidade das alterações climáticas, nas políticas e medidas dedicadas ao sector energético (quer do lado da oferta quer do lado da procura, onde se inclui o sector dos transportes), há sinergias óbvias com a redução da poluição local que afecta a saúde humana.

A camada de ozono na estratosfera proporciona uma protecção contra os raios ultravioleta, em particular as radiações UV-B, a cuja exposição se associam, entre outros, queimaduras solares, cancro da pele e lesões oculares. Nos últimos 20 anos observou-se uma redução gradual da espessura da camada de ozono, principalmente nas latitudes

médias e altas, devido, em grande parte, à destruição do ozono por diversos compostos químicos resultantes das actividades antropogénicas. A série de valores médios anuais da quantidade total de ozono em Lisboa no período de 1967-1998 apresenta um decréscimo estatisticamente significativo de 3,3 % por década, comparável a medições efectuadas noutras regiões situadas à mesma latitude (30). Face à actual tendência de diminuição desta camada protectora, pelo menos enquanto não se fizerem sentir de forma mais significativa os efeitos do Protocolo de Montreal (iniciado em 1987 e que hoje congrega já a esmagadora maioria dos países, tendo vindo progressivamente a ser banido o fabrico e utilização das substâncias que empobrecem a camada de ozono), será de esperar um maior potencial de incidência dos efeitos adversos descritos.

VII.2 — Efeitos potenciais na saúde humana associados aos domínios prioritários do Plano

Domínio prioritário	Efeitos potenciais na saúde humana	Potencialmente associados a:
Água	Doenças infecciosas (1) Cancro (1)	Microrganismos. Presença de alguns metais na água (ex. arsénio, cádmio e crómio).
Ar	Doenças infecciosas (1) Cancro (1) Cancro infantil (2) Doenças cardiovasculares (1) Doenças respiratórias, incluindo asma (1) Doenças de pele (1) Alergias (2) Perturbações do desenvolvimento (fetal ou infantil) (1)	Microrganismos. Partículas, principalmente PM _{2,5} ou inferiores; tabaco (fumadores activos ou passivos); hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (ex. vapores diesel); amianto; dioxinas. Agentes químicos, físicos e biológicos (ex. pais fumadores, exposição profissional dos progenitores a solventes). Monóxido de carbono; ozono; tabaco (fumadores activos ou passivos); partículas inaláveis. Tabaco (fumadores activos ou passivos); dióxido de enxofre; dióxido de azoto; partículas inaláveis (PM _{2,5} e PM ₁₀); ozono troposférico; esporos de fungos; ácaros; pólen; humidade. Dioxinas. Alergenos. Tabaco (fumadores activos ou passivos).
Solo/sedimentos	Cancro (1), (2) Disfunções do sistema reprodutor (1) Perturbações do desenvolvimento (fetal ou infantil) (1) Resposta imunológica (1), (2) Perturbações do desenvolvimento neurológico (2) Efeitos de desregulação endócrina (2)	Alguns pesticidas. DDT. Alguns pesticidas. Alguns pesticidas. Metais pesados, POPs (dioxinas e PCB) e pesticidas. Alguns pesticidas.
Químicos	Cancro (1) Cancro infantil (2) Doenças cardiovasculares (1) Doenças de pele (1) Disfunções do sistema reprodutor (1) Doenças de pele Perturbações do desenvolvimento (fetal ou infantil) (1) Perturbações do sistema nervoso (1) Resposta imunológica (1), (2) Aumento da sensibilidade a substâncias químicas (1) Perturbações do desenvolvimento neurológico (2) Efeitos de desregulação endócrina (2)	Alguns metais (ex. arsénio, cádmio e crómio); alguns pesticidas 1,2; amianto. Agentes químicos, físicos e biológicos (ex. pais fumadores, exposição profissional dos progenitores a solventes). Chumbo. Alguns metais (ex. níquel); pentaclorofenol. Bifenilos policlorados (PCBs); cádmio; ftalatos; desreguladores endócrinos; medicamentos; DDT. Pentaclorofenol. Chumbo; mercúrio; cádmio; desreguladores endócrinos; pesticidas. Chumbo; PCBs; metil mercúrio; manganésio; alguns solventes; organofosfatos. Alguns pesticidas. Exposições múltiplas a químicos, em pequenas doses. Metais pesados, POPs (dioxinas e PCB) e pesticidas. Alguns pesticidas.
Alimentos (contaminação alimentar/hábitos alimentares)	Doenças infecciosas (1) Cancro Doenças cardiovasculares (1) Doenças respiratórias, incluindo asma (1) Doenças de pele (1) Diabetes, obesidade (1) Disfunções do sistema reprodutor (1)	Microrganismos. Alguns pesticidas (1), (2); toxinas naturais — aflatoxinas (1); dioxinas (1); alguns metais (ex. arsénio, cádmio e crómio) (1). Alimentos com níveis elevados de colesterol; chumbo. Esporos de fungos; humidade. Dioxinas. Hábitos alimentares desadequados. DDT; medicamentos.

Domínio prioritário	Efeitos potenciais na saúde humana	Potencialmente associados a:
Alimentos (contaminação alimentar/hábitos alimentares).	Perturbações do desenvolvimento (fetal e infantil) ⁽¹⁾ Perturbações do sistema nervoso ⁽¹⁾ Resposta imunológica ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ Perturbações no desenvolvimento neurológico ⁽²⁾ Efeitos de desregulação endócrina ⁽²⁾	Chumbo; mercúrio; alguns pesticidas. Chumbo; metil mercúrio. Alguns pesticidas ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ . Metais pesados, POPs (dioxinas e PCB) e pesticidas. Pesticidas.
Ruído	Doenças cardiovasculares ⁽¹⁾ Diminuição da capacidade de aprendizagem das crianças ⁽²⁾ .	Ruído nas imediações das escolas
Espaços construídos	Cancro ⁽¹⁾ Cancro infantil ⁽²⁾ Doenças cardiovasculares ⁽¹⁾ Doenças respiratórias, incluindo asma ⁽¹⁾ Doenças de pele ⁽¹⁾ Perturbações do sistema nervoso ⁽¹⁾ Aumento da sensibilidade a químicos ⁽¹⁾ Síndrome de morte súbita do lactente, baixo peso à nascença, redução da função pulmonar, asma, doenças do sistema respiratório inferior e infeção do ouvido médio ⁽²⁾ .	Amianto; radão; tabaco (fumadores activos ou passivos). Agentes químicos, físicos e biológicos (ex. pais fumadores, exposição profissional dos progenitores a solventes). Monóxido carbono; tabaco (fumadores activos ou passivos). Tabaco (fumadores activos ou passivos); esporos de fungos; ácaros; humidade; pêlos, pele e excrementos de animais domésticos; microorganismos e substâncias voláteis irritantes. Pentaclorofenol. Alguns solventes. Exposições múltiplas a químicos, em pequenas doses. Exposição ao fumo do tabaco durante a gestação.
Radiações	Cancro ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ Doenças de pele ⁽¹⁾ Resposta imunológica ⁽¹⁾	Algumas radiações, incluindo luz solar; radão. Radiação UV. Radiação UV-B.
Fenómenos meteorológicos.	Doenças infecciosas ⁽¹⁾ Doenças respiratórias, incluindo asma ⁽¹⁾	Alterações do ciclo de vida dos organismos patogénicos resultantes de alterações de temperatura. Ozono troposférico.

⁽¹⁾ Relatório da Agência Europeia do Ambiente — *Environment and Health, Report No. 10/2005*. Copenhaga, 2005.

⁽²⁾ Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu e ao Comité Económico e Social Europeu — Uma Estratégia Europeia de Ambiente e Saúde [COM (2003) 338 final].

VI.3 — Análise comparativa dos domínios prioritários de alguns Planos Nacionais e do Plano de Acção Europeu Ambiente e Saúde

	UE	UK	FR	FI	SE	MT	CZ	AT	DE	EE	NO	PL	LT	NL	BE	DK	SK	BG	HR	AM
Água	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Alimentos	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Radiações ionizantes e não-ionizantes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Resíduos sólidos e poluição do solo		x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ruído		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x		x	x	
Substâncias químicas			x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Catástrofes naturais	x	x	x	x		x	x		x									x		x
Acidentes industriais e nucleares ...		x				x	x												x	
Acidentes				x	x			x		x	x									x
Habituação		x	x					x		x	x	x	x	x			x		x	x
Ambiente de trabalho		x	x							x			x			x				
Segurança ocupacional			x					x		x							x		x	x
Transportes		x	x			x		x				x						x		

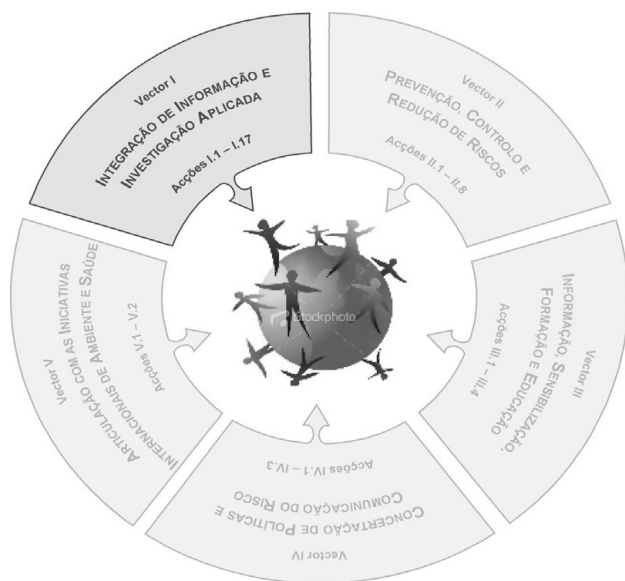
Fonte:

International Environment and Health Policy — Comparison of planning and organisation of NEHAPs (Trabalho encomendado pelo Ministério Holandês da habitação, Ordenamento do território e Ambiente à Univ. Maastricht); Planos Nacionais

Códigos dos países:

BE — Bélgica; CZ — República Checa; DK — Dinamarca; DE — Alemanha; EE — Estónia; FR — França; LT — Lituânia; MT — Malta; NL — Países Baixos; AT — Áustria; PL — Polónia; SK — Eslováquia; FI — Finlândia; SE — Suécia; UK — Reino Unido; BG — Bulgária; HR — Croácia; NO — Noruega; AM — Arménia.

VII.4 — Fichas de projecto das acções programáticas



Vector I — Integração de informação e investigação aplicada

O processo de decisão em matéria de Ambiente e Saúde deverá ser alicerçado em informação precisa e tão completa quanto possível, quer ao nível da caracterização dos factores de risco, quer ao nível da descrição do estado de saúde dos indivíduos e grupos populacionais. Esta informação deve ser produzida no âmbito de processos de investigação que permitam avaliar eventuais relações causa-efeito entre factores de risco ambientais e efeitos na saúde ou através da sistematização da informação disponível.

O Vector I contempla um conjunto de 18 Acções Programáticas, cujos Projectos visam o levantamento, o desenvolvimento, a sistematização e a integração da informação relativamente aos diversos Domínios Prioritários do PNAAS.

Ficha de projecto

Acção I.1 — Quadro de referência e programa de monitorização complementar no domínio água

I — Enquadramento

A água é um dos recursos mais preciosos para a vida, cujo futuro poderia ficar comprometido, caso não se garantisse a sua adequada gestão.

Ao longo dos últimos 50 anos, o acervo legislativo tem vindo a ser desenvolvido no sentido de assegurar a quantidade e a qualidade dos recursos hídricos, culminando em 2000 com a publicação da Lei Quadro da Água (DQA) — Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, que visa a promoção da utilização sustentável da água; transposta para o direito nacional pela Lei n.º 58/2005, complementada pelo Decreto-Lei n.º 77/2006.

A DQA constitui uma abordagem inovadora da gestão dos recursos hídricos, englobando: *i)* protecção de todas as categorias de água — rios, lagos, águas de transição e costeiras e águas subterrâneas; *ii)* definição de objectivos que assegurem que seja alcançado o «bom estado» químico e ecológico de todas as águas até 2015; *iii)* implementação de programas de medidas de redução de poluição para

todas as massas de água que estejam em risco (químico/ecológico) de não conseguirem atingir o «bom estado»; *iv)* cooperação transfronteiriça entre os países e todas as partes envolvidas; *v)* garantia de envolvimento de todos os interessados e das comunidades locais nas actividades de gestão dos recursos hídricos, permitindo o equilíbrio entre os interesses do ambiente e os interesses de quem dele depende.

Presentemente existem duas Directivas-filhas: Águas subterrâneas e Substâncias prioritárias para as águas superficiais, que visam complementar a DQA. A Directiva-filha das Águas subterrâneas enquadra medidas específicas para prevenir e controlar a poluição das águas subterrâneas, incluindo critérios para: *i)* avaliação do bom estado químico das águas subterrâneas; e *ii)* identificação e inversão de tendências significativas e persistentes para o aumento das concentrações de poluentes e para a definição dos pontos de partida para a inversão dessas tendências. A Directiva-filha das Substâncias prioritárias (em processo negocial) visa adoptar medidas específicas contra a poluição da água por poluentes ou grupo de poluentes que apresentam risco significativo para o meio aquático.

De forma a melhor dar resposta aos objectivos de qualidade estabelecidos a nível comunitário e nacional, assegurando uma melhor gestão dos recursos disponíveis que se reflecta em ganhos para a saúde, é necessário estabelecer um quadro de referência e identificar necessidades de monitorização, valorizando estratégias de acção bem definidas.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivos:

Proceder ao levantamento das necessidades de monitorização de poluentes;

Identificar indicadores de contaminação, em massas de água usadas para captação de água para consumo humano, águas piscícolas e conquícolas;

Proceder à elaboração de um Programa de Monitorização complementar capaz de colmatar as lacunas identificadas.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Levantamento da informação disponível relativa à qualidade de massas de água para consumo humano, superficiais e subterrâneas e para suporte de vida conquícola e piscícola e levantamento dos sistemas de abastecimento de água com PSA implementado.

Recorrer-se-á às bases de dados e inventários disponíveis, designadamente o Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH), o Sistema de Informação sobre Água (SISÁgua) e a estudos de caracterização e monitorização da qualidade de massas de água com a especificidade identificada.

Fase 2. — Identificação das lacunas de informação relativas a poluentes e de preenchimento de indicadores de contaminação específica.

Proceder-se-á à análise da informação recolhida, identificando as situações para as quais não existem quaisquer dados de referência, aquelas que somente dispõem de dados ocasionais e aquelas cuja informação está já sistematizada.

Fase 3. — Elaboração de um Programa de Monitorização que permita colmatar as lacunas identificadas nas Fases anteriores, definindo prioridades em termos de massas de água e poluentes a monitorizar, tendo como critérios, designadamente, a importância da captação ou do troço piscícola ou conquícola, em função da população abastecida e das fontes e tipos de poluição.

Fase 4. — Implementação do Programa de Monitorização, aplicando metodologias de planeamento de modo a maximizar o benefício resultante das intervenções, no contexto das obrigações previstas na legislação.

Fase 5. — Avaliação dos resultados do Programa de Monitorização complementar, na sequência da qual poderão resultar recomendações, orientações ou medidas legislativas, em articulação com a Acção IV.3.

Sempre que justificável, esta Acção articular-se-á com as Acções relativas à comunicação do risco (Acção IV.2) e à informação e sensibilização da população (Acção III.2).

Sempre que sejam identificadas situações emergentes, estas deverão ser tratadas em sede da Acção II.9.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	■					
2		■				
3		■				
4			■	■	■	■
5				■	■	■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Apresentação de Relatório de Progresso com a caracterização da situação e proposta de estratégia de suporte a um Programa de Monitorização, até ao primeiro trimestre de 2009;

Apresentação de Relatórios de Progresso da implementação do Programa de Monitorização, com periodicidade anual e início em 2010;

Produção de Relatório Final em 2013.

Acção I.2 — Estudo de factores de risco para a saúde associados a águas de recreio e lazer

I — Enquadramento

O uso da água com finalidades recreativas pode comportar riscos para a saúde, os quais dependem da natureza dos perigos presentes na água, das características da própria água e do estado de saúde do utilizador.

Está demonstrada a existência de uma associação entre a imersão em águas recreativas de qualidade deficiente e efeitos adversos na saúde.

Contudo, nem sempre tem sido possível estabelecer uma relação de causalidade entre algumas doenças e a utilização de águas recreativas.

Também nem sempre a gestão das águas recreativas propiciou uma redução do seu potencial para provocar doenças pela sua utilização.

Microrganismos como o *Campylobacter jejuni*, a *Escherichia coli*, o *Vibrio vulnificus*, o *Cryptosporidium*, a *Giardia*, os Adenovírus, os Rotavírus e os vírus das Hepatites A e E, são exemplos de agentes patogénicos susceptíveis de serem transmitidos pelas águas recreativas.

Também os agentes químicos desempenham um papel importante neste contexto. É o caso da prática de desportos náuticos em águas fortemente poluídas por fosfatos, a qual pode, quando ingerida em grande quantidade, provocar distúrbios na saúde humana, como eritemas, pruridos oculares, cefaleias, diarreias, náuseas e vómitos.

Os nitratos, o cádmio, o mercúrio, o alumínio, o chumbo, entre outros, são elementos que podem constituir risco para a saúde, além de outros produtos químicos, como pesticidas.

As vias de exposição aos contaminantes presentes nas águas recreativas passam pela sua ingestão acidental ou pelo contacto cutâneo-mucoso.

A Directiva 2006/7/CE, relativa à Gestão da Qualidade das Águas Balneares, estabelece como principais objectivos a preservação, protecção e melhoria da qualidade do ambiente e a protecção da saúde humana, num quadro complementar ao da Directiva 2000/60/CE (Directiva Quadro da Água).

Aquela Directiva introduz, designadamente: *i*) metodologias de classificação da qualidade das águas balneares, tendo em conta na sua avaliação o historial de qualidade das zonas balneares; *ii*) gestão da qualidade das águas balneares, implementando-se programas de medidas de redução de poluição e medidas de gestão no sentido de evitar a exposição em circunstâncias excepcionais de contaminação; *iii*) prestação de informação ao público, disponibilizando informação e incentivando à participação.

Contudo, as águas de recreio e lazer, na acepção dos desportos náuticos, não foram abrangidas pelo âmbito de aplicação desta Directiva.

A nível nacional a prática destes desportos em águas costeiras e interiores tem vindo a aumentar significativamente ao longo da última década, sendo parte significativa do turismo em Portugal.

Assim, pretende-se com este Projecto monitorizar os factores de risco para a saúde, nomeadamente os microbiológicos, associados à qualidade das águas utilizadas para recreio e lazer.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivos:

Proceder ao estudo dos factores de risco para a saúde humana associados às águas costeiras e interiores, aquando da prática de desportos náuticos;

Delinear um quadro conceptual que viabilize futuras tomadas de decisão no âmbito da vigilância epidemiológica e/ou monitorização ambiental destas águas.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase I. — Levantamento da informação disponível relativa a estudos epidemiológicos já realizados neste âmbito, a nível nacional e internacional.

Fase 2. — Identificação e caracterização das águas costeiras e águas interiores onde são praticados desportos náuticos e determinação da frequência de utilização.

Fase 3. — Análise dos resultados obtidos e estabelecimento de um quadro conceptual que viabilize tomadas de decisão relativamente a águas costeiras e interiores.

O quadro conceptual poderá contemplar:

i) Formas adequadas de comunicação do risco à população-alvo, em articulação com a Acção IV.2;

ii) Recomendações, designadamente no que concerne à vigilância epidemiológica e à monitorização da qualidade da água (frequência/periodicidade de amostragens, locais de colheita, parâmetros a analisar, limites a não exceder, entre outros), em articulação com a Acção IV.3;

iii) Medidas legislativas, no quadro da Acção IV.3; e

iv) Mecanismos de informação que permitam o reconhecimento da qualidade das águas em causa, em articulação com a Acção III.2.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2011

Fases	2008	2009	2010	2011
1				
2				
3				

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Elaboração de estudo de meta-análise sobre os estudos epidemiológicos já realizados neste âmbito, até ao terceiro trimestre de 2008;

Relatório de Progresso com identificação e caracterização das águas costeiras e águas interiores onde são praticados desportos náuticos e determinação da frequência de utilização, elaborado até ao primeiro trimestre de 2011;

Elaboração de Relatório Final, incluindo o quadro conceptual para futuras tomadas de decisão, até ao final de 2011.

Acção I.3 — Sistematização dos benefícios para a saúde decorrentes da utilização de águas termais

I — Enquadramento

No início do século XX, assistiu-se a um grande desenvolvimento do termalismo que passou a contar com o apoio da comunidade médica e a ser regulamentado pelo Estado. A descoberta e ampla divulgação dos antibióticos e restantes fármacos alterou este panorama, associado a um interesse crescente pelas praias. A partir dos anos 30 a prática do termalismo sofreu um declínio que se instalou até à década de 70, altura em que o Estado passou a investir em programas financeiros de termalismo social, havendo uma procura de igualização da terapêutica termal e da farmacológica. Paralelamente, a concessão de subsídios atribuídos aos beneficiários da segurança social para poderem frequentar termas aumentou consideravelmente

a sua procura. Nesta nova conjuntura, a temporada anual nas termas tornou-se mais frequente.

Já nos anos 90 caminhou-se para uma revitalização das termas como pólo turístico, podendo considerar-se que actualmente as duas componentes procuram entre si o equilíbrio. Todavia, estudos recentes demonstram que os factores de ordem turística são determinantes na escolha da estância termal, ultrapassando largamente os aspectos relacionados com o tratamento. É o caso do *marketing* estabelecido em torno dos SPA (*Saúde pela Água*) associados aos estabelecimentos termais.

Dados divulgados pela Associação de Termas Portuguesas (ATP) relativos ao período 1993-2003 indicam que o número médio anual de termalistas clássicos rondava os 90 mil, enquanto que os turistas que frequentavam estâncias termais passou de 110 mil para 202 mil, no mesmo período ⁽¹⁾.

Paralelamente, a crescente tendência para o agravamento de algumas patologias tais como as doenças do foro respiratório e alérgicas, cujo tratamento está associado às propriedades de muitas das águas termais, torna mais pertinente e actual o interesse da utilização das águas enquanto prática saudável e adequada. Será porém importante aprofundar o conhecimento sobre os benefícios para a saúde humana decorrentes da utilização das águas termais e sensibilizar os profissionais de saúde, para a consideração dos tratamentos termais nas suas estratégias profilácticas e terapêuticas.

⁽¹⁾ ATP e Marktest (2001 e 2003: estimativa ATP), retirado de <http://www.termasdeportugal.pt> (consultado em 2007.02.02).

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo aprofundar e ampliar o conhecimento sobre os benefícios para a saúde humana decorrentes da utilização de águas termais, com base na informação disponível nos estabelecimentos termais em funcionamento, avaliando dados clínicos e epidemiológicos relevantes.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Levantamento e sistematização das termas que se encontram em funcionamento a nível nacional e das indicações médico-terapêuticas atribuídas.

Fase 2. — Harmonização do formato-tipo do Relatório de Actividade dos estabelecimentos termais, incluindo, designadamente, número de utentes por tratamento, tratamentos que apresentam melhores resultados, técnicas utilizadas, frequência dos tratamentos, entre outros aspectos, e prever a sua submissão anual.

Fase 3. — Levantamento da informação disponível e pesquisa bibliográfica, visando o aprofundamento do papel preventivo e curativo das águas termais.

Fase 4. — Tratamento da informação recolhida com os Relatórios de Actividade anual dos estabelecimentos termais.

Fase 5. — Elaboração de Relatório Técnico com tratamento de informação recolhida nos Relatórios de Actividade dos estabelecimentos termais dos últimos três anos.

Fase 6. — Divulgação do Relatório Técnico elaborado na Fase 5, junto dos profissionais de saúde, em articulação com a Acção III.2.

Fase 7. — Promoção de acções de informação e sensibilização dirigidas ao público em geral, em articulação com a Acção III.2 do PNAAS, divulgando os benefícios para a saúde humana decorrentes da utilização das águas termais.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2011

Fases	2008	2009	2010	2011
1	■			
2	■	■	■	■
3	■	■		
4		■	■	■
5				■
6				■
7				■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Harmonização do formato-tipo do Relatório de Actividade anual dos estabelecimentos termais, até ao primeiro trimestre de 2008;

Submissão dos Relatórios de Actividade dos estabelecimentos termais até ao primeiro trimestre do ano seguinte a que reportam os dados;

Levantamento bibliográfico sobre os benefícios para a saúde humana decorrentes da utilização de águas termais, até ao primeiro trimestre de 2009;

Relatório Técnico sistematizando a actividade dos estabelecimentos termais nos últimos três anos, elaborado até meados de 2011;

Promoção de acções de sensibilização e divulgação sobre os benefícios para a saúde humana decorrentes da utilização das águas termais, durante 2011.

Acção I.4 — Espacialização de dados relativos a qualidade do ar

I — Enquadramento

O desenvolvimento industrial e urbano tem conduzido a um aumento crescente da emissão de poluentes para a atmosfera a nível mundial. O acréscimo das concentrações destas substâncias no ar ambiente e a sua deposição no solo, na água, na vegetação e nos materiais têm sido responsáveis por efeitos adversos na saúde, redução da produção agrícola, danos na floresta, degradação do património construído e, de uma forma geral, por desequilíbrios nos ecossistemas.

A gestão da qualidade do ar impõe, por um lado, o estabelecimento de limites de emissão e de concentração de poluentes no ar ambiente e, por outro, uma intervenção ao nível do processo de licenciamento, da criação de estruturas de controlo da poluição em áreas especiais e de apoio à implementação de tecnologias menos poluentes.

A nível comunitário e nacional foram estabelecidos valores-limite ou valores-alvo de qualidade do ar para

dióxido de enxofre, dióxido de azoto, óxidos de azoto, partículas em suspensão, chumbo, benzeno, monóxido de carbono, ozono, arsénio, cádmio, mercúrio, níquel e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, com vista à protecção da saúde humana e dos ecossistemas.

A implantação a nível nacional do quadro legislativo associado levou ao desenvolvimento, em 2000, do Plano de Acção para a Qualidade do Ar, visando harmonizar e implantar instrumentos para a avaliação e gestão da qualidade do ar em todo o território nacional. As principais acções decorrentes desse Plano foram:

Diagnóstico da qualidade do ar a nível nacional;

Delimitação de unidades funcionais de gestão da qualidade do ar (zonas e aglomerações);

Redefinição e expansão da rede de monitorização existente;

Centralização da informação e criação de mecanismos de informação ao público, tendo sido construído um índice diário de qualidade do ar — Iqar, implementada uma base de dados — Qualar e um sistema de aviso e alerta à população e instituições interessadas, em situações de pico de poluição.

As acções implementadas possibilitaram conhecer e divulgar a qualidade do ar nas zonas e aglomerações. O número de zonas que não cumpre os valores-limite para a protecção da saúde humana, nomeadamente as partículas em suspensão e/ou o dióxido de azoto, é actualmente significativo, com grande incidência nos grandes centros urbanos das regiões Norte, Centro e de Lisboa e Vale do Tejo.

