

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA REGIONAL DOS AÇORES

Decreto Legislativo Regional Nº 19/2003/A de 23 de Abril

Plano Regional da Água

A água constitui, em resultado da sua utilização transversal a todas as actividades produtivas, um recurso natural de significativo valor económico e social. Numa região insular, a protecção e valorização dos recursos hídricos é ainda mais importante dada a vulnerabilidade dos ecossistemas aquáticos e a relativa exiguidade de alternativas. Em consequência, na Região Autónoma dos Açores, a gestão integrada dos recursos hídricos não pode apenas constituir um desiderato da política de ambiente mas, mais ainda, deve representar uma ferramenta estratégica para atingir o objectivo do desenvolvimento ambientalmente sustentado, por forma a compatibilizar a resiliência dos ecossistemas com as actividades económicas e reforçar, desse modo, justos direitos de índole social.

Neste contexto e no âmbito das suas atribuições, o Governo Regional preparou o Plano Regional da Água, o qual cumpre fundamentalmente objectivos de interesse público. Efectivamente, o Plano Regional da Água constitui-se como o elemento estruturante de uma visão proactiva conducente a concretizar, com eficácia e rigor, a gestão integrada dos recursos hídricos, assumindo-se ainda como um contributo estratégico para o crescimento e a diversificação das actividades económicas na Região Autónoma dos Açores.

Este entendimento é tão mais importante quanto, consubstanciando as preocupações da sociedade civil no sentido da implementação de um firme e rigoroso controlo dos recursos hídricos, diversos instrumentos jurídicos de índole nacional e comunitária têm sido adoptados no sentido de assegurar a valorização das disponibilidades e articular, adequadamente, as diferentes utilizações da água com a conservação dos ecossistemas aquáticos. A Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho n.º 2000/60/CE, de 22 de Dezembro, sobre o quadro de acção no domínio da política da água, merece, neste domínio, um realce especial, dado que, na verdade, exige um esforço conjunto das administrações públicas regional e local e das entidades privadas no sentido da sua consecução. Nesta vertente, o Governo Regional consagra uma nova atitude face aos desafios ambientais, encarando os aparentes constrangimentos normativos como uma oportunidade para o reforço de uma sociedade açoriana mais competitiva, mas, também, mais solidária com as gerações futuras. Em síntese, este é o desafio que o Plano Regional da Água enfrenta, o de suportar a aplicação de um conjunto de programas, articulados e de natureza transversal, imbuídos na missão de enfrentar os desafios paradigmáticos que neste domínio, no início do século, se colocam à Região Autónoma dos Açores.

O Plano Regional da Água envolveu vários documentos e relatórios técnicos que estiveram na base da respectiva elaboração, dos quais se destaca o documento para consulta pública, e que se encontram depositados, para consulta, nas instalações da Direcção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos (DROTRH) da Secretaria Regional do Ambiente (SRA), enquanto documentos complementares.

O Plano Regional da Água obedeceu aos princípios e normas constantes na Lei n.º 83/95, de 31 de Agosto, em matéria de participação pública em procedimentos administrativos.

Assim, a Assembleia Legislativa Regional dos Açores decreta, nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 227.º da Constituição e da alínea c) do n.º 1 do artigo 31.º do Estatuto Político-Administrativo da Região, o seguinte:

Artigo 1.º

Objecto

É aprovado o Plano Regional da Água da Região Autónoma dos Açores, adiante designado por Plano Regional da Água, constante do presente diploma e dos respectivos anexos, do qual fazem parte integrante.

Artigo 2.º

Natureza e fins

1 - O Plano Regional da Água constitui o instrumento de planeamento de recursos hídricos, de natureza estratégica e operacional, que consagra os fundamentos e as grandes opções da política dos recursos hídricos para a Região.

2 - O Plano Regional da Água materializa a participação da Região no Plano Nacional da Água articulando-se, de forma solidária, com os seus princípios e orientações.

3 - O Plano Regional da Água tem como principal desígnio a definição de uma política sustentável para os recursos hídricos da Região, com o objectivo de alcançar uma verdadeira solidariedade regional e intergeracional na gestão de tais recursos naturais.

Artigo 3.º
Princípios gerais

O Plano Regional da Água foi elaborado segundo os seguintes princípios:

- a) Globalidade, para significar que o planeamento de recursos hídricos deve apostar numa apreciação integrada de vários aspectos relacionados com os recursos em causa, designadamente nas vertentes técnica, económica, ambiental e institucional;
- b) Racionalidade, para significar que no processo de planeamento se deve procurar a optimização das várias origens da água e a satisfação das várias necessidades, articulando a procura e a oferta e salvaguardando a preservação quantitativa e qualitativa dos recursos hídricos, bem como uma aplicação económica dos recursos financeiros;
- c) Integração, para significar que o planeamento de recursos hídricos não se deve alhear das outras políticas de racionalização e optimização de recursos, designadamente do planeamento económico sectorial e regional, do planeamento territorial e das políticas de conservação e proteção do ambiente;
- d) Participação, no sentido, hoje largamente consensual, de que não pode haver planeamento sem que no processo se encontrem envolvidos os agentes económicos e as populações;
- e) Estratégia, no sentido de que deve ser privilegiado o nível decisório mais próximo da população.

Artigo 4.º

Conteúdo

O Plano Regional da Água é composto por:

- a) Orientações de estratégia constantes do artigo 5.º, no qual se estabelecem as linhas de orientação para o planeamento e gestão dos recursos hídricos;
- b) Caracterização, diagnóstico e análise prospectiva, constante do anexo I, o qual contempla uma sumária apreciação da situação de referência do estado actual dos recursos hídricos e da evolução prevista das necessidades de água;
- c) Princípios técnicos, constantes do anexo II, os quais deverão ser considerados na implementação do Plano Regional da Água;
- d) Definição de objectivos, constante do anexo III, no qual se estabelecem as principais metas a alcançar para a gestão integrada dos recursos hídricos na Região;
- e) Programação, constante do anexo IV, no qual se define o conjunto de programas e projectos a implementar;
- f) Modelo de indicadores ambientais, constante do anexo V, no qual se enunciam os indicadores ambientais a ter em conta para a aplicação do disposto no artigo 9.º

Artigo 5.º

Orientações de estratégia

A elaboração do Plano Regional da Água conduziu à definição das seguintes orientações de estratégia no domínio do planeamento e gestão dos recursos hídricos da Região:

- a) Melhorar a oferta e gerir a procura de água para as populações e actividades económicas no sentido de:
 - i) Melhorar a oferta de água para abastecimento às populações e às actividades económicas, por forma a satisfazer os consumos de acordo com as exigências de cada uma das utilizações;
 - ii) Promover utilizações de água com fins múltiplos e minimizar, adequadamente, os conflitos de usos;
 - iii) Garantir a proteção das origens de água;
 - iv) Reforçar a gestão integrada dos sistemas de abastecimento de água;
 - v) Gerir a procura de água, promovendo e incentivando o uso eficiente e sustentado do recurso;
- b) Proteger a qualidade da água visando:
 - i) Promover a proteção e melhoria da qualidade da água dos meios hídricos naturais superficiais, subterrâneos, costeiros e de transição;
 - ii) Garantir que a qualidade de água esteja conforme aos usos a que se destina, efectuando a correspondente monitorização e controlo;
 - iii) Garantir que a descarga final de águas residuais urbanas e industriais não afecte a qualidade e usos dos meios receptores;
 - iv) Reforçar e optimizar os serviços responsáveis pela drenagem e tratamento de águas residuais;

c) Proteger os recursos naturais, com destaque para os ecossistemas de especial interesse, no sentido de:

i) Proteger e requalificar o recurso água e o meio envolvente, com vista à sua valorização ecológica, ambiental e patrimonial, assegurando a manutenção da riqueza e diversidade dos sistemas hídricos e dos ecossistemas aquáticos e terrestres associados;

ii) Fomentar a minimização e a compensação dos impactes ambientais causados pela artificialização dos meios hídricos e garantindo a manutenção de um regime de caudais ambientais e, em particular, de caudais ecológicos;

d) Prevenir e minorar riscos associados a fenómenos hidrológicos extremos e a acidentes de poluição visando:

i) Promover a minimização de riscos associados a fenómenos hidrológicos extremos, designadamente pela aplicação correcta dos instrumentos de ordenamento do território e tendo em consideração os factores de risco existentes;

ii) Minimizar as situações de risco de poluição accidental e efectuar a gestão adequada das substâncias perigosas;

iii) Assegurar a prevenção e o controlo integrado da poluição associada às actividades industriais;

iv) Promover a adequada gestão dos resíduos sólidos, reduzindo-se as potenciais fontes de poluição hídrica;

e) Articular o ordenamento do território com o ordenamento do domínio hídrico, com vista a:

i) Articular o ordenamento do território com o do domínio hídrico, definindo adequadas directrizes e condicionamentos nos instrumentos de gestão territorial e integrando as políticas de recursos hídricos nos diferentes instrumentos de gestão do território;

ii) Promover o licenciamento e controlo dos usos do domínio hídrico;

iii) Promover a valorização económica dos recursos hídricos de interesse paisagístico, cultural, de recreio e lazer, turístico, energético ou outro, desde que compatível com a preservação dos meios hídricos;

iv) Promover o planeamento e gestão integrada das águas superficiais, subterrâneas e costeiras, fomentando o ordenamento dos usos e ocupações do domínio hídrico, nomeadamente da orla costeira, das bacias hidrográficas das lagoas, das ribeiras e das zonas de recarga de aquíferos, através da elaboração de instrumentos de gestão do território adequados;

f) Ajustar o quadro institucional e adequar o quadro normativo regional no sentido de:

i) Optimizar o quadro de gestão da água na Região, nomeadamente o regime de planeamento, o regime jurídico do domínio hídrico e o modelo de gestão dos sistemas aos diferentes níveis do ciclo da água, incluindo o saneamento de águas residuais;

ii) Articular o quadro legislativo regional com objectivos da política de gestão dos recursos hídricos de índole nacional e comunitária, cumprindo as exigências normativas do foro nacional e comunitário;

