



Tribunal de Contas

DA III



**Programa PIDDAC “Protecção,
Conservação e Valorização do
Domínio Público Hídrico”**

PROCESSO Nº 30/00 – AUDIT

Relatório de Auditoria nº 19/2001 – 2ª Secção



PROCESSO Nº 30/00 – AUDIT

RELATÓRIO DE AUDITORIA Nº 19/2001 – 2ª Secção

Programa PIDDAC

“Protecção, Conservação e Valorização do Domínio

Público Hídrico”





ÍNDICE

SIGLAS UTILIZADAS	7
FICHA TÉCNICA DE AUDITORIA	9
1 - SUMÁRIO.....	11
1.1 - CONCLUSÕES	11
1.1.1 - <i>Planeamento</i>	11
1.1.2 - <i>Execução Financeira</i>	12
1.1.3 - <i>Execução física</i>	12
1.1.4 - <i>Acompanhamento</i>	13
1.1.5 - <i>Avaliação</i>	13
1.2 - RECOMENDAÇÕES.....	14
1.2.1 - <i>Planeamento</i>	14
1.2.2 - <i>Execução Financeira</i>	14
1.2.3 - <i>Execução Física</i>	14
1.2.4 - <i>Acompanhamento</i>	15
1.2.5 - <i>Avaliação</i>	15
2 - PARTE INTRODUTÓRIA.....	17
2.1 - FUNDAMENTO, ÂMBITO E OBJECTIVOS DE AUDITORIA	17
2.1.1 - <i>Fundamento e Âmbito</i>	17
2.1.2 - <i>Objectivo estratégico e objectivos operacionais</i>	17
2.2 - METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS	18
2.2.1 - <i>Metodologia</i>	18
2.2.2 - <i>Técnicas de Controlo</i>	18
2.3 - CONDICIONANTES.....	20
2.4 - AUDIÇÃO DOS RESPONSÁVEIS	20
3 - QUADRO DE CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROGRAMA.....	23
4 - MACRO - ENVOLVENTE DO PROGRAMA.....	25
4.1 - CARACTERIZAÇÃO GLOBAL	25
4.2 - OBJECTIVOS	25
4.3 - GESTÃO DO PROGRAMA.....	26
4.4 - EXECUÇÃO FINANCEIRA GLOBAL.....	27
5 - MICRO - ENVOLVENTE DO PROGRAMA	29
5.1 - PROJECTO DESPOLUIÇÃO DA BACIA DO ALVIELA – PDBA	29
5.1.1 - <i>Introdução</i>	29
5.1.2 - <i>Objectivos gerais e específicos</i>	30
5.1.3 - <i>Constituição e caracterização do Sistema</i>	31
5.1.4 - <i>Concepção, construção, financiamento, gestão e exploração do Sistema</i>	31
5.1.5 - <i>Execução financeira</i>	32
5.1.6 - <i>Execução física</i>	33
5.1.7 - <i>Acompanhamento e controlo</i>	36
5.1.8 - <i>Coerência, utilidade e sustentabilidade</i>	37
5.1.9 - <i>Avaliação de resultados</i>	38
5.1.10 - <i>Síntese dos elementos mais relevantes do processo de avaliação do PDBA</i>	41



5.2 -	PROJECTO SISTEMA DE SANEAMENTO DA COSTA DO ESTORIL – PSSCE.....	43
5.2.1 -	<i>Introdução.....</i>	43
5.2.2 -	<i>Objectivos gerais e específicos</i>	44
5.2.3 -	<i>Constituição, caracterização e evolução do SSCE</i>	44
5.2.4 -	<i>Concepção, construção, financiamento, gestão e exploração do SSCE.....</i>	44
5.2.5 -	<i>Execução financeira.....</i>	46
5.2.6 -	<i>Execução física</i>	46
5.2.7 -	<i>Acompanhamento e controlo.....</i>	48
5.2.8 -	<i>Coerência, utilidade e sustentabilidade</i>	51
5.2.9 -	<i>Avaliação de resultados.....</i>	53
5.2.10 -	<i>Síntese dos elementos mais relevantes do processo de avaliação do PSSCE.....</i>	53
5.3 -	PROJECTO INTERVENÇÕES NA ORLA COSTEIRA – PIOC	56
5.3.1 -	<i>Introdução.....</i>	56
5.3.2 -	<i>Objectivos gerais e específicos</i>	56
5.3.3 -	<i>Gestão.....</i>	57
5.3.3.1 -	<i>Execução Financeira</i>	58
5.3.3.2 -	<i>Execução Física</i>	58
5.3.4 -	<i>Acompanhamento e controlo.....</i>	60
5.3.5 -	<i>Avaliação de resultados.....</i>	61
5.4 -	PROJECTO DE CONTROLO DE CHEIAS DA REGIÃO DE LISBOA – PCCRL.....	62
5.4.1 -	<i>Introdução.....</i>	62
5.4.2 -	<i>Objectivos gerais e específicos</i>	62
5.4.3 -	<i>Gestão.....</i>	63
5.4.3.1 -	<i>Execução Financeira</i>	63
5.4.3.2 -	<i>Execução Física</i>	63
5.4.4 -	<i>Acompanhamento e controlo.....</i>	64
5.4.5 -	<i>Avaliação de resultados.....</i>	65
5.5 -	PROJECTO VALORIZAÇÃO DE PRAIAS FLUVIAIS – PVPF	65
5.5.1 -	<i>Introdução.....</i>	65
5.5.2 -	<i>Objectivos gerais e específicos</i>	66
5.5.3 -	<i>Gestão.....</i>	66
5.5.3.1 -	<i>Execução Financeira</i>	66
5.5.3.2 -	<i>Execução Física</i>	67
5.5.4 -	<i>Acompanhamento e controlo.....</i>	67
5.5.5 -	<i>Avaliação de resultados.....</i>	68
5.6 -	PROJECTO RECONVERSÃO DO SISTEMA DE SINES – PRSS	68
5.6.1 -	<i>Introdução.....</i>	68
5.6.2 -	<i>Objectivos gerais e específicos</i>	68
5.6.3 -	<i>Gestão.....</i>	69
5.6.4 -	<i>Acompanhamento e controlo.....</i>	71
5.6.5 -	<i>Avaliação de resultados.....</i>	71
6 -	SÍNTESE DA AVALIAÇÃO GLOBAL DO PROGRAMA.....	73
7 -	EVENTUAIS INFRACÇÕES FINANCEIRAS	77
8 -	EMOLUMENTOS.....	77
9 -	DETERMINAÇÕES FINAIS	79



ANEXO I	81
AMOSTRA DE PROCESSOS DE OBRA	81
1 - <i>Projecto Despoluição da Bacia do Alviela</i>	81
1.1 - Construção do Aterro Sanitário de Alcanena.....	81
1.1.1 - Prazo de Execução.....	81
1.1.2 - Contratos Adicionais	82
1.1.3 - Acréscimo de custos resultantes dos trabalhos a mais	83
1.2 - Ampliação do Aterro Sanitário de Alcanena	84
1.2.1 - Prazo de Execução.....	84
1.2.2 - Contratos adicionais	85
1.2.3 - Acréscimo de custos resultantes dos trabalhos a mais e ajuste directo	88
1.3 - Construção dos Tanques de Regularização e Equalização e do Tanque de Decantação Secundária- construção civil (parte A) e Fornecimento e Montagem do Equipamento Electromecânico e Instalações Eléctricas (parte B)	88
1.3.1 - Prazo de Execução.....	89
1.3.2 - Contratos adicionais	89
1.3.3 - Acréscimo de custos resultantes dos trabalhos a mais	90
1.4 - Empreitada de Construção dos Colectores de Monsanto, Este, Oeste e Gouxaria.....	90
1.4.1 - Prazo de execução	91
1.4.2 - Contratos Adicionais	91
1.4.3 - Acréscimo de custos resultantes dos trabalhos a mais	92
2 - <i>Projecto Sistema de Saneamento da Costa do Estoril</i>	92
2.1 - Remodelação e Ampliação do Sistema Base Interceptor Laje-Sassoeiros-Guia.....	92
2.1.1 - Prazo de Execução.....	93
2.1.2 - Contratos Adicionais	94
2.1.3 - Acréscimo de custos resultantes de trabalhos a mais.....	97
2.2 - Interceptor Laje-Sassoeiros-guia – Caixas de Descarga e de Injecção de Peróxido de Hidrogénio (H2O2) – Equipamento de Armazenamento e Injecção de H2O2.	97
2.2.1 - Prazo de Execução.....	98
2.2.2 - Trabalhos a mais.....	100
2.2.3 - Acréscimo de custos resultantes dos trabalhos a mais	101
3 - <i>Projecto Intervenções na Orla Costeira</i>	101
3.1 - Reparação dos Esporões da Costa Nova e do Esporão Sul da Vagueira.....	102
3.1.1 - Prazo de execução	103
3.1.2 - Trabalhos a mais.....	103
3.1.3 - Acréscimo de custos resultantes dos trabalhos a mais	104
ANEXO II	105
NOTA DE EMOLUMENTOS	105
ANEXO III	107
RESPOSTA DA ENTIDADE AUDITADA.....	107





Siglas Utilizadas

SIGLA	SIGNIFICADO
AUSTRA	Associação de Utilizadores do Sistema de Tratamento de Águas Residuais de Alcanena
BR's	Bacias de Retenção
CCR	Centro de Coordenação Regional
DCP	Departamento Central de Planeamento
DEE	Divisão de Equipamentos Educativos
DEGRE	Departamento de Gestão de Recursos Educativos
DELSA	Delegação de Santo André
DGRN	Direcção - Geral dos Recursos Naturais
DPM	Domínio Público Marítimo
DRA	Direcções Regionais do Ambiente
DRARN	Direcção Regional do Ambiente e Recursos Naturais
ETA	Estação de Tratamento de Águas
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
ETP	Estação de Tratamento Primário
GOP	Grandes Opções do Plano
GSBCE	Gabinete de Saneamento Básico da Costa do Estoril
INAG	Instituto da Água
IPE-ADP	Instituto de Participações do Estado – Águas de Portugal
LAQ	Laboratório de Análises Químicas
LEFM	Laboratório de Ensaio Físico-Mecânicos
MA	Ministro(a) do Ambiente
MF	Ministro das Finanças
MICROB	Laboratório de Microbiologia
MPAT	Ministro do Planeamento e Administração do Território
NAOSCE	Núcleo de Acompanhamento das Obras de Saneamento da Costa do Estoril
NUTECA	Núcleo de Tecnologias Ambientais
OE	Orçamento de Estado
PA	Plano de Actividades
PCRL	Projecto de Controlo de Cheias da Região de Lisboa
PCMP	Plano de Curto e Médio Prazo
PDBA	Projecto de Despoluição da Bacia do Alviela
PIDDAC	Programa de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central
PMLP	Plano de Médio e Longo Prazo
PMP	Plano de Médio Prazo
PNPA	Plano Nacional de Política Ambiental
POOC	Plano de Ordenamento da Orla Costeira
PSSCE	Projecto do Sistema de Saneamento da Costa do Estoril
RA	Relatório de Actividades



SIGLA	SIGNIFICADO
UPI's	Unidades de Pré-Tratamento Individual
UPOG's	Unidades Operativas de Planeamento e Gestão
UPT	Unidade de Processos Tecnológicos
VMA	Valores Máximos Admissíveis
VMR	Valores Máximos Recomendados



Ficha Técnica de Auditoria

EQUIPA TÉCNICA DE AUDITORIA – PROGRAMA PIDDAC “PROTECÇÃO, CONSERVAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO”		
	TÉCNICOS	QUALIFICAÇÃO
Auditor - Coordenador	Abílio Matos	Lic. Economia
Auditor - Chefe	Rui Águas Trindade	Lic. Economia
Técnicos	Humberto da Fonte Gomes António M. Marques do Rosário João Alexandre da C. Coelho ^(a)	Lic. Organização e Gestão de Empresas Lic. Direito Mestre em Gestão da Qualidade Lic. Economia Lic. Auditoria Contabilística
Apoio Informático	Armando C.B. Antunes (folha de cálculo/proc. imagens) Kátia Lorena Manuel Nobre (proc. texto)	

^(a) Apenas participou nas fases de planeamento e trabalho de campo da auditoria.