Por outro lado, as zonas rurais sofrem influência do transporte de poluentes, verificando-se, numerosas vezes, excedências aos limiares do ozono, mesmo em áreas onde não existem fontes de poluição.

Urge, assim, desenvolver um sistema que permita a identificação de áreas críticas e a avaliação da população exposta, através da integração da informação relevante e a adopção de metodologias adequadas.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente Projecto tem por objectivo desenvolver um sistema nacional de informação geo-referenciada que identifique áreas de excedência e avalie a população exposta a níveis de poluentes atmosféricos acima dos regulamentados.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase I — Levantamento da informação disponível relativa a:

Qualidade do ar — dados de redes de monitorização (horários e diários), de campanhas de medições indicativas (diárias, semanais e outras) e de modelos de dispersão/avaliação da qualidade do ar;

Fontes de emissão — dados de caracterização das emissões de fontes fixas e de fontes móveis;

Condições meteorológicas — dados horários das redes urbanas e sinópticas relativos aos parâmetros meteorológicos que influenciam a dispersão e o transporte de poluentes atmosféricos;

Demografia — dados relativos a população residente, população presente, movimentos pendulares e migratórios.

Fase 2. — Levantamento e selecção dos modelos de avaliação da qualidade do ar com resolução à escala local e regional que determine as áreas de excedência a níveis críticos de poluentes e que permita a identificação de zonas vulneráveis.

Fase 3. — Levantamento e selecção de metodologia(s) de avaliação da população exposta, em articulação com a Acção I.5.

Fase 4. — Desenvolvimento e implementação de um Sistema de Informação Geográfica que integre a informação obtida na Fase 1 e os resultados das Fases 2 e 3 e que permita:

Identificar as áreas afectadas por poluição aguda (1h a 24h) e por poluição crónica;

Quantificar a população exposta (presente, residente, com movimentos pendulares e migratórios) a níveis críticos de poluentes atmosféricos (horários, diários e anuais).

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1						
2						
3						
4						

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Levantamento dos dados relativos à qualidade do ar, fontes de emissão, condições meteorológicas e demográficos, até ao final de 2010;

Criação de Sistema de Informação Geográfica integrando os parâmetros referidos na meta anterior, implementado até 2013;

Identificação de áreas afectadas por poluição aguda e por poluição crónica e quantificação da população exposta a níveis críticos de poluentes atmosféricos, até 2013.

Acção I.5 — Criação de um sistema de vigilância dos efeitos na saúde humana associados à exposição a poluentes atmosféricos no ar ambiente

I — Enquadramento

A poluição atmosférica resulta de uma complexa mistura de diferentes substâncias, que podem encontrar-se no estado gasoso, líquido ou sólido. Alguns poluentes identificados na troposfera podem ter efeitos adversos na saúde e no ambiente.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), há um aumento da evidência científica dos efeitos adversos da poluição atmosférica na saúde humana, a curto e longo prazo, que incluem não só o agravamento de doenças respiratórias e cardiovasculares, como também a redução da esperança média de vida. Os poluentes identificados como prioritários na inter-relação Ambiente e Saúde são: as partículas em suspensão e a sua composição química

[entre os quais se destacam pelos seus potenciais efeitos na saúde: o arsénio (As), o cádmio (Cd), o níquel (Ni), os hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAH), o mercúrio (Hg) e os pólenes], o ozono e o dióxido de azoto.

No passado, apenas quando ocorria uma ultrapassagem dos valores-limite para os diferentes poluentes se considerava que existia risco para a população. Estudos epidemiológicos recentes evidenciam que poderão existir efeitos na saúde humana mesmo quando as concentrações dos poluentes estão abaixo dos valores legislados, designadamente as partículas em suspensão e o ozono.

Considera-se por isso essencial compreender a natureza e magnitude dos efeitos da poluição atmosférica na saúde humana, de forma a desenvolver estratégias e definir políticas sustentadas que salvaguardem a saúde e o bem-estar da população.

A quantificação dos efeitos na saúde, a curto e longo prazo, por exposição à poluição atmosférica é geralmente realizada numa perspectiva de mortalidade (número de óbitos e número de dias de vida perdidos) e de morbilidade (expressa essencialmente pelo número de internamentos e de atendimentos nas urgências das unidades de saúde), além do cálculo do risco relativo, por comparação com o aumento da concentração de poluentes atmosféricos.

A nível nacional, procede-se à recolha e análise dos dados de mortalidade e de internamento hospitalar, relacionados com as diversas causas e patologias específicas, bem como à monitorização, na vertente ambiental, dos dados de qualidade do ar. No que se refere às urgências, o sistema de informação implementado nas unidades de prestação de cuidados de saúde permite distinguir os atendimentos por doença e por acidente, não sendo contudo possível saber as causas de doença associadas.

Urge, assim, colmatar esta lacuna, designadamente com um diagnóstico dos efeitos na saúde humana por exposição a poluentes atmosféricos no ar ambiente, agilizando estruturas que facilitem a recolha e a disponibilização de dados.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente Projecto tem por objectivo desenvolver um sistema de informação e avaliação integrado e geo-referenciado dos efeitos na saúde humana, a curto e longo prazo, associados à exposição aos poluentes atmosféricos no ar ambiente.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Revisão bibliográfica e sistematização dos efeitos na saúde humana por exposição a poluentes atmosféricos no ar ambiente.

Fase 2. — Levantamento e sistematização da informação disponível, em articulação com as actividades desenvolvidas na Fase 1 da Acção I.4, relativamente aos seguintes aspectos:

2.1 — Socio-demográfico, de forma a caracterizar, sumariamente, todas as freguesias nacionais. Esta abordagem deverá incluir indicadores estatísticos gerais, como, por exemplo, a população residente por grandes grupos etários, a densidade populacional, a taxa de mortalidade e a taxa de mortalidade infantil, entre outros.

2.2 — Qualidade do ar, a partir dos dados da rede nacional de monitorização. Deverão ser incluídos dados diários relativos às concentrações dos poluentes atmosféricos, com especial enfoque para partículas em suspensão, ozono e dióxido de azoto.

2.3 — Composição da atmosfera, integrando dados de outras redes de medição de constituintes atmosféricos, como sejam a medição de pólenes, a análise físico-química da deposição húmida e seca e ainda a utilização de bio-indicadores.

2.4 — Clima, que deverá integrar, pelo menos, as seguintes variáveis meteorológicas para as diferentes regiões do país: quantidade de precipitação total diária, temperatura mínima e máxima diária e intensidade e direcção do vento diárias.

2.5 — Saúde, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), a qual deverá abranger duas vertentes distintas:

2.5.1 — Mortalidade, pela recolha do número de óbitos diários por freguesia relativamente à mortalidade por todas as causas, por doenças respiratórias e por doenças cardiovasculares e por grupo etário.

2.5.2 — Morbilidade diária por freguesia, a qual deverá ter em conta:

2.5.2.1 — Internamentos hospitalares por todas as causas, por doenças respiratórias e por doenças cardiovasculares e por grupo etário, dados que poderão ser obtidos a partir dos registos dos Grupos de Diagnóstico Homogéneo (GDH);

2.5.2.2 — Urgências das unidades de saúde (hospitais e centros de saúde) por todas as causas, por doenças respiratórias e por doenças cardiovasculares e por grupo etário, sendo que alguns destes dados poderão ser obtidos a partir dos registos das urgências efectuados pela utilização dos Programas SONHO (Sistema de Informação para Gestão de Doentes Hospitalares) e SINUS (Sistema Informático de Unidades de Saúde).

Fase 3. — Identificação das lacunas de informação e dificuldades existentes na obtenção dos dados e sistematização do procedimento a estabelecer e estruturas a criar e/ou a reestruturar para a obtenção dos dados e sua permanente actualização, com especial enfoque para a necessária recolha de dados nas urgências das unidades de saúde.

Fase 4. — Construção e implementação de um sistema de informação com a integração das variáveis seleccionadas de entre os diversos âmbitos descritos na Fase 2 e que permita:

A identificação das populações potencialmente expostas a poluentes atmosféricos;

A identificação de áreas geográficas e populações em que se verifique uma maior ocorrência de doenças relacionadas com a exposição a poluentes atmosféricos, em articulação com a Acção I.17;

A obtenção de indicadores de impacte numa perspectiva de avaliação periódica dos efeitos da poluição atmosférica na saúde humana; e

A produção de informação para comunicação do nível de risco (à população em geral e Entidades com competências específicas em matéria de Ambiente e Saúde), em articulação com a Acção IV.2.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1						
2						
3						
4						

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Realização de um diagnóstico de situação, relativamente aos efeitos na saúde humana (mortalidade e morbilidade) por exposição aos poluentes atmosféricos no ar ambiente, até ao primeiro trimestre de 2010;

Criação de estruturas que facilitem a recolha e disponibilização de dados de Ambiente e Saúde pelas diversas entidades de referência, nomeadamente no que se refere aos atendimentos das urgências das unidades de saúde (centros de saúde e hospitais), até 2010;

Implementação de um sistema de vigilância dos efeitos na saúde associados à exposição aos poluentes atmosféricos no ar ambiente, até 2011.

Acção I.6 — Levantamento de informação e/ou monitorização de poluentes no solo e materiais sedimentares

I — Enquadramento

O solo é o principal recurso que alimenta as populações desde o início das civilizações, constituindo a sua poluição uma ameaça ao Homem e aos Ecossistemas.

A poluição do solo pode ser de origem natural (geogénica) ou antropogénica. A primeira pode resultar de catástrofes naturais, como as erupções vulcânicas, as inundações, os incêndios florestais e a erosão, as quais libertam contaminantes que se depositam no solo. A segunda resulta da actividade do Homem, pelo uso excessivo de fertilizantes, de pesticidas e de resíduos orgânicos, incineração de resíduos domésticos e municipais, actividades industriais, como a fundição de metais, utilização de combustíveis fósseis e extracção mineira.

De acordo com o ex-Instituto dos Resíduos, em Portugal Continental os problemas de solos contaminados estão relacionados com um desenvolvimento industrial insustentável, deposição de resíduos inadequada, manuseamento ou armazenamento impróprios de substâncias perigosas e um uso excessivo de adubos e pesticidas (Relatório do Estado do Ambiente 1999).

São numerosos os locais potencialmente contaminados no território nacional, tendo sido identificados mais de dois mil «pontos negros» em termos de solos contaminados, entre lixeiras, locais de deposição selvática, extracção mineira, indústria e outras actividades («Os Solos Contaminados. A Situação em Portugal», Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1998).

Os locais considerados como potencialmente contaminados localizam-se, sobretudo, no litoral, principalmente junto à foz dos grandes rios. No interior, estão identificados

alguns pontos, cuja contaminação se relaciona, essencialmente, com a extracção mineira ou com a existência de importantes fontes de matérias-primas.

A poluição resultante da actividade agrícola está, a nível nacional, essencialmente relacionada com a aplicação de pesticidas, sendo que as zonas onde a situação é mais preocupante são aquelas em que ocorre uma agricultura intensiva e onde se regista um uso excessivo de pesticidas.

Por outro lado, dado o efeito da erosão e do arrastamento de solos e sedimentos nas diversas bacias hidrográficas, são movimentadas anualmente quantidades da ordem dos vários milhões de toneladas de materiais. De assinalar que, devido à remoção de solos e sedimentos, por escavação e/ou dragagem, estima-se que sejam lançados, no meio aquático, mais de quatro milhões de toneladas/ano de materiais sedimentares, sendo que alguns destes contêm substâncias potencialmente perigosas. Sabe-se também que muitos contaminantes aquáticos se depositam em sedimentos.

Os factores de risco associados aos solos/uso dos solos e materiais sedimentares podem ser classificados em: químicos, físicos, microbiológicos e psicossociais.

A identificação de factores de risco pressupõe, para além do conhecimento dos agentes, o conhecimento dos efeitos adversos potenciais para a saúde e das situações de exposição potencial, susceptíveis de causarem dano.

A informação sobre solos contaminados em Portugal é, porém, escassa, pelo que o levantamento e sistematização da informação existente, em particular quanto aos locais, origem da contaminação e concentração de contaminantes perigosos para a saúde humana, é fundamental, suportando um sistema geo-referenciado a nível nacional, de fácil acesso e utilização por técnicos e decisores.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo identificar, avaliar e monitorizar os locais do território nacional cujos solos e materiais sedimentares estão contaminados ou susceptíveis de o serem, identificando os respectivos contaminantes.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Levantamento dos locais contaminados e/ou susceptíveis de poluição antropogénica e geogénica, com base em dados históricos disponíveis nas várias Instituições.

Fase 2. — Levantamento dos factores de risco (químicos, físicos, microbiológicos e psicossociais) passíveis de serem associados aos solos/uso dos solos e materiais sedimentares, identificados na Fase 1.

Fase 3. — Desenvolvimento de uma base de dados das regiões portuguesas com solos e sedimentos contaminados ou susceptíveis de poluição. Esta poderá incluir, designadamente, a identificação e caracterização dos solos/sedimentos poluídos, contaminantes e concentrações detectadas e as fontes e tipo de poluição (antropogénica e geogénica).

Na concepção da base de dados deverão ser tidas em consideração as matrizes conceptuais de sistemas homólogos a nível europeu e avaliada a pertinência de analogia de campos, na perspectiva da comparabilidade de dados, bem como a possibilidade do desenvolvimento desta ferramenta como suporte a modelos de previsão de cenários. A base de dados deverá ser actualizada regularmente.

Fase 4. — Representação geo-referenciada da informação coligida na Fase 3, em articulação com a Acção I.17.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1						
2						
3						
4						

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Levantamento dos solos e materiais sedimentares contaminados e/ou susceptíveis de poluição antropogénica e geogénica, até ao terceiro trimestre de 2008;

Levantamento dos factores de risco passíveis de serem associados aos solos/uso dos solos e materiais sedimentares identificados, até meados de 2009;

Desenvolvimento de base de dados das regiões portuguesas com solos e sedimentos contaminados, até ao final de 2009, e sua actualização regular;

Representação geo-referenciada da informação constante da base de dados, até ao final de 2010, e sua actualização regular.

Acção I.7 — Levantamento de efeitos na saúde humana associados a poluentes presentes em solos e materiais sedimentares e definição de estratégia de intervenção

I — Enquadramento

É importante a avaliação da interacção entre os solos e sedimentos e a saúde das populações. A Convenção de Londres (1972), de que Portugal é signatário, e a Convenção OSPAR (1992) já apontavam as directrizes a seguir no domínio da salvaguarda das condições ambientais, estabelecendo a necessidade de monitorizar e controlar as operações susceptíveis de provocar efeitos adversos na saúde humana.

É imprescindível dispor-se do perfil analítico de elementos e/ou substâncias químicas no organismo humano como referência para avaliar o nível de saúde dos indivíduos e das populações.

O relacionamento das concentrações de algumas substâncias nos seres humanos com os respectivos níveis no ambiente é crucial para a determinação de áreas de risco para a saúde das populações.

Por outro lado, há a salientar que os contaminantes podem encontrar-se isolados ou em misturas complexas, sendo fundamentais, na avaliação do risco, aspectos como a persistência ou a bioacumulação.

Contudo, os factores de risco associados aos solos não são somente químicos, mas também físicos, microbiológicos ou psicossociais.

A identificação de factores de risco pressupõe, para além do conhecimento dos agentes, o conhecimento dos efeitos adversos potenciais na saúde e das situações de exposição potencial, susceptíveis de causarem dano.

Há três aspectos essenciais relacionados com a exposição que são determinantes na avaliação de eventuais efeitos

adversos na saúde: *i*) a intensidade da exposição, *ii*) a duração da exposição e *iii*) a frequência com que ocorre.

Para cada factor de risco identificado deve ser efectuada a avaliação da relação entre a intensidade da exposição e os seus efeitos adversos.

A avaliação do impacte da contaminação ambiental na saúde passa assim pela análise de dados relativos à qualidade ambiental, dados obtidos em estudos clínicos e epidemiológicos de base populacional, dados de morbi-mortalidade e informação de natureza cultural e social com eventuais reflexos na saúde.

Apesar do crescente investimento na obtenção de informação sobre os perigos de certas práticas, constatam-se, no domínio dos solos e sedimentos, numerosas situações passíveis de causar impacte na saúde das populações que com eles estão em contacto directo. É o caso da utilização de áreas com elevadas concentrações de determinadas substâncias, quer de origem natural quer de origem antropogénica, para práticas agrícolas ou na criação de animais, das zonas mineiras abandonadas, da utilização de determinados materiais na construção de habitações, da remoção descontrolada de materiais de zonas críticas, entre outros exemplos.

Apesar dos dados já existentes sobre a caracterização ambiental de zonas de risco efectivo ou potencial e sobre a presença de certos elementos e substâncias consideradas indesejáveis ou perigosas, não há uma sistematização dessa informação e não está feito o seu cruzamento com dados sobre a saúde das populações que directa ou indirectamente estão em contacto com essas áreas, de forma a possibilitar a avaliação do risco para a saúde.

É pois necessário reunir a informação dispersa, identificar locais, fontes poluidoras, poluentes, tipos de poluição e exposições humanas, estabelecer associações e eventuais relações causa-efeito entre factores de risco e níveis de saúde, suprimindo assim lacunas de conhecimento e actuando de forma preventiva.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente Projecto tem por objectivo sistematizar os efeitos na saúde humana associados a solos e materiais sedimentares contaminados, definindo e implementando uma estratégia de intervenção.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Levantamento e sistematização da informação relativa aos efeitos na saúde humana associados aos factores de risco identificados na Fase 2 da Acção I.6, disponível na literatura ou nas autoridades de saúde.

Fase 2. — Estabelecimento de critérios (indicadores de saúde, concentração de contaminantes, entre outros) que permitam seleccionar áreas prioritárias de intervenção, quer ao nível do compartimento ambiental, quer ao nível da população.

Fase 3. — Definição e implementação de uma estratégia de intervenção, que poderá contemplar um programa de monitorização complementar, vigilância epidemiológica, rastreio da exposição a contaminantes, aplicação de medidas de prevenção ou mitigação de determinados efeitos na saúde, ou remediação dos locais contaminados, entre outras opções.

Fase 4. — Avaliação do impacte da estratégia implementada.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1						
2						
3						
4						

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Levantamento e sistematização dos efeitos na saúde humana associados a solos e materiais sedimentares contaminados, até meados de 2009;

Definição de critérios para a selecção de áreas prioritárias de intervenção, até ao final de 2009;

Implementação de estratégia de intervenção, a partir de 2010;

Realização de Relatório anual de avaliação da estratégia implementada, a partir de 2011.

Acção I.8 — Levantamento e sistematização de informação relativa a substâncias químicas produzidas, importadas e utilizadas

I — Enquadramento

No mercado da União Europeia, existem cerca de 100 000 substâncias químicas, das quais 30 000 são colocadas no mercado em quantidades superiores a 1 t/ano (http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/fact_sheet.pdf).

A Directiva 67/548/CEE, de 27 de Junho, relativa à classificação, embalagem e rotulagem de substâncias perigosas, contém, no seu Anexo I — Lista das Substâncias Perigosas, cerca de 3 366 substâncias com uma classificação e rotulagem harmonizadas a nível comunitário (<http://ecb.jrc.it/classification-labelling/>).

A necessidade de aprofundamento da situação nacional, nomeadamente no que respeita às substâncias produzidas, importadas ou utilizadas neste território, mas também dos efeitos destas na saúde humana e no ambiente, fazem com que o levantamento e sistematização desta informação seja prioritário.

A informação relativa às substâncias produzidas, importadas ou utilizadas proporcionará uma visão integrada do sector a nível nacional, fundamental para a definição de prioridades no contexto das políticas que visam garantir um elevado nível de protecção da saúde humana e do ambiente permitindo, no âmbito do PNAAS, operacionalizar o Quadro de Intervenção em matéria de Desreguladores Endócrinos e o Programa Nacional Integrado de Biomonitorização, Acções II.2 e II.4, respectivamente. O levantamento dos dados relativos às propriedades intrínsecas, toxicológicas e ecotoxicológicas das substâncias químicas e as orientações para uma utilização segura das mesmas, proporcionarão condições para uma avaliação e gestão mais eficazes dos riscos associados a estas. Refere-se que alguns destes dados ficarão disponíveis a partir de 2010

no Inventário de Classificação e Rotulagem a criar no âmbito do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrições de substâncias químicas (REACH), processo que para algumas substâncias só estará completo em 2018, mas cuja consistência há que assegurar (<http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/06/st07/st07524.en06.pdf>).

O repositório da informação referida permitirá um reforço das políticas públicas de avaliação, prevenção, controlo e redução de riscos para a saúde humana e para o ambiente associadas às substâncias químicas; uma aproximação aos modelos em vigor nos demais parceiros comunitários, explorando sinergias, formas de articulação e comparabilidade dos dados, facilitando, ainda, a resposta aos compromissos internacionais e comunitários assumidos neste âmbito.

Acresce ao exposto a possibilidade de acesso, por parte dos profissionais e dos cidadãos em geral, a informação para uma utilização mais segura das substâncias, também facilitadora da resposta do agente económico ao vasto acervo neste âmbito.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivos:

Proceder ao levantamento, até 2008, das substâncias químicas produzidas, importadas e utilizadas em Portugal e actualizá-lo regularmente;

Criar até 2009, e manter actualizado, um Inventário Nacional das Substâncias Químicas produzidas, importadas e utilizadas em Portugal.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Levantamento das substâncias químicas produzidas, importadas e utilizadas em Portugal.

Para o efeito importa:

1) Identificar as entidades que dispõem da informação relativa às substâncias produzidas, importadas e utilizadas em Portugal, constituindo uma rede de pontos focais, definindo responsabilidades de submissão de informação e coordenação da rede.

2) Proceder à compilação da informação, em suporte informático, a qual deverá incluir, designadamente: *i*) identificação da substância; *ii*) identificação dos produtores/importadores/utilizadores; *iii*) localização das respectivas instalações; *iv*) estimativa da quantidade de substância produzida/importada/utilizada e armazenada, por ano civil; e *v*) identificação dos principais usos da substância.

3) Fixar procedimentos e periodicidade da actualização dessa informação.

Fase 2. — Previsão de formas de evolução da informação compilada na Fase 1 para um sistema geo-referenciado e respectiva implementação, em articulação com a Acção I.17.

Fase 3. — Criação de um Inventário Nacional de Substâncias Químicas, que abrangerá o universo das substâncias produzidas, importadas ou utilizadas em Portugal, identificadas na Fase 1.

Para o efeito importa:

1) Discriminar a informação a constar do Inventário, tendo em consideração os dados constantes em sistemas homólogos a nível internacional (identificação da substância; identificação dos principais usos; propriedades físicas e químicas; estabilidade e reactividade; informação toxicológica; informação ecotoxicológica; classificação e rotulagem; primeiros socorros; medidas de combate a incêndio; medidas a tomar em caso de fugas acidentais; manuseamento, armazenagem e incompatibilidades; controlo de exposição/protecção individual; informações relativas à eliminação; informações relativas ao transporte; regulamentação aplicável; entre outros) e definir o público-alvo do mesmo.

2) Identificar as Entidades responsáveis pela recolha e inserção dos dados no Inventário, respectiva actualização e sua boa gestão. A informação a constar do Inventário deve ser submetida pelas Entidades com competências específicas na matéria.

3) Especificar a periodicidade de actualização do Inventário.

Prever a actualização do Inventário de dois em dois anos. Esta actualização justifica-se em virtude de substâncias que entretanto possam vir a ser produzidas, importadas ou utilizadas em Portugal, bem como à luz do progresso científico e técnico do conhecimento.

4) Definir os dados do Inventário que são divulgados e de que forma.

Salvaguardados os interesses comerciais, entende-se que os dados do Inventário devem ser disponibilizados, para consulta, a todas as partes interessadas e população em geral, designadamente no Portal previsto criar no âmbito do PNAAS.

5) Criar a ferramenta de suporte ao Inventário, que permita a inserção, edição e consulta dos dados.

6) Carregamento de dados e disponibilização do Inventário, a partir de 2009.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1						
2						
3						

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Levantamento das substâncias químicas produzidas, importadas e utilizadas em Portugal, até ao final de 2008, e sua actualização regular;

Orientações para a evolução da informação compilada para um sistema geo-referenciado, desenvolvidas até ao final de 2009;

Inventário Nacional das Substâncias Químicas operacional até ao final de 2009.

Acção I.9 — Levantamento e sistematização de informação relativa a alterações do estado de saúde associadas à ingestão de géneros alimentícios contaminados

I — Enquadramento

As expectativas legítimas das populações, quanto à segurança e salubridade dos alimentos disponíveis no mercado, encontram apoio na mais recente legislação comunitária ⁽¹⁾, ⁽²⁾, ⁽³⁾, ⁽⁴⁾ e ⁽⁵⁾.

Princípios como: *i*) a atribuição aos operadores do sector alimentar da responsabilidade pela segurança dos géneros alimentícios; *ii*) a aplicação do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP), com um enfoque na prevenção da ocorrência de problemas, ao invés de se basear nos testes de produto final, associada à observância de boas práticas de higiene; e *iii*) a necessidade de garantir a segurança dos géneros alimentícios ao longo da cadeia alimentar, com início na produção primária ⁽²⁾, reforçando a importância do conhecimento dos perigos nos vários pontos da cadeia alimentar por parte dos operadores, de forma a poderem prevenir esses perigos e/ou controlá-los a níveis que não constituam risco para a saúde.

Estes perigos devem ser identificados e controlados adequadamente, para que os géneros alimentícios na sua vida útil cheguem ao consumidor em estado nutritivo e seguro.

No âmbito da segurança de géneros alimentícios e alimentos para animais, a gestão do risco visa minimizar os efeitos adversos, conhecidos ou potenciais, para a saúde humana, resultantes da exposição a perigos de origem alimentar, incluindo a água destinada ao consumo humano.

Assim, a integração da informação disponível nas entidades directa ou indirectamente relacionadas é, neste contexto, fundamental, como contributo para que possam estar disponíveis ao consumidor alimentos seguros, isentos de agentes nocivos, bióticos e abióticos e com composição e valor nutritivo determinado.

⁽¹⁾ Codex Alimentarius — Food Hygiene Basic Texts.

⁽²⁾ Regulamento (CE) n.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril, relativo à higiene dos géneros alimentícios.

⁽³⁾ Regulamento (CE) n.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de Janeiro, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios.

⁽⁴⁾ Regulamento (CE) n.º 2073/2005 da Comissão, de 15 de Novembro, relativo a critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios.

⁽⁵⁾ Directiva 2001/18/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de Março, relativa à libertação deliberada no ambiente de organismos geneticamente modificados e que revoga a Directiva 90/220/CEE do Conselho.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo sistematizar a informação disponível relativa às alterações do estado de saúde associadas à ingestão de géneros alimentícios contaminados, avaliando a respectiva incidência e implementando um procedimento de registo das ocorrências verificadas.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Levantamento, junto das entidades competentes, dos principais contaminantes detectados em géneros alimentícios, alimentos para animais, água para consumo humano, incluindo respectivas cadeias de produção, transformação e distribuição.

Fase 2. — Levantamento dos efeitos na saúde associados à ingestão de géneros alimentícios contaminados, com base nas ocorrências registadas pelas autoridades de saúde nos últimos cinco anos.