iii) Adequar o modelo instrumental no sentido de promover a sua efectiva operacionalidade em termos de instrumentos preventivos e repressivos;

iv) Constituir um órgão consultivo com adequada representatividade em matéria de recursos hídricos;

g) Promover a sustentabilidade económica e financeira visando:

i) Promover a aplicação do princípio do utilizador-pagador, permitindo suportar uma política de gestão da procura com princípios de sustentabilidade económica;

ii) Adoptar as medidas económicas necessárias para a internalização de custos ambientais e a recuperação de custos, assegurando que a gestão do recurso seja processada de forma sustentável em termos económicos e financeiros;

h) Promover a informação e participação do cidadão com vista a:

i) Promover a sensibilização das populações e dos agentes para as diversas vertentes do planeamento e da gestão dos recursos hídricos;

ii) Assegurar a disponibilização de informação ao público, tendo em consideração o normativo nacional e comunitário, promovendo a existência e operacionalidade de um sistema de informação sobre recursos hídricos à escala regional;

iii) Assegurar a dinamização da participação pública nas decisões, através da representação equitativa das populações na defesa do direito do ambiente, dos

interesses difusos, dos interesses directos e indirectos de propriedade, de emprego e de segurança;

i) Aprofundar o conhecimento, visando:

i) Aprofundar o conhecimento técnico e científico sobre os recursos hídricos e sistemas conexos;

ii) Promover, em cooperação com as instituições da Administração Pública e privadas, programas de estudos e de investigação aplicados à gestão dos recursos hídricos;

iii) Promover a implementação de redes de monitorização e controlo de variáveis hidrológicas, climatológicas, sedimentológicas e de qualidade física, química e ecológica da água;

iv) Promover a concepção, implementação e actualização de um sistema de informação relativo ao estado e utilizações do domínio hídrico.

Artigo 6.º

Vigência e revisão

1 - O Plano Regional da Água vigora pelo prazo de 10 anos, devendo ser revisto decorridos 8 anos sobre a data da entrada em vigor deste diploma.

2 - O Plano Regional da Água pode ser revisto caso se verifique uma significativa necessidade de reponderação dos interesses públicos que prossegue.

Artigo 7.º

Vinculação jurídica

1 - O Plano Regional da Água vincula as entidades públicas, designadamente no sentido de, na elaboração e aprovação dos instrumentos de gestão territorial, se desenvolver e aplicar o seu quadro estratégico.

2 - O Plano Regional da Água, como instrumento de planeamento de recursos hídricos, determina a alteração obrigatória dos instrumentos de gestão do território municipais e especiais que com ele se não compatibilizem.

Artigo 8.º

Acompanhamento do Plano Regional da Água

1 - O acompanhamento e a supervisão da execução do Plano Regional da Água cabem ao departamento do Governo Regional com competência em matéria de recursos hídricos, sem prejuízo das demais entidades que detenham responsabilidades na gestão dos recursos hídricos, designadamente as autarquias locais.

2 - Para cumprimento do disposto no número anterior, o departamento do Governo Regional com competência em matéria de recursos hídricos pode solicitar a colaboração que considere necessária às demais entidades da administração regional autónoma, as quais devem prestá-la nos moldes solicitados.

3 - Por forma a permitir o acompanhamento da evolução da execução do Plano Regional da Água por parte das autarquias locais, cabe às câmaras municipais remeter anualmente ao departamento do Governo Regional com competência em matéria de recursos hídricos os respectivos planos e relatórios de actividades.

4 - O departamento do Governo Regional com competência em matéria de recursos hídricos pode recorrer à celebração dos contratos-programa necessários para o supervisionamento da execução do Plano Regional da Água.

Artigo 9.º

Avaliação da execução do Plano Regional da Água

Compete ao departamento do Governo Regional com competência em matéria de recursos hídricos, no âmbito da avaliação da execução do Plano Regional da Água:

a) Promover a permanente avaliação da adequação e concretização da disciplina consagrada;

b) Promover as consultas necessárias aos diversos serviços da administração regional autónoma e administração local, que responderão atempadamente, facultando, para tal, as informações por estes solicitadas;

c) Promover os contactos com a comunidade científica e a participação dos cidadãos;

d) Elaborar um relatório de avaliação bienal que deverá conter, designadamente, uma avaliação da situação actual, uma análise do cumprimento dos objectivos e uma análise da implementação dos programas propostos;

e) Para além da avaliação referida na alínea anterior, efectuar, em 2006, uma avaliação intercalar, assegurada por entidade independente, contendo, designadamente, uma análise da evolução de desempenho anual do plano e uma proposta, devidamente fundamentada, de eventuais ajustes programáticos ao respectivo conteúdo;

ƒ) Proceder à divulgação pública dos resultados dos processos de avaliação referidos nas alíneas d) e e) do presente artigo.

Aprovado pela Assembleia Legislativa Regional dos Açores, na Horta, em 20 de Fevereiro de 2003.

O Presidente da Assembleia Legislativa Regional, *Fernando Manuel Machado Menezes*.

Assinado em Angra do Heroísmo em 17 de Março de 2003.

Publique-se.

O Ministro da República para a Região Autónoma dos Açores, *Alberto Manuel de Sequeira Leal Sampaio da Nóbrega*.

Anexo I

Caracterização, diagnóstico e análise prospectiva

1 - Síntese da caracterização. - As disponibilidades de água na Região Autónoma dos Açores são fortemente condicionadas pelas características físicas do próprio território - designadamente pela dimensão, morfologia e geologia -, assim como pelas diferentes condições meteorológicas resultantes da distribuição espacial das ilhas. Com efeito, o arquipélago dos Açores, com uma área total de cerca de 2350 km², constituído por nove ilhas dispersas no oceano Atlântico ao longo de 600 km segundo uma orientação noroeste-sudeste, é rico em especificidades e singularidades próprias de cada ilha, ainda que todas partilhem riscos de sismicidade e vulcanismo derivados da sua localização na zona de junção das placas tectónicas americana, euro-asiática e africana. As especificidades insulares notam-se a diversos níveis. A título de mero exemplo, recorde-se que São Miguel tem uma área de 747 km² e o Corvo apenas 17 km², a ilha do Pico possui uma elevação com 2351 m de altitude, o que contrasta com os 402 m de altitude máxima na ilha Graciosa, Santa Maria foi datada com 6 milhões de anos e a ilha do Pico foi formada há apenas cerca de 300000 anos.

O clima no arquipélago é classificado como temperado marítimo e a circulação geral atmosférica é condicionada pelo posicionamento do denominado «anticiclone dos Açores». Não se registam grandes amplitudes térmicas do ar (entre 14°C e 25°C), ou da água do mar (entre 16°C e 22°C). A humidade do ar ronda os 80% e, em geral, o regime de ventos é contínuo e significativo. Pelo facto de as ilhas serem estruturas com forte desenvolvimento em altitude, a variação espacial da queda pluviométrica é bastante acentuada, tornando-a determinante na sazonalidade climatológica da Região. A distribuição anual da precipitação é regular e o mês mais húmido regista uma precipitação apenas três vezes superior à verificada, em média, no mês mais seco, mas deve ser salientado que 75% da queda pluviométrica se concentram no período compreendido entre Outubro e Março. A precipitação média anual é de 1930 mm e a evapotranspiração real média é de cerca de 580 mm.

A morfologia dos solos nos Açores é muito complexa - devido a episódios eruptivos com diferentes características químicas, mineralógicas e físicas -, sendo, na sua maioria, do tipo Andossolos. É de registar, no presente contexto, que as zonas de fractura existentes no derrame lávico são zonas preferenciais de infiltração de água.

Em termos de recursos hídricos superficiais, a Região é caracterizada por bacias hidrográficas de pequena dimensão, com áreas inferiores a 30 km². As linhas de água têm, frequentemente, regime torrencial (denominando-se por groetas) e as de caudal permanente são em pequeno número. Os tempos de concentração são, portanto, reduzidos – regra geral, entre uma a duas horas -, muitos deles potenciados pelo tipo de ocupação do solo predominante na Região, a pastagem. As zonas de recarga aquífera ocorrem, preferencialmente, nas formações basálticas pouco alteradas, cobertas por vegetação arbustiva natural. As lagoas – nomeadamente nas ilhas de São Miguel, Terceira, Pico, Flores e Corvo - desempenham um papel muito importante na dinâmica hidrológica, funcionando como reservatórios naturais de água superficial e alimentando aquíferos subterrâneos e diversas nascentes. A formação destas massas lagunares resultou do colapso das bolsas magmáticas de antigos vulcões que, assim, constituíram bacias endorreicas. Estão inventariadas cerca de 90 lagoas na Região, que representam, no seu conjunto, uma reserva de água que ronda os 90x106 m³. Em termos de escoamento médio anual na Região, o seu valor atinge os 690 mm. As águas subterrâneas assumem, de facto, um papel muito significativo em termos de disponibilidades hídricas na Região, principalmente porque constituem a maior origem de água para consumo humano. Identificaram-se 54 sistemas aquíferos que apresentam, no âmbito do balanço hidrológico a nível da Região, uma recarga de cerca de 150 mm/ano, oscilando as taxas de recarga entre, aproximadamente, 10% na Graciosa e 60% no Pico. Estima-se que as reservas subterrâneas de água na Região atinjam cerca de 1520x106 m³.ano-1 e que, portanto, as disponibilidades subterrâneas efectivas do ponto de vista técnico se possam situar entre 150 e 300x106 m³.ano-1. Como águas de transição – águas com características intermédias entre águas interiores e águas

costeiras – merecem realce, pela sua relevância ecológica, as lagoas das Fajãs dos Cubres e de Santo Cristo, na ilha de São Jorge.

No que concerne aos usos do solo, o impacte da agro-pecuária na economia da Região traduz-se pelo facto de os espaços agrícolas assumirem grande amplitude na sua expressão territorial. Na verdade, cerca de 75% da superfície agrícola utilizada nos Açores encontra-se ocupada por pastagem, registando-se ainda a existência de pastagens permanentes em zonas relativamente elevadas no interior das ilhas, em substituição da vegetação original existente. Relativamente à capacidade de uso do solo, a utilização dos solos é maioritariamente condicionada pelos declives acentuados resultantes da orografia insular.