1 - SUMÁRIO

Em cumprimento do Programa de Fiscalização aprovado pelo Tribunal para o ano 2000, realizou-se, no âmbito do Programa de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central (PIDDAC), a presente auditoria à gestão, acompanhamento e controlo de execução do Programa “**Protecção, Conservação e Valorização do Domínio Público Hídrico**” do actual Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território, tendo-se apurado as seguintes conclusões:

1.1 - Conclusões

1.1.1 - Planeamento

- a) Nos Programas de Governo e nas GOP, os objectivos e medidas de política dos recursos hídricos relacionados com o Programa, salvo algumas referências efectuadas neste último documento quanto à identificação de alguns casos a merecerem intervenção concreta, não se encontram quantificados nem calendarizados, embora se verifique uma certa constância e coerência nos objectivos a atingir (cf. ponto 3).
- b) No que respeita à articulação entre as GOP e o PNPA, relativamente à orientação estratégica, objectivos e medidas a realizar, existe identidade e coerência entre estes documentos, contendo o PNPA as principais medidas a realizar, o calendário de execução previsível/desejável e os recursos financeiros que poderiam ser mobilizados (não no sentido de uma “orçamentação” pormenorizada, mas no sentido de evidenciar a viabilidade financeira do Planeado), a par de outros recursos institucionais (cf. ponto 3).

A delimitação do âmbito do Programa e a inter-relação com os objectivos estratégicos em termos da política nacional de recursos hídricos, são dadas pelos Projectos que o integram anualmente no mapa XI do OE – PIDDAC (cf. ponto 4.2).

- c) Relativamente ao Programa, verifica-se a ausência de definição formal e de enquadramento legal dos objectivos a alcançar. Neste contexto, verifica-se que os objectivos do Programa são de índole eminentemente financeira, formalizados ao nível do mapa XI do OE, não sendo visíveis marcas de ordenação e programação temporal, física e financeira suportadas em planos de médio/longo prazos (cf. ponto 4.2).
- d) No tocante aos Projectos que constituem o Programa, observou-se a formalização de objectivos, embora com diferentes graus de desenvolvimento em cada um deles – destacando-se a este nível o Projecto “Intervenções na Orla Costeira”, o qual se insere numa envolvente de gestão do litoral em que a tutela e o INAG se dotaram de importantes instrumentos de planeamento articulados e coerentes entre si, desde as GOP aos POOC e aos Programas Litoral 98 e 99 –, verificando-se na definição de objectivos e medidas não quantificadas uma constância e clareza quanto às metas a atingir (cf. pontos 5.1.2, 5.2.2, 5.3.2, 5.3.3, 5.4.2, 5.4.3, 5.5.2, 5.5.3, 5.6.2 e 5.6.3).
- e) Relativamente à programação, com excepção do PCMP 2000-2003 do Projecto “Intervenções na Orla Costeira”, observou-se que os objectivos, prioridades e medidas não foram devidamente quantificados e calendarizados (cf. pontos 3 e 5.3.3).



- f) Da análise do processo de planeamento ressaltou a insuficiência do sistema de informação no autocontrolo da execução das actividades, nomeadamente o relacionado com a monitorização e o controlo da execução física, temporal e financeira das intervenções (cf. ponto 6).

1.1.2 - Execução Financeira

- a) Em 1998 foram utilizados 4 358 007 contos, o que corresponde a uma taxa de realização de 94,4%. No que se refere a verbas comunitárias foram utilizados 568 658 contos, o que traduz uma taxa de realização de 17,4%. Em 1999 foram utilizados 4 550 744 contos, o que equivale a uma taxa de realização de 90,3%. Relativamente às de verbas comunitárias foram utilizados 134 784 contos, o que representa uma taxa de realização de 71,4% (cf. ponto 4.4).
- b) O Projecto “Valorização de Praias Fluviais” apresentou, quer no ano de 1998, quer no ano de 1999, as taxas de realização mais baixas. Esta situação resultou do facto de se tratar de um Projecto sem suporte em qualquer programa físico e financeiro, dependendo as acções a realizar de meras decisões pontuais, normalmente decorrentes de decisões da Tutela (cf. pontos 4.4 e 5.5.3).
- c) A baixa taxa de realização financeira das verbas comunitárias decorreu do facto de estas verbas não terem tido contrapartida financeira, uma vez que foram inscritas inicialmente no PIDDAC a título de estimativa, tendo acontecido que os projectos sofreram alguns atrasos e/ou as expectativas de candidaturas não foram cumpridas, realçando-se que em relação aos projectos auditados foi esta última razão a causa do fraco financiamento comunitário (cf. ponto 4.4). Considerando, porém, as verbas finais disponibilizadas, as taxas de execução atingem, respectivamente, cerca de 81% e 100%, em 1998 e 1999.

1.1.3 - Execução física

- a) Relativamente ao desvio temporal na conclusão das obras, verificou-se que em algumas delas o desvio foi substancial, variando, os mais significativos, de 23,5 meses a mais de 7 anos, tendo como principal causa a realização de trabalhos a mais. Outras causas relevantes para o atraso na conclusão das obras resultaram das suas características específicas, relacionadas com questões de experiência técnica ou condições naturais de execução, realçando-se neste último caso as intervenções na orla costeira cujas condicionantes relativas à agitação marítima impediram, muitas vezes, o prosseguimento dos trabalhos por períodos de tempo prolongados (cf. pontos 5.1.6, 5.2.6, 5.3.3.2, 5.4.3.2 e 5.6.3).
- b) As causas mais comuns para a realização de trabalhos a mais resultaram de (cf. pontos 5.1.6, 5.2.6, 5.3.3.2, 5.4.3.2 e 5.6.3):
- ◇ Falta de realização de sondagens ou da sua insuficiência, com vista à elaboração dos projectos e à execução das empreitadas;
 - ◇ Reformulação total/parcial dos projectos iniciais depois da adjudicação e consignação das empreitadas, havendo casos de incoerência entre as peças desenhadas e a lista de quantidades de trabalhos, de omissão em desenhos de pormenor e diversas espécies de trabalho;
 - ◇ Necessidade de correcção de erros e omissões nas medições constantes dos projectos, motivados por falta de elementos cartográficos e topográficos ou por desvios verificados relativamente à situação real no terreno;



- ◇ Erros de projecto;
 - ◇ Quantidades de trabalhos previstas no processo de concurso calculados por estimativa e a necessitarem de aferição no decurso da empreitada.
- c) Nas obras objecto da amostra os custos dos trabalhos a mais representaram um esforço financeiro suplementar de 7 591 969 contos, o que, face ao valor total das adjudicações, corresponde a um acréscimo de custos de 226,5%, destacando-se nesta verificação as empreitadas “Ampliação do Aterro Sanitário de Alcanena”, com 842 509 contos, o que representa 122,8% do valor da adjudicação e “Remodelação e Ampliação do Sistema Base Interceptor Laje – Sassoeiros – Guia”, com 5 960 649 contos – 1ª fase da obra –, o que corresponde a 472% do valor da adjudicação (cf. pontos 5.1.6, 5.2.6, 5.3.3.2).

1.1.4 - Acompanhamento

- a) Não se detectaram sistemas de auto-avaliação do Programa (cf. pontos 5.1.7, 5.2.7, 5.3.4, 5.4.4, 5.5.4, 5.6.4 e 6).
- b) Não se detectaram sistemas de informação e inter-comunicação ao nível do Programa que permitissem recolher e trocar as informações necessárias à condução, à gestão e ao controlo das operações (cf. pontos 5.1.7, 5.2.7, 5.3.4, 5.4.4, 5.5.4, 5.6.4 e 6).
- c) Relativamente à monitorização, salienta-se (cf. pontos 5.1.7, 5.2.7, 5.1.10 e 5.2.10):
- ◇ A qualidade da monitorização técnica e operacional verificada no PSSCE, que é apoiada em meios tecnológicos avançados e fornece, designadamente, informação sobre a evolução e o controlo dos efeitos ambientais do ecossistema;
 - ◇ A existência de mecanismos de monitorização técnica do Projecto minimamente satisfatórios no PDBA.
- d) No que respeita aos contratos programa e aos acordos de colaboração celebrados com as Autarquias Locais, no âmbito do Litoral e da Valorização de Praias Fluviais – onde as respectivas DRA representam o INAG, designadamente, no acompanhamento da execução física e financeira das obras –, verificou-se que o acompanhamento e controlo da sua execução não é eficaz (cf. pontos 5.3.4 e 5.5.4).

1.1.5 - Avaliação

- a) Ao nível da avaliação de resultados, observou-se que os objectivos dos Projectos que fazem parte do Programa não foram devidamente quantificados e calendarizados, nem foram apresentados RA, pelo que não foram levadas a cabo as tarefas, essenciais à gestão, de avaliar resultados, de apurar desvios e determinar as suas causas e de propor soluções correctivas. A definição precisa de metas a atingir é considerado parâmetro de orientação e comparação que informa sobre a melhoria, actualização e conhecimento do andamento das realizações ao nível do Programa (cf. pontos 5.1.9, 5.2.9, 5.3.5, 5.4.5, 5.5.5 e 5.6.5).
- b) Verificou-se a ausência de indicadores que permitissem analisar os desvios relativamente à programação inicial e avaliar o grau de consecução dos objectivos dos Projectos e, conseqüentemente, do Programa (cf. pontos 5.1.9, 5.2.9, 5.3.5, 5.4.5, 5.5.5, 5.6.5 e 6).



- c) Os recursos financeiros mobilizados ultrapassaram quase sempre os custos inicialmente previstos, em consequência de trabalhos a mais, nalguns casos de elevados montantes, evidenciando-se ineficiências, e descortinando-se falta de articulação com o financiamento comunitário (cf. pontos 4.4, 5.1.10, 5.2.10, 5.3.5, 5.4.5, 5.6.5 e 6).
- d) Observou-se a inexistência de informação sistematizada global para efeitos de correcção dos Projectos/Programa (cf. ponto 6).

1.2 - Recomendações

No contexto da matéria exposta no presente relatório de auditoria e resumida nas conclusões que antecedem, formulam-se as seguintes recomendações:

1.2.1 - Planeamento

- a) Deverá ser elaborado um quadro de concepção e programação, no qual se articulem os objectivos estratégicos com as metas quantificadas a atingir, suportado por um plano de financiamento a médio prazo que, de futuro, permita uma melhor gestão, acompanhamento e avaliação do Programa.
- b) A definição de metas e objectivos deverá ser quantificada, temporal e financeiramente, pelo que deverá ser implementada a prática de elaboração de PMP, superiormente aprovados, levando-se assim em conta os aspectos de uma salutar prática de gestão, como são o rigor, a transparência e a preocupação em se apresentarem e justificarem os desvios em relação aos objectivos traçados.

1.2.2 - Execução Financeira

Relativamente às verbas comunitárias, o INAG deverá providenciar no sentido de um maior rigor, seja na definição, seja no planeamento e/ou apresentação de projectos a financiamentos comunitários, de modo a aproximar o planeamento/programação da vertente comunitária dos programas/projectos PIDDAC na sua execução financeira.