Fase 3. — Constituição de uma base de dados integrando a informação recolhida nas Fases 1 e 2, estabelecendo regimes de acesso e de protecção de dados e entidade gestora do sistema. Previsão, na constituição desta base de dados, da possibilidade de articulação com sistemas internacionais homólogos.

Fase 4. — Levantamento dos suportes de informação já existentes para registo das ocorrências de alterações do estado de saúde associados à ingestão de géneros alimentícios contaminados, por forma a definir modelo harmonizado, a adoptar pelas entidades competentes.

Fase 5. — Implementação do procedimento de registo das ocorrências de alterações do estado de saúde associadas à ingestão de géneros alimentícios contaminados, avaliando a necessidade de testar o sistema à escala piloto.

Fase 6. — Actualização regular da base de dados criada na Fase 3, com base no registo de ocorrências da Fase 5.

Fase 7. — Elaboração de Relatório anual de ocorrências de alterações do estado de saúde associados à ingestão de géneros alimentícios contaminados, a divulgar junto das associações e operadores do sector alimentar e das entidades de saúde.

Fase 8. — Promoção de acções de informação e sensibilização dos sectores específicos, em articulação com a Acção III.2.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	■					
2	■					
3		■				
4		■				
5		■	■	■	■	■
6		■	■	■	■	■
7			■	■	■	■
8				■	■	■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Consolidação do conhecimento relativo à incidência de efeitos na saúde associados à ingestão de géneros alimentícios contaminados, até ao final de 2008;

Registo de ocorrências de alterações do estado de saúde associados à ingestão de géneros alimentícios contaminados implementado, a partir do final de 2009;

Realização de Relatórios anuais de ocorrências de alterações do estado de saúde associados à ingestão de géneros alimentícios contaminados, a partir de 2010;

Acções de sensibilização promovidas junto dos sectores específicos, a partir de 2011.

Acção I.10 — Levantamento de informação e/ou vigilância epidemiológica de efeitos na saúde humana associados à exposição a ruído ambiente

I — Enquadramento

A exposição ao ruído constitui um dos principais factores ambientais de degradação da qualidade de vida da população, em particular nos centros urbanos, podendo ter consequências graves ao nível da saúde humana.

Segundo a NP 3225 — Parte 1 (1986), ruído é um som sem interesse ou desagradável para o auditor. A NP 1730 — Parte 1 (1996) define ruído ambiente como o ruído global observado numa dada circunstância, num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado.

Assim, o conceito de «ruído ambiente», em termos de operacionalização do presente Projecto, é o ruído percebido no interior ou no exterior de um edifício, excluindo o local de trabalho, resultante de infra-estruturas de transporte, de actividades comerciais, industriais ou de serviços, não incluindo ruído de vizinhança.

Os efeitos da exposição ao ruído podem classificar-se em:

Efeitos auditivos:

Directos, designadamente a fadiga auditiva e o desvio permanente do limiar da audição (surdez);

Indirectos, como a interferência na comunicação oral;

Efeitos extra-auditivos:

Efeitos sobre o sistema nervoso central e periférico (ex. hipertensão arterial, alterações do ritmo cardíaco e respiratório);

Efeitos psicossociais (ex. irritabilidade, *stress*, fadiga, diminuição da capacidade de concentração e aprendizagem, ou perturbação do sono).

Estudos efectuados relatam fenómenos de habituação ou adaptação ao ruído (diminuição da resposta a um estímulo continuado), os quais podem ocorrer devido a alterações fisiológicas e psicológicas do indivíduo ⁽¹⁾, ⁽²⁾.

Os meios de transporte constituem uma das principais fontes de ruído ambiente, em particular o tráfego rodoviário (sobretudo em zonas urbanas), aéreo e ferroviário.

Os limites de emissão sonora para fins de homologação de veículos automóveis tornaram-se cada vez mais restritivos ao longo dos anos; contudo, tal não se traduziu numa redução significativa da exposição da população ao ruído ambiente devido ao aumento exponencial do número de veículos automóveis em circulação.

Pretende-se com o presente Projecto aprofundar o conhecimento dos efeitos do ruído ambiente na saúde, em particular nos grupos mais vulneráveis da população.

⁽¹⁾ Berlung B., Lindvall T. and Schwela D. H. (Eds.) 1999 *Community Noise. World Health Organization, Geneva.*

⁽²⁾ Vallet M. and Lambert J. (1994) *Evaluation and proposal for noise Indices to describe the exposure of populations to community noise, Report prepared for DG XI, Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS).*

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo compreender melhor as relações entre a exposição a ruído ambiente (exterior e interior) e efeitos na saúde, dando particular atenção aos grupos mais vulneráveis da população.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Levantamento da informação disponível sobre efeitos na saúde humana associados à exposição a ruído ambiente (exterior e interior), designadamente ao nível da Organização Mundial de Saúde (OMS), União Europeia (UE), Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), Organização das Nações Unidas (ONU) e em Portugal.

Nesta Fase deve ser produzido um Relatório Síntese sobre os efeitos na saúde associados à exposição ao ruído, que constitua um documento de referência e de apoio à decisão e definição de estratégias neste âmbito. O Relatório será disponibilizado, designadamente no Portal previsto criar no âmbito do PNAAS.

Fase 2. — Proceder à recolha centralizada de reclamações de ruído ambiente:

2.1 — Identificação e análise de procedimentos de recolha de reclamações já existentes, junto das diversas entidades com competência na matéria.

2.2 — Recolha e triagem de reclamações de ruído ambiente dos últimos três anos.

2.3 — Concepção de ficha modelo para registo de reclamações a constarem de base de dados a criar para o efeito (deve caracterizar a reclamação em função do tipo de fonte de ruído, horário de ocorrência, local, procedência face ao Regime Legal sobre Poluição Sonora (RPL), efeitos na saúde relatados, tipo de construção e de utilização do edifício quando a reclamação é relativa a ruído interior, entre outros campos, prevendo um campo para o nível de ruído no interior, caso venha a realizar-se um ensaio acústico no âmbito da fiscalização ou dos estudos previstos na Fase 3.3).

2.4 — Estabelecimento do procedimento de recolha dos registos de reclamações, junto de todas as entidades licenciadoras e fiscalizadoras, conforme definido na legislação em vigor.

2.5 — Definição e implementação do sistema, que deve prever a geo-referenciação das reclamações, em articulação com a Acção I.17, mantendo a sua actualização contínua, e assegurando a sua divulgação ao público.

Fase 3. — Concepção e realização de um ou mais estudos de investigação/avaliação dos efeitos na saúde de grupos de população definidos, associados à exposição a ruído ambiente:

3.1 — Definição de critérios para a identificação de zonas geográficas e de populações consideradas prioritárias para a realização dos estudos indicados na Fase 3.3. Os critérios devem considerar a ultrapassagem de valores-limite de ruído ambiente exterior (zonas sensíveis e mistas onde são ultrapassados valores-limite) e de determinados valores de ruído ambiente no interior, frequência de reclamações, proximidade a fontes de ruído, particularmente a infra-estruturas de transporte e de energia eléctrica de muito alta tensão (linhas e subestações), densidade populacional e outras características da população.

3.2 — Identificação e selecção de zonas geográficas e de grupos de população, considerados prioritários (na sequência das Fases 2 e 3.1).

3.3 — Realização de estudo(s) para investigar/avaliar os efeitos na saúde humana associados à exposição a ruído ambiente, incluindo o conforto acústico, em zonas e grupos de população seleccionados na Fase 3.2. O âmbito

e objectivos específicos do(s) estudo(s) dependerão essencialmente dos resultados da Fase 1. O(s) estudo(s) podem ser baseados em:

Questionários a residentes, comerciantes, entre outros, em termos de percepção e satisfação ou avaliação qualitativa da situação relativa ao ambiente acústico;

Questionários a alterações psicológicas/ritmo de sono/consumo de medicamentos indutores do sono;

Recolha de dados hospitalares de consultas de psiquiatria ou consultas do sono;

Registo dos níveis sonoros no interior das habitações;

e deve(m) incluir o tratamento e análise dos resultados em função dos objectivos do(s) estudo(s).

Fase 4. — Integração dos resultados do(s) estudo(s) num sistema geo-referenciado de ruído ambiente, em articulação com a Acção I.17, e sua implementação.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal previsto: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	■					
2	■	■				
3.1		■				
3.2		■				
3.3			■	■		
4				■	■	■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Produção de Relatório Síntese sobre efeitos na saúde associados à exposição a ruído ambiente, até meados de 2008;

Base de dados com o registo de reclamações de ruído ambiente, implementada até ao final de 2008;

Realização de Relatório(s) do(s) estudo(s) de investigação/avaliação dos efeitos da exposição a ruído ambiente na saúde humana, até meados de 2011;

Geo-referenciação dos dados de exposição a ruído ambiente, implementada a partir de 2012.

Acção I.11 — Levantamento de informação e/ou vigilância epidemiológica de efeitos na saúde humana associados à exposição a ruído no local de trabalho

I — Enquadramento

A surdez resultante da exposição a níveis sonoros elevados nos locais de trabalho é das doenças profissionais mais conhecidas, representando actualmente cerca de um terço da totalidade das doenças profissionais.

A exposição ao ruído (no local de trabalho) pode causar diversas perturbações da audição. A exposição de curta duração a uma pressão sonora extremamente elevada pode causar lesões auditivas imediatas, enquanto que a exposição a níveis sonoros elevados pode provocar zumbidos

constantes nos ouvidos (acufenos), que podem ser o primeiro sinal de que a audição está a ser afectada.

As substâncias químicas existentes nos locais de trabalho podem ser ototóxicas, produzindo efeitos adversos nos órgãos da audição, traduzindo-se num risco acrescido quando em conjugação com a exposição a ruído. Também a exposição de trabalhadoras grávidas a níveis sonoros elevados pode ter consequências para o feto.

A própria legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de Setembro) contempla os conceitos acima mencionados. De facto, em Portugal a preocupação com a exposição ao ruído no local de trabalho existe há muitos anos. O Regulamento Geral de Segurança e Higiene do Trabalho nos Estabelecimentos Industriais, aprovado pela Portaria n.º 702/80, no seu artigo 26.º, previa já a necessidade de avaliar, de acordo com as normas portuguesas específicas, a exposição profissional ao ruído. Mais tarde, em 1992, os Decreto-Lei n.º 72/92 e Decreto Regulamentar n.º 9/92, de 28 de Abril, relativos à protecção dos trabalhadores contra os riscos devidos à exposição ao ruído durante o trabalho, veio tornar clara a obrigatoriedade da realização deste tipo de avaliações a par da vigilância médica e audiométrica da função auditiva dos trabalhadores expostos.

Informação relativa a níveis de pressão sonora nos locais de trabalho e seus efeitos na saúde (audição) dos trabalhadores expostos existe em Portugal pelo menos desde 1992/3, sendo, porém, necessário compilá-la, sistematizá-la e torná-la acessível a todos os que a queiram consultar, constituindo esse um dos propósitos do presente Projecto.

Importa também aprofundar o conhecimento das relações entre exposição ao ruído e a outros factores de risco — químicos e físicos, procedendo a um estudo sobre sinergias entre estes factores e sobre os efeitos do ruído em trabalhadores mais vulneráveis.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo compilar os estudos efectuados relacionados com a exposição a ruído no local de trabalho, criando uma base de dados que integre a informação relativa a níveis de pressão sonora, surdez profissional e/ou degradação da audição, por tipo de actividade/tecnologia, e que aprofunde o conhecimento das relações entre a exposição ao ruído e a outros factores físicos e químicos, enquanto factores de risco para a saúde dos trabalhadores, bem como sobre os efeitos do ruído em grupos de trabalhadores mais vulneráveis.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Levantamento dos estudos relacionados com a exposição a ruído no local de trabalho efectuados em Portugal, em articulação com Universidades, Institutos Públicos e outras Instituições que apoiem ou conduzam actividades de investigação neste âmbito.

Fase 2. — Compilação da informação obtida na Fase 1, assegurando a sua actualização, definindo a sua estrutura de suporte.

Fase 3. — Compilação da informação existente relativa a níveis de pressão sonora nos locais de trabalho, por actividade, procedendo a um levantamento exaustivo junto de todas as fontes de informação disponíveis (Institutos Públicos, Associações Empresariais, entre outros).

Fase 4. — Compilação da informação existente relativa a surdez profissional e/ou degradação da audição em resultado da exposição profissional ao ruído, por actividade, procedendo a um levantamento exaustivo de todas as fontes de informação disponíveis.

Fase 5. — Criação de uma base de dados que permita integrar os dados compilados nas Fases 3 e 4, de forma a ser possível relacionar actividade, nível de pressão sonora presente e efeito na audição, assegurando a sua actualização, definindo o modelo mais adequado e de que forma é feita a gestão da base de dados.

Fase 6. — Realização de estudos epidemiológicos que permitam colmatar lacunas de conhecimento a nível nacional, dando prioridade à investigação das relações entre o ruído e outros factores físicos e químicos enquanto factores de risco para a saúde dos trabalhadores e aos efeitos do ruído em grupos de trabalhadores mais vulneráveis. Os estudos já realizados a nível nacional, entretanto compilados, como resultado das Fases 1 e 2, assim como a base de dados criada no âmbito da Fase 5, deverão servir como ponto de partida para esses estudos.

Fase 7. — Análise dos resultados dos estudos já existentes e dos desenvolvidos no âmbito deste Projecto e proposta, caso se justifique, de novas linhas de actuação no sentido de minimizar os efeitos adversos na saúde, associados à exposição a ruído no local de trabalho, em articulação com a Acção IV.3.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal previsto: 2008-2011

Fases	2008	2009	2010	2011
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Compilação dos estudos relacionados com a exposição a ruído no local de trabalho conduzidos em Portugal, até meados de 2009;

Base de dados, agregando e cruzando a informação relativa a níveis de pressão sonora, surdez profissional e/ou degradação da audição por tipo de actividade/tecnologia, desenvolvida até meados de 2010, e actualizada regularmente;

Aprofundamento do conhecimento das relações entre o ruído e outros factores físicos e químicos enquanto factores de risco para a saúde dos trabalhadores e sobre os efeitos do ruído em grupos de trabalhadores mais vulneráveis, até meados de 2011;

Linhas de actuação no sentido de minimizar os efeitos adversos na saúde humana, associados à exposição a ruído no local de trabalho, desenvolvidas até ao final de 2011.

Acção I.12 — Sistematização dos efeitos na saúde humana associados a parâmetros de conforto e bem-estar dos espaços construídos e a técnicas e materiais de construção

I — Enquadramento

Entende-se por ambiente construído todos os edifícios, espaços e produtos criados ou consideravelmente modificados pelo ser humano, incluindo habitações, equipamentos escolares, infantários, locais de trabalho, equipamentos de saúde, lares para idosos, parques, centros comerciais, supermercados, museus, bibliotecas, igrejas, salas de espectáculo, equipamentos desportivos, hotéis, restaurantes, armazéns, estradas, entre outros.

O ambiente construído deve garantir um ambiente seguro e saudável aos seus utilizadores, a que não é alheio o espaço físico em que se insere. Os indivíduos passam cerca de 80 % da sua vida no interior das habitações e nos seus espaços circundantes imediatos, o que reforça a importância de dispor de um espaço habitacional saudável.

Desde os aspectos subjacentes ao conceito de uma habitação saudável até às repercussões na saúde humana de uma síndrome dos edifícios doentes, há uma panóplia de condições associadas aos edifícios que se traduzem na eventual diminuição de qualidade de vida e bem-estar dos seus ocupantes.

Diversos trabalhos de investigação têm vindo a ser desenvolvidos no sentido de aprofundar as relações entre a habitação e a saúde, sendo que nalguns casos já foi comprovada a relação causa-efeito entre diversos factores de risco associados à habitação e a saúde dos seus ocupantes. A qualidade do ar interior, a segurança e prevenção de acidentes, a adequação espaço-funcional em função das faixas etárias dos ocupantes, o conforto térmico e a eficiência energética, os materiais de construção e o mobiliário utilizado, a higiene e a utilização de produtos de limpeza, entre outros, são aspectos que podem afectar a saúde física e psíquica dos habitantes.

Existe uma relação causa-efeito entre deficientes condições de habitabilidade e uma maior incidência de doenças, como sejam as doenças entéricas (diarreia infantil e infecções parasitárias), as doenças respiratórias (tuberculose, pneumonia e outras infecções pulmonares) as doenças alérgicas, cardiovasculares, o cancro e os acidentes domésticos (fracturas, cortes, queimaduras, intoxicações).

Importará, desta forma, determinar um conjunto de exigências técnicas e sociais que garantam o bem-estar das populações, ao nível: do planeamento urbano; do traçado do edifício; do espaço e densidade; das exigências sociais; das exigências de abrigo; da qualidade de projecto e de construção; dos requisitos de saneamento; dos requisitos de qualidade do ar interior; dos requisitos de temperatura e humidade interior; dos requisitos de segurança no edifício; das necessidades especiais de alojamento; das acessibilidades.

A satisfação destas exigências passa pela adopção de medidas dirigidas aos seguintes grupos: ocupantes, arquitectos, engenheiros, construtores, fabricantes de materiais, profissionais de saúde e das autarquias locais, professores, entre outros.

O Relatório de um Grupo de Peritos, nomeado pela Comissão Europeia em 2003, determinou que se deverá desenvolver o conceito de acessibilidade, de uma forma

dinâmica e positiva, visando implementar, até 2010, uma «agenda da acessibilidade».

Este aspecto dos ambientes construídos releva para uma problemática de grande acuidade em matéria de saúde e que consiste num fenómeno de desigualdades no acesso aos espaços construídos, com agravamento das inequidades relativas ao nível local e regional.

Neste contexto, também as questões relacionadas com a mobilidade condicionada são importantes — o Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de Agosto, determinou a supressão de barreiras urbanísticas e arquitectónicas nos edifícios públicos e privados, equipamentos colectivos e via pública, legislando sobre lares para idosos, instituições residenciais, entre outros.

Também a Directiva 2002/91/CE, de 16 de Dezembro, relativa ao desempenho energético dos edifícios, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 78/2006, de 4 de Abril (SCE — Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios), Decreto-Lei n.º 79/2006, de 4 de Abril (RSECE — Regulamento dos Sistemas de Climatização em Edifícios) e Decreto-Lei n.º 80/2006, de 4 de Abril (RCCTE — Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios), constitui uma referência importante.

No contexto do SCE, está a ser criada, na Agência para a Energia (ADENE), entidade coordenadora do SCE, uma base de dados que irá conter todos os elementos relativos aos edifícios (dimensão, tipologia, localização, etc.), e as suas características em termos de eficiência energética e de qualidade do ar interior [temperatura e humidade — conforto térmico; concentrações de poluentes atmosféricos — partículas suspensas no ar (PM10), dióxido de carbono, monóxido de carbono, ozono, formaldeído, compostos orgânicos voláteis; bactérias; fungos e radão (em zonas graníticas)].

Alguns materiais de construção contêm substâncias que podem constituir um perigo para a saúde. Designadamente, o amianto causa cancro da pleura e doenças respiratórias e o chumbo causa saturnismo, doenças neurológicas e insuficiência renal. Os materiais de construção podem conter também pequenas quantidades de material radioactivo.

Alguns materiais utilizados no interior dos espaços construídos podem, eles próprios, ser fontes emissoras de poluentes com efeitos adversos na saúde — é o caso do formaldeído, fibras minerais artificiais e produtos preservadores da madeira. Vários materiais contribuem para a degradação da qualidade do ar interior. Alguns podem levar à criação de humidade e bolores — factores de risco para diversos problemas respiratórios e neurológicos. Materiais que libertem partículas para o ar podem também contribuir para o aparecimento de problemas respiratórios.

As técnicas de construção, podendo ser a solução de alguns problemas, também podem criar outros. Uma adequada ventilação, por exemplo, pode contribuir para a resolução de problemas associados ao radão, formaldeído, óxidos de azoto, monóxido de carbono e às partículas. A forma como uma construção é feita pode levar a problemas térmicos, consoante a orientação e o tipo de isolamento utilizado. Também o isolamento térmico (relacionado com problemas cardiorespiratórios e morbi-mortalidade em casos de ondas de frio ou calor) e sonoro (relacionado com problemas de stress, concentração e auditivos), podem ser relevantes.

A forma como a construção é concebida pode também facilitar acidentes como quedas, incêndios ou intoxicações.

A falta de iluminação natural e as cores utilizadas podem conduzir a problemas de saúde mental.

A Estratégia Europeia para o Ambiente Urbano [COM(2004) 60 — Jornal Oficial C 98, de 23 de Abril de 2004] elegeu a «construção» como um dos quatro eixos sobre os quais será importante prever medidas que contribuam para o desenvolvimento sustentável das zonas urbanas.

Assim, este Projecto, ao proceder ao levantamento da informação disponível relativa a parâmetros de conforto e bem-estar, associados a espaços construídos tipificados e caracterizados, com efeitos na saúde humana, contribuirá para os estudos de investigação que se venham a fazer nesta área, promovendo a qualidade de vida dos indivíduos e das populações.

II — Objectivos

O presente projecto tem por objectivo proceder ao levantamento de estudos em parâmetros de conforto e bem-estar associados aos espaços construídos e de materiais e técnicas de construção, bem como dos respectivos efeitos na saúde dos ocupantes, por tipologia de espaço construído.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Identificação das entidades e organismos que têm vindo a desenvolver estudos em parâmetros de conforto e bem-estar dos espaços construídos e em materiais e técnicas de construção, bem como dos respectivos efeitos na saúde.

Fase 2. — Sistematização dos resultados dos estudos identificados na Fase 1 e dos requisitos legais exigidos quanto aos parâmetros dos espaços construídos (conforto térmico, acústico e visual, iluminação, qualidade do ar interior, controlo de radiações e de campos electromagnéticos, acessibilidades, adequabilidade espaço-funcional, saneamento básico, conservação, segurança e intrusão), desagregados por tipologia (edifícios de habitação, equipamentos escolares e de saúde, equipamentos de apoio a idosos, edifícios de comércio e escritórios, equipamentos culturais, etc.) e estudo dos diversos tipos de materiais de construção, sistemas de climatização e sua manutenção.

Fase 3. — Estudo de formas de prevenir ou mitigar os efeitos na saúde identificados.

Fase 4. — Discussão da adequabilidade da legislação em vigor, com os profissionais das diversas áreas (arquitectos, engenheiros, profissionais de saúde, investigadores, construtores, responsáveis autárquicos, entre outros); sistematizando as conclusões por tipologia de espaços construídos e tipologia de intervenção (novas construções, remodelações), em articulação com a Acção IV.3. Este espaço de reflexão deverá ser alargado aos fora internacionais, em articulação com a Acção V.1.

Fase 5. — Elaboração de um Manual com orientações práticas sobre formas de prevenir ou mitigar efeitos na saúde dos ocupantes de espaços construídos, associados a materiais de construção e técnicas construtivas, em articulação com a Acção III.1.

Fase 6. — Avaliação da pertinência da elaboração de propostas de medidas e/ou incentivos ou de propostas legislativas, em articulação com a Acção IV.3, sobre os materiais de construção e técnicas construtivas.

Fase 7. — Promoção de acções de formação dirigidas a profissionais interessados, para divulgação das conclusões do estudo e do Guia, em articulação com a Acção III.3.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2012

Fases	2008	2009	2010	2011	2012
1	■				
2	■	■			
3		■	■	■	
4				■	■
5					■
6					■
7					■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Levantamento das entidades envolvidas, dos estudos existentes e em curso, das disposições aplicáveis e da informação disponível, relativamente aos parâmetros de conforto e bem-estar dos espaços construídos, incluindo, designadamente os seguintes aspectos: conforto térmico, iluminação, qualidade do ar, ruído, acessibilidades, saneamento básico, conservação e segurança, entre outros; estudo sobre os possíveis efeitos na saúde associados aos diversos tipos de materiais de construção e a técnicas construtivas, até ao final de 2009;

Elaboração de Relatório identificando lacunas de conhecimento, necessidades de regulamentação e prioridades de intervenção neste âmbito, assim como formas de prevenir ou mitigar efeitos na saúde identificados, até ao final de 2011;

Desenvolvimento de orientações e elaboração de Manual de Boas Práticas, a contemplar na comunicação do risco associado à interação espaço construído/nível de saúde, até ao final de 2012.

Acção I.13 — Estudo da influência de espaços verdes urbanos e equipamentos de desporto/lazer na adopção de comportamentos e estilos de vida saudáveis

I — Enquadramento

As áreas verdes têm um papel muito importante na qualidade de vida dos residentes de áreas urbanas. Não só contribuem para a qualidade da imagem urbana e para o controle dos problemas de poluição do ar e do ruído ambiente como também permitem a realização de práticas de lazer e de desporto que são muito importantes para a saúde física e psíquica do indivíduo.

Muito embora a construção e manutenção de parques e de jardins possa não ter um retorno financeiro imediato tem um significativo retorno social, permitindo, a longo prazo, ter um retorno financeiro expresso na diminuição de gastos em serviços sociais, de saúde e de segurança, entre outros.

Assim, alguns dos problemas de saúde das sociedades modernas como a obesidade, a diabetes e o stress, entre outros, evidenciam a necessidade de espaços apropriados que permitam a adopção de estilos de vida mais saudáveis,

nomeadamente facilitando a prática de exercício físico e de desporto.

Porém, numa sociedade com quotidianos tão intensos e em que a falta de tempo e o stress se acentuam, a adopção de comportamentos saudáveis relacionados com a prática de exercício físico e de desporto é em muito determinada pela existência ou não de condições apropriadas para a sua concretização.

As operações de requalificação urbana realizadas em grande parte do país nos últimos anos têm permitido a criação e requalificação de espaços públicos descaracterizados dentro da malha urbana, frequentemente associados à criação de áreas verdes urbanas, nomeadamente parques e jardins.

Para além dos efeitos directos que a existência de espaços verdes urbanos têm sobre os comportamentos e estilos de vida das pessoas (uma das determinantes da sua saúde), há ainda a considerar os efeitos indirectos na qualidade de vida urbana, nomeadamente ao nível térmico, de qualidade do ar, da redução de partículas na atmosfera, de infiltração de águas no solo, entre outros aspectos.

As áreas urbanas resultam de uma forma de utilização do solo que introduz profundas alterações neste ecossistema.

Efeitos térmicos, o aumento do número de partículas na atmosfera (nomeadamente pólenes), a alteração das direcções dos ventos, a redução da infiltração natural no solo, o aumento de poluentes nas águas de escorrência e o aumento da sedimentação nos cursos de água adjacentes, são aspectos tão diversos, quanto diferenciados são os seus efeitos mais ou menos directos na saúde das populações.

A criação dos espaços verdes urbanos contribui para a manutenção da estabilidade física das áreas urbanas, tendo-se registado um interesse crescente, um pouco por todo o país, pela criação de áreas e equipamentos desportivos.

Existe também um enquadramento normativo, embora escasso, nesta matéria, que urge consolidar, tendo como base um mais aprofundado conhecimento técnico-científico sobre a inter-relação entre estes factores ambientais e a saúde.