Em termos de instrumentos de gestão territorial, entende-se que a Região Autónoma dos Açores carece ainda de alguma consolidação e reforço neste domínio, embora, nos últimos anos, se tenham dado passos significativos no sentido da implementação de diversos instrumentos deste tipo sem, contudo, se integrarem adequadamente as matérias de especialidade ligadas à gestão dos recursos hídricos. No entanto, a título ilustrativo de plano especial de ordenamento do território com incidências directas na protecção dos recursos hídricos, tome-se nota do recente início de elaboração das propostas do Plano de Ordenamento da Bacia Hidrográfica da Lagoa das Sete Cidades e do Plano de Ordenamento da Bacia Hidrográfica da Lagoa das Furnas.

Na globalidade, as necessidades de água exigidas pelos cerca de 246000 habitantes dos Açores e pelo sector industrial - designadamente pelas 55 indústrias registadas na classe A - bem como pela agro-pecuária são, obviamente, significativas, não apenas pela questão da quantidade de água mas, também, pelas exigências de qualidade. Como esperado, a procura de água não é uniforme em todos os concelhos da Região Autónoma dos Açores, sendo os concelhos mais densamente povoados, mais industrializados e os que praticam uma agro-pecuária mais intensiva que apresentam valores mais elevados de necessidades de água. As necessidades em 2000 foram estimadas em 27x106 m³, das quais a maior proporção, cerca de 56%, corresponde aos usos urbanos. O uso industrial e a agro-pecuária também contribuem de forma significativa (aproximadamente 20% cada) para o valor total de necessidades. O turismo, os serviços na produção de energia termoeléctrica e outros usos de menor significado preenchem as restantes necessidades de água. Importa notar que os indicadores sócio-económicos permitem constatar que a Região se encontra numa fase de crescimento económico, o que tem acentuado o consumo de água por parte das populações e das actividades económicas.

Relativamente aos sistemas de abastecimento de água e de drenagem e tratamento de águas residuais, os níveis de atendimento encontrados foram de 100% para a instalação de sistemas domiciliários de abastecimento de água, 84% para o tratamento de água para consumo humano, 38% para os sistemas colectivos de drenagem de águas residuais e 24% para o correspondente tratamento por sistemas colectivos, registando-se apenas cerca de 10% das águas residuais a ser sujeita a tratamento secundário. As captações subterrâneas constituem a quase generalidade das origens de água para consumo humano (foram identificadas cerca de 500 origens) e a capacidade de regularização instalada atinge cerca de 100000 m³.

A avaliação da qualidade da água foi direcionada para a identificação e quantificação das pressões sobre os recursos hídricos nos meios naturais. As pressões urbanas sobre os recursos hídricos da Região Autónoma têm resultado em casos de sobreexploração de aquíferos e na rejeição de águas residuais nos meios naturais sem tratamento apropriado. As estimativas das cargas orgânicas geradas pelos usos urbanos, pela indústria alimentar e pela agro-pecuária permitem concluir ser esta última a principal geradora de pressões a nível regional, ainda que se reconheça que fontes poluidoras pontuais (domésticas ou industriais) assumem, em regra, uma maior pertinência social e possam conduzir a disfunções localizadas de maior gravidade. A qualidade de vários tipos de recursos para os diversos usos foi analisada segundo diferentes metodologias – normas do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, critério de usos múltiplos, normas da OCDE, assim como o denominado critério Portugal proposto pelo Instituto da Água. Concluiu-se que 12 lagoas apresentam condições de eutrofização, merecendo, desde já, uma atenção muito especial. Finalmente, foram identificados os ecótipos associados aos diferentes tipos de recursos hídricos (e. g.: sete ecótipos para as lagoas) e averiguada a sua qualidade ecológica segundo a directiva quadro da água.

No que concerne à conservação da natureza e da biodiversidade, a Região possui diversos ecossistemas de particular interesse, registando cerca de 8 espécies faunísticas protegidas e 93 espécies de flora autóctones consideradas em perigo. Não obstante, importa notar que a percentagem do território insular coberta por áreas protegidas ou classificadas é cerca de 23, sendo as ilhas com maior área legalmente protegida as do Pico e de São Miguel. Foram identificadas e quantificadas diversas pressões humanas sobre os ecossistemas lacustres e costeiros. Finalmente, a

necessidade de estabelecimento de um critério para a definição de regime de caudais ambientais e ecológicos, que não existe actualmente na Região, foi evidenciada de forma sucinta.

As situações de risco naturais abordadas no Plano Regional da Água dizem respeito a deslizamentos, erosão hídrica, risco sísmico e risco vulcânico, tendo também sido equacionada a problemática ligada às alterações climáticas. Entre diversos aspectos, regista-se, a título de exemplo, que se identificaram as bacias hidrográficas de maior risco hidrológico na Região Autónoma, merecendo destaque a ribeira do Soldão, na ilha do Pico, e diversas bacias hidrográficas em São Miguel, neste caso com nota especial para os maciços localizados na zona oriental. A ocupação urbana do domínio hídrico merece, neste quadro, uma especial nota de preocupação. As situações de risco de origem claramente antropogénica consideradas mais significativas foram, em termos de contaminação contínua, os vazadouros não controlados e os efluentes industriais. O cenário de poluição accidental considerado de maior risco para a Região foi o derivado de descargas de hidrocarbonetos.

A avaliação económica das utilizações da água identificou um conjunto de limitações em termos de aplicação de instrumentos de regulação, apontando, sobretudo, a necessidade de se reorientar a política insular nesta matéria em conformidade com a directiva quadro da água. A nível de toda a Região, a exploração dos sistemas de abastecimento de água apenas apresenta um saldo positivo nos municípios de São Miguel e da Terceira, sendo de referir, no entanto, que os encargos financeiros dos capitais investidos não foram considerados. Por outro lado, o défice na exploração dos sistemas de saneamento de águas residuais é muito claro em todos os municípios.

A análise jurídica desenvolvida no âmbito do Plano avaliou as principais condicionantes da organização institucional na Região Autónoma e o correspondente modelo instrumental. A ausência de um subsistema de planeamento adaptado ao contexto e especificidades regionais, contemplando as unidades de gestão, o tipo de função dos planos e a correspondente estrutura institucional, bem como a inexistência de instrumentos em áreas específicas resultante da indefinição sobre as entidades competentes para efectivarem determinados planos especiais foram os principais problemas identificados em termos de planeamento dos recursos hídricos. No que concerne aos instrumentos directos de regulação e instrumentos de tutela, verificam-se situações díspares mas, em geral, conducentes ao desenvolvimento de ineficiências, pelo que uma tradução eficaz – sem prejuízo de eventuais adaptações à estrutura institucional da Região Autónoma dos Açores - se afigurou necessária.

2 - Síntese do diagnóstico. - Em face dos elementos técnicos e científicos coligidos pelos estudos efectuados na elaboração do Plano Regional da Água, entende-se que o estado dos recursos hídricos da Região Autónoma dos Açores pode ser globalmente classificado como positivo. Em termos mais específicos, a situação de referência nas diversas áreas temáticas constitutivas da programação do Plano Regional da Água apresenta as disfunções que seguidamente se elencam (ver nota 1):

Área temática 1 – abastecimento de água:

- Casos de sobreexploração dos furos de captação de água;
- Número significativo de sistemas de muito pequena dimensão;
- Ocorrência de quebras no fornecimento regular de água ao longo de todo o ano;
- Perdas excessivas na adução e distribuição de água;
- Tratamento de água não conforme em diversos casos;
- Insuficiente monitorização e controlo detalhado da qualidade da água;
- Conflitos de utilização entre diferentes usos da água, em especial no período estival;

Área temática 2 – qualidade da água:

- Aglomerados urbanos com insuficiente/inexistente sistema de drenagem e ou tratamento de águas residuais domésticas e industriais;
- Dificuldades no estabelecimento das ligações domiciliárias à rede colectiva de drenagem;
- Significativa poluição difusa derivada da actividade agro-pecuária;
- Avançado estado trófico em diversas lagoas;
- Registos de contaminação bacteriológica e química em águas subterrâneas;

Área temática 3 – recursos naturais:

- Casos de alterações profundas no regime de caudais em linhas de água permanentes;
- Existência de ecossistemas em risco moderado de degradação;
- Perdas de solo por erosão hídrica, em zonas caracterizadas por acentuados declives e quedas pluviométricas intensas com usos do solo desajustados;
- Inexistência de monitorização ambiental regular em extração de inertes no domínio hídrico;
- Sinais de desequilíbrio das comunidades biológicas autóctones;

Área temática 4 – riscos naturais ou antropogénicos:

Elevado risco de cheias em zonas com linhas de água de regime torrencial, potenciado pela ocupação urbana em leitos de cheia;

Existência de vazadouros de resíduos sólidos;

Risco de poluição accidental com substâncias perigosas (especialmente hidrocarbonetos);

Área temática 5 – ordenamento do domínio hídrico e do território:

Licenciamento incipiente dos usos do domínio hídrico;

Ausência de delimitação do domínio hídrico;

Ausência de planos de gestão de recursos hídricos;

Insuficiente cobertura por instrumentos de gestão territorial e deficiente articulação entre esses instrumentos e o planeamento e gestão da água;

Área temática 6 – quadro institucional e normativo:

Insuficiente adaptação institucional, normativa e material da legislação nacional e comunitária à estrutura de competências da administração regional;

Lacunas de distribuição/afectação de competências às estruturas e recursos da administração regional existente, incluindo a ausência de uma administração regional indireta;

Ausência da definição de unidade de gestão dos recursos hídricos em conformidade com o preconizado no normativo nacional e comunitário;

Fiscalização não sistemática e pouco eficiente das utilizações do domínio hídrico;

Modelo não optimizado de gestão de sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais;

Área temática 7 – regime económico e financeiro:

Ausência de um regime económico e financeiro para as utilizações do domínio hídrico;

Aplicação de instrumentos indirectos de regulação pouco significativa;

Insuficiente internalização de custos no preço dos serviços de abastecimento de água e saneamento de águas residuais;

Insuficiente e pouco sistematizada informação económica e financeira sobre o planeamento, gestão e exploração da água;

Área temática 8 – informação e participação do cidadão:

Dificuldades no acesso à informação existente na Administração Pública;

Insuficiente consciência ambiental dos cidadãos com vista à protecção / valorização dos recursos hídricos;

Área temática 9 – conhecimento:

Existência de lacunas de conhecimento técnico e científico em múltiplas vertentes do planeamento e gestão dos recursos hídricos.