1.2.3 - Execução Física

- a) O planeamento e controlo da execução física e financeira das obras deverá ser desenvolvido de uma forma integrada e devidamente suportado por um sistema de informação que permita estabelecer uma base fiável e coerente e possibilite relacionar e apresentar de forma organizada toda a informação existente sobre cada obra, em termos de planeamento e de execução física e financeira, referenciando-a a documentos de planeamento de curto e médio prazo.
- b) Essa informação estruturada e relacional deve incluir um conjunto de “indicadores de alarme” que permita uma actuação atempada dos responsáveis em relação a eventuais desvios que se venham a registar na programação das obras a lançar ou em curso.



- c) Deverá existir maior rigor na elaboração das estimativas e prazos de execução das empreitadas, na fase de estudo prévio, a fim de que não se verifiquem, posteriormente, discrepâncias acentuadas entre o planeado, o lançado a concurso e o efectivamente realizado.
- d) Os projectos, antes do lançamento das obras a concurso, devem ser avaliados por forma a evitar-se os erros de projecto e a sua reformulação total ou parcial na fase de execução da empreitada (originando, conseqüentemente, trabalhos mais).
- e) Deve ser efectuado o reconhecimento geológico e geotécnico do solo/subsolo e devem ser realizados/actualizados os necessários levantamentos topográficos/registos cartográficos, antes da concepção/execução/implementação dos projectos.

1.2.4 - Acompanhamento

Deverá ser implementado um sistema integrado e reflexivo de planeamento, programação, orçamentação, execução e controlo, construído a partir dos instrumentos financeiros e de programação, do qual resulte um sistema integrado de informação para a gestão e derivem indicadores de desempenho temporal e físico compatíveis com a avaliação da execução face aos objectivos formulados.

1.2.5 - Avaliação

- a) Considerando as implicações da execução do Programa, mostra-se essencial a existência de indicadores físicos, financeiros e temporais que se constituam como metas a realizar, permitindo a monitorização e o acompanhamento, indispensáveis na avaliação das medidas e na tomada de decisões.
- b) É fundamental a elaboração dos relatórios de avaliação de todos os Projectos do Programa, bem como da informação sobre os resultados alcançados nos relatórios de actividade.





2 - PARTE INTRODUTÓRIA

2.1 - Fundamento, Âmbito e Objectivos de Auditoria

2.1.1 - Fundamento e Âmbito

O Tribunal de Contas, pela Resolução nº 8/99 - 2ª S., aprovou o Programa de Acção para 2000 no qual se previu a realização desta auditoria de gestão no âmbito do PIDDAC – Sector do Ambiente – ao Programa “Protecção, Conservação e Valorização do Domínio Público Hídrico”.

O presente Relatório contém o resultado final da auditoria realizada pelo Tribunal de Contas ao referido programa, cuja gestão e execução é da responsabilidade do Instituto da Água.

Dados os requisitos de natureza técnica e a envolvente multifacetada do âmbito da auditoria, o trabalho foi desenvolvido por uma equipa multidisciplinar constituída por auditores de formação financeira e jurídica.

2.1.2 - Objectivo estratégico e objectivos operacionais

O trabalho de auditoria visou a análise de gestão ao Programa “Protecção, Conservação e Valorização do Domínio Público Hídrico”, no âmbito do Ministério do Ambiente o Ordenamento do Território e do INAG, com o sentido de caracterizar, mensurar e avaliar, fundamentalmente, as acções conducentes à obtenção dos resultados físicos, temporais, ambientais e financeiros previstos no Programa, com especial ênfase nos anos 1998 e 1999 e nos projectos **Despoluição da Bacia do Alviela e Sistema de Saneamento da Costa do Estoril**.

Nesse sentido, enquadrou-se a análise do Programa em termos das macro-referências dos Programas de Governo e das GOP, no período de 1995 a 2000, verificando-se ainda a existência de eventuais conexões e inter-relações entre as GOP e o PIDDAC anual, bem como a verificação dos sistemas de gestão, acompanhamento e controlo na perspectiva da concepção, organização e eficácia do Programa.

Visando sempre confirmar a concretização do Programa, foram estabelecidos os seguintes objectivos operacionais:

- ◆ Analisar o sistema de concepção e lógica do Programa;
- ◆ Analisar o sistema de planeamento/orçamentação aos diversos níveis do Programa;
- ◆ Analisar o sistema de informação relativo à preparação/fixação de objectivos e à execução do Programa;
- ◆ Analisar os processos de gestão, acompanhamento e controlo do Programa;
- ◆ Avaliar da implementação do Programa;
- ◆ Apurar a programação e a execução financeira global do Programa entre 1998 e 1999;
- ◆ Analisar indicadores de planeamento e de execução, nomeadamente:
 - ◇ Informações internas;



- ◇ Planos de execução;
- ◇ Planos e Relatórios de Actividades.

2.2 - Metodologia e Procedimentos

2.2.1 - Metodologia

A fase de planeamento incluiu um levantamento preliminar, realizado na DGTC, no INAG e junto do Gestor da IO Ambiente. Estudou-se o contexto das actividades do Programa, procedeu-se à identificação/caracterização das entidades envolvidas e das missões que institucionalmente desempenham, bem como da ligação ou interdependência das mesmas relativamente aos órgãos executores da política de recursos hídricos e aos centros de decisão. Efectuou-se uma recolha selectiva de dados e procurou-se um quadro lógico e de conceptualização do Programa, fundamental para a elaboração do Plano Global da Auditoria.

Em síntese, foram estabelecidos os objectivos operacionais que visavam a identificação dos sistemas de gestão e de informação, a definição da arquitectura da hierarquia decisional como instrumento da política pública sectorial, a monitorização das vertentes orçamentais, de programação e de execução, a análise do funcionamento dos suportes lógicos administrativo-financeiros do Programa, a análise da legalidade e regularidade financeira, a aferição dos processos de controlo e a verificação da utilidade instrumental dos resultados com vista aos ajustamentos ou reorientações programáticas a decidir pelos responsáveis.

Assim, foram analisados os seis projectos que constituem o programa, com especial incidência nos projectos “Despoluição da Bacia do Alviela” e “Sistema de Saneamento da Costa do Estoril” que representam cerca de 55% do investimento realizado.

A amostra dos contratos de empreitada teve por base os critérios da materialidade e os custos de trabalhos a mais que se aproximavam ou superavam os 50%, de acordo com as contas correntes fornecidas pelo Serviço auditado.

2.2.2 - Técnicas de Controlo

Os procedimentos de auditoria compreenderam, em síntese, as seguintes técnicas de verificação:

- ◆ Recolha de legislação referente às entidades envolvidas, exame de documentos, pesquisas bibliográficas, entrevistas estruturadas e realizadas com os responsáveis das entidades e observações directas no trabalho de campo (análise de registos administrativos, financeiros e técnicos, em papel e suporte informático);
- ◆ Análise da informação relativa à estrutura e lógica de funcionamento do Programa;
- ◆ Utilização dos seguintes tipos de **indicadores**, ou seja, de *representações quantitativas e qualitativas da realidade* reveladora das tendências dos níveis de quantidade e de qualidade dos resultados ou dos processos de realização:



Tribunal de Contas

- ◇ **Indicadores globais e parcelares:** globais, os que foram concebidos para aplicar em todas as unidades orgânicas e dão uma imagem global ou generalizada e parcelares os que resultaram de uma unidade de observação e analisaram realidades não cobertas pelos indicadores globais;
- ◇ **Indicadores de gestão,** os quais forneceram alertas para áreas ou estrangulamentos cuja reformulação induzirá alterações nos resultados.

- ◆ Análise dos processos de empreitadas seleccionados, a qual valorizou um conjunto de informação, compreendendo desde o anúncio do concurso, a adjudicação, o contrato, a consignação, os termos adicionais e os autos de recepção;
- ◆ Elaboração de questionários, na fase preliminar, relativos às origens e à história do Programa, aos objectivos estabelecidos, aos recursos financeiros afectos e às condições de implementação;

- ◆ Procedeu-se, ainda, à análise do seguinte conjunto de variáveis e indicadores:
 - ◇ Análise do sistema de planeamento, orçamentação, execução, acompanhamento e controlo do Programa;
 - ◇ Identificação das decisões estratégicas;
 - ◇ Análise das componentes do Programa nas vertentes temporal, qualitativa e quantitativa, relativamente à orçamentação, programação, execução, acompanhamento e controlo;
 - ◇ Análise de Planos de Actividades e estudos no âmbito do Programa;
 - ◇ Análise dos dados relativos à execução financeira global no período de 1998 e 1999;
 - ◇ Análise dos desvios entre a programação e a execução;
 - ◇ Análise dos acréscimos de custos dos trabalhos a mais nos processos seleccionados;
 - ◇ Análise dos processos de decisão/execução de obras e da organização dos processos de empreitada, nas perspectivas da legalidade e regularidade, através da amostra seleccionada no INAG.

A análise específica da amostra relativa aos contratos de empreitada consta do *Anexo I*.

Dos aspectos particulares da área da gestão dos recursos hídricos e do tratamento das águas residuais no Projecto “Despoluição da Bacia do Alviela” foram analisadas as seguintes variáveis:

- ◆ Qualidade da água antes da intervenção;
- ◆ Planos e programas de despoluição antes da intervenção;
- ◆ Intervenções, ao nível do Sistema de Alcanena e do Estoril, sobre os efeitos na envolvente ambiental;
- ◆ Evolução da qualidade da água ao longo do tempo;
- ◆ Evolução da qualidade das intervenções que visaram a resolução dos problemas das lamas acumuladas no Sistema de Alcanena.



2.3 - Condicionantes

O âmbito temático e temporal da auditoria exigiu uma análise muito extensa e de grande abrangência, tendo evidenciado, entre outros, os seguintes constrangimentos:

- ◆ A diversidade das matérias e a multiplicidade de Projectos que integram o Programa versus a ausência de objectivos globais do Programa formalmente definidos;
- ◆ A necessidade de formalizar, face à multiplicidade dos Projectos, a maioria dos pedidos de elementos de trabalho e a dilação gerada no fornecimento dos dados. Excepciona-se, desde o início da acção, o fornecimento de processos de obra;
- ◆ A ausência de indicadores e de Relatórios de Actividade, que permitiriam uma análise comparativa e evolutiva dos progressos conseguidos ao nível do Programa e dos diversos Projectos que o integram;
- ◆ A impossibilidade de identificar a aderência directa entre os objectivos das GOP, do PNPA e os planos concretizadores dessas directrizes, pela inexistência de PMP^s superiormente aprovados pela Tutela;
- ◆ A inexistência de um Plano de Médio Prazo (PMP), aprovado pela Tutela, com objectivos estratégicos e suporte financeiro, temporizados e com objectivos específicos ao nível do Programa;
- ◆ A ausência de um sistema de informação global ou de relatórios de execução globais, no que respeita ao Programa e aos seus diversos Projectos, que dificultou o englobamento e o tratamento de indicadores e a avaliação dos resultados.

Para o desenvolvimento deste trabalho os auditores contaram com a colaboração profissional e pessoal dos dirigentes e do restante corpo técnico do INAG, bem como das restantes entidades contactadas.

2.4 - Audição dos Responsáveis

Tendo em vista o exercício do direito de resposta, em cumprimento do princípio do contraditório, nos termos dos arts. 13º e 87º, nº 3, da Lei nº 98/97, de 26 de Agosto, o Relato de auditoria foi enviado ao INAG.