A obesidade apresenta actualmente uma elevada prevalência, podendo ser identificados factores de risco de natureza ambiental na multifactorialidade que lhe está subjacente. A existência de equipamentos desportivos na cidade pode contribuir preventivamente para a minimização deste grave problema de saúde da sociedade contemporânea.

Assim, na última década, a generalidade dos Municípios efectuou investimentos em espaços verdes e/ou equipamentos de desporto e lazer, propícios à adopção de estilos de vida saudáveis. Porém, não existem estudos que permitam avaliar os seus efeitos nos comportamentos e estilos de vida da população. Um dos factores a ter em conta no planeamento de espaços verdes em zonas urbanas deverá ser o tipo de vegetação a introduzir, dado que certas espécies vegetais potenciam a libertação de pólenes, nomeadamente as gramíneas, e árvores como a oliveira, o sobreiro, o plátano, o choupo e a tília.

A realização deste Projecto permitirá aos decisores, nomeadamente ao nível das autarquias, conhecer quais as características das tipologias de investimentos que mais contribuem para a mudança dos estilos de vida dos seus munícipes e, dessa forma, suportar uma tomada de decisão mais fundamentada em futuros investimentos que entre em linha de conta com esta vertente.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo identificar as características dos espaços verdes e equipamentos de desporto e lazer que mais contribuem para a adopção de comportamentos e estilos de vida saudáveis, e que minimizem os possíveis riscos para a saúde (por exemplo considerando a utilização de flora cujos pólenes não sejam alergisantes), bem como desenvolver orientações quanto às características dos mesmos.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Selecção de uma amostra de Municípios onde tenham sido criados espaços verdes e equipamentos de desporto e lazer há mais de cinco e menos de dez anos. Preparação de questionário a aplicar à população utilizadora desses espaços/equipamentos e à população não utilizadora.

Fase 2. — Levantamento e caracterização dos espaços/equipamentos de desporto e lazer existentes em cada um dos Municípios da amostra.

Fase 3. — Aplicação do questionário à população utilizadora desses espaços e à não utilizadora.

Fase 4. — Tratamento estatístico dos dados resultantes da aplicação do questionário.

Fase 5. — Realização de Relatório e apresentação de conclusões sobre a utilização dos espaços verdes e equipamentos de desporto e lazer nos Municípios da amostra.

Fase 6. — Desenvolvimento de orientações quanto às características dos espaços verdes e equipamentos de desporto e lazer, que melhor possam contribuir para a mudança de comportamentos e estilos de vida, em articulação com a Acção IV.3.

Fase 7. — Divulgação dos resultados do questionário e orientações junto de todos os Municípios do país, em articulação com a Acção III.2.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2011

Fases	2008	2009	2010	2011
1	■			
2		■		
3		■		
4			■	
5				■
6				■
7				■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Levantamento e caracterização dos espaços verdes e equipamentos de desporto e lazer disponíveis, há mais de cinco e menos de dez anos, nos Municípios seleccionados, até ao terceiro trimestre de 2009;

Relatório sobre a utilização de espaços verdes e equipamentos de desporto e lazer disponíveis, elaborado até ao terceiro trimestre de 2010;

Desenvolvimento de orientações quanto às características dos espaços verdes e equipamentos de desporto e lazer, que mais contribuem para a adopção de comportamentos e estilos de vida mais saudáveis, até meados de 2011.

Acção I.14 — Sistematização dos efeitos na saúde humana associados à exposição a campos electromagnéticos não-ionizantes e levantamento de fontes emissoras

I — Enquadramento

O recurso a fontes electromagnéticas não-ionizantes aumentou consideravelmente ao longo do século XX. São múltiplas as suas aplicações na tecnologia moderna, para fins energéticos, industriais, militares, de segurança, comunicações e ao nível doméstico, sendo de ocorrência permanente a exposição da população a estes campos electromagnéticos (CEM).

Têm sido desenvolvidos estudos epidemiológicos vários, a nível internacional, no sentido de colmatar as lacunas de conhecimento, quer quanto às fontes de CEM, quer relativamente aos riscos que lhes estão associados, designadamente sobre quais os possíveis efeitos dos CEM na saúde. Contudo, não foram definidas, até ao momento, nem relações de causalidade directa, nem o inverso.

Tal situação torna fundamental a sistematização da informação relativa aos impactes na saúde, por gama de frequência.

Pretende-se que este Projecto seja enquadrado nos objectivos do *International Electromagnetic Fields Project* da OMS (www.who.int/peh-emf/project/EMF_Project), segundo o qual, e face ao actual estado do conhecimento e à percepção de risco existente, deve, designadamente, ser: *i*) disponibilizada uma resposta coordenada às preocupações acerca dos possíveis efeitos na saúde provocados pela exposição a CEM; *ii*) avaliada a literatura científica e conduzido o levantamento dos efeitos dos CEM sobre a saúde; *iii*) identificadas as lacunas no conhecimento que necessitam de mais investigação de modo a fazer uma melhor avaliação dos riscos para saúde; *v*) disponibilizada informação relativa à gestão de programas relacionados com a protecção aos CEM, incluindo monografias sobre a percepção do risco, a sua comunicação e gestão.

Por outro lado, a epidemiologia ambiental dá a base científica ao estudo e interpretação entre os factores de risco de natureza ambiental e a saúde das populações. Conclui-se portanto sobre a necessidade de elaboração de estudos epidemiológicos dos efeitos das radiações não-ionizantes geradas por diversos tipos de fontes, de modo singular e conjugado, na saúde humana.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente Projecto tem por objectivos:

Efectuar uma revisão sistemática e de meta-análise da literatura científica disponível, sistematizar a informação relativa aos efeitos na saúde humana associados à exposição a radiações não-ionizantes e identificar as lacunas no conhecimento sobre os riscos para a saúde resultantes desta exposição que necessitam de mais investigação;

Inventariar as estações emissoras relevantes, nomeadamente os emissores de difusão (rádio e televisão) e as estações-base dos sistemas de comunicações móveis

vulnerabilidades da saúde pública, potenciando estratégias de prevenção e de redução de risco mais efectivas.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente Projecto tem por objectivos:

Identificar lacunas de conhecimento sobre os riscos e factores protectores para a saúde associados a fenómenos meteorológicos extremos;

Identificar formas de colmatar essas lacunas no sentido de possibilitar a adopção de estratégias mais efectivas de prevenção e redução de riscos, designadamente no desenvolvimento de um quadro conceptual de recomendações baseadas na evidência;

Promover a investigação sobre os impactes desses fenómenos na saúde humana.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Criação de painel de peritos para pesquisa de consenso, na identificação de áreas prioritárias de investigação, designadamente ao nível do levantamento e sistematização da evidência de efeitos na saúde associados a fenómenos meteorológicos extremos e na clarificação das relações entre determinados efeitos na saúde e certas condições meteorológicas.

Fase 2. — Revisão sistemática e de meta-análise da literatura científica publicada sobre riscos e factores protectores para a saúde em ocorrências de fenómenos meteorológicos extremos, definindo critérios de inclusão e de exclusão.

Fase 3. — Selecção de área geográfica do território nacional onde frequentemente ocorra um fenómeno meteorológico extremo e planificação de trabalho de investigação, à luz das orientações resultantes da Fase 1, em grupos-alvo da população com maior vulnerabilidade.

Fase 4. — Operacionalização do trabalho de investigação, com análise dos factores de natureza ambiental, fisiológica, médica e epidemiológica.

Fase 5. — Estabelecimento das associações estatísticas eventualmente observáveis e das potenciais relações de causa-efeito, com base em critérios de causalidade — temporalidade, intensidade, dose-resposta, reversibilidade, consistência, plausibilidade biológica, especificidade e analogia.

Fase 6. — Estabelecimento de quadro conceptual de orientações e/ou recomendações baseadas na evidência observada, em articulação com a Acção IV.3, e formulação de linhas de investigação futuras, em resultado das Fases 1 e 5.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2011

Fases	2008	2009	2010	2011
1	■			
2	■			
3	■			
4		■	■	
5			■	■
6				■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Relatório identificando áreas prioritárias de investigação, elaborado até ao terceiro trimestre de 2008;

Investigação sobre o impacte de um fenómeno meteorológico extremo, a seleccionar num grupo populacional vulnerável, até ao primeiro trimestre de 2010;

Recomendações e formulação de linhas de investigação futura, até ao final de 2011.

Acção I.16 — Criação de sistema de indicadores ambiente e saúde

I — Enquadramento

Os indicadores são ferramentas que permitem medir, tratar e transmitir, de forma sintética, informação de carácter técnico-científico, utilizando as variáveis que melhor definem e caracterizam os objectivos em causa. Desta forma, podem facilmente ser utilizados pelos decisores, gestores, políticos, grupos de interesse ou público em geral, para aferirem a adequação das decisões tomadas e o sucesso da aplicação de planos, programas e políticas. Conclusões da 4.ª Conferência Ministerial Ambiente e Saúde, que teve lugar em Budapeste, em Junho de 2004, vieram reafirmar que um sistema de informação em Ambiente e Saúde é um instrumento essencial para o apoio à decisão.

Para serem eficazes, os indicadores devem satisfazer critérios específicos, tais como:

Relevância (deverá traduzir as preocupações centrais das políticas de Ambiente e Saúde);

Mensurabilidade (a sua metodologia e cálculo deverão ser consistentes e válidos cientificamente);

Periodicidade (possibilidade de ser actualizado de forma regular);

Comparabilidade (deverá ser padronizado de forma a permitir comparações internacionais);

Credibilidade (das fontes de informação);

Custos de manutenção e implementação;

Sensibilidade quanto a alterações do fenómeno e facilidade de interpretação;

Especificidade no que concerne ao que se pretende medir.

O desenvolvimento de um sistema de indicadores de Ambiente e Saúde permite:

Medir o estado do ambiente e estabelecer o perfil de saúde;

Avaliar tendências no estado do ambiente, de modo a identificar riscos potenciais para a saúde;

Avaliar tendências nos fenómenos relacionados com a saúde por exposição a factores de risco ambientais;

Determinar relações potenciais entre a exposição a riscos ambientais e efeitos na saúde, que poderão nortear tomadas de decisão;

Constituir a base para aplicação dos critérios que possibilitam estabelecer nexos de causalidade;

Monitorizar e avaliar as políticas e medidas no âmbito Ambiente e Saúde;

Realizar comparações entre regiões e com outros países;

Sensibilizar os decisores, grupos de interesse e público em geral para as questões relativas a Ambiente e Saúde;

Estabelecer cenários previsionais no horizonte temporal definido.

O modelo DPSEEA (*Driving Forces — Pressures — State — Exposure — Effects — Actions*), proposto pela OMS para o desenvolvimento de indicadores, poderá ser útil na definição do sistema, uma vez que permite observar as várias interações que ocorrem em diferentes níveis e em componentes diversos da relação entre o ambiente e a saúde.

De acordo com este modelo, as forças motrizes dizem respeito aos factores que motivam e forçam os processos ambientais envolvidos. Estas geram pressões no ambiente. Em resposta a estas pressões, o estado do ambiente sofre, frequentemente, alterações. No entanto, estas alterações apenas apresentam risco para o ser humano, quando se verificam efeitos adversos no indivíduo associados ao ambiente.

Para que exista uma exposição é necessária a presença do indivíduo no local e no momento em que o perigo ocorre. A exposição a perigos ambientais provoca diversos efeitos na saúde, que poderão ser agudos ou crónicos. Alguns perigos podem ter um efeito imediato após exposição, enquanto outros podem manifestar-se a mais longo prazo.

Face aos problemas ambientais e consequentes efeitos na saúde, a sociedade procura dar resposta, implementando um conjunto de acções que podem tomar diferentes formas e ser dirigidas a diferentes alvos da cadeia ambiente-saúde. Estas acções podem ter como objectivo prevenir ou reduzir os perigos.

Para uma utilização eficaz dos indicadores é essencial que sejam assegurados fluxos actualizados de informação credível, entre os diversos produtores de dados, e que a sua disponibilização seja atempada para os diversos níveis de tomada de decisão.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo definir, até 2012, um sistema de indicadores de Ambiente e Saúde (SIAS), de âmbito nacional e devidamente integrado com o nível internacional, e criar mecanismos para a sua actualização permanente, de modo a informar a população, comunicar o risco, analisar as tendências evolutivas e apoiar as decisões que venham a ser efectuadas ao nível dos factores ambientais e da promoção da saúde do indivíduo e das populações.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Caso se justifique, e mediante proposta por parte das Entidades Coordenadoras e aprovação pelo GTAS, pode ser criado um Grupo de Trabalho, integrando membros das Equipas de Projecto e peritos em razão da matéria, o qual assegurará a orientação estratégica e operacional desta Acção, bem como a consistência e complementaridade com as Acções I.17, I.18 e II.9, designadamente.

Identificação dos trabalhos desenvolvidos, em particular pela OMS e Comissão Europeia — *Development of Environment and Health Indicators for EU Countries*, ECOHIS, assumindo a sua matriz de indicadores como ponto de partida. Nesta têm lugar indicadores de ambiente, indicadores de saúde, assim como indicadores que conjugam as duas dimensões de uma forma integrada.

Fase 2. — Identificação das entidades detentoras de informação relevante na matéria, constituindo uma rede de pontos focais e definindo responsabilidades de produção e envio da informação.

Identificação da(s) entidade(s) coordenadora(s) do SIAS.

Fase 3. — Selecção da lista de indicadores a integrar o SIAS com base no trabalho desenvolvido na Fase 1.

Para a concretização dos indicadores integrados de Ambiente e Saúde, recorrer a uma matriz de dupla entrada identificando a relação de causalidade entre as duas dimensões (i.e., patologias e factores ambientais). Apontam-se alguns indicadores a título ilustrativo:

Perda de esperança de vida devida à exposição a partículas;

Morbilidade/mortalidade relacionada com doenças cardiovasculares devida à exposição ao ruído ocupacional;

Perda de anos de vida potenciais devida a acidentes rodoviários.

Neste processo deverão ser adoptados critérios de qualidade para a selecção de indicadores, assim como o modelo conceptual DPSEEA (*Driving Forces — Pressures — State — Exposure — Effects — Actions*), utilizado pela OMS.

Através dos pontos focais nomeados na Fase 2, garantir a participação de todos os intervenientes do PNAAS no processo de selecção dos indicadores e nas Fases subsequentes, sempre que considerado pertinente.

Fase 4. — Elaboração de um Questionário a enviar aos pontos focais para avaliar a disponibilidade, qualidade e utilidade da informação existente, e identificação das necessidades de produção de informação e os responsáveis pela mesma. Poderá ser adaptado o questionário desenvolvido pela OMS para o projecto ECOEHIS [*Development of Environment and Health Indicators for EU Countries — ECOEHIS. Grant Agreement SPC 2002300 between the European Commission, DG Sanco and the World Health Organization, Regional Office for Europe — Final Report. WHO (2004)*].

Fase 5. — Consolidação de lista final de indicadores a integrar o SIAS, organizando-a por Domínio Prioritário do PNAAS, e revisão final da mesma pelas Equipas de Projecto e pontos focais.

Fase 6. — Definição da estrutura do SIAS, preferencialmente por Fichas, uma por cada indicador, de acordo com os nove Domínios Prioritários do PNAAS.

Cada ficha deverá conter os seguintes campos: domínio prioritário; nome do indicador; modelo conceptual (DPSEEA); definição do indicador; metodologia; conceitos; unidades de medida; escala de aplicação; fonte; relação com outros indicadores; documentos estratégicos e legislação de referência; obrigações de comunicação.

Fase 7. — Compilação da informação sob a forma de uma base de dados.

Análise das potencialidades do *software EuroIndy* (<http://www.antsz.hu/oki/euroindy.html>), desenvolvido para a *WHO Environmental Health Indicators Initiative*, e procedimentos para eventuais adaptações. Definição de níveis de acesso para a consulta dos dados.

Fase 8. — Implementação do SIAS, explorando a pertinência de um ou mais estudos piloto, com o objectivo de testar o sistema. Estes estudos poderão ser realizados numa região geográfica específica e/ou para um dado Domínio Prioritário.

Preenchimento dos diversos campos das fichas dos indicadores com a colaboração dos pontos focais nomeados.

O SIAS deverá ser divulgado *online* ao público em geral, designadamente através do Portal previsto criar no âmbito do PNAAS.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	■					
2	■					
3	■	■				
4	■	■				
5		■				
6		■	■			
7			■	■	■	■
8			■	■	■	■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Lista de indicadores consolidada até ao primeiro trimestre de 2009;

Criação de ferramenta de informação até ao final de 2010;

Edição online do SIAS em 2012.

Acção I.17 — Integração de informação por domínio prioritário e identificação de zonas de risco potencial

I — Enquadramento

O desenvolvimento dos Projectos previstos no âmbito das Acções I.1 a I.15 do PNAAS conduz à produção e sistematização de informação relevante no que concerne aos diversos Domínios Prioritários do Plano, cuja integração importará assegurar.

Estas Acções implicam uma vertente de monitorização dos factores de risco ambiental associados aos Domínios Prioritários do PNAAS ou a vigilância epidemiológica dos fenómenos de saúde/doença relacionados com aqueles mesmos factores de risco, reforçadas com a componente de investigação aplicada.

A sistematização e a integração da informação disponível ou produzida possibilitam, por um lado, uma mais adequada análise da distribuição espacial por Domínio Prioritário e, por outro, uma melhor compreensão das eventuais associações estatísticas ou relações causais existentes entre os fenómenos relacionados com a saúde.

De facto, para a gestão de toda a problemática relacionada com a inter-relação Ambiente e Saúde, a primeira necessidade de um país consiste em ter informação disponível sobre os perigos e riscos associados.

Para o efeito concorrem as Acções I.1 a I.15 e a Acção I.15 relativa ao Sistema de Indicadores Ambiente e Saúde.

Muitos aspectos do PNAAS envolvem problemas transfronteiriços sendo, pela sua própria natureza, globais e/ou inter-relacionáveis, pelo que é razoável considerar que uma sistematização ou integração da informação obtida será de utilidade extrema, também para efeitos da resposta a estas situações, que culminará no sistema de alerta e resposta a questões emergentes, instrumento este previsto no âmbito da Acção II.9.

Poder-se-á considerar então a importância de uma abordagem integradora da informação, complementar e articulada com o objecto de trabalho da Acção relativa ao Sistema de Indicadores Ambiente e Saúde.

Um outro aspecto fundamental desta Acção reside na necessidade de uma melhor compreensão dos efeitos ao nível local do ambiente na saúde. Por outro lado, a agregação da informação capacita as instituições para decisões de nível local, regional ou nacional e a sua articulação com o plano internacional. As políticas públicas neste âmbito serão assim mais consistentes e eficazes.

Além disso, esta Acção possibilitará fornecer aos profissionais nas várias áreas informação credível e útil que lhes permitirá trabalhar de forma mais consistente e com uma base sólida e definir as linhas orientadoras e/ou recomendações pertinentes.

Também a comunicação do risco só se torna possível quando efectuada com base no ajustamento da percepção de risco à realidade, a qual se evidenciará mais consistentemente pela sistematização, integração e especialização da informação.

II — Objectivo(s) doprojecto

O presente Projecto tem por objectivo integrar de forma sistematizada a informação produzida no âmbito do Vector I, por Domínio Prioritário do PNAAS, e proceder à identificação de zonas de risco potencial, que constituirão zonas prioritárias de intervenção.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Caso se justifique, e mediante proposta por parte das Entidades Coordenadoras e aprovação pelo GTAS, pode ser criado um Grupo de Trabalho, integrando membros das Equipas de Projecto e peritos em razão da matéria, que assegurará a orientação estratégica e operacional desta Acção e a consistência e complementaridade com as Acções I.1 a I.16, I.18, II.6, II.9, IV.2 e IV.3.

Fase 2. — Definição de critérios para a integração da informação por Domínio Prioritário.

Fase 3. — Selecção do software a utilizar.

Fase 4. — Definição do sistema de informação espacial pretendido.

Fase 5. — Armazenamento, gestão e integração da informação obtida, de forma articulada e consistente com o previsto na Acção I.16.

Fase 6. — (Des)agregação da informação e integração geográfica.

Fase 7. — Definição de critérios para o reconhecimento de zonas de risco potencial por Domínio Prioritário do PNAAS ou conjugando Domínios e respectiva identificação.

Fase 8. — Disseminação da informação, com classificação dos utilizadores do sistema e identificação das suas necessidades.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1						
2						
3						
4						
5						

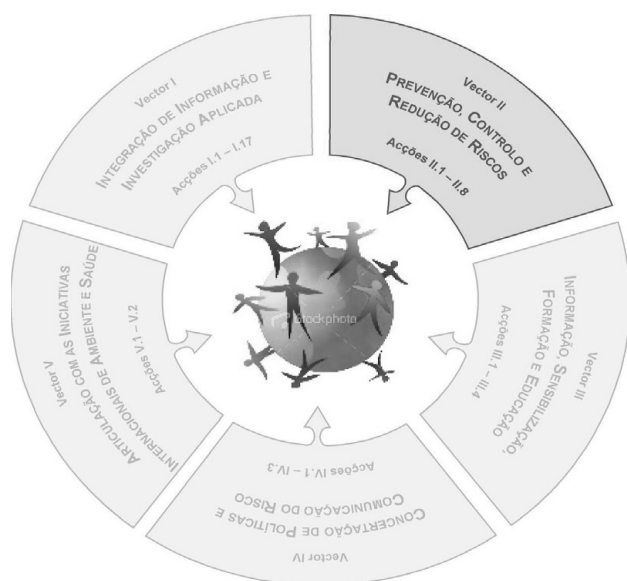
V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Identificação de grupos profissionais interessados na Rede, até ao terceiro trimestre de 2009;

Celebração de protocolos/memorandos de entendimento para inserção de dados na Rede, até ao terceiro trimestre de 2009;

Operacionalização da Rede de Informação Ambiente e Saúde a partir de meados de 2010.



Vector II — Prevenção, Controlo e Redução de Riscos

Muitos dos perigos existentes associados aos diversos compartimentos ambientais constituem-se em riscos para a saúde por exposição humana. A gestão de riscos inclui a sua prevenção, controlo e minimização, tornando-se necessário gizar quadros de intervenção, através dos quais essa gestão seja possível.

O Vector II contempla um conjunto de 9 Acções Programáticas, cujos Projectos visam diminuir os impactes na saúde resultantes da exposição a factores de risco ambientais, quer através de medidas de mitigação relativamente a factores de risco, quer mediante intervenções preventivas.

Ficha de Projecto

Acção II.1 — Sistema de previsão da qualidade do ar e alerta à população

I — Enquadramento

A divulgação regular e atempada às populações dos índices de qualidade do ar previstos para o(s) dia(s) seguinte(s) e a difusão de comunicados de alerta, sempre que aqueles correspondam a situações de risco, são iniciativas fundamentais à adopção de comportamentos adequados.

O índice de qualidade do ar engloba cinco poluentes, a saber: o dióxido de azoto (NO₂), o dióxido de enxofre (SO₂), o monóxido de carbono (CO), o ozono troposférico (O₃) e as partículas inaláveis (PM₁₀). Os poluentes com maiores repercussões na degradação da qualidade do ar em Portugal são as partículas inaláveis, o dióxido de azoto, nos grandes centros urbanos, e o ozono, no período de Verão.

Para o ozono troposférico, poluente secundário resultante de reacções químicas entre óxidos de azoto, monóxido de carbono ou compostos orgânicos voláteis (COV), por acção da luz solar, a legislação estabelece dois tipos de limiares: o limiar de informação ao público para concentrações horárias superiores a 180 µg/m³ e o limiar de alerta para concentrações horárias superiores a 240 µg/m³.

Os procedimentos de comunicação desses limiares à população em geral e às instituições interessadas, em particular, baseiam-se na comunicação imediata por parte de cada entidade gestora das redes às entidades locais, regionais e nacionais da saúde e da comunicação social, bem como aos órgãos de soberania, do valor da excedência, da hora de início do episódio e da área afectada pelo mesmo.

Em termos de saúde pública, as principais preocupações surgem associadas aos dias de Verão com forte insolação, céu limpo, vento fraco e temperaturas elevadas, condições propícias para que nas áreas afectadas pelos precursores de ozono possam ocorrer elevadas concentrações deste poluente, conducentes a efeitos adversos na saúde e/ou no ambiente.

A eficácia da prevenção do risco para a saúde humana passa necessariamente, para além da monitorização das suas concentrações atmosféricas, pela previsão dos valores dessas concentrações, pela informação ao público e pela adopção de medidas preventivas para a redução da emissão de poluentes precursores do ozono, principalmente em dias com condições atmosféricas propícias à sua formação.

Os mecanismos de comunicação de risco deverão assentar num sistema de previsão da qualidade do ar, cujos alicerces técnico-científicos têm vindo a ser desenvolvidos no âmbito do projecto promovido pela Agência Portuguesa do Ambiente (PrevQualAr), pela Universidade de Aveiro e pela Universidade Nova de Lisboa, com a colaboração de entidades nacionais e estrangeiras, para a previsão de índices da qualidade do ar, com base em modelos determinísticos (Universidade de Aveiro) e em modelos estatísticos (Universidade Nova de Lisboa). A ligação à Acção IV.2 é assim primordial.

Importa consolidar o referido sistema avaliando a vantagem da adopção de um dos modelos ou da integração de ambos, com vista à implementação de mecanismos de informação e alerta adequados, sendo este o propósito do presente Projecto.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo consolidar um sistema de previsão da qualidade do ar e implementar mecanismos adequados de comunicação à população de situações de risco para a saúde humana resultantes de contaminação atmosférica.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Levantamento de metodologias nacionais e internacionais de previsão e de aviso em situações que coloquem as populações em risco, passíveis de serem extrapoladas para um sistema idêntico relativo à qualidade do ar.

Fase 2. — Avaliação de formas de integração da informação proveniente dos sistemas de previsão existentes relativos à qualidade do ar.

Fase 3. — Análise do actual sistema de aviso à população de ultrapassagem dos limiares de ozono, com vista à sua melhoria e a uma maior eficácia na protecção da saúde.

Fase 4. — Desenvolvimento de metodologia para comunicação dos alertas à população em geral, grupos de risco e entidades interessadas na matéria, em situações de risco, com base nas previsões de Qualidade do Ar, em articulação com a Acção IV.2.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1						
2						
3						
4						

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Apresentação de uma proposta da integração da informação proveniente dos sistemas de previsão da qualidade do ar existentes, até ao final de 2012;

Criação de estrutura que permita a divulgação das previsões da Qualidade do Ar e das excedências aos limiares de informação e alerta do ozono, até ao final de 2013;

Implementação de um sistema de alerta de risco para a saúde humana baseado nas previsões de Qualidade do Ar, até ao final de 2013.

Acção II.2. — Quadro de intervenção em matéria de desreguladores endócrinos

I — Enquadramento

Entende-se por desregulador endócrino uma substância ou composto exógeno que altera uma ou mais funções do sistema endócrino tendo, conseqüentemente, efeitos adversos sobre a saúde num organismo intacto, sua des-

pendência, ou (sub)populações ⁽¹⁾. Estes efeitos incidem sobre o desenvolvimento, o crescimento, a reprodução e o comportamento dos seres humanos e das espécies animais.