A síntese da caracterização e diagnóstico da Região Autónoma dos Açores pode ser sistematizada recorrendo ao conjunto de indicadores ambientais seleccionado no Plano Regional da Água, e que permitirá a avaliação da efectividade das medidas implementadas:

(ver quadros no documento original)

(nota 1) O diagnóstico apresentado é, necessariamente, muito sumário, pelo que deve ser contextualizado pelos elementos constantes nos estudos de base do Plano Regional da Água e no documento apresentado a consulta pública.

(ver notas referentes aos quadros no documento original)

3 - Síntese da análise prospectiva. - Os estudos de prospectiva sócio-económica assumem, no âmbito do Plano Regional da Água da Região Autónoma dos Açores, um carácter específico sobre os factores do domínio dos recursos hídricos. Neste contexto, todos os valores de previsão estimados no âmbito dos trabalhos preparatórios do Plano Regional da Água destinaram-se, apenas, a permitir a fundamentação das opções estratégicas, programas e projectos do Plano, não constituindo, portanto, o suporte de um modelo autónomo de desenvolvimento para os Açores. Assim, foram seleccionados dois cenários ditos "contrastados" - julgados em número suficiente face à realidade e dimensão da Região e adequados aos objectivos propostos -, importando registar o mais importante desiderado da sua concepção, isto é, permitir avaliar as disponibilidades de água face às necessidades expectáveis e, dessa forma, preparar as acções do Plano com vista à protecção e gestão dos recursos hídricos para um horizonte de 10 anos, assumindo-se portanto este processo como um exercício técnico de natureza essencialmente especulativa. Um dos cenários consubstancia a tendência actual, constituindo obviamente o de ocorrência mais provável, enquanto um outro corporiza uma alteração significativa das condições actuais, tendência de carácter maximalista ou minimalista, consoante as pressões exógenas que se afiguram mais concretizáveis.

Da análise efectuada através da metodologia de elaboração de cenários contrastados e seleccionando aquele que, para cada sector, maiores pressões sobre o recurso água impunha, pode concluir-se que as necessidades de água futuras tenderão a aumentar na Região. Assim, as necessidades totais (associadas aos diferentes usos - urbanos, indústria alimentar, agro-pecuária, turismo, energia termoeléctrica e outros usos) ascenderão, no ano de 2020, a um valor superior a 33 $\times 10^6$ m³, o que representa um acréscimo de cerca de 30% em relação às necessidades anuais actuais. Em termos gerais, pode afirmar-se que as maiores necessidades de água, que correspondem necessariamente a grandes pressões sobre os recursos hídricos, são as efectuadas pelos sectores da população, agro-pecuária e indústria. O turismo também poderá tornar-se um sector importante, com valores já bastante elevados de consumo per capita de água. Contudo, o aspecto mais importante neste sector será o elevado grau de qualidade de água e regularidade de abastecimento que será necessário assegurar.

As disponibilidades designam a reserva explorável de cada ilha, considerando as reservas subterrâneas resultantes do balanço entre a recarga de aquíferos e as descargas naturais, tendo-se admitido uma faixa de 10% a 20% da capacidade das reservas aquíferas para as disponibilidades que, efectivamente, poderão ser exploradas com viabilidade do ponto de vista técnico-económico. Refira-se que a garantia desta relação deverá ser assegurada através da não contaminação ou sobreexploração dos aquíferos.

Em consequência, no que diz respeito ao balanço necessidades / disponibilidades, constata-se que as disponibilidades, em termos quantitativos, serão potencialmente suficientes para garantir as necessidades de água em todas as ilhas. As maiores razões de necessidades / disponibilidades e, consequentemente, as maiores pressões sobre as reservas subterrâneas, foram identificadas nas ilhas de São Miguel, Terceira e Graciosa. A figura 1 apresenta o balanço efectuado para a Região, tendo como referência o ano 2020:

(ver figura no documento anexo)

Perante os resultados obtidos, não se prevêem grandes alterações da situação actual, isto é, em termos gerais e a longo prazo, não deverão existir problemas ao nível da exploração dos recursos aquíferos, desde que devidamente acautelada a respectiva protecção e gestão. Por outro lado, o ainda relativo desconhecimento da viabilidade económica de diversos recursos hipoteticamente exploráveis e a elevada vulnerabilidade à contaminação accidental que os aquíferos insulares apresentam reforçam, necessariamente, a perspectiva preventiva equacionada no Plano Regional da Água da Região Autónoma dos Açores.

Anexo II

Princípios técnicos

O Plano Regional da Água assenta num conjunto de princípios técnicos de planeamento de recursos hídricos, que deverão ser tidos em consideração na implementação de políticas que possam interferir com o estado dos recursos hídricos na Região:

a) Princípios de planeamento e gestão:

i) Racionalidade – a água deverá ser gerida de forma rigorosa e sustentada, reconhecendo que se trata de um recurso escasso e vulnerável. A exploração das reservas de água dos Açores deverá ter sempre em consideração a recarga dos aquíferos, não podendo ser efectuada a uma taxa superior à sua reposição;

ii) Globalidade - sendo a água um recurso transversal a todos os domínios, deverá ser adoptada uma abordagem integradora na gestão dos recursos hídricos da Região, de forma a contemplar todos os componentes e processos físicos, químicos e biológicos que interagem com factores sociais, económicos e institucionais;

iii) Cooperação - o carácter territorialmente alargado dos recursos hídricos exige a análise de uma grande variedade de domínios, pelo que é importante dispor de equipas multidisciplinares, que possuam conhecimento das especificidades da Região e que apresentem capacidade para lidar com um amplo conjunto de matérias sectoriais, bem como com as relações que se estabelecem entre elas;

iv) Implementabilidade - o planeamento e a gestão dos recursos hídricos da Região devem assegurar que os diversos agentes envolvidos no processo, tanto públicos como privados, possuam capacidade efectiva para implementar as medidas e acções apresentadas no âmbito do modelo de gestão;

v) Gestão – a implementação de uma política de gestão dos recursos hídricos deve ser atribuída a instituições específicas, dotadas de capacidade técnica e financeira e de adequado poder de decisão, de forma que coordenem e supervisionem, a todos os níveis, a actuação das entidades que exercem actividades relacionadas com o recurso água, tendo em conta os problemas dos recursos hídricos do arquipélago;

vi) Utilização da melhor tecnologia - a selecção das soluções técnicas deverá ter em linha de conta critérios como a eficiência, a adequação, o custo ou o seu potencial de adaptação à realidade física, económica e social das diferentes ilhas do arquipélago, procurando, assim, adoptar-se a tecnologia actual mais apropriada para a resolução dos problemas;

b) Princípios ambientais:

i) Prevenção – a gestão dos recursos hídricos do arquipélago deverá ser desenvolvida tendo em conta que será sempre preferível adoptar medidas preventivas que impeçam a ocorrência de efeitos ambientais adversos ou irreversíveis do que recorrer, mais tarde, a medidas correctivas desses efeitos;

ii) Protecção - a gestão dos recursos hídricos não deverá apenas apresentar como objectivo o cumprimento dos requisitos mínimos de protecção, uma vez que essa estratégia poderá potenciar a ocorrência de situações de risco;

iii) Precaução - quando uma actividade representa uma ameaça de danos sérios ou irreversíveis para o meio ambiente, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como pretexto para preterir a implementação de medidas eficazes e economicamente viáveis de prevenção da degradação ambiental;

c) Princípios sócio-económicos e financeiros:

i) Integração – o recurso água é parte integrante das actividades intrínsecas à sociedade e à cultura açoriana, pelo que qualquer medida que promova alterações aos actuais padrões de utilização deverá internalizar a perspectiva social e cultural, sob pena de gerar conflitos com agentes envolvidos no processo de gestão dos recursos hídricos do arquipélago, dando origem a situações contraproducentes;

ii) Equidade - a gestão dos recursos hídricos deve procurar alcançar uma justa distribuição dos custos e dos benefícios das decisões tomadas pelos agentes envolvidos, de forma que todos os cidadãos possam ter acesso ao recurso em quantidade e qualidade suficientes, independentemente do seu poder económico;

iii) Solidariedade e coesão regionais - para além de ser um elemento essencial à vida, o recurso água é também um bem económico de grande significado. A aplicação deste princípio pretende assegurar que a gestão dos recursos hídricos contribuirá para reduzir as assimetrias sociais e administrativas no arquipélago dos Açores;

iv) Valorização - os recursos hídricos possuem um significativo valor económico nas regiões insulares e, como tal, devem ter um preço que exprima o valor associado a todo o seu ciclo de vida. Esta valorização dos recursos hídricos visa, essencialmente, o desencorajamento das utilizações de menor importância na Região, criando-se incentivos para a gestão do recurso como um bem realmente escasso;

v) Utilizador-pagador – reforçando a ideia de que todas as utilizações do recurso suportem o custo de utilização do mesmo, no qual se incluem os custos ambientais e os custos associados à escassez do recurso, bem como os custos de prevenção, controlo e redução da poluição dos meios hídricos;

d) Princípios de informação e participação:

i) Participação sustentada – a gestão eficaz de qualquer recurso não poderá ser alcançada através de decisões baseadas em informação pouco sólida, pelo que deverá ser aprofundado continuamente esse domínio do conhecimento. A informação deverá ser também disponibilizada, de forma a fomentar a participação de todos os agentes envolvidos na gestão do recurso.

Anexo III
Objectivos

Os objectivos do Plano Regional da Água consubstanciam um papel central no processo de planeamento, pois representam os compromissos que se assumem na sua implementação futura. Os objectivos do Plano Regional da Água são expressos de forma quantitativa e verificável, por forma a facilitar a monitorização da implementação do Plano.