A entidade auditada respondeu dentro do prazo fixado pelo Tribunal e, especificamente sobre a matéria do Relato da equipa técnica de auditoria da DGTC, concordou genericamente com as análises e as observações efectuadas, considerando que “o mérito da auditoria realizada baseia-se, sobretudo na possibilidade” dada ao INAG de evidenciar “os pontos fracos da Administração Pública” na condução dos projectos do PIDDAC “em que, apesar de existirem mecanismos legais e de gestão, a sua aplicação e implementação não se revela fácil face à tradicional postura da Administração”.

No que respeita às recomendações formuladas, o INAG refere que irá procurar implementá-las em próximos exercícios, evidenciando, no entanto, as limitações de meios humanos do Instituto como situação condicionadora do seu desempenho.



Tribunal de Contas

As alegações produzidas não contraditam especificamente os pontos do Relato de auditoria, com excepção do ponto 2.2.1 do *Anexo I*, no qual é incorporada e sintetizada a respectiva resposta. No restante, são apresentadas considerações de natureza geral que reforçam ou justificam as observações já constantes do Relato de Auditoria e que não alteram as suas conclusões, tendo sido incorporadas no texto deste Relatório sempre que o Tribunal as considerou relevantes.

As observações com que de algum modo se justificam, nas alegações, esses condicionalismos na actividade de gestão do INAG, prendem-se, em geral, com o acréscimo, a partir da criação do INAG em 1993, das suas áreas de actividade, sem que tivesse havido lugar a uma adequação de quadros às novas atribuições e com o facto de grande parte dos processos apreciados na auditoria terem sido herdados, alguns dos quais com deficiente/inexistente informação, limitando-se o INAG, em alguns processos, a encerrar situações pendentes, a par da existência de casos de projectos sujeitos, ao longo do tempo, a mudanças de objectivos concretos em função do cumprimento de normas comunitárias.

Relativamente à falta ou desadequação dos indicadores de performance evidenciada no Relato de auditoria, o INAG refere que é uma evidência dificilmente contestável que irá ser objecto de esforços no sentido da sua melhoria, realçando, contudo, que os organismos que têm competência na preparação, organização e controlo do PIDDAC, valorizam sobretudo a taxa de realização financeira.

A fim de dar expressão plena ao contraditório, as respostas do INAG são apresentadas integralmente no *Anexo II* do presente Relatório, nos termos dos arts. 13º, nº 4, da Lei nº 98/97 e art. 60º, nº 2, do Regulamento da 2ª Secção aprovado pela Resolução nº 3/98 – 2ª S, de 19 de Junho.





3 - QUADRO DE CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROGRAMA

No tocante aos objectivos e medidas relacionados com o Programa PIDDAC “Protecção, Conservação e Valorização do Domínio Público Hídrico”, os Programas do Governo (XII e XIII) e as GOP (1995 a 2000), salvo algumas referências nas Grandes Opções relativas à identificação de alguns casos que mereciam intervenção concreta, não se encontram quantificados nem calendarizados, embora se verifique uma certa constância e coerência nos objectivos a atingir.

No que respeita à articulação entre o **PNPA** e as **GOP**, no tocante à orientação estratégica, objectivos e medidas a realizar, existe identidade e coerência entre estes documentos, contendo o PNPA as principais medidas a realizar, o calendário de execução previsível/desejável e os recursos financeiros que poderiam ser mobilizados (não no sentido de uma “orçamentação” pormenorizada, mas no sentido de evidenciar a viabilidade financeira do Planeado), a par de outros recursos institucionais.

No entanto, não se concretizou o enunciado no PNPA em documentos planificadores de médio prazo das medidas, calendários e respectivo financiamento/orçamentação, relativamente aos Projectos que constituem o Programa, com excepção da Orla Costeira.

Relativamente ao Litoral, verificou-se que foi publicado o Programa do Litoral, no qual foram definidas as linhas de acção, clarificados os propósitos de intervenção neste espaço e identificados os domínios de actuação prioritários, sendo elaborados os Planos de Ordenamento da Orla Costeira (**POOC**) e a **Carta de Risco para o Litoral**.

No entanto, a aprovação dos POOC's no PNPA, prevista para o ano de 1996, só ocorreu em finais de 1998 e no ano de 1999, verificando-se, assim, um atraso de cerca de 3 anos.

Consequentemente, o objectivo temporal consagrado no PNPA de conclusão das medidas de valorização ambiental da orla costeira até 1999, também não foi alcançado.

Em termos genéricos evidencia-se ainda que:

- ◆ Encontram-se em discussão os **Planos de Bacia Hidrográfica** (no PNPA o calendário previsto para a sua discussão e aprovação era, respectivamente, o final de 1996 e 1997), os quais, articulados com outras figuras de planeamento, permitirão a gestão integrada dos recursos hídricos, conforme se prevê nas GOP e no PNPA;
- ◆ A Administração Pública do ambiente sofreu uma reestruturação, nomeadamente através da reformulação da Lei Orgânica do Ministério do Ambiente, da criação da Inspeção-Geral do Ambiente (IGA) e da equiparação das DRA a direcções-gerais;
- ◆ Foi criado o IRAR¹ (Instituto Regulador de Águas e Resíduos), “*cuja função reguladora constitui um aspecto essencial para um relacionamento equilibrado entre as empresas concessionárias dos sistemas multimunicipais e dos sistemas concessionados a nível municipal e as entidades concedentes*”.

¹ O IRAR foi criado pelo Decreto-Lei nº 230/97, de 30 de Agosto e regulamentado através do Decreto-Lei nº 362/98, de 18 de Novembro. Este Instituto herdou e ampliou as atribuições e competências do observatório nacional dos sistemas multimunicipais e municipais de água para consumo público, de águas residuais urbanas e de resíduos sólidos urbanos, tendo-lhe sido atribuídas funções com vista à análise prévia dos processos de concurso para adjudicação de concessões de sistemas municipais, à recolha de informações relativas à qualidade do serviço prestado e à formulação de recomendações para os concedentes, as entidades gestoras e os próprios utentes. As suas principais atribuições foram, com a sua passagem a Instituto, alargadas, tendo também como objectivo a promoção da qualidade na concepção, execução, gestão e exploração dos sistemas multimunicipais e municipais, e visando, sobretudo, defender os direitos dos consumidores, bem como assegurar a sustentabilidade dos sistemas.





4 - MACRO - ENVOLVENTE DO PROGRAMA

4.1 - Caracterização Global

De acordo com os mapas XI dos OE de 1998 e 1999, o Programa era composto por **sete** projectos, a saber:

- ◆ Consolidação da Escarpa da Zona Ribeirinha do Tejo – Almada (1999-1999). Este Projecto deixou de constar no Mapa XI do OE de 1999;
- ◆ Despoluição da Bacia do Alviela (1987-1999);
- ◆ Intervenção na Orla Costeira (1998-2002);
- ◆ Protecção e Requalificação do Ambiente Urbano e Envolvente da rede Hidrográfica (1991-2001);
- ◆ Reconversão do Sistema de Sines (1989-2001);
- ◆ Sistema da Costa do Estoril (1987-2000);
- ◆ Valorização de Praias Fluviais (1997-2000).

As Fontes de financiamento previstas eram:

(em contos)

	1998	1999
• Capítulo 50 - FN	4 925 300	7 283 400
• O. Fontes - FC	546 652	150 000

4.2 - Objectivos

No que respeita aos objectivos do Programa, verifica-se a ausência de objectivos globais formalmente definidos, não tendo sido estabelecido um enquadramento legal definidor dos objectivos a alcançar.

De acordo com as fichas de identificação do PIDDAC, o Programa “Protecção, Conservação e Valorização do Domínio Público Hídrico” visa contribuir para a protecção dos recursos hídricos através da realização de obras de regularização fluvial e costeira, da melhoria dos sistemas existentes e ainda da implementação de um sistema de fiscalização do ambiente e recursos naturais.

O âmbito do programa encontra-se delimitado pelos Projectos previstos no Mapa XI do OE e respectivos objectivos específicos.

Observa-se, assim, que o Mapa XI do OE enumera os Projectos que fazem parte do Programa e as dotações que lhe estão adstritas e, neste sentido, revela-se apenas como um exercício de programação.

Neste contexto, pode afirmar-se que os **objectivos do Programa** são de índole eminentemente financeira, formalizados ao nível do mapa XI do OE, não sendo visíveis marcas de ordenação e programação temporal, física e financeira suportadas em planos de médio/longo prazo.



4.3 - Gestão do Programa

A gestão do “Programa” é da responsabilidade do Instituto da Água (INAG) - sucessor da Direcção-Geral dos Recursos Naturais – que é uma pessoa colectiva pública dotada de autonomia administrativa, sob a tutela do ministro responsável pela área do ambiente.

O estatuto orgânico do INAG² (Decreto-Lei nº 191/93, de 24 de Maio) estipula como suas atribuições a prossecução das políticas nacionais no domínio dos recursos hídricos e do saneamento básico, promovendo, designadamente, os grandes objectivos e estratégias para uma política de gestão integrada dos recursos hídricos nacionais, a conservação destes mesmos recursos, do ponto de vista da quantidade e da qualidade, nos seus aspectos físicos e ecológicos.

De acordo com o âmbito temporal da auditoria, foram analisados os PA do INAG relativos aos anos de 1998 e 1999.

Os Planos de Actividades (PA) e os Relatórios de Actividades (RA) são documentos fundamentais que devem fornecer informação compreensível e útil para os decisores ou quaisquer entidades que necessitem de indicadores sobre os progressos ou a obtenção de resultados de uma determinada actividade, sendo a sua elaboração obrigatória para todos os serviços e organismos da administração central, institutos públicos que revistam a natureza de serviços personalizados e fundos públicos, de acordo com o art. 1º, nº 1 do Decreto-Lei nº 183/96, de 27 de Setembro.

Em termos estruturais, os PA de 1998/99 encontram-se organizados por Departamentos.

O PA de 1999 contém a previsão financeira plurianual (1999 - 2001) dos principais Projectos do INAG, fixando os PA Departamentais os seus objectivos anuais, os calendários previstos para a realização das actividades em curso e com início em 1999, as verbas previstas (embora nalguns projectos não exista toda a informação necessária).

Os projectos/actividades estão suportados por fichas de projecto que contêm a caracterização do projecto, os objectivos, os benefícios esperados e os recursos necessários.

Relativamente aos PA Departamentais de 1998, observa-se que, em geral, não apresentam o mesmo tipo de informação quanto à programação física e financeira, não calendarizando nem descrevendo os tipos de investimento, pelo que se pode afirmar que o PA de 1998 fixa, de uma forma genérica, objectivos de gestão e planeamento dos projectos que não estão cobertos por acções devidamente quantificadas e calendarizadas.

Quanto aos RA, devem conter, designadamente, informação sobre:

- ◆ A consecução dos objectivos do plano e estratégia seguida;
- ◆ O desenvolvimento dos diferentes programas, projectos e actividades do plano;
- ◆ Os resultados previstos e alcançados;

² Com a publicação deste estatuto foi extinta a DGRN.

O INAG é um Instituto sob tutela do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território (que corresponde, em parte, ao anterior Ministério do Ambiente – cf. Decreto-Lei nº 230/97, de 30 de Agosto, Decreto-Lei nº 474-A/99, de 08 de Novembro e Decreto-Lei nº 120/2000, de 04 de Julho).