As evidências epidemiológicas das potenciais relações entre a exposição a determinadas substâncias químicas e a desregulação endócrina têm sido motivo de preocupação crescente.

Em regra, a vulnerabilidade de uma dada espécie a uma substância química depende das propriedades intrínsecas desta, da magnitude, duração, frequência e via de exposição, e da forma como o organismo pode absorver, distribuir, transformar e eliminar a substância. Depende também da sensibilidade de determinados órgãos nas várias fases do desenvolvimento.

Uma avaliação objectiva sobre a possibilidade de substâncias químicas com actividade endócrina terem, ou poderem ter, efeitos adversos em animais de laboratório, na fauna e flora ou nos humanos, impõe que a informação seja organizada e estruturada, tendo em consideração aspectos relevantes como a persistência ambiental e estrutura química destas substâncias, a sua lipofilicidade e o poder de acumulação nos tecidos, a disponibilização biológica, os estádios mais sensíveis durante o desenvolvimento dos seres vivos, os efeitos de misturas de compostos, as diferenças relativas à espécie, estirpe e indivíduos e os efeitos transgeracionais.

O elevado número de estudos, efectuados e disponibilizados internacionalmente, que relatam a existência inequívoca de efeitos adversos ao nível do sistema endócrino (cancros, alterações do comportamento e anomalias na função reprodutiva) e do sistema imunitário, dos seres vivos, associados a algumas substâncias; o uso dessas substâncias em áreas como a indústria, a agricultura e os bens de consumo (alimentos, medicamentos, cosméticos, fitofarmacêuticos, biocidas, entre outros), fazem com que o desenvolvimento de um Programa Nacional para Desreguladores Endócrinos se revista de particular importância.

Pretende-se, com este Programa, reunir resultados provenientes de diferentes estudos efectuados envolvendo substâncias suspeitas de serem desreguladores endócrinos, de modo a estabelecer eventuais relações causais entre exposição e efeitos (meta-análise quantitativa).

Neste Projecto não deverá ser tida em consideração a especificidade da associação, uma vez que, nestes casos, a plausibilidade biológica da relação entre o mecanismo de acção e o efeito se sobrepõe à evidente influência multifactorial na natureza.

Será determinante, como corolário deste Projecto, a definição de prioridades e o delinear de um quadro de intervenção, alicerçado em formas adequadas de comunicação do risco.

⁽¹⁾ Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu — Estratégia Comunitária em matéria de desreguladores endócrinos — Substâncias suspeitas de interferir com os sistemas hormonais dos seres humanos e dos animais — COM/99/0706 final.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente Projecto tem por objectivo desenvolver um Programa Nacional para Desreguladores Endócrinos que defina as prioridades e o quadro de intervenção, implementando projectos nacionais, na vertente humana, animal e ambiental.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Identificação das substâncias suspeitas de serem desreguladores endócrinos existentes em Portugal, tendo por suporte a Lista Europeia de substâncias em relação às quais foi considerado existirem provas científicas de desregulação endócrina, ou potencial desregulação endócrina (COM/99/0706 final — Substâncias suspeitas de interferir com os sistemas hormonais dos seres humanos e dos animais), conjugada, por um lado, com as substâncias utilizadas em Portugal, resultante da Acção I.8 do PNAAS e, por outro, com as substâncias que integram o Inventário Nacional de Emissões por Fontes e Remoção por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos (INERPA) e as registadas a nível nacional para efeitos do Registo Europeu das Emissões Poluentes (EPER).

Fase 2. — Levantamento e sistematização da informação relativa às substâncias constantes da Lista obtida na Fase 1, tratada de forma a permitir a identificação, designadamente dos seguintes aspectos, em suporte informático:

Identificação da substância;
Categoria (pesticida, metal pesado, POP, etc.);
Principais usos;
Fonte(s) de exposição;
Vias de exposição;

Identificação de Projectos/Programas desenvolvidos, ou em curso, a nível internacional ou nacional, focando questões de desregulação endócrina, associadas à substância;

Identificação da evidência científica de propriedades de desregulação endócrina, considerando aspectos como a temporalidade, a força da associação, a consistência das observações, a plausibilidade biológica do efeito e a evidência da reversibilidade da ocorrência após a cessação da exposição;

Identificação dos efeitos reconhecidos na saúde, relacionados com as substâncias identificadas;

Identificação de bioensaios específicos para avaliação da actividade de desregulação endócrina (se disponíveis, incluir elementos resultantes da definição de prioridades prevista na Fase 2 da Acção I.4 do PNAAS, relativa ao Programa Nacional Integrado de Biomonitorização);

Legislação aplicável.

Apresentação de alguns dos elementos acima referidos de forma geo-referenciada, em articulação com Acção I.17.

Fase 3. — Estabelecimento do Programa Nacional para Desreguladores Endócrinos.

Análise dos resultados da Fase 2, definindo prioridades e quadro de intervenção para as substâncias suspeitas de serem desreguladores endócrinos constantes da Lista obtida na Fase 1, se adequado, com iniciativas de curto, médio e longo prazo, avaliando custos e impacte potencial das mesmas.

Quanto ao tipo de intervenção, esta poderá passar: *i)* pelo desenvolvimento de projectos de investigação; *ii)* pela monitorização; *iii)* pela adopção de programas de vigilância, considerando o resultado da definição de prioridades prevista na Fase 2 da Acção II.4 do PNAAS; *iv)* por proposta de medidas legislativas; *v)* pela articulação com projectos internacionais afins; *vi)* pela adopção de formas adequadas de comunicação do risco; entre outras.

Fase 4. — Divulgação do Programa Nacional para Desreguladores Endócrinos.

Fase 5. — Implementação do Programa Nacional para Desreguladores Endócrinos.

Fase 6. — Avaliação da execução do Programa Nacional para Desreguladores Endócrinos.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	■	■				
2		■	■			
3			■	■		
4				■	■	■
5				■	■	■
6						■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Elaboração de Lista de substâncias suspeitas de serem desreguladores endócrinos e potenciais desreguladores endócrinos existentes em Portugal, até meados de 2009;

Definição do Programa Nacional para Desreguladores Endócrinos — prioridades e quadro de intervenção, até meados de 2011;

Implementação do Programa Nacional para Desreguladores Endócrinos, a partir de meados de 2011.

Acção II.3 — Quadro de intervenção em matéria de actividades de desinfestação

I — Enquadramento

O progresso científico e técnico e o desenvolvimento económico nacional têm determinado uma cada vez maior generalização da aplicação de substâncias e preparações destinadas a proteger o Homem, os animais e o ambiente de agentes vectores de doenças ou causadores de incómodos e de pragas e infestantes.

Também a salvaguarda de bens museológicos, a conservação de artefactos e de documentos bibliográficos ou arquivísticos merecem cada vez mais atenção por parte das instituições detentoras de acervos e colecções patrimoniais.

Neste contexto, as pragas domésticas e agrícolas têm vindo a ser objecto de preocupação crescente, pelo facto de:

i) Provocarem infecções no Homem e animais — como moscas, mosquitos, ratos, pulgas e percevejos, que se assumem como vectores de microrganismos infecciosos como *Salmonela*, *Streptococcus*, *E. coli*, *Leptospira*, malária, dengue, diversos vírus, etc. e podem afectar o Homem de forma directa, ou indirectamente, pela contaminação dos alimentos e/ou animais.

ii) Provocarem prejuízos materiais como as térmitas e xilófagos, que atacam estruturas de materiais; gafanhotos, gorgulhos e traças, que atacam os materiais armazenados — têxteis, calçado, alimentos diversos, cereais e outros.

Dada a perigosidade associada a estas substâncias e preparações, muito diversificadas na sua composição e finalidade, é essencial que quem as utiliza possua não só conhecimentos técnicos especializados dos factores de eficácia e eficiência, mas também dos aspectos toxicológicos agudos e crónicos, por forma a poderem manuseá-las com segurança.

A utilização desadequada dessas substâncias e preparações, mesmo quando autorizadas para este fim, tem conduzido a situações de perigo para a saúde e o ambiente.

Estas situações de perigo que advêm designadamente do exercício das actividades de desinfestação são, na verdade, fruto da conjugação de dois factores que concorrem desfavoravelmente — por um lado, a utilização de produtos não autorizados para o efeito e, por outro, a falta de legislação que regule o exercício desta actividade (excepção para a aplicação de produtos fitofarmacêuticos).

O presente Projecto visa colmatar esta situação, estabelecendo as regras aplicáveis às entidades que pretendam exercer a actividade de desinfestação, concorrendo para o objectivo de prevenir os riscos e danos associados ao exercício desta actividade e, concomitantemente, para a salvaguarda da saúde pública e do ambiente.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo regulamentar o exercício das actividades de desinfestação e garantir o seu regular acompanhamento.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Definição de quadro de intervenção em matéria de actividades de desinfestação a nível nacional.

Elaboração de projecto legislativo, que estabeleça as normas disciplinadoras do exercício da actividade de desinfestação, contemplando, entre outros aspectos:

Definição de objecto, âmbito de aplicação e definições;

Fixação dos princípios e condições gerais para o exercício da actividade;

Definição do processo de certificação, Entidade(s) Certificadora(s), procedimentos e prazos;

Estabelecer as obrigações das pessoas certificadas, singulares ou colectivas, de direito público ou privado — prever, designadamente, a obrigação do preenchimento de uma Ficha de Intervenção, de modelo a aprovar pelo projecto legislativo, a ser enviada, preferencialmente por meios electrónicos, à(s) Entidade(s) Certificadora(s), no prazo estabelecido naquele diploma, especificando, designadamente: *i*) identificação da entidade contratante; *ii*) identificação do(s) técnico(s)/empresa responsável(is) pela intervenção; *iii*) data da intervenção; *iv*) local da intervenção; *v*) tipo de intervenção; *vi*) identificação de organismos alvos; *vii*) tipo de aplicação; *viii*) identificação da substância/preparação utilizada na intervenção; *ix*) quantidade de substância/preparação utilizada na intervenção; *x*) identificação do tipo/quantidade de resíduos e encaminhamento devido (se aplicável); *xi*) observações;

Divulgar e validade dos certificados;

Prever o reconhecimento de acções de formação;

Prever taxas devidas pela apreciação dos requerimentos, fixar respectivos montantes e a afectação da receita;

Especificar regime aplicável, em termos da fiscalização das disposições, contra-ordenações e afectação do produto das coimas.

Submeter à consideração e aprovação o projecto legislativo elaborado.

Fase 2. — Implementação do projecto legislativo e demais iniciativas constantes do quadro de intervenção.

Fase 3. — Identificação das entidades responsáveis pela recolha e inserção dos dados e por constituir e manter actualizada uma base de dados que compile a informação constante das Fichas de Intervenção, prevendo a evolução da representação de parte dessa informação, de forma geo-referenciada.

Fase 4. — Elaboração de Guia de Boas Práticas para um exercício responsável da actividade de desinfestação, incluindo recomendações para a adopção de métodos alternativos aos químicos, em articulação com a Acção III.1.

Fase 5. — Promoção de acções de informação e sensibilização neste âmbito, dirigidas aos profissionais e ao público em geral, em articulação com a Acção III.2 do PNAAS, e de acções de formação neste âmbito, definindo conteúdos programáticos, métodos de avaliação e qualificação dos formadores, em articulação com a Acção III.3 do PNAAS.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	■					
2		■	■	■	■	■
3		■	■	■	■	■
4	■	■	■			
5		■	■	■	■	■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Projecto legislativo que estabeleça as normas disciplinadoras do exercício da actividade de desinfestação, elaborado até ao primeiro trimestre de 2009;

Guia de Boas Práticas para o exercício responsável da actividade, elaborado até ao primeiro trimestre de 2010;

Base de dados com a informação das Fichas de Intervenção, elaborada até ao final de 2009;

Promoção de um mínimo de duas acções de formação/ano, a partir de 2009, envolvendo os órgãos descentralizados da administração.

Acção II.4 — Programa nacional integrado de biomonitorização

I — Enquadramento

Os efeitos na saúde humana associados a determinantes ambientais resultam da conjugação de um grande número de factores, sugerindo, por isso, grande precaução nas associações exposição/efeitos na saúde. Substâncias

antropogénicas que se acumulam no ambiente podem ter sérias consequências a longo prazo na saúde humana, tais como cancro, alergias e efeitos ao nível dos sistemas nervoso central ou endócrino. Existem, contudo, outros efeitos potenciais associados à exposição, nomeadamente as patologias ou lesões que produzem incapacidade permanente ou temporária (como é o caso da asma e das disfunções pulmonares), as alterações da reprodução masculina e feminina (que podem provocar designadamente infertilidade, aborto, impotência, redução do volume de esperma e do número de espermatozoides, malformações congénitas, prematuridade e baixo peso ao nascer), os problemas de desenvolvimento (por exposição pré- ou pós-natal), os distúrbios psicológicos com consequências comportamentais e ainda outros, como o desconforto físico e as perturbações emocionais, que devem ser tidos em conta na avaliação do impacto potencial dos poluentes na saúde humana.

A indução de efeitos adversos na saúde humana, por factores de natureza ambiental, é um continuum de eventos em que cada passo é determinante e em que a importância e tempo inter-passos dependem do factor ou agente que se esteja a considerar. Salienta-se ainda que a natureza infra-clínica desses eventos iniciais não permite ao indivíduo proteger-se das exposições em causa, daí a importância actual da epidemiologia molecular.

Por outro lado, a necessidade de utilização de sistemas de vigilância (a nível biológico, de factores de risco e de efeitos adversos na saúde), concretizados na recolha sistemática, análise e interpretação de dados de exposição e de efeitos na saúde e na divulgação atempada desses dados aos responsáveis pela prevenção e controlo, quer da exposição, quer dos efeitos que lhe podem estar associados, impõem a criação de um programa de biomonitorização constituído por um conjunto de estudos de exposição (envolvendo nomeadamente a biomonitorização dos poluentes mais críticos, ou de alguns dos seus principais metabolitos) e de estudos epidemiológicos (estudos de corte de curto prazo e transversais seriados), desenvolvendo-se, uns e outros, em duas fases — a de referência e a da avaliação dos impactes específicos — e no âmbito das vertentes de vigilância biológica (os estudos de biomonitorização) e de vigilância de factores de risco e de efeitos adversos (os restantes) ⁽¹⁾.

Importa, assim, melhor quantificar os riscos para a saúde humana, sendo os biomarcadores um instrumento que responde à interacção poluente — sistema imunológico, caracterizando respostas locais ou sistémicas.

A natureza dos agentes químicos em que incide a monitorização, o grupo populacional abrangido e a natureza do material biológico recolhido determinam a especificidade das acções a desenvolver.

⁽¹⁾ Miguel, J. P., Reis, M. Fátima, Calheiros, J., Carreira, M., Pissarra, M. Irene, Gomes, Paula. 2001 — Monitorização da Saúde Pública. In Valorizar os Resíduos, Monitorizar o Ambiente: Valorsul, Dezembro 2001.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo desenvolver um Programa Nacional Integrado de Biomonitorização, a aplicar de forma faseada, em função da definição de prioridades estabelecida.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Levantamento e sistematização da informação relativa a Projectos, Programas ou Actividades de biomonitorização, desenvolvidos ou em curso, à escala nacional, regional ou local.

A informação deverá ser tratada de forma a permitir comparabilidade de dados com o *European Inventory on Human Biomonitoring Activities* (www.hbm-inventory.org), contemplando, designadamente, os seguintes aspectos, em suporte informático: *i*) identificação do Projecto Programa/Actividade; *ii*) identificação dos promotores do Projecto/Programa/Actividade, Entidades e qualificação dos técnicos envolvidos; *iii*) objectivos do Projecto/Programa/Actividade; *iv*) horizonte temporal do Projecto/Programa/Actividade; *v*) descrição da população, procedimentos para obtenção de consentimento e métodos de promoção e recrutamento de participantes; *vi*) biomarcadores e metodologias para obtenção de dados; *vii*) colheitas; *viii*) dados ambientais; *ix*) dados relacionados com os estilos de vida; *x*) dados de saúde; *xi*) exposição parental; *xii*) terapêuticas efectuadas; *xiii*) factores socioeconómicos; *xiv*) procedimentos de controlo e qualidade; *xv*) análise dos dados e representatividade; *xvi*) protecção de dados e sua disponibilização; *xvii*) comunicação de resultados (às autoridades públicas, ao público em geral, aos participantes e à comunidade científica); *xviii*) principais constrangimentos; *xix*) medidas correctivas e/ou terapêuticas instituídas ou preconizadas.

Definição de Entidade(s) responsável(is) pela criação e manutenção da base de dados e gestão da informação.

Fase 2. — Definição de prioridades de biomonitorização.

Adoptar-se-á um processo iterativo, optando-se por conjugar resultados entre exercícios, em função do resultado de cada um, de forma a obter-se uma lista consolidada de substâncias a integrar o Programa Nacional Integrado de Biomonitorização, que poderá ser entendido dever ser implementado de forma faseada.

Fase 3. — Definição do Programa Nacional Integrado de Biomonitorização, no quadro das prioridades fixadas na Fase 2, contemplando, quando adequado, estudos de exposição e estudos epidemiológicos no âmbito das vertentes de vigilância biológica e de vigilância de factores de risco e de efeitos adversos.

O Programa contemplará, para cada entrada, designadamente:

A identificação dos biomarcadores;

A identificação das entidades a envolver no Programa;

A definição de metodologias para obtenção de dados; Em função do biomarcador:

A descrição da população, procedimentos para obtenção de consentimento e métodos de promoção e recrutamento de participantes;

As colheitas — tipo, local, forma, frequência e distribuição, circuitos, acondicionamento e transporte;

e, se aplicável, proceder ao levantamento:

Dos dados ambientais;

Dos dados relacionados com os estilos de vida;

Dos dados de saúde;

Da exposição parental;

Das terapêuticas;
Dos factores socioeconómicos;

A definição de fluxograma de circuitos, desde a colheita à divulgação de resultados; e
Os procedimentos de controlo de qualidade.

Definição da(s) Entidade(s) Coordenadora(s) do Programa.

Fase 4. — Divulgação do Programa Nacional Integrado de Biomonitorização, em articulação com a Acção III.2.

Fase 5. — Implementação do Programa Nacional Integrado de Biomonitorização, de acordo com o fixado na Fase 3.

Fase 6. — Avaliação da execução do Programa Nacional Integrado de Biomonitorização.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	■					
2		■				
3			■			
4				■		
5					■	■
6						■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Listagem dos Programas, Projectos ou Actividades de biomonitorização desenvolvidos em Portugal, até ao primeiro trimestre de 2009;

Identificação das substâncias químicas utilizadas em Portugal que serão abrangidas prioritariamente pelo Programa Nacional Integrado de Biomonitorização, até ao primeiro trimestre de 2010;

Implementação do Programa Nacional Integrado de Biomonitorização, a partir de 2011.

Acção II.5 — Planos Locais de Acção em Habitação e Saúde

I — Enquadramento

Na 4.ª Conferência Ministerial Ambiente e Saúde, realizada em Budapeste, em Junho de 2004, foram identificados, como itens prioritários de intervenção, a «prevenção», a «habitação» e a «pobreza/exclusão social».

Com a diversidade de aspectos relacionados com a habitação e a sua complexa relação com os efeitos na saúde, muito do recente trabalho em habitação e saúde tem sido tendencialmente sectorial, tratando dos problemas da habitação de forma parcelar. Porém, a habitação deve ser entendida como um todo, integrando os aspectos mental e social, a construção física da casa, as relações com os vizinhos e a comunidade social em que se insere.

Há, por vezes, um conhecimento muito limitado dos riscos para a saúde da população originados por determinadas

condições da habitação, sendo que na maioria dos casos, os planos existentes não contemplam suficientemente todos os aspectos relacionados com a habitação.

Os indivíduos passam cerca de 80 % do seu tempo em espaços construídos, pelo que a relação destes com os aspectos de saúde deverá constituir uma prioridade da agenda «Ambiente e Saúde». Deverão ser analisadas as componentes sobrelotação, materiais de construção, qualidade do ar interior, humidade/crescimento de bolor, ou aquecimento e ventilação, mas também outros aspectos como sejam a saúde mental, situações de temperaturas extremas, acidentes domésticos, acessibilidades, exclusão social, qualidade residencial, exposição ao ruído, alergias e privacidade/relação com vizinhos.

O presente projecto prevê o desenvolvimento de Planos Locais de Acção em Habitação e Saúde (PLAHS), inspirando-se no projecto da Organização Mundial de Saúde (OMS) — LARES (Large Analysis and Review of European housing and health Status) e suportando-se no inquérito realizado em 2003 na zona rural de Ferreira do Alentejo, para o efeito. Este estudo foi posteriormente realizado no Centro, Mira, e no Norte, Amarante, de forma a identificar uma maior extensão e variedade de tipos de habitação portuguesa ficando assim com uma melhor percepção das prioridades, locais e nacionais.

Estiveram envolvidas neste estudo a OMS, a Direcção Geral da Saúde (DGS) e as Câmaras Municipais respectivas. Utilizando os resultados deste estudo, os PLAHS serão desenvolvidos para cada uma das três cidades estudadas, deforma a estruturar um programa de trabalho que visará melhorar as condições de habitação da população local, melhorando o seu nível de saúde.

A experiência adquirida será resumida num documento orientador a ser utilizado por outras comunidades, no desenvolvimento dos respectivos PLAHS.

De referir, que a implementação dos PLAHS constitui, contudo, uma abordagem preventiva. O Relatório Brundtland, ao referir-se à necessidade de integrar ambiente e economia, a todos os níveis e tipos de decisão, refere que para operacionalizar o desenvolvimento sustentável, é necessário que a regulamentação sobre ambiente passe a integrar objectivos ambientais nos impostos, nos procedimentos de aprovação prévia de investimentos e técnicas de avaliação e em todas as componentes das políticas de desenvolvimento. Pretende-se que estes Planos possam suportar tomadas de decisão, no contexto das políticas de planeamento urbano, contribuindo para a promoção de melhores condições de vida da população, através de melhores condições de habitação.

Numa fase posterior deverão ser envolvidos, para além dos serviços municipais, os serviços de saúde e as redes sociais locais, através de acções de sensibilização em cada região de saúde, para uma melhor implementação dos Planos a nível local.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente Projecto tem por objectivo desenvolver a matriz para Planos Locais de Acção em Habitação e Saúde (PLAHS) e a metodologia para a sua implementação por Municípios interessados.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Análise dos resultados dos inquéritos realizados pela OMS, DGS e Câmaras Municipais, nos Municí-

400 Bq/m³ para edifícios existentes e de 200 Bq/m³ para novos edifícios.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Levantamento e sistematização da informação disponível relativa a estudos realizados a nível nacional e internacional sobre o radão interior, quer ao nível de efeitos na saúde, quer ao nível de técnicas de minimização das suas concentrações.

Fase 2. — Actualização do mapa de distribuição das concentrações de radão interior em território nacional, através da realização de uma campanha inicial de medições.

Fase 3. — Identificação das zonas de risco de intervenção prioritária, em articulação com a Acção I.17.

Fase 4. — Elaboração e divulgação de Relatório de carácter técnico, dirigido a grupos-alvo específicos ligados à construção civil, que reuna as «boas práticas» de construção de habitações, visando a obtenção de concentrações de radão abaixo dos limites admissíveis, em articulação com a Acção III.2.

Fase 5. — Elaboração de Relatório de carácter informativo contendo informação relativa aos meios activos disponíveis para reduzir a concentração de radão interior, promovendo a sua distribuição junto da população das zonas identificadas como prioritárias de intervenção, em articulação com a Acção III.2.

Fase 6. — Realização de uma campanha de monitorização das concentrações de radão no interior das habitações que foram objecto das iniciativas das Fases 4 e 5, de forma a mensurar os efeitos da implementação do Projecto.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2009-2013

Fases	2009	2010	2011	2012	2013
1	■				
2		■	■	■	
3		■	■		
4				■	
5				■	
6					■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Publicação do estado da arte, até meados de 2009;

Publicação dos Relatórios das Fases 4 e 5, até ao final de 2012;

Realização de uma campanha de medição de radão interior, em 2013.

Acção II.7 — Harmonização de práticas relativas à gestão de resíduos radioactivos

I — Enquadramento

A utilização de substâncias radioactivas de origem artificial está hoje em dia bastante difundida, estendendo-se a quase todos os domínios da actividade humana. É o caso

dos estabelecimentos hospitalares em que são largamente utilizadas, in vivo ou in vitro, seja na forma de «fontes seladas» ou de «fontes não seladas», devido às suas aplicações em radiodiagnóstico, radioterapia, medicina nuclear e na investigação.

Na indústria são utilizadas essencialmente fontes seladas em gamagrafia industrial, detectores iónicos de fumos, indicadores de nível, medidores da textura de tecidos, ensaios não destrutivos, etc.. Todas estas práticas (medicina, indústria, investigação e desenvolvimento e educação) produzem resíduos radioactivos, fontes seladas «esgotadas» ou «fora de uso», fontes radioactivas não seladas na forma sólida ou líquida e uma imensa variedade de resíduos heterogéneos que vão desde luvas, papéis, vestuário, carcaças de animais e, eventualmente, cadáveres humanos contaminados.

A maioria dos radionuclídeos utilizados em medicina, devido ao período de semi-vida relativamente curto, são normalmente armazenados para decaimento antes de encaminhados para o destino final, mas algumas fontes seladas da indústria e da medicina apresentam actividade suficientemente elevada para necessitarem de cuidados especiais na sua gestão como resíduo radioactivo.

O destino final dos resíduos sólidos e efluentes líquidos radioactivos produzidos no país reveste-se, assim, de particular importância.

Sendo fundamental promover uma cultura de «boas práticas» ao nível da gestão de resíduos radioactivos que contribua, por um lado, para prevenir o aumento da exposição às radiações e, por outro, para um ambiente saudável, é este o principal propósito do presente Projecto.

De referir que na sua implementação será considerada a legislação nacional aplicável, assim como as orientações comunitárias que a ela dizem respeito, nomeadamente a «European Commission Recommendation on a classification system for solid radioactive waste», SEC (99) 1302 e a futura Directiva relativa a «Safety of Management of Radioactive Waste and Spent Fuel».

II — Objectivo(s) do Projecto

O presente projecto tem por objectivo harmonizar práticas de gestão de resíduos radioactivos, a implementar no quadro dos programas já existentes a nível regional e nacional, com as Instituições que os produzem ou com competências na sua gestão.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Levantamento e sistematização da informação existente relativa a práticas correntes de gestão de resíduos radioactivos e matérias radioactivas nas aplicações médicas, de investigação e desenvolvimento, educação e indústria.

Fase 2. — Elaboração de um Relatório técnico, que reúna a informação analisada e propostas de medidas legislativas, orientações ou recomendações a implementar em matéria de gestão de resíduos radioactivos nas aplicações médicas, de investigação e desenvolvimento, indústria e educação, em articulação com a Acção IV.3.

Fase 3. — Actualização do «Manual de Procedimentos para a Gestão de Resíduos Radioactivos — Recomendações Gerais» (Cadernos da DGIES n.º 5, Lisboa, 2005), em articulação com a Acção III.1.

Fase 4. — Promoção de acções de informação e sensibilização do público em geral e/ou sectores específicos e de formação, em articulação com as Acções III.2 e III.3, respectivamente.