Nesta linha, são considerados dois tipos de objectivos: objectivos de estado e objectivos de resposta. Os objectivos de estado representam as metas de qualidade ambiental que se pretendem atingir na Região. Para se atingirem os objectivos de estado, é necessário recorrer a um conjunto de "respostas" da sociedade. Surgem assim os objectivos de resposta, ou seja, os compromissos de resposta da sociedade, estabelecidos no sentido da prossecução dos objectivos de estado desejados. Consequentemente, os objectivos de resposta estão directamente ligados aos programas e projectos subsequentemente formulados. Os objectivos apresentados podem ser, em alguns casos,

do tipo "emblemático", ou seja, um dado objectivo pode não ser o único resultado que se espera da implementação de um determinado projecto mas, dada a sua maior facilidade de monitorização, é designado como tal. Note-se ainda que a definição de objectivos quantificáveis pode ser por vezes difícil e complexa; não obstante, considerou-se preferível a sua inclusão à sua ausência.

a) Objectivos de estado:

(ver tabela no documento original)

b) Objectivos de resposta:

(ver tabela no documento original)

Anexo IV

Programação

A programação do Plano Regional da Água (PRA) da Região Autónoma dos Açores é concretizada segundo uma componente de execução material e uma componente financeira. A primeira diz respeito à definição, fundamentação estratégica e estabelecimento de prioridades dos programas e projectos a implementar e a segunda pretende avaliar o esforço de investimento necessário para essa implementação. Neste capítulo são ainda abordadas as formas de articulação da programação com os problemas diagnosticados na Região e com os instrumentos jurídicos enquadrados no normativo nacional e comunitário.

1 - Programação de execução material. - A programação de execução material apresentada no presente documento procura constituir a melhor solução de implementação, tendo em vista os objectivos preconizados no PRA. A programação de execução material apresentada não contempla a realização de acções complementares menores que, pelo seu carácter residual em termos de conteúdo e esforço financeiro, não foram consideradas nos cronogramas de execução material.

A programação de execução material assenta em termos temporais no período compreendido entre o ano zero e o ano horizonte de implementação definidos para o PRA (2002-2011), sendo traduzida em períodos correspondentes a fracções de um quarto do horizonte de projecto, de forma a tornar mais expressiva a sua apresentação e, também, para permitir a flexibilidade possível em termos de implementação, sem comprometer os objectivos e prazos definidos. A necessidade de contemplar alguma flexibilidade justifica-se pela multiplicidade de variáveis e factores condicionantes à implementação de um plano desta natureza, diminuindo assim a probabilidade de ocorrência de desvios em relação à realização material prevista. Neste contexto, é necessário considerar e reconhecer a diversidade da natureza e motivação das entidades envolvidas neste processo, das quais depende a concretização total ou parcial de diversos projectos. A consciência deste facto assume uma importância fundamental na definição da programação do PRA, uma vez que adiciona um factor de incerteza à sua prossecução.

1.1 - Definição de programas e projectos. - Alicerçando a componente operacional do processo de planeamento e encontrando-se estruturados segundo áreas temáticas, os programas inscritos no PRA consubstanciam os domínios de actuação do Plano, no sentido de dar resposta aos principais problemas identificados. Cada programa é constituído por um conjunto de projectos com carácter de complementaridade que, por esse motivo, deve ser implementado de forma concertada e articulada.

Os projectos são descritos em fichas próprias segundo o seu enquadramento, a tipologia de acções contempladas, os resultados esperados com a sua implementação, o seu âmbito territorial, as entidades envolvidas, a estimativa de custo, as fontes de financiamento identificadas e o seu prazo de implementação. Cada projecto tem associado indicadores de acompanhamento emblemáticos que, apesar de não quantificarem todos os resultados esperados com a sua implementação, permitirão aferir, de forma expedita, o seu grau de eficácia, uma vez que são indicadores de fácil monitorização. Alguns destes indicadores de acompanhamento emblemáticos têm associados a aferição dos objectivos de resposta para os quais os projectos estão vocacionados.

Uma vez definidos os moldes da programação do PRA, procede-se, de seguida, à sua exposição. Nesse sentido, o quadro I apresenta a síntese das unidades operacionais definidas, alvo de caracterização e pormenorização nas páginas seguintes:

(ver documento original)

1.2 - Fundamentos estratégicos específicos. - Alguns aspectos da programação de execução material do PRA da Região Autónoma dos Açores requerem a definição de fundamentos estratégicos que consubstanciem a forma de actuação no cumprimento dos objectivos estabelecidos. Encontra-se neste caso a programação nas áreas temáticas "Quadro institucional e normativo" e "Regime económico e financeiro" que, pelo seu carácter específico, aconselham um tratamento adicional mais aprofundado no âmbito do Plano.

Assim, os aspectos estratégicos que se afiguram de toda a pertinência consagrar no PRA nestes domínios são seguidamente apresentados:

Reforma do modelo institucional da Secretaria Regional do Ambiente (no âmbito do projecto A6.P1.1):

A readequação do modelo institucional vigente na Região Autónoma afigura-se bastante relevante para a implementação do Plano, em especial no que concerne à eficácia da administração pública regional. Esta reforma deverá ser consagrada através da reformulação de competências dos órgãos de carácter operativo e das unidades funcionais da administração do ambiente, não permitindo negligenciar ou comprometer a opção por um efectivo quadro normativo adequado às necessidades de planeamento e gestão integrada dos recursos hídricos e do domínio hídrico. A reformulação do modelo institucional poderá passar pelo reforço das necessárias competências da Secretaria Regional do Ambiente, nos domínios do planeamento, gestão, licenciamento e fiscalização do domínio hídrico e dos recursos hídricos, promovendo-se um adequado ajustamento das competências das respectivas unidades funcionais, incluindo a análise de implementação da administração indirecta na área do ambiente.

Neste contexto, tendo por base uma análise comparativa - devidamente detalhada e ajustada à realidade insular da Região - de modelos institucionais para o planeamento e gestão dos recursos hídricos, poderá ser redefinido o modelo vigente. Desta forma, após terem sido monitorizadas eventuais disfunções resultantes da opção pela manutenção do modelo institucional em vigor, deverá ser analisada a viabilidade de constituição de uma autoridade regional com autonomia administrativa e financeira, entidade a que poderão ser conferidas competências para o planeamento e gestão integrada do domínio hídrico e dos recursos hídricos, se esse for considerado o perfil mais adequado à operacionalização das acções e à prossecução da estratégia subjacente à política regional do ambiente.

Um aspecto complementar com importância a nível de enquadramento nacional e comunitário prende-se com a definição da unidade básica de administração e gestão dos recursos hídricos, conforme abordado na DQA. Importa, portanto, definir a Região Autónoma dos Açores como uma única região hidrográfica constituída pelas nove ilhas do arquipélago. Poderá, naturalmente, considerar-se a possibilidade da adopção de subunidades referenciadas numa ilha enquanto conjunto de bacias hidrográficas.

Reforma do quadro legislativo e transposição para o quadro normativo regional das disposições nacionais e comunitárias (no âmbito do projecto A6.P2.1):

Na implementação a nível geral, espacial e sectorial do quadro legislativo na Região Autónoma dos Açores deverá atender-se a que os aspectos fundamentais do regime de gestão de recursos hídricos - incluindo as matérias relativas à qualidade da água, ao planeamento, à utilização do domínio hídrico, aos instrumentos indirectos e ao regime sancionatório - deverão ser, preferencialmente, integrados num único diploma legislativo regional. Por outro lado, a transposição para o quadro normativo regional das disposições nacionais e comunitárias sobre recursos hídricos relacionadas com os serviços de abastecimento de água e saneamento de águas residuais é limitante para a prossecução de diversos objectivos, pelo que a questão do prazo necessário para a sua realização é crítico. Por esse motivo, a transposição deve ser efectuada segundo critérios de incidência prioritária em alterações consideradas imprescindíveis e inadiáveis.

A implementação estratégica destas medidas pretende dotar a administração regional de um conjunto adequado de instrumentos jurídicos (directos e indirectos) de tutela dos interesses públicos relativos à protecção da quantidade e qualidade dos recursos hídricos.

Concretização da empresarialização e aumento da escala económica dos serviços de abastecimento de água e saneamento de águas residuais (no âmbito do projecto A6.P1.2):

O fornecimento de água para consumo humano na quantidade suficiente e na qualidade adequada constitui, juntamente com a eliminação de descargas de águas residuais domésticas e industriais passíveis de afectar a qualidade dos meios naturais, um dos principais objectivos estratégicos no actual quadro de desenvolvimento da Região Autónoma dos Açores. É reconhecido que a solução do problema de saneamento básico - abastecimento de água, águas residuais e resíduos sólidos - constitui um problema ambiental de primeira geração, ainda não resolvido da forma mais adequada na Região. O défice de cumprimento do direito nacional e comunitário neste domínio constitui, apenas, a

face legal do problema em apreço. Neste contexto, cumpre à administração regional, em colaboração com as autarquias, assumir uma atitude e uma estratégia claras e voluntaristas, de forma a colmatar, com a maior brevidade, as deficiências identificadas.

Para atingir os objectivos propostos será necessário efectuar um conjunto de investimentos significativos em infra-estruturas hidráulicas e de saneamento básico que, subsequentemente, deverão ser sujeitas a uma gestão de elevado rigor e qualidade. Na justa medida em que esta matéria é relevante para os interesses dos cidadãos e das actividades económicas, os municípios assumem um papel fundamental neste posicionamento e é condição necessária o seu empenhamento para que um novo modelo possa ter o sucesso pretendido pela Administração Pública.