- ◆ Actividades desenvolvidas mas não previstas no plano e resultados alcançados;
- ◆ Afectação real e prevista dos recursos humanos, materiais e financeiros, com inclusão de indicadores;
- ◆ Avaliação final, nomeadamente:
 - ◇ Análise sobre a execução global do plano e seu reflexo na articulação com o Programa do Governo;
 - ◇ Apreciação qualitativa e quantitativa dos resultados alcançados;
 - ◇ Conclusões prospectivas.

Os RA não foram apresentados pelo INAG, pelo que somos levados a concluir que não foram levadas a cabo as tarefas, essenciais à gestão, de **avaliar resultados**, apurar desvios e determinar as suas causas e de propor soluções correctivas.

4.4 - Execução Financeira Global

A comparação entre a programação e a realização financeira, em 1998/1999, é expressa no mapa da página seguinte.

De acordo com o referido mapa, realça-se que:

Em 1998 foram utilizados 4 358 007 contos, o que correspondeu a uma taxa de realização de 94,4%. A título de verbas comunitárias foram utilizados 568 658 contos, o que correspondeu a uma taxa de realização de 17,4%.

Em 1999, foram utilizados 4 550 744 contos, o que correspondeu a uma taxa de realização de 90,3%. A título de verbas comunitárias foram utilizados 134 784 contos, o que representa uma taxa de realização de 71,4%.

A baixa taxa de realização financeira das verbas comunitárias decorre do facto de estas verbas não terem tido contrapartida financeira, uma vez que foram inscritas inicialmente no PIDDAC a título de estimativa, tendo acontecido que os projectos sofreram alguns atrasos e/ou as expectativas de candidaturas não foram cumpridas, realçando-se que em relação aos projectos auditados foi esta última razão, segundo o INAG, a causa do fraco financiamento comunitário.

De facto, se considerarmos a dotação final disponibilizada pela União Europeia, em 1998 e 1999 (145 427 e 27 787 contos, respectivamente) a taxa de execução situa-se na casa dos 81%, em 1998 e dos 100%, em 1999.

O Projecto “Consolidação da Escarpa Ribeirinha do Tejo” – Almada – e a sua programação financeira foram incluídos na Mapa XI do OE por decisão externa ao INAG, mais precisamente em sede de discussão do OE na Assembleia da República.

No entanto, a área que este Projecto abrangia não se inseria na área de jurisdição do INAG, pelo que este Instituto não poderia vir a suportar os encargos desta intervenção, razão pela qual não foram previstas, no mapa financeiro comparativo supra referido, qualquer programação ou execução financeira.

**COMPARAÇÃO ENTRE A PROGRAMAÇÃO E A EXECUÇÃO FINANCEIRA DO PROGRAMA EM 1998/1999****Protecção, Conservação e Valorização do Domínio Público Hídrico**

(em contos)

PROJECTOS	1998			1999		
	Programação (1)	Realização (2)	Taxa Realização (2/1) %	Programação (1)	Realização (2)	Taxa Realização (2/1) %
Consolidação da Escarpa da Zona Rib. Tejo	-	-		-	-	
Despoluição da Bacia do Alviela						
F.N.	827 634	825 523	99,7	832 146	783 711	94,2
F.C.	392 000	117 641	30,0	27 787	27 786	100,0
SOMA	1 219 634	943 164	77,3	859 933	811 497	94,4
Intervenções na Orla Costeira						
F.N.	1 597 029	1 525 257	95,5	1 641 900	1 607 720	97,9
F.C.	1 817 000	358 252	19,7	160 894	106 998	66,5
SOMA	3 414 029	1 883 509	55,2	1 802 794	1 714 718	95,1
Prot. e Requal. do Amb. Urbano e Envoltente da Rede Hidrográfica						
F.N.	899 128	881 418	98,0	1 930 716	1 727 980	89,5
F.C.	1 058 000	92 765	8,8	-	-	
SOMA	1 957 128	974 183	49,8	1 930 716	1 727 980	89,5
Reconversão do Sistema de Sines						
F.N.	571 000	560 124	98,1	309 322	264 443	85,5
Sistema da Costa do Estoril						
F.N.	632 000	506 827	80,2	185 634	114 033	61,4
Valorização das Praias Fluviais						
F.N.	90 000	58 855	65,4	140 000	52 855	37,7
TOTAL F.N.	4 616 791	4 358 007	94,4	5 039 718	4 550 744	90,3
TOTAL F.C.	3 267 000	568 658	17,4	188 681	134 784	71,4
TOTAL GERAL	7 883 791	4 926 665	62,5	5 228 399	4 685 528	89,6

Fonte: INAG



5 - MICRO - ENVOLVENTE DO PROGRAMA

5.1 - Projecto Despoluição da Bacia do Alviela – PDBA

5.1.1 - Introdução

Durante largos anos, as águas residuais urbanas e industriais da região de Alcanena foram lançadas, sem qualquer tratamento, no rio Alviela e seus afluentes. O sistema de esgotos da região de Alcanena, destinado à recolha e tratamento das águas residuais urbanas e industriais deste concelho, onde se concentram cerca de 85% das unidades produtoras de curtumes do País e que representam cerca de 65% da produção nacional, veio por cobro àquela situação.

Aquele sistema de esgotos conflui para uma ETAR inserida no Sistema de Tratamento de Esgotos da Região de Alcanena (Sistema) com a 1ª fase a funcionar desde 1988, a qual, embora concebida com duas linhas de tratamento biológico instaladas em paralelo, só foi construída com uma dessas linhas.

Quando em **1994** o INAG recebeu este sistema, encontravam-se já lançadas algumas das obras da 2ª fase, que foram concluídas sob a sua tutela.

O Sistema lança os seus efluentes finais na Ribeira do Carvalho, afluente do Rio Alviela, localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Alviela, com uma superfície de cerca de 327 km² e com origem no Maciço Calcário Estremenho de formação cársica, de aquíferos extremamente sensíveis à contaminação.

A EPAL capta, desde há mais de dois séculos, a montante do Sistema, no local designado por Olhos de Água, nas nascentes do Rio Alviela, cerca de 70 000 m³/dia, de água, para abastecimento das suas áreas concessionadas. A quantidade de água captada representa, em certas épocas do ano, a quase totalidade do caudal das nascentes.

A responsabilidade pela exploração e gestão do Sistema é partilhada entre o Estado – que detém a sua propriedade e ao qual competiu efectuar a concepção, projecto, construção e financiamento da quase totalidade³ das infra-estruturas, actualmente através do INAG – e a Associação de Utilizadores do Sistema de Tratamento de Águas Residuais de Alcanena - AUSTRÁ⁴, constituída pela Câmara Municipal de Alcanena e pelos Industriais de Curtumes da região.

A superfície total abrangida, os elementos principais e o traçado da rede, bem como a localização do Sistema de Alcanena, podem ser visualizados na planta a seguir apresentada.

³ Os industriais promoveram a construção de uma unidade de recuperação de crómio que começou a funcionar em 1988.

⁴ Constituída no final de 1991, na sequência da publicação do Decreto Lei nº 70/90, de 2 de Março.



5.1.2 - Objectivos gerais e específicos

Embora sem terem sido convenientemente formalizados, à data do seu início, podem-se referenciar como objectivos gerais do Projecto “Despoluição da Bacia do Alviela”, a criação um sistema para proceder à recolha e tratamento das águas residuais urbanas e industriais deste concelho, em resultado da consciencialização dos problemas ambientais derivados da grave poluição provocada pela indústria de curtumes de Alcanena, bem como o tratamento, estabilização e acondicionamento das lamas e resíduos produzidos.

Tal como os objectivos gerais, também os específicos não se encontram convenientemente formalizados e prenderam-se com a necessidade de solucionar os graves problemas ambientais derivados da poluição provocada pela acumulação de resíduos e pela descarga directa nos cursos de água de efluentes produzidos pelas unidades industriais equivalentes a 400 000 habitantes, numa zona cuja população actualmente servida pelo sistema de esgotos comuns (domésticos e industriais) é de cerca de 10 000 habitantes.



5.1.3 - Constituição e caracterização do Sistema

O Sistema está localizado na zona de Alcanena e é fundamentalmente constituído por Rede de Colectores, Unidades de Pré-Tratamento Individual, com medidores de caudais instalados à saída das indústrias, três Estações de Tratamento Primário, Unidade de Recuperação de Crómio, área de Aterro Sanitário e uma ETAR⁵. Quanto ao meio receptor, caracteriza-se por lançar o seu efluente final na Ribeira do Carvalho, afluente do Rio Alviela, como se referiu.

5.1.4 - Concepção, construção, financiamento, gestão e exploração do Sistema

A concepção do Sistema de Alcanena teve a sua origem num estudo integrado mandado efectuar pela Direcção de Serviços de Salubridade da extinta Direcção-Geral de Urbanização, na década de 70, cujo objectivo era resolver o problema dos esgotos de curtumes e têxtil, das Regiões de Alcanena, Minde e Mira d'Aire, conduzindo e tratando os seus efluentes no exterior da bacia hidrográfica do Rio Alviela.

Desde o seu início, a responsabilidade pela concepção, construção e financiamento do Sistema (e o funcionamento num pequeno período da fase inicial) coube ao Estado, através de instituições por si tuteladas, entre as quais a Direcção-Geral dos Recursos Naturais (DGRN), antecessora do INAG.

A exploração, manutenção e conservação da ETAR foram por sua vez adjudicadas à Luságua – Gestão de Águas, SA, na sequência de Concurso Público Internacional, através do contrato nº 22/DAS, celebrado em 87/12/22, entre esta empresa e a DGRN.

Posteriormente, os serviços de exploração, manutenção e conservação, na sequência da passagem destas responsabilidades de gestão e exploração do Sistema da DGRN para a AUSTRA, vieram a ser concessionados por esta Associação de Utilizadores à Luságua, em 1995, através de um contrato de prestação de serviços.

A exploração do Sistema é auto sustentada e os seus custos são suportados, proporcionalmente às responsabilidades poluidoras (princípio do poluidor - pagador), pelos associados da AUSTRA.

O custo médio anual por classes de custos do m³ de efluente tratado, conforme resulta dos dados expressos no quadro seguinte, tem vindo a aumentar.

Os responsáveis do sector evidenciam a necessidade de reduzir/partilhar custos, por forma a não retirar competitividade ao sistema, mantendo, assim, não só a viabilidade futura do modelo industrial em que assenta a economia da região, como também, e essencialmente, aquilo que é considerado um exemplo a seguir, i.e., um modelo de colaboração e de responsabilidade partilhada entre privados e entidades públicas na resolução de um grave problema ambiental.

⁵ A ETAR encontra-se preparada para tratar 10 000 m³ de águas residuais por dia, a que corresponde uma carga orgânica equivalente a 400 000 habitantes. Dado que a população servida é de cerca de 10 000 habitantes, a carga orgânica da componente industrial representa cerca de 97,5 % da carga orgânica total afluente à ETAR.

**QUADRO DE EVOLUÇÃO DO CUSTO MÉDIO ANUAL POR CLASSES DE CUSTOS POR M³ DE EFLUENTE TRATADO**

Un.: Esc.

CLASSES	1997 (1)=100	1998 (2)	1999 (3)	%	%	%
	MÉDIA ANUAL	MÉDIA ANUAL	MÉDIA ANUAL	(4)=(2)/(1)	(5)=(3)/(1)	(6)=(3)/(2)
CLASSE 1	325,51	435,44	517,21	133,77	158,89	118,78
CLASSE 2	302,38	366,34	431,79	121,15	142,80	117,87
CLASSE 3	189,87	224,37	262,67	118,17	138,34	117,07
CLASSE 4	124,71	156,44	182,81	125,43	146,58	116,86
EFLUENTE TRATADO/m³	129,18	151,15	168,45	117,01	130,40	111,45

Se considerarmos como base o ano de 1998, e conforme se pode verificar através da coluna (6), houve uma melhoria relativamente à evolução do crescimento do custo médio anual por classes de custos do m³ de efluente tratado, melhoria que, não podendo ser considerada como um dado adquirido, pode ser um bom indício de tendência futura.