O Relatório elaborado no âmbito da Fase 2 deverá ser apresentado e divulgado junto dos profissionais implicados.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2010

Fases	2008	2009	2010
1			
2			
3			
4			

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Relatório técnico sistematizando a informação relativa a práticas de gestão de resíduos radioactivos e propostas legislativas, orientações ou recomendações neste âmbito, elaborado até ao final de 2009;

Promoção de acções de informação, sensibilização e formação, em 2010.

Acção II.8 — Sistemas de informação, registo e alerta para fenómenos meteorológicos extremos e situações de maior risco de exposição a radiação ultravioleta

I — Enquadramento

O sistema climático global tem vindo a sofrer uma pressão crescente, resultante das actividades antropogénicas, constituindo um novo desafio aos esforços contínuos de protecção da saúde.

Recentemente, tem vindo a ser atribuída cada vez maior importância à abordagem integrada dos efeitos na saúde associados aos fenómenos meteorológicos extremos.

A capacidade para avaliar a probabilidade de ocorrência destes fenómenos meteorológicos extremos e determinar o nível de impacte que os mesmos poderão causar na saúde humana é determinante para um nível de resposta adequado aos efeitos verificados.

Neste sentido, o levantamento e sistematização da informação existente relativa a ocorrências de:

- i) Situações de temperaturas extremas (ondas de calor e frio) e de precipitação intensa;
- ii) Riscos naturais, como sejam secas, cheias e incêndios florestais; e
- iii) Outras situações de maior risco de exposição às radiações UV-B,

bem como dos seus efeitos na saúde humana, permitirá averiguar a necessidade de melhorar os registos disponíveis e os sistemas de informação existentes, e a possibilidade da sua integração, por forma a adequá-los à antecipação dos efeitos daquelas ocorrências na saúde.

Os sistemas de informação devem, assim, evidenciar o tipo de associação, causal ou não, potenciando respostas adequadas a situações de risco.

Contudo, para que esta resposta seja efectiva, é fundamental a existência de um sistema de alerta eficaz, que forneça informações precisas, seguras e atempadas, possibilitando a adopção de medidas de prevenção e mitigação adequadas.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo criar um sistema integrado de informação, registo e alerta para fenómenos meteorológicos extremos e situações de maior risco de exposição a radiação ultravioleta, ou introduzir melhorias aos já existentes.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Identificação das entidades com responsabilidades na gestão da informação relativa às ocorrências consideradas (vide Enquadramento da presente Ficha). Caracterização dos sistemas de informação e registos, incluindo respectivos fluxos de transmissão da informação e seus destinatários.

Fase 2. — Levantamento de registos dos efeitos na saúde que se verificaram estarem associados às ocorrências consideradas, com base no histórico existente.

Fase 3. — Avaliação, com base nos resultados das Fases 1 e 2, da adequação dos registos e sistemas de informação existentes à antecipação de efeitos na saúde humana associados aos fenómenos/condições considerados, identificando lacunas de informação e de conhecimento e apontando formas de as colmatar, em articulação com as Acções I.15 e II.9.

Fase 4. — Identificação e caracterização dos diversos sistemas de alerta associados às ocorrências consideradas, procedendo ao levantamento das necessidades sentidas na comunicação desses alertas.

Fase 5. — Avaliação da pertinência da criação de um sistema integrado de alerta ou da introdução de melhorias aos já existentes, em articulação com a Acção II.9.

Fase 6. — Elaboração de recomendações a aplicar aos sistemas de informação, registos e alerta de fenómenos meteorológicos extremos e situações de maior risco de exposição a radiação ultravioleta, à luz dos resultados das Fases 3 e 5, incluindo uma análise custo-benefício das opções consideradas. Estas recomendações também deverão ser consideradas no desenvolvimento ou revisão de Planos de emergência e contingência.

Fase 7. — Promoção de acções de informação, sensibilização e formação, designadamente, de profissionais de saúde, para a notificação de efeitos na saúde resultantes deste tipo de ocorrências, em articulação com as Acções III.2 e III.3, respectivamente.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2012

Fases	2008	2009	2010	2011	2012
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

V - Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Avaliação da adequação dos registos e sistemas de informação existentes à antecipação de efeitos na saúde humana associados aos fenómenos/condições considerados, até ao terceiro trimestre de 2010;

Avaliação da pertinência da criação de um sistema integrado de alerta ou de introdução de melhorias aos já existentes, até ao terceiro trimestre de 2010;

Documento de recomendações para os sistemas de informação, registos e alerta de fenómenos meteorológicos extremos e situações de maior risco de exposição a radiação ultravioleta, até ao primeiro trimestre de 2012;

Acções de informação, sensibilização e formação, a partir de 2011.

Acção II.9 — Sistema de alerta e resposta a questões emergentes

I — Enquadramento

No contexto das questões emergentes é importante que os governos e as instâncias internacionais planeiem respostas adequadas e articuladas, investindo em meios de prevenção e combate a estas ameaças e em formas de minimização do impacto das mesmas.

Os ganhos em saúde podem ser potenciados mediante a adopção de uma metodologia de monitorização dos factores de risco ambientais e de vigilância do nível de saúde das populações, através dos quais se podem implementar estratégias de actuação apropriadas em situação de risco.

Para tanto, é necessário, por um lado, definir um conjunto de indicadores que permitam medir e registar, em tempo real, as modificações no ambiente e na saúde e, por outro, criar os mecanismos de resposta atempada e apropriada para cada situação identificada.

Devem estes sistemas de informação evidenciar o tipo de associação, causal ou não, potenciando respostas adequadas a situações de risco.

Algumas experiências foram já levadas a cabo em Portugal sobre esta matéria. É o caso do sistema de alerta e resposta apropriada no âmbito do plano de contingência para as ondas de calor.

Esta Acção prevê a implementação de medidas de cariz eminentemente preventivo, que permitirão intervir precocemente, influenciando o aparecimento das doenças de origem ambiental, a evolução da sua história natural, reduzindo os impactos dos factores de risco ambientais na saúde e no bem-estar das pessoas, através de um modelo linear de: vigilância — detecção — prevenção — tratamento — reabilitação.

Para uma identificação precoce dos factores de risco e a detecção dos casos nas pessoas expostas importará:

- i)* Estabelecer uma monitorização ambiental e vigilância epidemiológica eficazes;
- ii)* Formar os profissionais de saúde para as síndromes clínicas a que devem estar atentos;
- iii)* Dotar os serviços das competências e dos recursos necessários;
- iv)* Divulgar orientações técnico-normativas para a gestão dos casos;

v) Instaurar dispositivos eficazes que assegurem a notificação rápida às autoridades responsáveis pela recolha e avaliação dos dados epidemiológicos.

Não só a prevenção, mas também a capacidade de resposta é determinante neste âmbito.

Desta forma, importa uma intervenção adequada, tomada tão rapidamente quanto possível, assente, numa avaliação dos riscos e consequências para a saúde, integrando as medidas preventivas e correctivas necessárias.

As respostas, em termos de saúde pública, devem ser coordenadas não somente à escala nacional, mas também em articulação com sistemas idênticos de outros países da União Europeia.

O desenvolvimento de Planos de Emergência, ou a adaptação dos já existentes, por forma a dar cabal resposta a questões emergentes, é fundamental para a constituição de uma plataforma de planos e medidas, que resultem numa reacção multisectorial eficaz.

Cooperação para uma notificação e intercâmbio rápidos da informação, em situação de ameaça e a concertação de respostas, determinam também a eficácia da resposta.

Os efeitos na saúde resultantes de fenómenos meteorológicos extremos e da poluição atmosférica, assim como os resultantes da área alimentar, realçando-se os sistemas de vigilância na área particular das toxinfecções alimentares, são bem o exemplo da importância de instrumentos/sistemas desta natureza.

Há que fazer uma distinção adequada entre os processos de observação e os processos de monitorização ambiental e de vigilância epidemiológica especialmente vocacionados para uma resposta atempada e apropriada.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo planear as respostas apropriadas a questões emergentes, designadamente no que concerne a fenómenos meteorológicos extremos, ou introduzir melhorias aos já existentes, em articulação com os modelos instituídos nas redes internacionais, criando um sistema integrado de monitorização e vigilância permanentes na área Ambiente e Saúde e implementando um sistema de resposta integrada, que possibilite intervenções atempadas e apropriadas conducentes à diminuição dos efeitos dos factores de risco na saúde.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Definição do conceito de «questão emergente», em articulação com os trabalhos desenvolvidos neste âmbito a nível nacional e internacional, consolidando os critérios de inclusão de uma situação no quadro de uma questão emergente.

As questões emergentes estão relacionadas com a transmissão de agentes patogénicos entre pessoas ou através de alimentos ou produtos perigosos, assim como através de animais ou plantas ou por ataques a pessoas pela dispersão ou acção de agentes biológicos, químicos ou físicos no ambiente.

Consideram-se também as doenças cuja incidência na população tenha aumentado na última década, com consequentes reflexos na sua prevalência, cuja evolução seja tendencialmente crescente, ou cuja projecção de tendência

se revele susceptível de influenciar negativamente os níveis de saúde das populações.

Deve proceder-se também ao levantamento das situações vulneráveis a intervenções precoces na área do ambiente e da saúde, assim como ao levantamento e sistematização da informação existente relativa às questões identificadas como emergentes, bem como as estratégias, meios e recursos planeados para resposta às mesmas a nível local, regional, nacional, ou internacional.

Fase 2. — Identificação do conjunto de indicadores sensíveis e específicos das situações elencadas na fase 1, que meçam com o máximo rigor possível, e em tempo real, quaisquer alterações nos factores de risco de natureza ambiental e estabeleçam, de forma fidedigna, o perfil de saúde das populações.

Fase 3. — Identificação das Entidades com competência na gestão da informação relativa às ocorrências consideradas, e estabelecimento com as mesmas de protocolos de articulação para o funcionamento do sistema e levantamento de registos dos efeitos na saúde que se verificarem estar associados às ocorrências já verificadas.

Fase 4. — Criação de sistema integrado de monitorização e vigilância com resposta atempada e apropriada, que permita medir e interpretar em tempo real as modificações nos indicadores seleccionados, accionando os mecanismos de intervenção necessários à colmatação das alterações surgidas, em parceria com as Entidades directamente implicadas em cada uma das situações identificadas.

Fase 5. — Identificação e caracterização dos diversos sistemas de alerta associados a este tipo de ocorrências e definição dos meios de comunicação adequados.

Fase 6. — Criação dos modelos de intervenção para as questões emergentes identificadas na Fase 1, em articulação com as Entidades identificadas na Fase 3.

O sucesso dos modelos de alerta e resposta às questões emergentes dependem dos recursos humanos e financeiros disponíveis; da investigação aplicada; de acções de formação promovidas; das instalações e infra-estruturas de apoio; das redes de comunicação; do suporte logístico.

Deve ser assegurada a integração dos recursos locais, regionais, nacionais e internacionais.

Fase 7. — Desenvolvimento de fichas de intervenção e resposta para cada uma das questões emergentes identificadas ou que surjam, dirigidas a profissionais e ao público em geral. As fichas deverão incluir, designadamente:

- Descrição e caracterização da questão em causa;
- Formas de prevenção;
- Procedimentos de intervenção;
- Entidades a contactar para mais informações e em caso de emergência.

Criação dos fluxogramas de articulação entre o «output» do sistema e os modelos de intervenção.

Fase 8. — Mandatar oficialmente as Entidades envolvidas para accionarem os modelos de intervenção previamente estabelecidos, definindo as linhas hierárquicas de poder.

Fase 9. — Articulação do sistema criado com os modelos internacionais de resposta a questões emergentes.

Fase 10. — Divulgação do sistema criado, de forma a favorecer a entrada da máxima informação possível e pertinente.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2009-2013

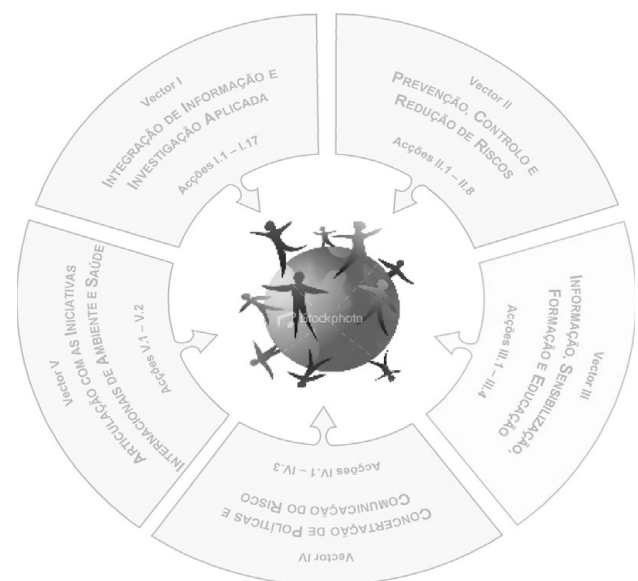
Fases	2009	2010	2011	2012	2013
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Criação do sistema integrado de monitorização ambiental e vigilância epidemiológica dos fenómenos de saúde/doença associados a questões emergentes, até ao final de 2011;

Criação do sistema de resposta atempada e apropriada a situações que possam comportar risco, designadamente no que respeita a fenómenos meteorológicos extremos, até meados de 2012.



Vector III — Informação, sensibilização, formação e educação

O exercício de uma cidadania plena só é possível na medida em que for devidamente informada. Aspectos como a aquisição de saberes ou o alargamento de competências profissionais são essenciais à mudança de comportamentos

e atitudes por parte do público em geral, assim como para a adopção de Boas Práticas por parte dos profissionais.

O Vector III contempla um conjunto de 4 Acções Programáticas, cujos Projectos visam disponibilizar ao público em geral e aos profissionais de sectores específicos o conhecimento que lhes permita ajustar a sua percepção do risco ao risco real, resultante da exposição aos factores de natureza ambiental.

Ficha de Projecto

Acção III.1 — Manuais de boas práticas ambiente e saúde

I — Enquadramento

São vários os Manuais de Boas Práticas já existentes nos diversos Domínios Prioritários do PNAAS, quer dirigidos a sectores específicos, quer ao público em geral.

Estes Manuais têm sido elaborados tanto pelos serviços públicos, como pelas associações sectoriais, constatando-se, porém, ser por vezes difícil obtê-los ou consultá-los por não estarem disponíveis online, ou por estarem dispersos por várias entidades/associações, não existindo actualmente informação centralizada sobre os que existem e/ou sobre a sua disponibilidade.

Por outro lado, no âmbito da própria implementação das Acções do PNAAS, está prevista a elaboração de diversos Manuais de Boas Práticas relativamente a diversos temas da interface Ambiente e Saúde.

Numa perspectiva de serviço público, importará facultar aos profissionais dos diversos sectores e ao público em geral informação complementar, nem sempre suficientemente divulgada, que fundamente e enquadre uma mudança de atitudes e comportamentos, que contribua para a diminuição dos riscos para a saúde e o ambiente.

Assim, pretende-se com o presente Projecto tornar acessível a informação existente em matéria de Boas Práticas nos vários Domínios Prioritários do PNAAS.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo inventariar os Manuais/Guias de Boas Práticas, a nível nacional e internacional, relativos às matérias constitutivas dos Domínios Prioritários do PNAAS e identificar lacunas de informação, ao nível das Boas Práticas, propondo a elaboração dos Manuais/Guias entendidos como necessários.

III — Descrição do Projecto

Constituem as principais Fases do Projecto:

Fase 1. — Caso se justifique, e mediante proposta por parte das Entidades Coordenadoras e aprovação pelo GTAS, pode ser criado um Grupo de Trabalho, integrando membros das Equipas de Projecto e peritos em razão da matéria, que assegurará a orientação estratégica e operacional desta Acção.

Fase 2. — Inventariação dos Manuais de Boas Práticas existentes nas áreas temáticas dos diversos Domínios Prioritários do PNAAS, a nível nacional e internacional, organizando-os de forma a facilitar a sua consulta, identificando título, breve descrição do seu conteúdo, entidade responsável pela sua elaboração e contacto da mesma e públicos-alvo potenciais.

Esta inventariação será actualizada regularmente, integrando os Manuais que vierem a ser produzidos no âmbito das Acções constitutivas do próprio PNAAS.

Fase 3. — Disponibilização dos Manuais de Boas Práticas existentes online, através do Portal previsto criar no âmbito do PNAAS. No contexto das opções de divulgação a considerar, poder-se-á também equacionar uma newsletter regular, dando conta das actualizações aos seus subscritores.

Fase 4. — Identificação de eventuais lacunas de informação, ao nível de Boas Práticas relativamente aos Domínios Prioritários do PNAAS, e apresentação de proposta de elaboração de Manuais/Guias às Entidades Coordenadoras e aos Gestores das Equipas de Projecto do Domínio respectivo.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	■					
2		■	■	■	■	■
3		■	■	■	■	■
4			■	■	■	■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Inventariação dos Manuais de Boas Práticas existentes nas áreas temáticas dos diversos Domínios Prioritários do PNAAS, disponível a partir de 2009;

Disponibilização dos Manuais de Boas Práticas existentes online, a partir de 2009;

Apresentação de propostas de elaboração de Manuais/Guias, por Domínio Prioritário, a apresentar à Equipa de Projecto respectiva, a partir do final de 2009.

Acção III.2. — Informação e sensibilização do público em geral e/ou sectores específicos

I — Enquadramento

A investigação científica e a inovação tecnológica contribuem para o bem-estar e a qualidade de vida do ser humano.

Esse mesmo desenvolvimento técnico-científico pode também, ele próprio, contribuir para um aumento de factores de risco para a saúde.

O conhecimento actual, quer sobre a interacção entre o ambiente e a saúde, quer sobre a incerteza quanto aos efeitos na saúde associados a factores de risco ambiental, impõem a necessidade de uma sensibilização do público em geral e dos profissionais de sectores específicos, em particular, para a consecução dos objectivos inscritos no PNAAS.

A sensibilização é uma forma de promover a divulgação da informação referente a determinadas temáticas, aumentando saberes, esclarecendo dúvidas, consciencializando e induzindo ao exercício de uma cidadania plena.

A disponibilização de estatísticas relativas às áreas de intervenção Ambiente e Saúde ou a apresentação de informação relativa à monitorização de poluentes, por

exemplo, é uma das possíveis formas de sensibilização da população.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo promover a sensibilização do público em geral e/ou dos profissionais ligados a sectores específicos, divulgando informação e melhorando os conhecimentos relativos à inter-relação Ambiente e Saúde.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Caso se justifique, e mediante proposta por parte das Entidades Coordenadoras e aprovação pelo GTAS, pode ser criado um Grupo de Trabalho, integrando membros das Equipas de Projecto e peritos em razão da matéria, que assegurará a orientação estratégica e operacional desta Acção.

Fase 2. — Identificação das necessidades de informação e sensibilização específicas, por Domínio Prioritário do PNAAS, definindo grupos-alvo prioritários.

A resposta a estas necessidades específicas deverá ser desenvolvida em sede das Equipas de Projecto do PNAAS.

Poderá ser desenvolvido um questionário simples de opinião, para distribuição à população em geral e/ou a sectores específicos, auscultando as necessidades de sensibilização/informação no âmbito dos Domínios Prioritários do PNAAS.

Fase 3. — Definição da estratégia de informação e sensibilização, incluindo formas, meios adequados, financiamento e entidades/actores a envolver na divulgação da informação produzida no contexto de outras Acções do PNAAS, ou entendida desenvolver por forma a dar resposta às necessidades identificadas na Fase 2.

No quadro das opções possíveis, a serem equacionadas caso-a-caso, poderão incluir-se:

Elaboração de folhetos;

Criação de programas interactivos, com recurso a tecnologia informática;

Desenvolvimento de um *site* para o efeito;

Recurso aos *mass media* — programas televisivos e radiofónicos e imprensa escrita.

Fase 4. — Implementação das acções de informação e sensibilização entendidas adequadas na sequência da Fase 3.

Fase 5. — Avaliação do impacte das acções de sensibilização promovidas, aferindo metodologias e procedimentos.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1						
2						
3						
4						
5						

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas, que traduzem os resultados expectáveis:

Identificação das necessidades de informação e sensibilização específicas, por Domínio Prioritário do PNAAS e grupos alvo prioritários, até ao final de 2009, com actualizações regulares;

Definição e implementação da estratégia de informação e sensibilização do público em geral e/ou sectores específicos, ligados aos Domínios do PNAAS, a partir do início de 2009, prolongando-se durante o tempo de implementação do Projecto, adequando-se a cada caso específico.

Acção III.3 — Formação, ambiente e saúde

I — Enquadramento

Uma das estratégias para a aquisição de novos conhecimentos e competências, exigidos para o exercício das funções próprias de uma profissão ou grupo profissional, é a formação. No âmbito da implementação do PNAAS, o alcance das prioridades fixadas para os seus diversos Domínios, a consecução dos objectivos formulados e a implementação dos diversos Projectos exige à estruturação de uma Formação consistente e contínua.

A aquisição de novos conhecimentos deve considerar também a importante experiência profissional passada dos diversos actores envolvidos, por forma a que esta seja integrada na aquisição das novas competências pretendidas.

Esta Acção não tem por objectivo a informação e sensibilização dos profissionais para as temáticas relacionadas com os Domínios Prioritários do PNAAS, sendo esse o objecto da Acção III.2, mas sim a Formação de um público-alvo, nalguns casos, já previamente informado e sensibilizado.

Potenciar, desenvolver, atingir e manter as competências e qualificações técnicas dos grupos socio-profissionais específicos, no que concerne aos conteúdos técnico-científicos dos diversos Domínios Prioritários do PNAAS, privilegiando a coerência e a articulação intra- e intersectorial contribuindo para a estratégia de sucesso que se pretende com este Plano.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente Projecto tem por objectivo desenvolver acções de formação, de uma forma tendencialmente contínua, no período compreendido entre 2008 e 2013, dirigidas a grupos profissionais específicos no âmbito dos Domínios Prioritários do PNAAS de modo a que estes profissionais integrem esta temática no exercício da sua actividade.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Caso se justifique, e mediante proposta por parte das Entidades Coordenadoras e aprovação pelo GTAS, pode ser criado um Grupo de Trabalho, integrando membros das Equipas de Projecto e peritos em razão da matéria, que assegurará a orientação estratégica e operacional desta Acção.

Fase 2. — Diagnóstico das necessidades de formação, contemplando as já identificadas no âmbito de outras Acções do PNAAS e definindo: *i)* metodologias de investigação e instrumentos a utilizar adequados às instituições e aos

vários grupos profissionais, designadamente a aplicação de questionários sobre as necessidades sentidas e reais de formação; *ii*) formas de recolha e tratamento dos dados, preparando os agentes para diagnosticar as necessidades de formação para o efeito; *iii*) análise das necessidades de formação diagnosticadas e principais motivações; *iv*) propostas de formação face às necessidades diagnosticadas relacionadas com as competências profissionais a desenvolver, definindo prioridades.

Fase 3. — Concepção de Projectos de Formação, específicos para grupos profissionais, de acordo com as necessidades identificadas na Fase 2 e tendo em vista a consecução dos objectivos considerados prioritários, por Domínio Prioritário do PNAAS e no quadro dos horizontes temporais das suas Acções e respectivas Fases.

Estes Projectos de Formação conterão designadamente, e em função do grupo profissional específico:

Definição dos objectivos pedagógicos;

Definição dos conteúdos programáticos da formação;

Identificação dos destinatários;

Desenvolvimento das metodologias a utilizar;

Seleção do modelo de formação mais adequado (presencial ou à distância (e-learning));

Identificação da entidade formadora acreditada que melhor responderá à necessidade formativa identificada;

Identificação dos meios, dos recursos e dos instrumentos pedagógicos a utilizar;

Previsão da execução física e financeira, para implementação dos Projectos.

Fase 4. — Implementação e acompanhamento dos Projectos de Formação, assegurando planeamento, organização e promoção dos Projectos, em parceria com entidades formadoras acreditadas.

Fase 5. — Avaliação dos Projectos de Formação, a quatro níveis: *i*) reacção/satisfação dos formandos, formadores e outros intervenientes na acção de formação; *ii*) aprendizagem por parte dos formandos; *iii*) aferição do nível de transferência de aprendizagens para os contextos de trabalho; e *iv*) resultados e impacte da formação na inserção socio-profissional dos formandos e no desempenho organizacional.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1						
2						
3						
4						
5						

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Diagnóstico das necessidades de formação, por grupo profissional específico, até ao final de 2009, com actualizações regulares;

Concepção, implementação e avaliação de Projectos de Formação dirigidos a grupos profissionais específicos, até 2013;

Aquisição de novas competências e qualificações pelos grupos socio-profissionais específicos, ao longo da implementação do Projecto.

Acção III.4 — Educação, ambiente e saúde

I — Enquadramento

O enquadramento legal do Sistema Educativo estabelece que este deverá ser organizado de modo a contribuir para a realização dos alunos, através do pleno desenvolvimento da sua personalidade, atitude e sentido de cidadania.

Há cerca de duas décadas, as temáticas ambientais passaram a estar presentes em todos os programas e áreas curriculares do ensino básico e secundário, embora nem sempre de uma forma integrada.

Mais recentemente, a educação ambiental, numa perspectiva global de educação para a sustentabilidade, surgiu integrada num contexto mais alargado da educação para a cidadania, permitindo a aquisição de um conhecimento em matéria das inter-relações Ambiente e Saúde e a sua integração nos comportamentos e estilos de vida dos indivíduos, permitindo-lhes adoptar práticas de prevenção ao nível primário, secundário e terciário, e reforçar um modelo de comprometimento de cada um na promoção de ambientes saudáveis e de uma saúde enquanto equilíbrio conseguido com o ambiente.

Nesta perspectiva, os efeitos na saúde associados a alguns factores de risco ambiental surgem naturalmente no desenvolvimento dos curricula escolares.

A Área Projecto, sendo um espaço privilegiado, em que os alunos, usando metodologias de trabalho projecto, desenvolvem iniciativas concretas conducentes a uma visão integrada dos saberes, permite reflectir sobre os problemas sociais, económicos, tecnológicos, científicos e ambientais de uma forma integrada. A problemática Ambiente e Saúde pode também, neste contexto, ser trabalhada.

Assim, há que mobilizar sinergias dos actores que produzem o conhecimento científico e dos que produzem o conhecimento curricular, a fim de criar recursos didácticos enquanto estão a ser produzidos conhecimentos a nível científico e tecnológico, promovendo a actualização sistemática do *curriculum*.

II — Objectivos do projecto

O presente projecto tem por objectivo promover a actualização sistemática dos conteúdos dos curricula escolares no âmbito da temática Ambiente e Saúde e a construção e divulgação de materiais de apoio ao *curriculum*.

III — Descrição do Projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Caso se justifique, e mediante proposta por parte das Entidades Coordenadoras e aprovação pelo GTAS, pode ser criado um Grupo de Trabalho, integrando membros das Equipas de Projecto e peritos em razão da matéria, que assegurará a orientação estratégica e operacional desta Acção.

Fase 2. — Levantamento dos programas curriculares que, de uma forma explícita ou implícita, integram a temática Ambiente e Saúde.