A reformulação do sector ligado ao abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais está intimamente relacionada com o aumento da escala económica dos serviços, sendo a sua dissociação conducente a uma implementação ineficaz no quadro dos objectivos de melhoria da oferta e promoção da sustentabilidade económico-financeira dos serviços de abastecimento de água e saneamento de águas residuais. Os factores chave para um novo modelo deverão ser assentes nas bases funcionais, societárias e espaciais julgadas mais adequadas, a ser alvo de aprofundada análise e discussão entre todos os agentes envolvidos – designadamente e em especial com as autarquias - de forma a serem encontradas soluções sólidas e eficazes. Para esse efeito, devem ser elaborados os necessários planos directores e estudos técnico-económicos preconizados no Plano. Assim, o PRA encoraja os municípios da Região Autónoma dos Açores a desenvolverem parcerias estratégicas que favoreçam a capacidade de se atingirem os objectivos nele consignados que, em última análise, traduzem as legítimas aspirações da sociedade em termos de qualidade de vida e saúde pública. O PRA favorece, portanto, a denominada empresarialização do sector, entendendo-se esta designação como sinónimo do assumir a sustentabilidade económica e financeira do sistema e associar a eficácia e qualidade de operação.

As linhas estratégicas e os pressupostos de sustentabilidade de um novo modelo para a gestão da água na Região Autónoma dos Açores defendido pelo PRA (previsto no projecto A6.P1.2) são, em síntese, os seguintes:

Sustentabilidade dos recursos naturais e da saúde pública:

Assegurar a qualidade final das descargas urbanas rejeitadas nos meios naturais através das soluções técnicas apropriadas;

Assegurar o transporte e destino final adequado para as lamas e ou a respectiva valorização;

Assegurar a qualidade final de descargas industriais (eventualmente em sistemas integrados municipais sob condições técnicas e tarifárias a estabelecer);

Assegurar a aplicação de um sistema de gestão ambiental certificado por entidade acreditada (nos aspectos da quantidade e da qualidade da água);

Sustentabilidade operacional:

Favorecer sistemas integrados com aproveitamentos de fins múltiplos (águas para consumo humano, actividades económicas e produção de energia);

Consagrar a responsabilidade da gestão integrada dos sistemas de abastecimento e águas residuais, em "alta" e em "baixa";

Favorecer a ecoeficiência do sistema (redução de perdas, reutilização de efluentes,...);

Valorizar os recursos humanos e técnicos disponíveis nos municípios.

Princípio de recuperação de custos dos serviços hídricos e tarifação dos serviços de abastecimento de água e saneamento de águas residuais (no âmbito do projecto A7.P1.1):

A água constitui, indubitavelmente, um bem económico e, como tal, o PRA configura que todas as utilizações do domínio hídrico devem ser subordinadas ao princípio da recuperação dos custos. Neste sentido, entende-se que a utilização de bens do domínio hídrico deve contribuir para a obtenção de receitas a favor da entidade da administração regional responsável pela conservação e protecção da água. Esta linha de orientação, tendente ao autofinanciamento, constitui uma obrigação legal perante a implementação da directiva quadro da água e a sua aplicação deve ser consolidada com base em critérios e objectivos resultantes de uma análise económica dos custos da água (directos e de oportunidade), consubstanciada em aspectos como:

A aplicação do princípio do utilizador-pagador, incluindo o princípio do poluidor-pagador, para a recuperação de custos;

A promoção de medidas / incentivos indirectos para o uso eficiente da água (seguros ambientais, estabelecimento de políticas de transacção de quotas, etc.).

No que diz respeito aos sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais a nível da Região Autónoma dos Açores, as políticas de estabelecimento de preços devem ter em consideração a promoção da igualdade de tarifas entre concelhos, uma vez que esta orientação tende a consagrar a subsidiariedade regional no arquipélago e, aliás, adopta a política tarifária já presente numa série de outros serviços de cariz público, como a electricidade, as telecomunicações ou os transportes, a qual se afigura mais justa em termos sociais do que a hipótese de tarifários diferenciados por ilha ou por concelho. Assim, reforçando-se a integração das disposições constantes na DQA, as linhas de orientação para a sustentabilidade económica, financeira e social na área do abastecimento de água e saneamento de águas residuais são as seguintes:

Sustentabilidade económica, financeira e social:

Assegurar o autofinanciamento dos sistemas numa proporção adequada;

Favorecer soluções institucionais que assegurem a credibilidade e a consistência necessárias para, eventualmente, recorrer a financiamento externo;

Considerar as infra-estruturas executadas pelos municípios como entrada de capital, valorizadas em função dos investimentos realizados e da respectiva qualidade;

Adoptar princípios de equidade social, favorecendo a subsidiariedade intra e interilhas.

Finalmente, entende-se novamente salientar o facto da implementação de as acções necessárias ao cumprimento dos objectivos visados pelos programas referenciadas com o "Quadro institucional e normativo" e o "Regime económico e financeiro" requererem estudos de detalhe para a sua efectiva implementação, os quais são, no PRA, estabelecidos como de índole prioritária (consultar "1.3 - Prioridades de implementação").

1.3 - Prioridades de implementação. - A programação definida para o PRA consubstancia uma estratégia de actuação que visa atingir os objectivos definidos a curto e médio prazos, pelo que o cumprimento integral dos prazos de implementação dos programas e projectos definidos assume a necessária relevância no contexto global. No entanto, podem identificarse alguns projectos que estão sujeitos a condicionalismos operacionais, normativos e ou financeiros ou que estão directamente relacionados com a segurança de pessoas e bens e que, por esses motivos, devem ser alvo de um esforço de implementação prioritária.

O quadro II apresenta uma listagem de projectos com estas características:

QUADRO II

Projectos de implementação prioritária do PRA

(ver quadro no documento original)

2 - Programação financeira. - Uma vez caracterizada a componente de execução material, procede-se à apresentação dos meios financeiros necessários à implementação do PRA, valores determinados tendo por base estimativas efectuadas com a melhor informação disponível. Esta componente da programação é apresentada ao nível dos programas, de forma a permitir uma agregação das estimativas de custo efectuadas, perspectivando desta forma o esforço global de investimento para cada área temática.

Área temática 1 – abastecimento de água. - O quadro III apresenta a estimativa de custos para a área temática 1:

QUADRO III

Estimativa de custos para a área temática 1

(ver quadro no documento original)

A figura 1 permite verificar que o esforço financeiro necessário para esta área temática se deve essencialmente ao programa A1.P1, que representa cerca de 84% do investimento total. Este valor é justificado pelo esforço em termos de construção de infra-estruturas de abastecimento de água subjacente à implementação deste programa:

(ver figura no documento original)

Área temática 2 - qualidade da água. - A estimativa de custos para a área temática 2, no sentido da protecção da qualidade dos meios hídricos naturais, é apresentada no quadro IV:

QUADRO IV

Estimativa de custos para a área temática 2

(ver quadro no documento original)

A figura 2 demonstra que o programa com maior peso financeiro nesta área temática é o programa A2.P2, com cerca de 55% do esforço total, devido ao elevado esforço financeiro necessário para a implementação de sistemas de tratamento de águas residuais:

(ver figura no documento original)

Área temática 3 – recursos naturais. - No que diz respeito à área temática 3, pode observar-se a estimativa de custos no quadro V:

QUADRO V
Estimativa de custos para a área temática 3
(ver quadro no documento original)

A figura 3 permite aferir que o esforço financeiro previsto para esta área temática se deve quase exclusivamente ao programa A3.P1 (cerca de 98%). Este elevado peso relativo justifica-se pelas acções de conservação e valorização da rede hidrográfica previstas, que implicam avultadas intervenções ao longo de todo o período de implementação do PRA:

(ver figura no documento original)

Área temática 4 – riscos naturais ou antropogénicos. - O quadro VI apresenta a estimativa de custos para a área temática 4:

QUADRO VI
Estimativa de custos para a área temática 4
(ver quadro no documento original)

Como se pode observar na figura 4, a maior contribuição para o esforço total de investimento nesta área temática resulta da implementação do programa A4.P2 (cerca de 73%). A responsabilidade deste valor recai principalmente sobre os elevados custos de desactivação e selagem dos vazadouros que ainda se encontram em funcionamento na Região:

(ver figura no documento original)

Área temática 5 – ordenamento do domínio hídrico e do território. - O quadro VII apresenta a estimativa de custos para a implementação dos programas que constituem a área temática 5:

QUADRO VII
Estimativa de custos para a área temática 5
(ver tabela no documento original)

Como se pode observar na figura 5, o programa A5.P1 congrega a maior parte do investimento estimado para esta área, com cerca de 79% do valor total. Este valor justifica-se na medida em que é neste programa que se enquadra a maioria das acções que implicam a construção de infra-estruturas e que têm associadas necessidades de equipamento e recursos humanos:

(ver figura no documento original)

Área temática 6 – quadro institucional e normativo. - Pode observar-se no quadro VIII a estimativa de custos para a área temática 6:

QUADRO VIII
Estimativa de custos para a área temática 6
(ver quadro no documento original)

A figura 6 permite observar que o programa A6.P1 representa três quartos do investimento total previsto para esta área temática. Este facto deve-se à necessidade de revisão institucional, que implica criação / reformulação de entidades e consequente dotação de meios de actuação:

(ver figura no documento original)

Área temática 7 – regime económico e financeiro. - A estimativa de custos para a área temática 7 pode ser analisada no quadro IX:

QUADRO IX
Estimativa de custos para a área temática 7
(ver quadro no documento original)

Pode verificar-se na figura 7 que o programa A7.P2 é responsável pela maior parte do investimento previsto para esta área (cerca de 67%), uma vez que contempla acções de incentivos financeiros:

(ver figura no documento original)

Área temática 8 – informação e participação do cidadão. - O quadro X apresenta os custos estimados na implementação da área temática 8:

QUADRO X
Estimativa de custos para a área temática 8
(ver quadro no documento original)

Pode observar-se que esta área é constituída apenas por um programa, pelo que a análise efectuada anteriormente não faz sentido neste caso.

Área temática 9 – conhecimento. - O quadro XI apresenta os custos estimados para a implementação dos programas da área temática 9:

QUADRO XI
Estimativa de custos para a área temática 9
(ver quadro no documento original)

A figura 8 permite verificar que a quase totalidade do esforço de investimento nesta área (cerca de 97%) será canalizada para o programa A9.P1. Este facto fica a dever-se à forte componente de aquisição e tratamento de dados inerente a este programa, em oposição ao relativamente reduzido esforço financeiro necessário para a implementação de acções de formação:
(ver figura no documento original)

2.1 - Análise de investimento. - Uma vez analisado o esforço de investimento por área temática, pode proceder-se a uma avaliação dos investimentos totais necessários para a implementação do PRA. Neste contexto, o quadro XII sintetiza os custos estimados totais para a implementação de cada área temática:

QUADRO XII

Estimativa de custos para a implementação do PRA

(ver quadro no documento original)

Conclui-se, portanto, que a implementação do PRA representa um investimento total estimado em 228700000 (cerca de 45850000 contos).