5.1.5 - Execução financeira

O longo período decorrido desde o início dos trabalhos de estudo, concepção, construção e exploração da ETAR e o facto de ter havido vários organismos por eles responsáveis, bem como a inscrição no Mapa XI de valores da execução financeira previsionais como se de efectiva se tratasse, não permitem a quantificação rigorosa quer dos custos efectivamente suportados quer da execução financeira efectiva⁶, que colocaram o Sistema no estágio de funcionamento em que se encontra.

Exemplo do atrás referido são os diferentes valores do investimento e/ou execução financeira apresentado pelas diferentes fontes. A saber:

- ◆ Os custos do investimento apurados pelo INAG e apresentados no quadro resumo dos “Investimentos no Sistema de Recolha e Tratamento de Águas Residuais de Alcanena”, no período compreendido entre 1979 e 2000, ascendem a cerca de 9,7 milhões de contos (a preços de Dezembro/1999);
- ◆ Os investimentos realizados no Sistema pela Administração Central expressos na “Apresentação do Sistema de Alcanena”, efectuada pela Luságua, aquando da deslocação à ETAR de Alcanena, **ascendem a 11,2 milhões de contos**⁷.

⁶ O Mapa XI da Lei nº 30-C/2000 (OE 2001) apresenta como valor total da execução financeira até 1999, 8 004 849 contos e o valor de 450 000 contos como valor da execução prevista para 2000, o que perfaz os cerca de 8,5 milhões de contos. No entanto, conforme se pode verificar, ao valor de 7 058 316 contos (Mapa XI da Lei nº 3-B/2000 - OE para 2000), da execução do PIDDAC até 31/12/1998, foi adicionado o valor da execução prevista, para 1999 (946 533 contos), quando deveria ter sido adicionado o valor da execução efectiva de 1999 que, conforme quadro de comparação entre a programação e a execução financeira do programa para 1998 e 1999 elaborado pelo INAG, é de 811 497 contos.

⁷ A estes custos de investimento haverá ainda que adicionar, respectivamente, os investimento efectuados no Sistema pela Autarquia e Industriais no montante de 1,5 milhões de contos e os realizados pelos Industriais nas unidades industriais (UPI's) de 1 milhão de contos, o que perfaz custos totais de investimento de 13,7 milhões de contos.



- ◆ Os expressos na execução financeira constantes do Mapa XI até 31/12/99, 8 004 849 de contos, adicionados aos valores referentes à execução financeira prevista no Mapa XI para 2000, ascendem a cerca de 8,5 milhões de contos.

Face ao exposto, qualquer dos valores do investimento global apresentado deverá ser considerado sob reserva.

Em conformidade com os elementos obtidos junto do INAG, a realização financeira reportada aos anos de 1998 e 1999 é a que se apresenta no quadro do ponto 4.4.

Sobre a baixa taxa de realização financeira das verbas comunitárias relativas ao ano de 1998, referiu o INAG que estas verbas comunitárias “não tinham qualquer contrapartida financeira, uma vez que são inscritas inicialmente no PIDDAC a título de estimativa”, tendo os Projectos sofrido alguns atrasos ou, noutros casos, não tendo as expectativas de candidaturas sido cumpridas.

5.1.6 - Execução física

A execução das obras, embora apresentada por fases, não corresponde “stritu sensu” a uma programação prévia e devidamente estruturada de implementação faseada mas, de certa forma, é consequência da necessidade pontual de intervenção/resolução dos problemas de poluição provocados pela indústria de curtumes.

As obras, na 1ª fase, foram iniciadas na década de setenta e a entrada em funcionamento verificou-se em Fevereiro de 1988.

Na 2ª fase, as obras de reparação/construção foram lançadas antes de 1995, ano em que passaram para a responsabilidade do INAG.

Relativamente à execução física, o atraso verificado nas obras concluídas, em **1998**, é o expresso no quadro seguinte:



QUADRO DE DESVIOS DAS OBRAS CONCLUÍDAS EM 1998

Empreitadas	Início	Duração		Data de Conclusão			Obs.
		Prevista	Efectiva	Prevista	Efectiva	Desvio	
Contr. Nº 307/DSAF - Aterro sanitário de Alcanena - Trabalhos complementares (Ajuste directo)	04.03.98	100 dias	100 dias	31.08.98	31.08.98	0	(a)
Contr. Nº 152/DSAF - Construção da ampliação do aterro sanitário de Alcanena	18.12.95	13 meses	36 meses	02.01.97	17.12.98	23 meses (714 dias)	(1)
Contr. Nº 153/DSAF - Construção do sistema de esgotos da Região de Alcanena - ETAR - Tratamento Terciário	18.12.95	9 meses	34 meses	18.09.96	31.10.98	25 meses (773 dias)	(2)
Contr. Nº428/DSAF - Transferência de lamas tóxicas e terras contaminadas	30.11.98	1 mês	1mês	31.12.98	31.12.98	0	

- (a) Os elementos remetidos pelo INAG, já após a conclusão dos trabalhos de campo, referem um desvio 0. Porém, em conformidade com os dados resultantes da análise ao respectivo processo, evidenciados sob o título “Ampliação do Aterro Sanitário de Alcanena - Ajuste Directo”, verifica-se ter sido a recepção provisória da obra efectuada em 23/12/98, daí resultando o correspondente atraso de 114 dias.
- (1) “Foram celebrados 3 Adicionais ao contrato e uma prorrogação de prazo. A principal dificuldade desta empreitada deveu-se ao facto do volume de lamas a estabilizar ter ultrapassado largamente os valores inicialmente previstos, o que conduziu à necessidade de efectuar um ajuste directo para estabilização de lamas e a suspensão dos trabalhos deste contrato até o local da obra se encontrar completamente saneado”.
- (2) Foram celebrados 4 Adicionais ao contrato. As principais dificuldades da obra foram devidas ao facto desta ter sido realizada com a ETAR em funcionamento, o que exigiu a execução de dispositivos provisórios para o efeito. Também a adaptação do sistema existente à nova orgânica de tratamento e recuperação dos equipamentos degradados só foi possível de estudar com os órgãos vazios, após a execução das obras projectadas, conduzindo a um grande volume de trabalhos a mais.

Conforme se constata através da leitura do quadro supra, as obras relativas aos contratos n^{os} 152 e 153/DSAF tiveram uma duração, respectivamente, de quase três e quatro vezes superior à prevista.

No entanto, conforme refere o INAG, é de evidenciar o facto de o “volume de lamas a estabilizar ter ultrapassado largamente os valores inicialmente previstos”. Tal situação resultou de estes resíduos tóxicos terem sido durante largo período depositados sem qualquer cuidado e/ou controlo, inclusive, da sua volumetria, em cavidades feitas no solo.

Em síntese e segundo se depreende, o desconhecimento dos elementos essenciais ao cálculo do volume das lamas depositadas (por exemplo, cota e dimensão da base das cavidades feitas no solo), o facto de as suas características fortemente tóxicas, bem como a sua inconsistência (lamas formadas, essencialmente, por gorduras, 20%, e água, 80%) não permitirem a utilização de meios normais para uma estimativa credível assente em dados aceitáveis, e a urgência em avançar com a obra de modo a minimizar os seus efeitos ambientais terão sido determinantes para o acréscimo anormal da duração prevista para a execução da obra.

O atraso verificado nas obras concluídas em 1999 é o expresso no quadro seguinte:



QUADRO DE DESVIOS DAS OBRAS CONCLUÍDAS EM 1999

Empreitadas	Início	Duração		Data de Conclusão			Obs.
		Prevista	Efectiva	Prevista	Efectiva	Desvio	
Contr. Nº 149/DSAF - Equipam. de desidratação mecânica de lamas e tratamento de cheiros da ETAR de Alcanena	20.01.96	10 meses	46 meses	20.11.96	30.11.99	36 meses (1105 dias)	(3)
Contr. Nº 414/DSAF - Saneamento Ambiental de zonas contaminadas junto à ETAR de Alcanena	29.12.98	5,5 meses	12 meses	26.06.99	28.12.99	6 meses (185 dias)	(4)
Contr. Nº 417/DSAF - Sistema de recolha e drenagem do biogás da lagoa de lamas da ETAR de Alcanena	23.12.98	100 dias úteis	98 dias úteis	13.05.99	10.05.99	- 3 dias	
Contr. Nº 429/DSAF - Trabalhos complementares de segurança, alargamento do acesso à ETAR, conduta elevatória e arranjo da zona dos leitos de secagem	31.12.98	180 dias úteis	208 dias úteis	13.11.99	24.12.99	28 dias	(5)
Contr. Nº 460/DSAF - Empreitada de execução de uma estação elevatória de lixiviados dos aterros sanitários de Alcanena	28.07.99	90 dias úteis	50 dias úteis	06.12.99	07.10.99	- 40 dias	

(3) Foram celebrados 3 Adicionais ao contrato e duas prorrogações de prazo. A principal dificuldade desta empreitada resultou da necessidade de efectuar estudos mais aprofundados sobre estabilização de lamas, para dar satisfação ao parecer da Comissão de Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental.

(4) Foi celebrado 1 Adicional ao contrato, pois o volume de lamas a estabilizar excedeu o previsto.

(5) Foi celebrado 1 Adicional ao contrato para realização de trabalhos a mais.

Na presente situação o maior dos desvios verificados nas obras concluídas durante o ano de 1999 (1105 dias) resultou, segundo o INAG, da *“necessidade de efectuar estudos mais aprofundados sobre estabilização de lamas, para dar satisfação ao parecer da Comissão de Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental”*.

De acordo com os contratos de empreitada analisados segundo o critério estabelecido para a amostra, o acréscimo de custos resultante dos trabalhos a mais foi o seguinte:

(em contos)

Obras	Adjudicação	Trabalhos a Mais	%
Construção do Aterro Sanitário de Alcanena	163 173	142 744	87,4
Ampliação do Aterro Sanitário de Alcanena	685 665	842 510	122,8
Construção dos Tanques de Regularização e Equalização e do Tanque de Decantação Secundária- construção civil (parte A) e Fornecimento e Montagem do Equipamento Electromecânico e Instalações Eléctricas (parte B)	514 962	248 869	48,3
Empreitada de Construção dos Colectores de Monsanto, Este, Oeste e Gouxaria	150 590	134 444	89

Nas obras objecto da amostra deste Projecto, o acréscimo de custos total face ao valor da adjudicação foi de **1 368 567 contos**.



5.1.7 - Acompanhamento e controlo

A responsabilidade pelo acompanhamento e controlo da execução das obras do Sistema tem pertencido aos vários organismos que desde o início da sua construção o têm tutelado.

Após 1994, data em que o INAG recebeu o Sistema, a coordenação e direcção da fiscalização passou a ser assegurada por funcionários do seu quadro. No que respeita à fiscalização dos vários tipos de empreitadas levadas a cabo no Sistema, estas foram sendo adjudicadas pelo INAG, conforme as situações e necessidades, a firmas da especialidade⁸.