Fase 3. — Identificação de especialistas para produzir materiais científicos de apoio adequados ao curriculum. Estes especialistas devem incluir professores do ensino básico e secundário, de forma a garantir a plena articulação, com a produção de materiais distintos, consoante se trate de alunos do ensino básico ou do ensino secundário.

Fase 4. — Constituição de uma Rede de Escolas do ensino básico e do secundário, em cuja selecção também devem participar as Direcções Regionais de Educação, que trabalhe a informação científica com os alunos, de modo a produzir informação curricular adequada, com maior enfoque na temática Ambiente e Saúde e na Área Projecto, área de eleição, para o desenvolvimento de projectos pelos alunos.

Fase 5. — Acompanhamento da Rede de Escolas.

O acompanhamento dos professores da Rede passa pela:

Criação de um Fórum de Acompanhamento, a instalar no portal da Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, do Ministério da Educação, que faça a interface entre os professores no terreno, os autores científicos dos materiais de apoio e as instituições responsáveis por este Projecto;

Implementação de acções de formação e informação e sensibilização dos professores da Rede, em articulação com as Acções III.3 e III.2 do PNAAS, respectivamente, de acordo com as necessidades diagnosticadas.

Fase 6. — Organização de seminários, colóquios e outras iniciativas, com vista à disseminação das acções desenvolvidas na Rede de Escolas constituída na Fase 3, a outras escolas e entidades com ligação ao curriculum, designadamente editoras de manuais escolares, centros de formação das escolas e instituições de formação inicial de professores, em articulação com a Acção III.2.

Nesta disseminação serão envolvidos os professores da Rede e os alunos e outras entidades com quem as escolas tenham estabelecido parcerias para o desenvolvimento de projectos no âmbito da temática Ambiente e Saúde, designadamente autarquias locais.

Fase 7. — Produção de materiais didácticos, a partir dos materiais científicos trabalhados pelos professores da Rede, em suporte escrito e/ou multimédia, devendo incorporar «exemplos de boas práticas». Estes serão submetidos à certificação e validação do Ministério da Educação, tendo em conta a sua adequação ao curriculum.

Avaliação da pertinência da atribuição de prémios de mérito pelas melhores iniciativas, em articulação com a Acção IV.3.

Fase 8. — Organização de seminários, colóquios e outras iniciativas para divulgação dos materiais produzidos, às escolas e entidades com ligação ao curriculum, designadamente editoras de manuais escolares, centros de formação das escolas e instituições de formação inicial de professores. Envolver os professores da Rede e alunos nesta divulgação, em articulação com a Acção III.2.

Fase 9. — Alargamento da Rede de Escolas.

Fase 10. — Actualização dos conteúdos dos curricula escolares, caso haja reajustamentos dos mesmos num quadro mais global.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008 — 2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	■					
2	■					
3	■					
4		■				
5			■			
6			■	■		
7				■		
8					■	
9					■	
10						■

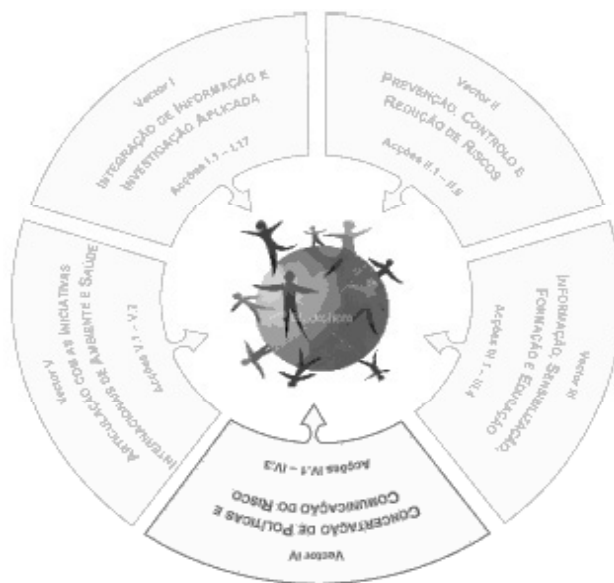
V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Levantamento dos programas curriculares em que a temática Ambiente e Saúde seja contemplada, em 2008;

Formação de professores, por forma a actualizar o seu conhecimento sobre a matéria e integrá-lo de acordo com as suas experiências passadas e potenciar a aquisição de novas competências, em 2010;

Actualização do Curriculum Nacional, caso haja reajustamento do mesmo num quadro mais global, e dos materiais didácticos de apoio, a partir de 2011.



Vector IV — Concertação de políticas e comunicação do risco

A implementação do PNAAS na realidade social portuguesa permite obter ganhos em saúde que serão tão mais expressivos quanto mais o Plano investir na inovação em matéria de políticas de Ambiente e Saúde.

O Vector IV contempla um conjunto de 3 Acções Programáticas, cujos Projectos visam a concertação e adequação de políticas através de directrizes nacionais, de carácter normativo ou informativo, premiando Boas Práticas, e fazendo uma adequada comunicação do risco, de forma a promover comportamentos e atitudes saudáveis por parte dos indivíduos e das populações.

Ficha de Projecto

Acção IV.1 — Inovação em políticas de ambiente e saúde

I — Enquadramento

Só a partir de finais do século XIX a saúde passou a ser considerada como um direito das pessoas. Também em matéria de Ambiente pode considerar-se a existência de uma fase, anterior a 1987, ano em que é aprovada a Lei de Bases do Ambiente, e uma segunda fase, em que esta Lei e as que lhe sucederam contribuíram para o desenvolvimento de uma política integrada de ambiente.

A aceção da transversalidade e a importância do reforço mútuo das duas temáticas têm vindo a ser reconhecidas na construção deste novo paradigma, que assenta na convicção de que o crescimento económico, o desenvolvimento social e a protecção do ambiente contribuem para melhorar a qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

A nível europeu já existe há algumas décadas a percepção que um dos enfoques mais importantes no contexto das opções comunitárias é na interface Ambiente e Saúde. Surgiram assim, a nível internacional, Planos de Acção com especial incidência nesta inter-relação. Os países europeus definiram políticas de Ambiente e Saúde, dando relevância à promoção da saúde e a práticas ambientais sustentáveis, na perspectiva da equidade entre gerações. Produziram legislação que contempla e desenvolve a interface dos dois sectores.

Em Portugal, algumas considerações sobre os impactes do Ambiente na Saúde fazem parte dos preâmbulos de documentos legais e o teor de alguma legislação revela que tem subjacente critérios de ambiente e saúde na sua elaboração.

As Instituições do Estado, que não dos sectores do Ambiente e da Saúde, começam a abordar os impactes que as práticas das actividades que estão sob a sua alçada poderão ter naqueles.

Tal é fruto da progressiva consciencialização por parte dos indivíduos e dos decisores da importância de se dispor de um ambiente saudável e de que a promoção da saúde está fortemente dependente do ambiente em que se vive, sendo influenciada por diferentes decisões políticas (*Ottawa Charter for Health Promotion, 1986*).

Políticas, Instituições e Legislação são três aspectos fundamentais na abordagem de toda esta problemática, no contexto da qual urge a produção de regulamentação enquadadora das decisões tomadas neste âmbito, a alocação de meios de coordenação e controlo e a informação, sensibilização e formação das populações.

Esta última corrobora a importância inerente ao facto de que uma política de Ambiente e Saúde só é possível e eficaz se não se limitar a ser uma tarefa do Estado, mas antes se for assumida por toda a sociedade.

É este o quadro conceptual deste Projecto, em que se pretende desenhar cenários ou desenvolver modelos inovadores em políticas de Ambiente e Saúde.

II — Objectivo(s) do projecto

Este projecto tem por objectivo contribuir para o desenvolvimento de cenários inovadores para uma política de Ambiente e Saúde em Portugal.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Caso se justifique, e mediante proposta por parte das Entidades Coordenadoras e aprovação pelo GTAS, pode ser criado um Grupo de Trabalho, integrando membros das Equipas de Projecto e peritos em razão da matéria, que assegurará a orientação estratégica e operacional desta Acção e a consistência e complementaridade com as Acções III.2, V.1 e V.2, designadamente.

Fase 2. — Revisão bibliográfica internacional e nacional sobre Políticas de Ambiente e Saúde para análise e definição dos modelos adoptados e possíveis inovações já experimentadas, a nível nacional e internacional, neste âmbito.

Fase 3. — Análise e discussão dos seguintes tópicos, pertinentes em matéria de inovação em políticas de Ambiente e Saúde:

Formas de articulação intersectorial eficazes em matéria de Ambiente e Saúde;

Procedimentos adoptados ou a adoptar, no sentido de promover a participação do cidadão nos processos de tomada de decisão e nos efeitos da política de Ambiente e Saúde;

Tipologias de critérios que permitam avaliar as políticas de Ambiente e Saúde em termos de ganhos para a saúde, bem-estar e qualidade de vida dos indivíduos e das comunidades;

Mecanismos de regulação, coordenação, controlo e gestão no contexto da introdução de novas políticas de Ambiente e Saúde no sistema;

Recursos físicos, humanos e financeiros necessários à formulação de políticas concertadas e eficazes em matéria de Ambiente e Saúde em Portugal.

Fase 4. — Realização de entrevistas semi-estruturadas, a profissionais ou outras personalidades consideradas relevantes neste contexto, abordando os tópicos elencados na Fase 3.

Fase 5. — Realização de Seminários/Conferências/*Workshops/Debates*, com ampla participação da sociedade civil sob a temática Inovação em Políticas de Ambiente e Saúde.

Fase 6. — Elaboração de Relatório final do Projecto, com propostas de cenários inovadores para uma política de Ambiente e Saúde em Portugal, a disponibilizar designadamente no Portal previsto criar no âmbito do PNAAS.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2011

Fases	2008	2009	2010	2011
1	■			
2		■	■	■
3		■	■	
4			■	
5			■	■
6				■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Realização de Seminários/Conferências/*Workshops*/Debates, entre 2010 e 2011;

Elaboração de Relatório Final do Projecto, até ao final de 2011.

Acção IV.2 — Estratégia de Comunicação do Risco

I — Enquadramento

A comunicação do risco é «um processo interactivo de troca de informação e opinião entre indivíduos, grupos e instituições. Envolve múltiplas mensagens sobre a natureza do risco e outras que expressam as preocupações, opiniões e reacções às mensagens sobre o risco ou às medidas legais e institucionais da gestão do risco» (*WHO, 2003*). Consiste, neste contexto, na troca de informação sobre a existência, a natureza, a gravidade ou a aceitabilidade dos riscos para a saúde e o ambiente.

Importará distinguir entre perigo e risco, referindo-se o primeiro à capacidade intrínseca de um factor causar um dano, enquanto o risco consiste na probabilidade que um indivíduo tem de ser lesado, do ponto de vista material, físico ou psíquico, por um perigo particular. O risco é função da natureza do perigo, da relação dose-resposta, da magnitude e duração da exposição.

A avaliação do risco é o processo através do qual se verifica a existência de um risco e qual a sua severidade; enquanto que a gestão do risco se aplica à planificação e implementação de acções com a finalidade de reduzir ou eliminar esse risco.

Muitos são os factores que influenciam um indivíduo na aceitação ou na rejeição de determinado risco. Os riscos podem ser entendidos como desprezáveis, aceitáveis, toleráveis ou inaceitáveis, face aos benefícios expectáveis.

A percepção do risco é a compreensão intuitiva do risco. As percepções que os indivíduos têm relativamente aos perigos e aos riscos deles resultantes podem influenciar as suas decisões no que concerne à gestão do risco, designadamente os comportamentos que tomam para evitarem a sua exposição aos riscos. Estas percepções dependem de factores pessoais, factores externos e até da própria natureza do risco.

Os factores pessoais incluem a idade, o sexo, o nível sociocultural e educacional.

Os perigos podem ser pouco visíveis, os riscos não serem facilmente quantificáveis e o grau de exposição estar para além do controlo imediato do indivíduo.

Este cenário é exacerbado quando os indivíduos não percebem um benefício directo da situação de exposição e quando não compreendem as tecnologias envolvidas. Nestes casos, a resposta da população dependerá de uma percepção de risco baseada em factores externos, em particular, a comunicação social, os grupos de opinião, a informação científica disponível, a estrutura do processo de regulamentação e a tomada de decisão política na comunidade.

A natureza do risco também pode conduzir a percepções diferentes. Quanto maior o número de factores envolvidos na percepção que os cidadãos têm do risco, maior o potencial para preocupação.

A tomada de consciência por parte de profissionais e população em geral da importância do problema, conduz necessariamente à tomada de medidas de intervenção e prevenção de forma a minimizar os seus efeitos na saúde e no ambiente.

A aceitação do público depende muito mais da confiança na organização de uma prevenção possível do risco do que na quantificação estimada das consequências. O papel da prevenção é suscitar acções impeditivas do aparecimento de danos. A informação é a primeira etapa da prevenção, devendo ser complementada com a educação e a motivação para um ambiente mais saudável.

Neste contexto, a comunicação do risco assume um papel próprio e fundamental, já que os indivíduos directamente afectados pelas tomadas de decisões em matéria de gestão do risco participam no próprio processo de decisão e na disseminação da informação, o que se traduzirá em opções pessoais a curto, médio e longo prazo, relacionadas com os comportamentos, com reflexos na sua saúde, na das suas famílias e na das comunidades onde estão inseridos.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo definir modelos e linhas de orientação para comunicação do risco e planear e implementar estratégias neste âmbito, que se traduzam em ganhos para a saúde, bem-estar e qualidade de vida dos indivíduos e das comunidades.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Caso se justifique, e mediante proposta por parte das Entidades Coordenadoras e aprovação pelo GTAS, pode ser criado um Grupo de Trabalho, integrando membros das Equipas de Projecto e peritos em razão da matéria, que assegurará a orientação estratégica e operacional em matéria de comunicação do risco.

Fase 2. — Definição/consolidação de modelos e linhas de orientação para comunicação do risco.

Fase 3. — Levantamento das necessidades e expectativas em termos de comunicação de risco, por Domínio Prioritário do Plano, fixando prioridades.

No contexto do diagnóstico da situação importa avaliar acções anteriores e a percepção do risco por parte dos grupos-alvo, determinantes na definição de prioridades de comunicação por Domínio(s) Prioritário(s) do PNAAS.

Fase 4. — Definição/consolidação de estratégias de comunicação do risco por Domínio(s) Prioritário(s) do PNAAS, envolvendo todas as partes interessadas.

Em função dos resultados e definição de prioridades fixados na Fase 3, estabelecer objectivos, grupos-alvo, canais privilegiados de comunicação e conteúdos, quando e com que frequência comunicar.

Para cada situação importará definir e caracterizar os públicos-alvo — cidadãos; empresas; ONG/associações; administrações central, regional e local; ou órgãos de comunicação social. Na estratégia para a comunicação do risco, estes grupos poderão desempenhar um papel fundamental, como plataformas preferenciais de comunicação, pelo seu potencial multiplicador de disseminação da comunicação.

Consoante o público-alvo e os objectivos da comunicação, que deverão, tanto quanto possível, ser mensuráveis, assim serão definidos os canais adequados para veicular

correctas e com maior repercussão na necessária sustentabilidade.

Noutras situações, têm existido medidas que, embora não tendo um impacte significativo na diminuição dos factores de riscos de natureza ambiental, têm servido de alerta para as populações. É o caso de iniciativas como o Dia Europeu sem Carros.

Há também que salientar aqui o importante papel que algumas entidades privadas têm desempenhado junto da comunidade, colocando-se ao lado do que o sistema público preconiza.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivos:

Proceder ao levantamento e permanente actualização da legislação aplicável e das linhas orientadoras e/ou recomendações, por Domínio Prioritário do PNAAS;

Identificar medidas e incentivos a condições ou práticas ambientais, nos diversos Domínios Prioritários do PNAAS, que se possam traduzir na prevenção ou redução de efeitos adversos na saúde, na perspectiva da sustentabilidade.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Caso se justifique, e mediante proposta por parte das Entidades Coordenadoras e aprovação pelo GTAS, pode ser criado um Grupo de Trabalho, integrando membros das Equipas de Projecto e peritos em razão da matéria, que assegurará a orientação estratégica e operacional desta Acção.

Fase 2. — Levantamento da legislação em vigor e identificação de eventuais lacunas legislativas, por Domínio Prioritário do PNAAS.

Identificação dos conceitos e práticas mais recentes, em termos de orientações e recomendações por Domínio Prioritário do PNAAS.

Fase 3. — Criação de uma base de dados com a legislação e as orientações e/ou recomendações, aplicáveis por Domínio Prioritário, e sua actualização.

Fase 4. — Levantamento das medidas e incentivos já adoptados em Portugal e noutros países da União Europeia, nos Domínios do PNAAS ou afins, e que se tenham revelado incentivadoras do desenvolvimento de boas práticas.

Levantamento, por Domínio Prioritário do PNAAS e em estreita articulação com as Acções preconizadas ou desenvolvidas no âmbito do Plano, de boas práticas ambientais passíveis de serem objecto de benefícios fiscais.

Fase 5. — Desenvolvimento de estudos de natureza social que identifiquem as motivações dos indivíduos para a adopção de boas práticas e análises de custo-benefício que evidenciem junto do poder executivo a utilidade de serem adoptadas eventuais práticas de incentivos fiscais.

Fase 6. — Desenvolvimento de propostas de medidas e/ou incentivos, equacionando, quando pertinente:

A promoção, no seio das populações escolares, de medidas assimiláveis pela generosidade própria dos grupos etários mais novos — a existência de concursos e de actividades lúdicas atractivas nestes grupos etários são potenciadoras de boas práticas;

A articulação com os Municípios no sentido de poderem ser introduzidas nos Planos Directores Municipais e nas posturas municipais, orientações sobre condições ou práticas ambientais que se possam traduzir em prevenção ou redução de efeitos adversos na saúde;

A articulação com o sector privado e instituições sem fins lucrativos, para obtenção de financiamentos para implementação de medidas e incentivos considerados pertinentes;

A criação com os media de modelos de articulação que possibilitem àqueles adoptarem uma postura adequada de comunicação do risco, como por exemplo, benefícios fiscais pela emissão de programas, anúncios ou transmissão de mensagens consentâneas com boas práticas ambientais e de saúde.

Fase 7. — Divulgação das medidas legislativas que forem aprovadas e promulgadas, das orientações e/ou recomendações publicadas e das medidas e incentivos propostos.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	■					
2	■	■	■	■	■	■
3		■	■	■	■	■
4	■	■	■	■	■	■
5		■	■		■	
6			■	■	■	■
7		■	■	■	■	■

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Relatório anual, compilando legislação, orientações e/ou recomendações propostas, por Domínio Prioritário, disponível a partir de 2008;

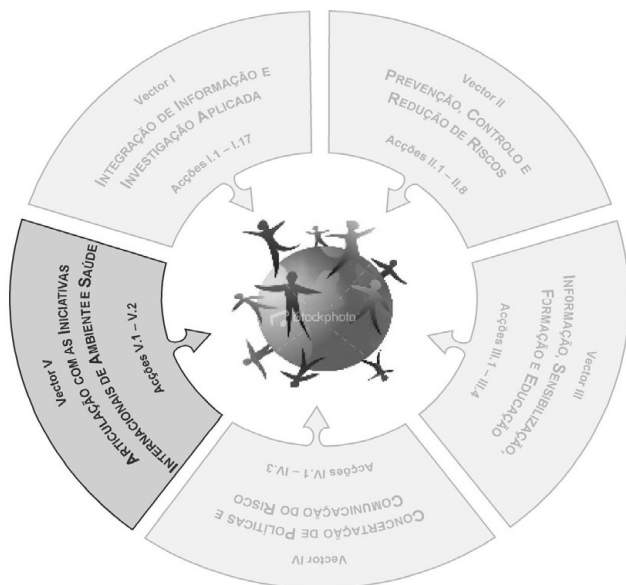
Base de dados com legislação, orientações e/ou recomendações, aplicáveis por Domínio Prioritário, criada até ao final de 2009 e mantida actualizada;

Relatório contendo a compilação de práticas de medidas e incentivos já adoptados e que se revelaram serem eficientes na respectiva consecução de resultados, elaborado até meados de 2009;

Relatório contendo as actividades a desenvolver em matéria de medidas e incentivos que potenciem boas práticas ambientais, elaborado até meados de 2010;

Adopção de medidas legislativas com benefícios fiscais para boas práticas, nos diversos Domínios do PNAAS, até 2013;

Divulgação das medidas legislativas, das orientações e/ou recomendações e das medidas e incentivos, a partir do início de 2009.



Vector V — Articulação com as iniciativas internacionais de ambiente e saúde

O enquadramento internacional em que Portugal se insere dispõe de Planos, contextos legislativos, orientações e/ou recomendações relativamente às matérias que integram os diversos Domínios Prioritários do PNAAS.

O Vector V contempla 2 Acções Programáticas, cujos Projectos visam explorar plataformas internacionais de cooperação e partilha de saberes e experiências que contribuam para uma melhor adequação das determinações e práticas nacionais, à luz dos melhores conhecimentos disponíveis.

Ficha de projecto

Acção V.1 — Articulação com os Planos Europeus

I — Enquadramento

As políticas comunitárias, até há uns anos centradas no funcionamento eficiente do mercado interno, foram progressivamente alargando-se a outras prioridades da vida quotidiana — protecção da saúde e do ambiente, direitos do consumidor, concorrência e segurança, educação e acesso à cultura, procurando dar resposta aos desafios emergentes.

Face às solicitações de uma sociedade cada vez mais exigente, e em que as questões transcendem as fronteiras nacionais, a União Europeia tem procurado responder com ferramentas jurídicas, económicas, sociais e políticas, concertadas a nível comunitário e internacional, consubstanciadas em Protocolos, Regulamentos, Directivas, Tratados, Planos e Recomendações.

No contexto Ambiente e Saúde, o Plano Europeu, em particular, reconhece que para se atingirem os objectivos de longo prazo nele preconizados, importará, a nível europeu, convergir sinergias, promover a partilha de dados, melhorar a sua disponibilidade, comparabilidade e acessibilidade e harmonizar metodologias.

É certo que não existem modelos-padrão definitivos a nível internacional que possam servir de base para uma «certificação» de Planos de abrangência nacional. Estes variam em função do nível de desenvolvimento, de saúde e das características sociais e culturais de cada país.

Contudo, os Planos Europeus têm também como enfoque serem motivadores da elaboração e implementação de Planos Nacionais.

Não se trata de fazer um alinhamento político do tipo top-down, entre as políticas europeias em matéria de Ambiente e Saúde. Trata-se, isso sim, de assumir uma abordagem metodológica bottom-up no processo decisional ao nível de cada país, herdando directrizes europeias, mas também influenciando o próprio processo de decisão a nível europeu. Só assim Portugal exercerá o «seu próprio direito de cidadania» europeu.

Assim, a articulação com os Planos Europeus facilita o assumir de compromissos por parte dos órgãos da administração central, regionais e/ou locais, integrando a implementação de uma mudança de paradigma: a passagem de um planeamento tradicionalmente sectorial para uma articulação que se pretende tão multisectorial quanto possível.

A própria natureza transfronteiriça de algumas questões relacionadas com a temática Ambiente e Saúde justificam a importância desta Acção.

É neste entendimento mútuo entre a necessidade e a importância da articulação dos planos internacional, comunitário, nacional e regional em matéria de Ambiente e Saúde, beneficiando, por um lado, da experiência adquirida por outros países, economizando tempo e esforço e contribuindo, por outro, com formas inovadoras para resolução dos problemas, que surge a presente Acção.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo assegurar a articulação com o Plano de Acção Europeu Ambiente e Saúde e outros Planos Nacionais neste contexto, explorando plataformas de cooperação.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Caso se justifique, e mediante proposta por parte das Entidades Coordenadoras e aprovação pelo GTAS, pode ser criado um Grupo de Trabalho, integrando membros das Equipas de Projecto e peritos em razão da matéria, o qual assegurará a orientação estratégica e operacional desta Acção.

Fase 2. — Levantamento dos Planos Ambiente e Saúde desenvolvidos a nível comunitário e internacional (prioridades, progressos alcançados e/ou resultados), bem como de Projectos de excelência nesta área, a compilar numa base de dados.

Fase 3. — Criação/consolidação de rede de contactos nos diversos países, fora de discussão e acções exploratórias de plataformas de partilha de dados e metodologias e de articulação de iniciativas, no âmbito Ambiente e Saúde.

Fase 4. — Promoção de conferências, *workshops*, seminários ou debates de âmbito internacional, julgados pertinentes no contexto dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da rede criada na Fase 3.

Fase 5. — Desenvolvimento de orientações estratégicas por Domínio(s) Prioritário(s) do PNAAS, a transmitir às Entidades Coordenadoras e Equipas de Projecto do Plano, na sequência da articulação com os Planos internacionais.

Fase 6. — Participação na revisão do Plano de Acção Europeu Ambiente e Saúde 2004-2010 e integração na

equipa europeia responsável pelo desenvolvimento do próximo Plano Europeu.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2013

Fases	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1						
2						
3						
4						
5						
6						

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases, estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Compilação dos Planos Ambiente e Saúde desenvolvidos a nível comunitário e internacional, até ao final de 2008 e actualização da informação em 2011;

Estabelecimento de uma rede de contactos no âmbito Ambiente e Saúde, até ao primeiro trimestre de 2009, a manter actualizada;

Desenvolvimento de orientações estratégicas/recomendações por Domínio(s) Prioritário(s) do PNAAS, na articulação com o contexto internacional da temática Ambiente e Saúde, no período 2009-2013.

Acção V.2 — Normas, orientações e recomendações internacionais

I — Enquadramento

Diversos Organismos Internacionais de Referência dispõem já, em muitos dos campos de actuação dos Domínios Prioritários do PNAAS, de directrizes e/ou recomendações estabelecidas, que importa considerar.

Também a credibilidade das instituições e dos serviços existentes nos diversos países face a esses Organismos Internacionais de Referência, resulta do facto de seguirem as normas, recomendações e orientações resultantes dos melhores conhecimentos técnico-científicos disponíveis num dado momento, os quais deram origem às suas próprias directrizes.

Os Organismos Internacionais de Referência produzem relatórios científicos, orientações e/ou recomendações com base em estudos de meta-análise, realizados através de projectos de investigação de abrangência internacional, conduzidos em articulação com os organismos nacionais credíveis em diversos países.

Reconhece-se também que, embora estes Organismos Internacionais de Referência não tenham, na grande maioria dos casos, responsabilidades reguladoras, as suas recomendações e/ou orientações, dada a sua credibilidade técnico-científica, são muitas vezes usadas como base para

as regulamentações e legislações dos diversos países da comunidade internacional.

Além desta documentação existente nos Organismos Internacionais de Referência, há um outro acervo documental que importa considerar. Os Estados, para exercerem o seu poder-dever de intervenção na protecção e promoção da saúde e na prevenção da doença, têm legislação específica promulgada, a qual contém em si mesma matrizes conceptuais para a prevenção, o controlo e a minimização da influência dos factores de risco de natureza ambiental na saúde da população em geral e de grupos específicos.