A figura 9 apresenta a distribuição deste montante pelas diferentes áreas temáticas, bem como as respectivas percentagens em relação ao investimento total:

(ver figura no documento original)

Torna-se evidente que as áreas temáticas relacionadas com o abastecimento e a qualidade da água apresentam uma expressão financeira muito significativa, congregando em conjunto mais de 70% do investimento total estimado. Este facto justifica-se por serem duas áreas que contemplam uma forte componente de construção de infra-estruturas na área de abastecimento de água e saneamento de águas residuais.

As áreas temáticas que dizem respeito aos recursos naturais e aos riscos naturais ou antropogénicos apresentam também alguma expressão em termos de investimento, uma vez que prevêem respectivamente acções de conservação de recursos e de prevenção e resposta a acidentes, que requerem algum esforço financeiro.

As restantes áreas temáticas não apresentam grande peso relativo no investimento total. Estas conclusões podem ser reforçadas pela análise da figura 9, onde se verifica que o conjunto das restantes áreas não atinge mais do que 8% do investimento total estimado para o PRA. Refira-se, contudo, que a área temática referente ao conhecimento não representa a totalidade das acções de aprofundamento do conhecimento contempladas no PRA, na medida em que as restantes áreas temáticas encerram, também elas, componentes de conhecimento aplicado.

A figura 10 apresenta a tipologia de investimento por tipo de entidade - públicas e privadas - em consonância com actuais responsabilidades jurídicas. Não obstante, uma futura análise deve ter em conta que as parcelas correspondentes à administração regional e à administração local poderão vir a ter uma participação de entidades externas, dependendo do modelo de gestão a instituir:

(ver figura no documento original)

Pode concluir-se que a maior parte do esforço financeiro necessário, cerca de 56%, será da responsabilidade da administração local, segundo o modelo institucional actual. No entanto, observa-se que cerca de 85% desse montante diz respeito a projectos relacionados com sistemas de abastecimento de água e de drenagem e tratamento de águas residuais, pelo que poderá reverter para o âmbito da(s) entidade(s) gestora(s) da água a definir na revisão do quadro institucional, diminuindo significativamente o esforço de investimento a suportar pela administração local.

No que diz respeito à distribuição temporal dos investimentos do PRA, pode afirmar-se que esta estará sujeita a alguns condicionalismos impostos, por um lado, pela necessidade de cumprimento de prazos estabelecidos pelo normativo nacional e comunitário e, por outro, pela importância de articulação da implementação do PRA com as principais fontes de financiamento previstas para o período de vigência do QCA III, nomeadamente o Plano Regional de Médio Prazo 2001-2004 e o PRODESA 2000-2006. Outras fontes alternativas de financiamento (como, por exemplo, o Banco Europeu de Investimento) poderão, eventualmente, reforçar a exequibilidade desta programação para que os seus objectivos sejam atingidos nos prazos previstos.

Face a estes condicionalismos, prevê-se um significativo esforço de investimento nos primeiros períodos de desenvolvimento do Plano, atingindo-se cerca de 20% do investimento total de implementação no ano de 2004, ascendendo esse valor a cerca de 65% em 2006, que consubstancia uma meta acessível e ponderada, cuja fasquia poderá, no entanto, ser mais elevada, caso necessário ou aconselhável. É de salientar que a tendência de evolução de investimento apresentada reflecte também alguma precaução quanto ao período inicial, para o qual se prevêem principalmente acções de organização, preparação e mobilização dos meios necessários à implementação do PRA.

A tendência de evolução do investimento ao longo da implementação do PRA encontra-se, assim, expressa na figura 11:

(ver figura no documento original)

Os custos estimados para a implementação do PRA permitem prever que este processo representará um papel significativo no esforço financeiro da Região nos próximos anos. A figura 12 expressa a análise comparativa do investimento per capita que a implementação do PRA representa face à média dos planos de bacia hidrográfica e ao Plano Nacional da Água:

(ver figura no documento original)

Pode verificar-se que o esforço de investimento previsto por habitante na implementação do PRA (cerca de (euro) 945/hab.) é ligeiramente superior ao dos outros planos de recursos hídricos no continente, o que, de certa forma, permite aferir a dimensão dos problemas na Região, ainda que os custos da insularidade sejam também internalizados nas estimativas efectuadas.

2.2 - Análise de viabilidade económica. - O confronto das necessidades / disponibilidades financeiras é absolutamente necessário para avaliar o grau de razoabilidade orçamental das acções do PRA e, paralelamente, antecipar as estratégias de implementação e controlo mais adequadas. Os projectos de investimento consignados no PRA deverão ser, para a sua efectivação, suportados por um conjunto de fontes e instrumentos financeiros que garantam o adequado grau de cobertura em termos orçamentais. Em primeira instância, as fontes de financiamento de base regional estão associadas ao Plano Regional de Médio Prazo 2001-2004 e ao PRODESA. Adicionalmente, poderão ser também afectos a determinadas tipologias de projectos os capitais próprios das actuais entidades gestoras de sistemas de saneamento básico e ou de empresas eventualmente envolvidas. Finalmente, poderão ser ainda mobilizados recursos financeiros de segunda linha, associados a fontes de base comunitária directa (Fundo de Coesão) ou indirecta (Banco Europeu de Investimento). Para além destas fontes de financiamento, existem outros programas comunitários que devem contribuir com recursos financeiros para a implementação do PRA (nomeadamente o programa INTERREG).

O principal esforço de investimento do PRA - pelo conjunto de razões já enunciadas, por diversas vezes, neste documento - incide nas áreas temáticas relacionadas com o abastecimento e a qualidade da água, em particular nos programas relacionados com os sistemas de abastecimento de água e a drenagem / tratamento de águas residuais (programas A1.P1, A1.P2, A2.P1 e A2.P2), as quais congregam um investimento de cerca de 68% do investimento total previsto no PRA até 2011. A tipologia de projectos consignados a estas áreas está maioritariamente consagrada na medida n.º 4.1, "Infra-estruturas de saneamento básico do PRODESA", cuja análise permite concluir que o financiamento garantido no actual cenário apenas permitirá suprir, do esforço de investimento previsto para estas áreas até 2006, cerca de 40%. Este facto contribui, de forma decisiva, para suportar a necessidade de reformulação do modelo das entidades de gestão da água para abastecimento e águas residuais.

Consequentemente, os objectivos definidos aconselham o recurso a outras fontes de investimento e a estruturas financeiras alternativas, sem prejuízo da implementação do regime de autofinanciamento estipulado via directiva quadro sobre a política da água, num valor que pode ser expectável poder atingir 30%-40%.

Por outro lado, o montante consagrado no Plano Regional a Médio Prazo (Programa n.º 24, "Qualidade ambiental", projecto n.º 24.1, "Recursos hídricos") contrasta positivamente com o esforço financeiro previsto para a implementação dos diversos projectos do PRA que podem ser assignados a esta temática de intervenção durante o seu período de vigência, de acordo com as tendências de investimento expectáveis. Este facto deixa antever que a implementação do PRA pode ser compatibilizada com o financiamento previsto no PMP, sem comprometer significativamente outras acções de desenvolvimento contempladas no mesmo.

Refira-se ainda a possibilidade de comparticipação financeira por parte do PRODESA, em especial através da medida n.º 3.5, "Desenvolvimento do sistema ambiental e do ordenamento", bem como do INTERREG, aliviando-se, por essa via, a pressão exercida sobre o referido programa n.º 24 do Plano Regional a Médio Prazo. Reconhece-se ainda que outras acções de menor montante previstas no PRA também deverão beneficiar de comparticipação por parte da administração regional no quadro de outras medidas inscritas no PRODESA. Nesta linha, merecem ainda destaque as seguintes medidas:

Medida n.º 2.1, "Promoção do desenvolvimento sustentado das zonas rurais" (englobando o tratamento de águas residuais de matadouros, infra-estruturas de abastecimento de água à pecuária e reflorestação);

Medida n.º 2.3, "Apoio ao desenvolvimento das pescas" (gestão ambiental de zonas costeiras);

Medida n.º 3.3, "Desenvolvimento da ciência e tecnologia e da sociedade de informação" (apoio à investigação e desenvolvimento técnico e científico).

Em conclusão, pode afirmar-se que o PRA tem viabilidade económica mas requer um investimento significativo, que consubstancia um esforço assinalável por parte da Região Autónoma dos Açores, justificado pelo desafio que concretiza em termos de desenvolvimento regional. Uma engenharia financeira adequada e um controlo orçamental rigoroso devem ser concretizados e solidamente integrados no desenvolvimento, implementação e monitorização do PRA.

3 - Articulação com os problemas diagnosticados. - Uma vez que a programação constitui a componente operacional do PRA, torna-se evidente a importância que assume a sua articulação com os problemas identificados na síntese do diagnóstico da situação actual, de forma a atingir os objectivos assumidos para a gestão dos recursos hídricos da Região Autónoma dos Açores.

Neste contexto, o quadro XIII avalia a contribuição de cada projecto para a resolução dos problemas identificados e supressão das causas que lhes estão subjacentes, evidenciando o grau de significância (directa ou indirecta) dessa contribuição:

QUADRO XIII

Contribuição da programação do PRA para a resolução dos problemas diagnosticados

(ver quadro no documento original)

4 - Articulação jurídica. - Para além da resolução dos problemas diagnosticados na Região Autónoma dos Açores, a programação do PRA foi definida com o objectivo de integrar esse propósito com os instrumentos previstos a nível nacional e comunitário. Desta forma, pretende-se congregar e concertar todos os esforços para uma resolução eficaz dos problemas, enquadrando a Região no cabal cumprimento das suas obrigações jurídicas.

Identificam-se, de seguida, as formas de articulação da programação do PRA com os instrumentos jurídicos considerados relevantes para o planeamento e gestão de recursos hídricos a nível nacional e comunitário.

Instrumentos de planeamento. - De entre os instrumentos de planeamento mais relevantes no direito de protecção dos recursos hídricos, podem referir-se os instrumentos de planeamento ambiental de carácter geral, onde se incluem o Plano Nacional da Política do Ambiente (PNPA) e a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade. A articulação do PRA com este tipo de instrumentos efectua-se ao nível dos princípios definidos para o planeamento e gestão dos recursos hídricos da Região.

No que diz respeito a instrumentos de planeamento ambiental de recorte sectorial, destaca-se a articulação do PRA com o Plano Nacional da Água (PNA). Devido às características particulares deste último e à sua importância como instrumento de planeamento mais relevante no contexto do planeamento e protecção dos recursos hídricos, esta articulação foi alvo da maior atenção na definição dos princípios e linhas de orientação do PRA.

Pode referir-se ainda um conjunto de instrumentos de planeamento especiais definidos no normativo nacional que, apesar de não se encontrarem ainda adaptados à Região Autónoma dos Açores, podem assumir um papel relevante no sistema de protecção dos recursos hídricos a desenvolver. Considera-se por este motivo que devem ser alvo de análise no âmbito de projectos do PRA.

Um aspecto fundamental na articulação do PRA com instrumentos de planeamento diz respeito à necessidade de garantir que os instrumentos de planeamento territorial em elaboração ou a elaborar integrem no seu desenvolvimento os princípios de planeamento e recursos hídricos definidos pelo PRA, de forma a assegurar que qualquer actividade a desenvolver tenha em consideração o compromisso com a protecção e gestão dos recursos hídricos da Região. Pela sua importância, esta articulação é alvo de um projecto específico.

O quadro XIV sintetiza a relação entre alguns tipos de instrumentos de planeamento e os projectos do PRA, nos quais estes serão alvo de análise:

QUADRO XIV

Articulação da programação do PRA com instrumentos de planeamento

(ver quadro no documento original)

Instrumentos directos de regulação. - A actual inaplicabilidade de grande parte deste tipo de instrumentos à Região assume alguma relevância. No entanto, considera-se que estes instrumentos encerram em si mesmos conceitos fundamentais para o processo de planeamento de recursos hídricos da Região, pelo que se optou por incluir e articular o PRA com este tipo de instrumentos definidos a nível nacional, não obstante qualquer adaptação a que os mesmos venham a ser sujeitos, sendo nesse caso alvo de internalização no processo de revisão do PRA.

Dentro desta categoria de instrumentos, podem referir-se as normas de qualidade do sistema de gestão de recursos hídricos português, onde se incluem as normas de qualidade gerais, as

normas de qualidade especiais para determinadas substâncias perigosas, as normas de descarga sectoriais previstas em contratos de promoção ou de adaptação ambiental e as normas de qualidade de descarga de águas residuais.

O quadro XV apresenta a articulação do PRA com os instrumentos directos de regulação considerados relevantes para a gestão dos recursos hídricos da Região:

QUADRO XV

Articulação da programação do PRA com instrumentos directos de regulação

(ver quadro no documento original)

Instrumentos de tutela. - A programação do PRA contempla a articulação com instrumentos de tutela preventivos (concebidos para evitar a ocorrência de disfunções ambientais), repressivos (destinados a responsabilizar os agentes depois de se verificar a ocorrência de uma disfunção ambiental) e com instrumentos de recolha e tratamento de informação sobre a gestão de recursos hídricos. No que diz respeito a instrumentos preventivos, fazem parte do âmbito de projectos específicos do PRA a avaliação de impacte ambiental, a prevenção e controlo integrado de poluição, o licenciamento da utilização de recursos hídricos, a aplicação de normas proibitivas e a definição de zonas adjacentes e protecção contra cheias e inundações (que implica o condicionamento de usos e ocupações do solo).

Em relação a instrumentos de tutela repressivos, o PRA inclui a sua análise em projectos específicos, com o objectivo de promover a imputação de danos previstos nas normas gerais do sistema jurídico de protecção de qualidade da água, apesar de neste aspecto existirem graves disfunções em termos de adaptação dessas normas à Região.

O PRA apresenta ainda projectos relacionados com instrumentos de recolha e tratamento de informação destinados a dotar a administração de informação actualizada e sistematizada, que constitui um aspecto vital para um processo de planeamento que se pretende eficaz. No quadro XVI pode verificar-se a articulação com instrumentos de tutela prevista no PRA:

QUADRO XVI

Articulação da programação do PRA com instrumentos de tutela

(ver quadro no documento original)

Instrumentos indirectos de regulamentação. - No que diz respeito a instrumentos indirectos de regulamentação, o PRA contempla a articulação com instrumentos financeiros e fiscais, mercados de transacção de quotas e instrumentos de certificação ambiental e organização empresarial, por se considerar que são instrumentos relevantes para o desenvolvimento de um processo de planeamento sustentável, ao promoverem a auto-regulação através de um conjunto de incentivos para que os utilizadores adoptem determinada conduta.

O quadro XVII sintetiza a articulação do PRA com este tipo de instrumentos:

QUADRO XVII

Articulação da programação do PRA com instrumentos indirectos de regulamentação

(ver quadro no documento original)

Directiva n.º 2000/60/CE, de 23 de Outubro - directiva quadro da água. - A implementação da directiva quadro da água (DQA), pela sua natureza e especificidade, constitui não só uma obrigação legal do País, na sua qualidade de Estado membro, mas, também, uma medida fundamental para a concretização de objectivos ambientais, particularmente no que diz respeito aos meios hídricos. Parece, por isso, relevante que um instrumento com o âmbito do PRA contemple uma análise cuidada aos conteúdos definidos na DQA, de forma a articular e adaptar os seus objectivos e a sua programação às directrizes definidas neste documento, desempenhando assim o seu papel no cumprimento nacional das disposições comunitárias, bem como integrando nos seus conteúdos conceitos relevantes no domínio do planeamento e gestão dos recursos hídricos.

A DQA estabelece um sistema de coordenação das iniciativas a aplicar pelos Estados membros, de modo a promover a melhoria da protecção dos meios hídricos, o uso sustentável da água, a protecção dos ecossistemas aquáticos, terrestres e zonas húmidas directamente associadas, bem como a salvaguarda das futuras utilizações da água. De entre os principais aspectos introduzidos pela DQA, podem destacar-se os seguintes:

Avaliação do estado das águas através de uma abordagem ecológica;

Estratégia para a eliminação da poluição causada por substâncias perigosas;

Aplicação de instrumentos financeiros;

Aumento da informação e participação do público.

A implementação do processo de planeamento é realizada segundo uma sequência de actividades, para as quais são estabelecidos prazos de execução. A implementação da DQA exige o desenvolvimento e a aplicação dos princípios e orientações da directiva, através do estabelecimento e implementação de um conjunto de medidas, tanto por parte dos Estados membros como da

Comissão. Este processo encontra-se internalizado na programação do PRA, procurando-se, com a estrutura planeada, desenvolver uma resposta integrada das disposições da DQA e dos problemas específicos da Região.

O quadro XVIII apresenta as principais disposições da DQA consideradas relevantes para a Região Autónoma dos Açores, bem como os respectivos prazos de execução e projectos do PRA que contribuirão para dar resposta a estas disposições:

QUADRO XVIII

Articulação do PRA com as principais disposições da DQA

(ver quadro no documento original)

Pode verificar-se que as principais disposições da DQA se encontram abrangidas por projectos específicos, pretendendo-se assim garantir o seu cumprimento. Refira-se, no entanto, que não foram contempladas nesta análise as disposições relacionadas com a produção de documentos (relatórios e publicações) por serem consideradas como aspectos resultantes das acções apresentadas, não constituindo, à partida, factores que possam comprometer o cumprimento da DQA.

Refira-se também que as disposições dos artigos 16.º, n.º 8, e 17.º, n.º 4, da DQA (relativas ao estabelecimento de critérios para a protecção de águas subterrâneas e ao estabelecimento de normas de qualidade ambiental) serão alvo de análise na revisão do PRA, devendo ser integradas na sua programação, na ausência de critérios estabelecidos a nível comunitário e na ausência de acordo comunitário sobre as propostas de controlo da poluição apresentadas pela Comissão.

Anexo V

Indicadores ambientais

O modelo de indicadores ambientais apresentado no âmbito do PRA foi elaborado de forma a ser utilizado no presente momento, mas igualmente no futuro, durante a implementação, acompanhamento e avaliação do PRA. A lista de indicadores a utilizar deverá, preferencialmente, ser a mesma para cada avaliação, de modo a permitir que se efectuem comparações interanuais. No entanto, poderá ser revista aquando da revisão do PRA, ou, caso haja necessidade evidente, aquando do processo de avaliação intercalar.

Os indicadores apresentados foram agrupados pelas nove áreas temáticas de actuação do PRA. Todos os indicadores deverão ser analisados no seu contexto, não devendo, contudo, ser apenas afectos à área temática respectiva, uma vez que em alguns casos os indicadores podem ser válidos em mais de uma área.

- a) Indicadores ambientais para a área temática 1 – abastecimento de água:
(ver quadro no documento original)
- b) Indicadores ambientais para a área temática 2 – qualidade da água:
(ver quadro no documento original)
- c) Indicadores ambientais para a área temática 3 – recursos naturais:
(ver quadro no documento original)
- d) Indicadores ambientais para a área temática 4 – riscos naturais ou antropogénicos:
(ver quadro no documento original)
- e) Indicadores ambientais para a área temática 5 - ordenamento do domínio hídrico e do território:
(ver quadro no documento original)
- f) Indicadores ambientais para a área temática 6 – quadro institucional e normativo:
(ver quadro no documento original)
- g) Indicadores ambientais para a área temática 7 – regime económico e financeiro:
(ver quadro no documento original)
- h) Indicadores ambientais para a área temática 8 – informação e participação do cidadão:
(ver quadro no documento original)
- i) Indicadores ambientais para a área temática 9 – conhecimento:
(ver quadro no documento original)