Estes quadros legislativos têm uma enorme variabilidade entre Estados. Esta resulta de aspectos tão distintos como a diferente evolução da cultura técnico-científica nos diversos países, o grau de desenvolvimento económico e social de cada um deles, o empenho do poder político em legislar sobre esta ou aquela matéria específica, os critérios técnico-científicos subjacentes à formulação da própria legislação, a forma como cada país, no caso da União Europeia, tem integrado no seu quadro legal a legislação comunitária, entre outras razões.

Assim, pretende-se com este Projecto analisar as orientações e/ou recomendações emanadas de Organismos Internacionais de Referência e efectuar uma análise comparativa dos quadros legislativos existentes nos países da União Europeia, as implicações que essas disposições legais têm na gestão do risco associado à exposição dos indivíduos aos factores de risco de natureza ambiental, no âmbito dos Domínios Prioritários do PNAAS, bem como sistematizar e integrar essa informação. Com este acervo documental, importará reflectir sobre eventuais alterações em aspectos específicos do quadro legislativo nacional e em linhas orientadoras e/ou recomendações úteis aos profissionais e ao público em geral.

II — Objectivo(s) do projecto

O presente projecto tem por objectivo contribuir para uma reflexão sobre eventuais alterações em aspectos específicos do quadro legal português e em linhas orientadoras e/ou recomendações, por Domínio Prioritário do PNAAS, tendo por base:

As directrizes de Organismos Internacionais de Referência, relevantes no contexto nacional;

Uma análise comparativa dos quadros legislativos de países da União Europeia, nos Domínios Prioritários do PNAAS, identificando os critérios subjacentes à formulação das respectivas matrizes conceptuais.

III — Descrição do projecto

Constituem as principais fases do projecto:

Fase 1. — Caso se justifique, e mediante proposta por parte das Entidades Coordenadoras e aprovação pelo GTAS, pode ser criado um Grupo de Trabalho, integrando membros das Equipas de Projecto e peritos em razão da matéria, o qual assegurará a orientação estratégica e operacional desta Acção. Este Grupo de Trabalho estará especialmente vocacionado para a integração de orientações e/ou recomendações de Organismos Internacionais de Referência, e de regula-

mentações, normas e diplomas legais de outros países da União Europeia.

Fase 2. — Estabelecimento de uma rede de articulação com pontos focais nos diversos Organismos Internacionais de Referência, de forma a obter para Portugal a mais valia da integração das orientações e/ou recomendações já produzidas no âmbito dos objectivos e das actividades desses mesmos Organismos.

Fase 3. — Selecção de tipologias de critérios a utilizar na análise comparativa das orientações e/ou recomendações e legislações em matéria de Ambiente e Saúde de países da União Europeia, efectuada com base em estudo bibliográfico e na análise do próprio Grupo de Trabalho.

Fase 4. — Elaboração, com base nas tipologias de critérios seleccionadas na Fase 3, de uma revisão bibliográfica Internacional e Nacional das orientações e/ou recomendações e legislação existente nas matérias específicas de cada Domínio Prioritário do PNAAS.

Fase 5. — Análise comparativa das orientações e/ou recomendações e legislações dos países em análise — estudo de critérios subjacentes à construção das matrizes legislativas, concordâncias de definições e classificações, identificação, descrição e comparabilidade de mecanismos de regulação, coordenação, controlo e gestão em Ambiente e Saúde, fixação de valores-limite, emissões autorizadas, planos, mecanismos penalizadores, entre outros aspectos, de acordo com a especificidade de cada Domínio e matéria em apreço.

Fase 6. — Elaboração de propostas de alteração ao enquadramento legal português em matérias específicas, com base nos resultados da Fase 5 e em articulação com a Acção IV.3.

Fase 7. — Divulgação dos resultados do Projecto, designadamente através do Portal previsto criar no âmbito do PNAAS.

IV — Calendário de execução

Horizonte temporal: 2008-2012

Fases	2008	2009	2010	2011	2012
1	█				
2	█	█			
3		█	█		
4			█	█	
5			█	█	█
6				█	█
7					█

V — Meta(s) a alcançar

No quadro do horizonte temporal previsto para cada uma das Fases estabelecem-se as metas que traduzem os resultados expectáveis:

Criação de uma rede de articulação com os Organismos Internacionais de Referência que possibilite integrar as recomendações e/ou orientações emanadas desses Organismos, até ao primeiro trimestre de 2009;

Relatório do estudo comparativo das orientações e/ou recomendações dos Organismos Internacionais de Referência com as existentes em Portugal e do estudo de meta-análise dos quadros legislativos de países da União Europeia, nos vários Domínios Prioritários do PNAAS elaborado até ao final de 2011;

Relatório com propostas de alteração ao enquadramento legal português nos Domínios Prioritários do PNAAS elaborado até meados de 2012;

Divulgação dos resultados alcançados, designadamente através do Portal previsto criar no âmbito do PNAAS, em 2012.

VII.5 — Distribuição das acções programáticas, por vector de intervenção e domínio prioritário e horizonte temporal de implementação

Vector	Acções		Domínio	Horizonte temporal					
				2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vector I — Integração de informação e investigação aplicada	Acção	I.1 — Quadro de referência e programa de monitorização complementar no domínio água.	Água	█	█	█	█	█	█
	Acção	I.2 — Estudo de factores de risco para a saúde associados a águas de recreio e lazer.	Água	█	█	█	█	█	█
	Acção	I.3 — Sistematização dos benefícios para a saúde decorrentes da utilização de águas termais.	Água	█	█	█	█	█	█
	Acção	I.4 — Espacialização de dados relativos a qualidade do ar.	Ar	█	█	█	█	█	█
	Acção	I.5 — Criação de um sistema de vigilância dos efeitos na saúde humana associados à exposição a poluentes atmosféricos no ar ambiente.	Ar	█	█	█	█	█	█
	Acção	I.6 — Levantamento de informação e/ou monitorização de poluentes no solo e materiais sedimentares.	Solo e sedimentos	█	█	█	█	█	█
	Acção	I.7 — Levantamento de efeitos na saúde humana associados a poluentes presentes em solos e materiais sedimentares e definição de estratégia de intervenção.	Solo e sedimentos	█	█	█	█	█	█

Vector	Acções		Domínio	Horizonte temporal						
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Vector I — Integração de informação e investigação aplicada	Acção	I.8 — Levantamento e sistematização de informação relativa a substâncias produzidas, importadas e utilizadas.	Químicos							
	Acção	I.9 — Levantamento e sistematização de informação relativa a alterações do estado de saúde associadas à ingestão de géneros alimentícios contaminados.	Alimentos							
	Acção	I.10 — Levantamento de informação e/ou vigilância epidemiológica de efeitos na saúde humana associados à exposição a ruído ambiente.	Ruído							
	Acção	I.11 — Levantamento de informação e/ou vigilância epidemiológica de efeitos na saúde humana associados à exposição a ruído no local de trabalho.	Ruído							
	Acção	I.12 — Sistematização dos efeitos na saúde humana associados a parâmetros de conforto e bem-estar dos espaços construídos e a técnicas e materiais de construção.	Espaços construídos							
	Acção	I.13 — Estudo da influência de espaços verdes urbanos e equipamentos de desporto/lazer na adopção de comportamentos e estilos de vida saudáveis.	Espaços construídos							
	Acção	I.14 — Sistematização dos efeitos na saúde humana associados à exposição a campos electromagnéticos não-ionizantes e levantamento de fontes emissoras.	Radiações							
	Acção	I.15 — Investigação em fenómenos meteorológicos extremos e respectivos efeitos na saúde.	Fenómenos meteorológicos							
	Acção	I.16 — Criação de Sistema de Indicadores Ambiente e Saúde.	Transversal							
	Acção	I.17 — Integração de informação por domínio prioritário e identificação de zonas de risco potencial.	Transversal							
	Acção	I.18 — Criação de Rede de Informação ambiente e saúde dirigida a profissionais.	Transversal							
Vector II — Prevenção, controlo e redução de riscos	Acção	II.1 — Sistema de previsão da qualidade do ar e alerta à população.	Ar							
	Acção	II.2 — quadro de intervenção em matéria de desreguladores endócrinos.	Químicos							
	Acção	II.3 — quadro de intervenção em matéria de actividades de desinfestação.	Químicos							
	Acção	II.4 — Programa nacional integrado de biomonitorização.	Químicos							
	Acção	II.5 — Planos locais de acção em habitação e saúde.	Espaços construídos							
	Acção	II.6 — Controlo do radão em habitações.	Radiações							
	Acção	II.7 — Harmonização de práticas relativas à gestão de resíduos radioactivos	Radiações							
	Acção	II.8 — Sistema de informação, registo e alerta para fenómenos meteorológicos extremos e situações de maior risco de exposição a radiação ultravioleta	Fenómenos meteorológicos							
	Acção	II.9 — Sistema de alerta e resposta a questões emergentes	Transversal							

Vector	Acções		Domínio	Horizonte temporal					
				2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vector III — Informação, sensibilização, formação e educação	Acção	III.1 — Manuais de boas práticas Ambiente e Saúde.	Transversal						
	Acção	III.2 — Informação e sensibilização do público em geral e/ou sectores específicos.	Transversal						
	Acção	III.3 — Formação Ambiente e Saúde.	Transversal						
	Acção	III.4 — Educação Ambiente e Saúde.	Transversal						
Vector IV — Concertação de políticas e comunicação do risco	Acção	IV.1 — Inovação em políticas de ambiente e saúde.	Transversal						
	Acção	IV.2 — Estratégia de comunicação do risco.	Transversal						
	Acção	IV.3 — medidas legislativas, linhas orientadoras e propostas de incentivos por domínio prioritário.	Transversal						
Vector V — Articulação com as iniciativas europeias de ambiente e saúde	Acção	V.1 — Articulação com os planos europeus.	Transversal						
	Acção	V.2 — Normas, orientações e recomendações internacionais.	Transversal						

VII.6 — Articulação entre acções programáticas

Vector	Acções		Articulação com a Acção
Vector I — Integração de Informação e Investigação Aplicada	Acção	I.1 — Quadro de referência e programa de monitorização complementar no domínio água.	I.17 II.9 III.2 IV.2, IV.3
	Acção	I.2 — Estudo de factores de risco para a saúde associados a águas de recreio e lazer.	I.17 III.2 IV.2, IV.3
	Acção	I.3 — Sistematização dos benefícios para a saúde decorrentes da utilização de águas termais.	I.17 III.2
	Acção	I.4 — Espacialização de dados relativos a qualidade do ar.	I.5, I.17
	Acção	I.5 — Criação de um sistema de vigilância dos efeitos na saúde humana associados à exposição a poluentes atmosféricos no ar ambiente.	I.4, I.17 IV.2
	Acção	I.6 — Levantamento de informação e/ou monitorização de poluentes no solo e materiais sedimentares.	I.7, I.17
	Acção	I.7 — levantamento de efeitos na saúde humana associados a poluentes presentes em solos e materiais sedimentares e definição de estratégia de intervenção.	I.6, I.17
	Acção	I.8 — Levantamento e sistematização de informação relativa a substâncias químicas produzidas, importadas e utilizadas.	I.17 II.2, II.4

Vector	Acções		Articulação com a Acção
Vector I — Integração de Informação e Investigação Aplicada	Acção	I.9 — Levantamento e sistematização de informação relativa a alterações do estado de saúde associadas à ingestão de géneros alimentícios contaminados.	I.17 III.2
	Acção	I.10 — Levantamento de informação e/ou vigilância epidemiológica de efeitos na saúde humana associados à exposição a ruído ambiente.	I.11, I.17 III.2 IV.3
	Acção	I.11 — Levantamento de informação e/ou vigilância epidemiológica de efeitos na saúde humana associados à exposição a ruído no local de trabalho.	I.10, I.17 III.2 IV.3
Vector I — Integração de informação e investigação aplicada	Acção	I.12 — Sistematização dos efeitos na saúde humana associados a parâmetros de conforto e bem-estar dos espaços construídos e a técnicas e materiais de construção.	I.17 II.5 III.1, III.2, III.3 IV.3 V.1
	Acção	I.13 — Estudo da influência de espaços verdes urbanos e equipamentos de desporto/lazer na adopção de comportamentos e estilos de vida saudáveis.	I.17 III.2 IV.3
	Acção	I.14 — Sistematização dos efeitos na saúde humana associados à exposição a campos electromagnéticos não-ionizantes e levantamento de fontes emissoras.	I.17 II.9 III.2 IV.2, IV.3
	Acção	I.15 — Investigação em fenómenos meteorológicos extremos e respectivos efeitos na saúde.	I.17 II.8, II.9 IV.3
	Acção	I.16 — Criação de Sistema de Indicadores Ambiente e Saúde.	I.17, I.18 II.9
	Acção	I.17 — Integração de informação por domínio prioritário e identificação de zonas de risco potencial.	I.1 a I.16, I.18 II.2, II.4, II.6, II.9 IV.2, IV.3
	Acção	I.18 — Criação de Rede de Informação ambiente e saúde dirigida a profissionais.	I.16, I.17 II.9
Vector II — Prevenção, controlo e redução de riscos	Acção	II.1 — Sistema de previsão da qualidade do ar e alerta à população.	III.2 IV.2
	Acção	II.2 — quadro de intervenção em matéria de desreguladores endócrinos.	I.8, I.17 II.4
	Acção	II.3 — quadro de intervenção em matéria de actividades de desinfectação.	III.1, III.2, III.3 IV.3
	Acção	II.4 — Programa nacional integrado de biomonitorização.	I.8, I.17 II.2 III.2
	Acção	II.5 — Planos Locais de Acção em Habitação e Saúde.	I.12, I.17 II.6 III.2 IV.3
	Acção	II.6 — Controlo do radão em habitações.	I.17 III.2
	Acção	II.7 — Harmonização de práticas relativas à gestão de resíduos radioactivos	III.1, III.2, III.3 IV.3
	Acção	II.8 — Sistemas de informação, registo e alerta para fenómenos meteorológicos extremos e situações de maior risco de exposição a radiação ultravioleta	I.15 II.9 III.2, III.3
	Acção	II.9 — Sistema de alerta e resposta a questões emergentes	I.1, I.14, I.15, I.16, I.17, I.18 II.8 III.2 IV.2, IV.3

Vector	Acções		Articulação com a Acção
Vector III — Informação, sensibilização, formação e educação	Acção	III.1 — Manuais de Boas Práticas Ambiente e Saúde	I.12 II.3, II.7 III.2, III.3
	Acção	III.2 — Informação e sensibilização do Público em geral e/ou sectores específicos	I.1, I.2, I.3, I.9, I.10, I.11, I.12, I.13, I.14 II.1, II.3, II.4, II.5, II.6, II.7, II.8, II.9 III.1, III.3, III.4 IV.1, IV.2, IV.3 V.1
	Acção	III.3 — Formação Ambiente e Saúde	I.12 II.3, II.7, II.8 III.1, III.2, III.4 IV.2
	Acção	III.4 — Educação Ambiente e Saúde	III.2, III.3 IV.2, IV.3
Vector IV — Concertação de políticas e comunicação do risco	Acção	IV.1 — Inovação em políticas de ambiente e saúde	III.2 V.1, V.2
	Acção	IV.2 — Estratégia de Comunicação do Risco	I.1, I.2, I.5, I.14, I.17 II.1, II.9 III.2, III.3, III.4
	Acção	IV.3 — medidas legislativas, linhas orientadoras e propostas de incentivos por domínio prioritário	I.1, I.2, I.10, I.11, I.12, I.13, I.14, I.15, I.17 II.3, II.5, II.7, II.9, III.2, III.4 V.1, V.2
Vector V — Articulação com as iniciativas europeias de Ambiente e Saúde	Acção	V.1 — Articulação com os Planos Europeus	III.2, IV.1, IV.3, V.2
	Acção	V.2 — Normas, orientações e recomendações internacionais	IV.1, IV.3, V.1

VII.7 — Constituição das equipas de projecto

EP Ar Coordenação APA	Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR).	Agência Portuguesa do Ambiente (APA).
	Ministério da Saúde (MS).	Direcção-Geral da Saúde (DGS).
	Ministério da Economia e da Inovação (MEI).	Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI).
		Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).
	Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP).	Direcção-Geral dos Recursos Florestais (DGRF).
		Gabinete de Planeamento, Estratégia e Relações Internacionais (GPERI).
		Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres (IMTT).
		EP - Estradas de Portugal.
	Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (MTSS).	Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT).
	Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES).	Instituto de Meteorologia (IM).
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS PORTUGUESES.		

EP Água Coordenação APA	Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR).	Agência Portuguesa do Ambiente (APA).
		Instituto da Água (INAG).
		Instituto Regulador de Águas e Resíduos (IRAR).
	Ministério da Saúde (MS).	Direcção-Geral da Saúde (DGS).
		Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA).
	Ministério da Economia e da Inovação (MEI).	Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI).
	Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP).	Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR).
Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (MOPTC).	Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos (IPTM).	
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS PORTUGUESES.		
EP Solo e Sedimentos Coordenação APA	Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR).	Agência Portuguesa do Ambiente (APA).
	Ministério da Saúde (MS).	Direcção-Geral da Saúde (DGS).
	Ministério da Economia e da Inovação (MEI).	Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI).
	Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP).	Instituto Nacional dos Recursos Biológicos (INRB).
	ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS PORTUGUESES.	
EP Químicos Coordenação APA	Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR).	Agência Portuguesa do Ambiente (APA).
	Ministério da Saúde (MS).	Direcção-Geral da Saúde (DGS).
		Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA).
		Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).
	Ministério da Economia e da Inovação (MEI).	Direcção-Geral das Actividades Económicas (DGAE).
		Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI).
		Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE).
	Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP).	Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR).
		Instituto Nacional dos Recursos Biológicos (INRB).
	Ministério da Cultura (MC).	Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR).
	Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (MTSS).	Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT).
	Ministério da Administração Interna (MAI).	Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC).
	Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (MOPTC).	Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres (IMTT).
Ministério das Finanças e da Administração Pública (MFAP).	Direcção-Geral das Alfândegas e dos Impostos Especiais sobre o Consumo (DGAIEC).	
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS PORTUGUESES.		

EP Alimentos Coordenação DGS	Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR).	Agência Portuguesa do Ambiente (APA).
	Ministério da Saúde (MS).	Direcção-Geral da Saúde (DGS).
		Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA).
	Ministério da Economia e da Inovação (MEI):	Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI).
		Direcção-Geral do Consumidor (DGC).
		Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE).
	Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP).	Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR).
Instituto Nacional dos Recursos Biológicos (INRB).		
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS PORTUGUESES.		
EP Ruído Coordenação APA	Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR).	Agência Portuguesa do Ambiente (APA).
	Ministério da Saúde (MS).	Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA).
		Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARSLVT).
	Ministério da Economia e da Inovação (MEI)	Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI).
		Rede Eléctrica Nacional (REN).
	Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (MOPTC).	Gabinete de Planeamento, Estratégia e Relações Internacionais (GPERI).
		EP - Estradas de Portugal.
Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres (IMTT).		
Instituto Nacional de Aviação Civil (INAC).		
Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (MTSS).	Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT).	
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS PORTUGUESES.		
EP Espaços Construídos Coordenação DGS	Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR).	Agência Portuguesa do Ambiente (APA).
		Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU).
	Ministério da Saúde (MS).	Direcção-Geral da Saúde (DGS).
		Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA).
	Ministério da Economia e da Inovação (MEI).	Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI).
		Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).
Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP).	Instituto Nacional dos Recursos Biológicos (INRB).	
Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (MOPTC).	Instituto da Construção e do Imobiliário (INCI).	
	Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).	

EP Espaços Construídos Coordenação DGS	Ministério da Cultura (MC).	Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR).
	Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (MTSS).	Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT).
	ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS PORTUGUESES.	
EP Fenómenos Meteorológicos Coordenação APA	Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR).	Agência Portuguesa do Ambiente (APA).
		Instituto da Água (INAG).
		Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (SGMAOTDR).
	Ministério da Saúde (MS).	Direcção-Geral da Saúde (DGS).
	Ministério da Economia e da Inovação (MEI).	Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI).
	Ministério da Administração Interna (MAI)	Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC).
	Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP).	Direcção-Geral dos Recursos Florestais (DGRF).
		Instituto Nacional dos Recursos Biológicos (INRB).
	Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES).	Instituto de Meteorologia (IM).
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS PORTUGUESES.		
EP Radiações Coordenação DGS	Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR).	Agência Portuguesa do Ambiente (APA).
	Ministério da Saúde (MS).	Direcção-Geral da Saúde (DGS).
		Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA).
		Instituto Português de Oncologia de Coimbra (IPO-Coimbra).
		Instituto Português de Oncologia de Lisboa (IPO-Lisboa).
	Ministério da Economia e da Inovação (MEI).	Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI).
		Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).
		Rede Eléctrica Nacional (REN).
	Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP).	Instituto Nacional dos Recursos Biológicos (INRB).
	Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (MOPTC).	Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM).
	Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES).	Instituto Tecnológico e Nuclear (ITN).
Município.	Câmara Municipal do Porto (CMP).	
ASSOCIAÇÃO.	Instituto de Soldadura e Qualidade (ISQ).	
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS PORTUGUESES.		
EP Gestores Coordenação APA e DGS	Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR).	Agência Portuguesa do Ambiente (APA).
		Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (SGMAOTDR).
Ministério da Saúde (MS).	Direcção-Geral da Saúde (DGS).	

EP Gestores Coordenação APA e DGS	Ministério da Economia e da Inovação (MEI).	Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI).
	Ministério da Educação (ME).	Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (DGIDC).
	Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP).	Instituto Nacional dos Recursos Biológicos (INRB).
		Gabinete de Planeamento e Políticas (GPP).
	Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (MOPTC).	Gabinete de Planeamento, Estratégia e Relações Internacionais (GPERI).
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS PORTUGUESES.		

(¹) *Flash Eurobarómetro EB123* «Percepção do desenvolvimento sustentável e preocupações ambientais dos europeus», Abril de 2002.

(²) *Environment and Health. The European Charter and Commentary*. Copenhaga, OMS Gabinete Regional para a Europa, 1990 (Publicações Regionais da OMS, Série Europeia, n.º 35).

(³) WHO — *World Health Report 2004 — Changing history. World Health Organization, Geneva, 2004*.

(⁴) Prüss-Ustün, A., Corvalán, C. — *Preventing Disease Through Healthy Environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. World Health Organization, Geneva, 2006*.

(⁵) <http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l28117.htm>.

(⁶) Decisão n.º 1600/2002/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Julho de 2002, que estabelece o sexto programa comunitário de acção em matéria de ambiente.

(⁷) Decisão n.º 1786/2002/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Setembro de 2002, que aprova um programa de acção comunitária no domínio da saúde pública (2003-2008).

(⁸) COM (2003) 338 final, de 11 de Junho.

(⁹) COM (2004) 416 final, de 9 de Junho.

(¹⁰) Decisão n.º 1982/2006/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006, relativa ao Sétimo Programa-Quadro da Comunidade Europeia de actividades em matéria de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (2007 a 2013).

(¹¹) <http://www.dgsaude.min-saude.pt/pns/capa.html>.

(¹²) <http://www.desenvolvimentosustentavel.pt/pt/desenvolvimentosustentavel/a-estrategia/lista.aspx>.

(¹³) Lei n.º 52/2006, de 1 de Setembro, que aprova as Grandes Opções do Plano para 2007.

(¹⁴) <http://www.qren.pt>.

(¹⁵) Relatório da Agência Europeia do Ambiente — *Environment and Health, Report No. 10/2005*. Copenhaga (2005).

(¹⁶) Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu e ao Comité Económico e Social Europeu — Uma Estratégia Europeia de Ambiente e Saúde [COM (2003) 338 final].

(¹⁷) Em conformidade com a Lei da Água e com a Directiva Quadro da Água, entende-se por: «Bom estado das águas de superfície: o estado em que se encontra uma massa de águas de superfície quando os seus estados ecológico e químico são considerados, pelo menos, bons»; e «Bom estado das águas subterrâneas: o estado em que se encontra uma massa de águas subterrâneas quando os seus estados quantitativo e químico são considerados, pelo menos, bons».

(¹⁸) Livro Branco — Estratégia para a futura política em matéria de substâncias químicas [COM (2001) 88 final].

(¹⁹) Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu e ao Comité Económico e Social Europeu — Uma estratégia europeia de ambiente e saúde [COM (2003) 338 final].

(²⁰) Diminuição da resposta a um estímulo continuado.

(²¹) Berlung, B.; Lindvall, T.; Schwela, D. H. (Eds.) *Community Noise*. World Health Organization, Geneva, 1999.

(²²) Vallet M. and Lambert J. (1994) *Evaluation and proposal for noise Indices to describe the exposure of populations to community noise*, Report prepared for DG XI, Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS).

(²³) *Review of evidence on housing and health — Background document*. WHO — 2004.

(²⁴) *Environmental Health in Germany — Everyday examples*. Federal Office for Radiation Protection, Federal Office for Consumer Protection, Federal Institute for Risk Assessment, Federal Environment Institute, Robert Koch Institute. Alemanha. Abril 2004.

(²⁵) Projecto LARES «*Large Analysis and Review of European Housing and Health Status*». OMS. 2002-2003.

(²⁶) In <http://www.itn.pt/> — Relatório técnico «Radão: Um Gás Radioactivo de Origem Natural». Departamento de Protecção Radiológica e Segurança Nuclear (DPRSN), ITN.

(²⁷) Santos, F.D.; Forbes, K.; Moita, R. (editores). *Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures — SIAM Project*. Gradiva. Lisboa, 2002.

(²⁸) Santos, F.D.; Miranda, P. (editores). *Alterações Climáticas em Portugal. Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação — Projecto SIAM II*. Gradiva. Lisboa, 2006.

(²⁹) Santos, F.D. e Aguiar, R. (editores). *Estudo Detalhado Sobre o Clima do Arquipélago da Madeira, Produção de Cartografia Climática, Construção de Cenários Climáticos Futuros e Realização de Estudos de Impacte e Medidas de Adaptação às Alterações Climáticas em Vários Sectores de Actividade*. In Projecto CLIMAAT II — Clima e Meteorologia dos Arquipélagos Atlânticos II. ICAT — Instituto de Ciência Aplicada e Tecnologia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2006.

(³⁰) In <http://www.meteo.pt> — Instituto de Meteorologia, consultado em Dezembro de 2006.

MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS

Portaria n.º 392/2008

de 4 de Junho

Nos termos e ao abrigo da alínea c) do artigo 199.º da Constituição e dos artigos 18.º e 22.º da Lei n.º 66-A/2007, de 11 de Dezembro;

Manda o Governo, pelo Secretário de Estado das Comunidades Portuguesas, o seguinte:

1.º O modelo do termo de posse e aceitação, previsto no n.º 3 do artigo 18.º da Lei n.º 66-A/2007, de 11 de Dezembro, é o anexo I à presente portaria.

2.º O modelo do termo de posse e aceitação para os membros nomeados ao abrigo do artigo 12.º da Lei n.º 66-A/2007, de 11 de Dezembro, é o anexo II à presente portaria.

3.º O modelo do termo de aceitação de substituto, previsto no n.º 3 do artigo 22.º da Lei n.º 66-A/2007, de 11 de Dezembro, é o anexo III à presente portaria.

4.º É revogada a Portaria n.º 422/97, de 25 de Junho.

5.º A presente portaria entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

O Secretário de Estado das Comunidades Portuguesas, *António Fernandes da Silva Braga*, em 21 de Maio de 2008.