A **gestão** da ETAR foi concessionada pela AUSTRA à Luságua. No contrato estabelecido entre estas entidades encontram-se registadas as responsabilidades das partes, de entre as quais se salienta a que respeita ao comprometimento da Luságua em tratar o afluente⁹ recebido e em devolvê-lo para o meio hídrico de acordo com os parâmetros legais. Para tanto, de forma resumida e sintética, a Luságua efectua:

- ◆ O controlo, identificação e rastreio¹⁰ do afluente recebido;
- ◆ O controlo dos processos e os respectivos registos da qualidade;
- ◆ O controlo do equipamento de inspecção, medição e ensaio;
- ◆ O controlo da qualidade dos parâmetros legais de devolução do efluente ao meio hídrico.

O **acompanhamento e controlo da gestão e exploração** do Sistem, é efectuado pela AUSTRA, à qual a Luságua comunica as anomalias e as suas causas, afim de que a AUSTRA tome as medidas necessárias para eventuais acções preventivas e/ou aplique as sanções contratualmente estabelecidas aos seus associados.

Na área da prevenção, acompanhamento e controlo sobre a evolução dos efeitos na envolvente do Sistema, confirmou-se que têm sido desenvolvidos trabalhos prospectivos e de análise e monitorização, executados quer sob a responsabilidade directa do INAG quer por outras Entidades a quem cumpre igualmente zelar pela qualidade do ambiente e dos recursos hídricos, tendo sido efectuados diversos estudos.

Daqueles trabalhos é de referir, em síntese:

- ◆ O último parágrafo da conclusão sobre a “Qualidade da Água na Bacia Hidrográfica do Rio Alviela”, durante o período de 1993 a 2000, vertida no “Memorandum” sobre a “Monitorização da Qualidade da Água” nas “Bacias Hidrográficas do Rio Alviela e Ribeiras da Costa do Estoril”, da responsabilidade da DRALVT – Direcção de Serviços de Água; Divisão de Recursos Hídricos do MAOT, o qual evidencia que *“embora ainda seja pouco significativa, a*

⁸“Fiscalização das empreitadas de construção do sistema de esgotos da Região de Alcanena” – CONSULGAL; “Assistência técnica à fiscalização durante a execução do Aterro Sanitário de Alcanena” e “Estudos de Impacte Ambiental”– HIDROTÉCNICA PORTUGUESA; “Assistência técnica à execução das obras complementares da ETAR/Tratamento Terciário” – DRENA; “Monitorização da qualidade do ar ambiente” durante a trasfega, estabilização e deposição de lamas no aterro sanitário e durante a execução da cobertura flutuante na “lagoa de lamas” – CONSULGAL, sob a coordenação Instituto de Metereologia.

⁹ Os “produtos” recebidos são: raspas da curtimenta (azuis e verdes) e afluente.

¹⁰No que respeita ao afluente de águas residuais, é efectuada a monitorização do caudal contínuo à saída das indústrias. Quanto à qualidade do afluente é efectuada nas indústrias de maior dimensão, com periodicidade mais ou menos idêntica, a recolha de amostras proporcionais ao seu caudal, normalmente durante um período mínimo de uma semana.



melhoria da qualidade da água na Bacia do Alviela pode ser considerada resultante das acções de despoluição que têm tido lugar”.

- ◆ O “quadro comparativo entre as campanhas de amostragem de Julho de 1996 a Julho de 2000”, do 2º Relatório do INAG publicado em Janeiro de 2001, relativo ao Programa de Monitorização das Águas Subterrâneas de Alcanena, através do qual se verifica que existe uma evolução positiva da qualidade da água, entre aquelas datas, na generalidade dos parâmetros observados.

5.1.8 - Coerência, utilidade e sustentabilidade

Quanto à exploração do Sistema salienta-se:

- ◆ É **coerente** e os utilizadores do Sistema, agrupados na AUSTRA, colaboram, assumem¹¹, investigam¹² e partilham as responsabilidades para a resolução do grave problema que afecta o ambiente em geral e aquela região em particular.
- ◆ É indiscutível a **utilidade** do Sistema em análise que pode ser qualitativamente percebida por todos, parecendo-nos, dado a “impossibilidade” de cálculo do valor dos recursos ambientais a preservar que, fosse qual fosse o modelo utilizado para a quantificação do seu valor, este pecaria sempre por defeito.
- ◆ A **sustentabilidade** necessária é garantida ao sistema pela proporcionalidade das responsabilidades (princípio do poluidor-pagador) dos associados da AUSTRA.

No entanto, foi referido pelos responsáveis da indústria dos curtumes que a eventual concorrência de sistemas ambientais mais permissivos poderá, num futuro próximo, colocar em causa a auto-sustentabilidade do Sistema de Alcanena.

A propósito destas preocupações, refira-se o decréscimo dos valores em m³ das medições do caudal, que se tem vindo a verificar desde 1997¹³ à saída das Unidades de pré Tratamento Individual - UPI's.

Este decréscimo de caudal acabará por se reflectir, num primeiro momento, num acréscimo de custos para as indústrias mais dinâmicas e competitivas¹⁴ dos associados da AUSTRA. A médio e longo

¹¹ Participam e por vezes antecipam soluções. Cf. 6º parágrafo da carta remetida pela AUSTRA ao Ministro do Ambiente, datada de 4 de Agosto de 2000, onde aquela Associação de Utilizadores, no caso das lamas acumuladas, releva que: “*não tendo ainda recebido do INAG o equipamento de estabilização, decidiu ... implementar uma solução de recurso, que permite tratar e estabilizar a produção diária das lamas, evitando acumular ainda mais o problema*”.

¹² No desenvolvimento dos trabalhos de campo, a equipa visitou o moderno Centro Tecnológico das Indústrias do Couro – CTIC. Aquele Centro, de forma resumida, encontra-se apetrechado e certificado para responder não só às exigências da indústria local como também a solicitações exteriores, através:

- Da UPT – Unidade de Processos Tecnológicos, que investiga, otimiza e desenvolve novos produtos e processos não só à escala laboratorial mas também, semi-industrial;
- Do NUTECA – Núcleo de Tecnologias Ambientais, que procede à recolha, análise e caracterização de afluentes, bem como à simulação do tratamento de águas residuais à escala laboratorial;
- Do MICROB – Laboratório de Microbiologia que apoia a investigação e desenvolvimento de tecnologias mais limpas e a optimização de tratamento de afluentes. Recolhe amostras e analisa águas destinadas ao consumo humano, recreativas e de contacto directo (piscinas) e de afluentes;
- Do LAQ – Laboratório de Análises Químicas que executa ensaios de caracterização química qualitativa e quantitativa em peles, produtos químicos, águas, efluentes e resíduos sólidos;
- Do LEFM – Laboratório de Ensaio Físico-Mecânicos que executa ensaios e testes físicos a peles quer no processo de fabrico quer no produto acabado. Apoia as actividades de desenvolvimento e investigação do CTIC.

¹³ Respectivamente para 1997, 1998 e 1999; 12 509 572, 1 110 050 e 1 088 914 m³ de caudal registado à saída das UPI's.

¹⁴ As menos dinâmicas e menos competitivas ou já faliram ou estão em processo de falência.



prazo, se as entidades públicas competentes não equacionarem a situação, os seus reflexos voltarão a recair sobre o ambiente.

5.1.9 - Avaliação de resultados

Dado que os objectivos do projecto não foram devidamente quantificados e calendarizados, não tendo sido elaborados relatórios de execução física e financeira e, conseqüentemente, não tendo sido calculados os desvios, não é possível efectuar a correspondente avaliação de resultados devidamente quantificada.

No entanto, no que respeita à evolução da qualidade da água do Rio Alviela, os registos de monitorização consultados e os documentos fotográficos, da situação de partida em 1980, da situação intermédia em 1993, depois da entrada em funcionamento da 1ª fase e da situação que podemos chamar actual, em 1999, evidenciada na página seguinte, permite-nos emitir uma opinião favorável, senão em termos de quantificação da avaliação de resultados, tendo por base a situação de partida¹⁵, pelo menos em termos da **melhoria da qualidade de água** verificada naquele rio.

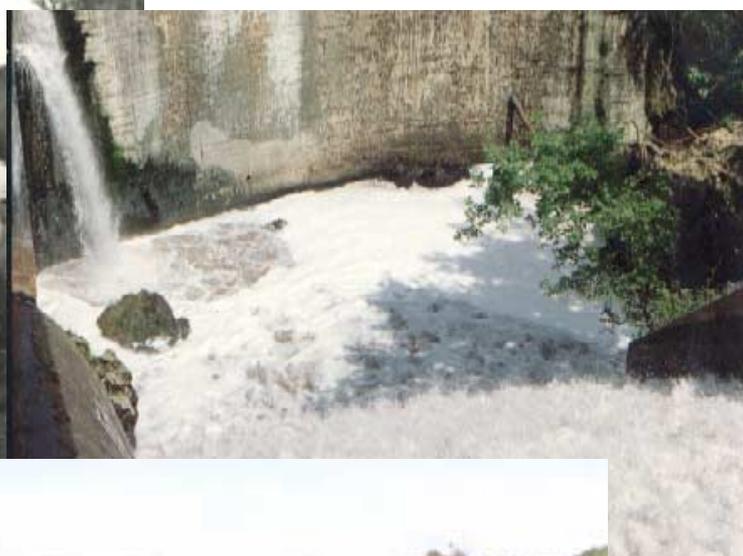
¹⁵ Cujá degradação é bem visível pelo espesso volume de bactérias filamentosas que caracterizava o Rio Alviela na década de 80.



1980



1993



1999





5.1.10 - Síntese dos elementos mais relevantes do processo de avaliação do PDBA

No que respeita à concepção do Projecto, salienta-se, em síntese, o seguinte:

Dimensão Analítica	Critérios de Avaliação		
	Pertinência	Coerência	Oportunidade
Objectivos e programação	<p>1. Os únicos objectivos detectados inserem-se no Plano Nacional da Política de Ambiente (PNPA) de 1995. Estão aqui globalmente reflectidos os recursos financeiros previstos na resolução de casos mais graves de poluição hídrica, entre os quais se inclui o Rio Alviela.</p> <p>Estes objectivos financeiros são fundamentais com vista à melhoria da qualidade do abastecimento de água e controlo da poluição, mas imprecisos e insuficientes por não ser formulado um quadro fundamental de avaliação cuidada dos problemas associados à transferência de poluição entre meios e promoção de sistemas adequados para a deposição e tratamento de lamas.</p>	<p>2. A ausência de enquadramento legal, de estrutura de partida e a inexistência de um quadro lógico de aplicação e os de medidas integradas e a prever no Projecto impossibilita a avaliação da coerência das acções já realizadas e do grau de complementaridade com outras áreas e Projectos.</p> <p>3. Não foi também identificada uma arquitectura de coerência vertical que deveria estabelecer uma articulação entre objectivos estratégicos e objectivos intermédios e o lançamento de acções (empreendimentos).</p>	<p>4. O desenvolvimento deste Projecto passa pela necessidade de solucionar o problema dos esgotos da Região de Alcanena agravado pela indústria local que lançou nas linhas de água, quantidades elevadas de contaminantes.</p>
Relação Objectivos / Metas	<p>1. Verificou-se a ausência de indicadores, nomeadamente físicos, que se constituam como metas do Projecto ajustadas às necessidades da Região.</p>	<p>2. Era fundamental a formulação de metas claras dada a necessidade de adoptar medidas que visem diminuir a poluição da Região de Alcanena.</p>	
Financiamento	<p>1. O Projecto devia ter sido dotado de um quadro previsional financeiro para conclusão das obras necessárias sem as restrições orçamentais do PIDDAC.</p>		



No que respeita ao processo de implementação do Projecto, salienta-se, em síntese, o seguinte:

Nível de Avaliação	Organização, Funcionamento e Conformidade
Organização	<p>1. O modelo de gestão está centralizado ao nível:</p> <ul style="list-style-type: none">- do INAG, em relação às obras a realizar;- da AUSTRA, enquanto responsável relativamente à exploração e gestão das infra-estruturas, equipamentos e materiais existentes na ETAR;- da Luságua, enquanto concessionária do Sistema, em relação à exploração, manutenção e conservação da ETAR. <p>2. A gestão está fortemente dependente dos investimentos que são necessários para dotar a ETAR da sua máxima operacionalidade.</p> <p>3. Verificou-se a ausência de um Plano de Médio Prazo (PMP) apoiado em estudos e levantamentos das necessidades da Região, com vista a conhecer as necessidades do empreendimento e a grandeza dos investimentos a concretizar.</p> <p>4. A monitorização técnica das obras é desenvolvida apenas por um engenheiro do INAG que tem revelado empenho para ultrapassar dificuldades operacionais, nomeadamente ao nível do lançamento das obras que se revelam necessárias para a implementação das condições para o desenvolvimento de um adequado sistema de tratamento dos resíduos industriais. O Sistema de Alcanena é único a nível nacional e tem a especificidade própria que resulta de ser neste local que a indústria de curtumes assume a sua maior força produtiva, obrigando, conseqüentemente, ao tratamento de enorme volume de resíduos industriais dos curtumes.</p>
Acompanhamento e controlo	<p>1. Não se detectaram sistemas de informação e comunicação ao nível do Projecto que permitam recolher e trocar as informações necessárias à condução, à gestão e ao controlo das operações.</p> <p>2. Confirmaram-se mecanismos de monitorização técnica do Projecto minimamente satisfatórios.</p>

No que se refere ao grau de execução dos empreendimentos, salienta-se, em síntese, o seguinte:

Objecto de Avaliação	Eficiência	Eficácia
Projectos executados	<p>1. Os recursos financeiros mobilizados ultrapassam quase sempre os custos inicialmente previstos, em consequência de trabalhos a mais, nalguns casos de elevados montantes, evidenciando ineficiência da programação.</p>	<p>2. Os empreendimentos apresentam, de um modo geral, um nível de qualidade satisfatório, verificado pela equipa técnica de auditoria.</p> <p>3. Inexistência de informação sistematizada global para efeitos de correcção do Projecto.</p> <p>4. Ausência de um quadro de indicadores, de diferente natureza (de controlo de qualidade do projecto, físicos e financeiros), concorrentes para os sistemas de gestão, controlo e avaliação do Projecto.</p>

5.2 - Projecto Sistema de Saneamento da Costa do Estoril – PSSCE

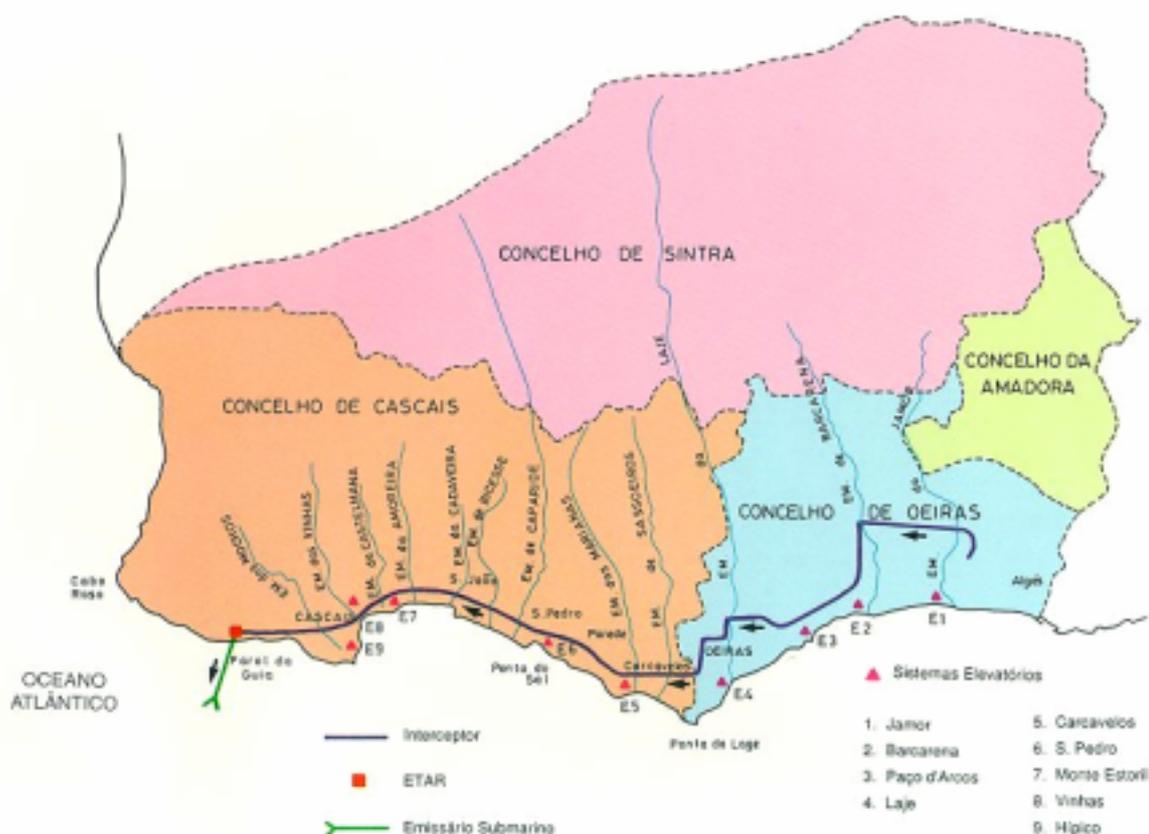
5.2.1 - Introdução

A região abrangida pelo Sistema de Saneamento da Costa do Estoril (SSCE) situa-se a Oeste de Lisboa, compreende o concelho de Cascais, a maior parte dos concelhos de Oeiras e de Sintra e uma pequena parte do concelho da Amadora. A superfície total (aproximada) abrangida nos quatro concelhos pelo SSCE é de cerca de 22 mil hectares.

Região de características recreativas e principalmente balneares, cuja explosão demográfica verificada a partir dos anos 40 do século XX, não foi acompanhada pela construção ou ampliação das infra-estruturas de saneamento necessárias, quer ao desenvolvimento turístico, quer à criação de zonas residenciais próprias, entretanto edificadas.

A superfície total abrangida, nos quatro concelhos, bem como as características e elementos principais do traçado da rede do SSCE, incluindo a disposição e localização geográfica do Interceptor Geral, Rede Colectora, Estações ou Sistemas Elevatórios, ETAR da Guia, Emissário Submarino e Meio Receptor (OCEANO ATLÂNTICO), podem ser visualizados no esquema da planta, a seguir apresentada.

SISTEMA DE SANEAMENTO DA COSTA DO ESTORIL





5.2.2 - Objectivos gerais e específicos

Os **objectivos gerais** centravam-se na alteração da situação existente na zona da Costa do Estoril relativamente à poluição hídrica, através do controlo das águas residuais e da sua disposição final em local adequado e em condições de segurança.

Os **objectivos específicos**, evidenciavam a necessidade de construção de um sistema base para o qual sejam conduzidas as águas residuais urbanas da região da Costa do Estoril, por forma a que estas deixem de ser lançadas nas linhas de água e no mar junto à costa, promovendo a despoluição das linhas de água e garantindo a qualidade das águas das praias para fins balneares até níveis que respeitem as normas mais exigentes, nomeadamente o valor guia da UE para a contaminação (100 CF¹⁶/ 100 ml).

5.2.3 - Constituição, caracterização e evolução do SSCE

O SSCE é, resumidamente, constituído por um Interceptor Geral, uma Rede de Colectores receptora dos efluentes domésticos, a qual conflui para o interceptor geral, Estações Elevatórias de Bombagem (EE), um Sistema de Tratamento Prévio de Afluentes (pequenas ETAR's de tratamento primário, integradas nas EE), uma ETAR, um Poço de Carga e um Emissário Submarino.

Após tratamento primário dos efluentes urbanos, a massa oceânica é utilizada como meio receptor para a sua difusão/dispersão, através de emissário submarino longo (marine treatment).

A origem e a evolução do SSCE resultaram da necessidade de alterar a situação de poluição generalizada quer nas linhas de água quer nas praias, devido à incapacidade de resposta do sistema existente, através da construção de um sistema base que permitisse a recolha, tratamento e dispersão dos efluentes domésticos, em local adequado.

5.2.4 - Concepção, construção, financiamento, gestão e exploração do SSCE

Desde o seu início, a responsabilidade pela concepção, a construção e o financiamento do SSCE couberam ao Estado, através de instituições por si tuteladas, entre as quais o Gabinete de Saneamento Básico da Costa do Estoril (GSBCE) especificamente criado para o efeito e dotado de personalidade jurídica e autonomia financeira, administrativa e patrimonial.

A escolha do projecto¹⁷ a executar foi, na sua concepção, o resultado de um processo longo, iniciado com um concurso de ideias sobre a solução a adoptar para a resolução do problema de poluição hídrico / ambiental da referida região.

De entre as várias soluções apontadas, a escolha da Comissão de Apreciação, nomeada em 1972 pelo Conselho Superior de Obras Públicas, recaiu numa solução apelidada de “Tudo à Guia”.

¹⁶ CF – Coliformes fecais.

¹⁷ Da autoria do Eng^o Pedro Celestino da Costa. Concebido no início da década de 70, só veio a ser implementado e executado nos finais da década de 80, verificando-se algum desajustamento da sua concepção e dos pressupostos em que se baseava, relativamente à realidade que se veio a encontrar no terreno, decorrente do acelerado crescimento demográfico na Costa do Estoril durante a década de 80, o que dificultou a execução do inicialmente projectado e forçou à readequação e por vezes ao redimensionamento do projecto de execução.



Tribunal de Contas

A solução “Tudo à Guia”, que passou a designar-se por SSCE, foi construída em 2 fases e constituída por um interceptor gravítico construído parte em túnel e parte em vala, que recebendo os esgotos produzidos nos quatro Municípios interessados, os transportaria até junto do farol da Guia para aí, depois de tratados preliminarmente, serem lançados no mar, através de emissário submarino longo.

Através do Despacho Conjunto nº A-45/87-X, de 23 de Março, foi criada uma estrutura de projecto destinada ao incremento e condução do processo de construção do Sistema-base de Saneamento da Costa do Estoril.

Aquela estrutura de projecto veio posteriormente a ser enquadrada pelo Decreto-Lei nº 91/88, de 12 de Março, o qual para além de ter criado e dotado o Gabinete de Saneamento Básico da Costa do Estoril (GSBCE) com personalidade jurídica e autonomia financeira, administrativa e patrimonial, lhe atribuiu competências para promover, constituir e dinamizar uma associação de utilizadores, com o objectivo de transferir as responsabilidades de gestão, exploração e manutenção do sistema.

Definido o quadro jurídico legal e garantida a autonomia financeira, administrativa e patrimonial, a construção da 1ª fase foi incrementada a partir 1987, veio a ser concluída em 1993 e entrou em funcionamento em 1994.

Pelo Decreto-Lei nº 142/95, de 14 de Junho, foi extinto o GSBCE e criado o Sistema Multimunicipal de Saneamento da Costa do Estoril, S.A., e a empresa concessionária SANEST - Saneamento da Costa do Estoril, S.A., à qual foi cometida a responsabilidade pela exploração e gestão do Sistema, abrangendo esta a conclusão da concepção e construção das obras e equipamentos (2ª fase), bem como a sua exploração, reparação, renovação e manutenção.

No entanto, com a extinção do GSBCE, a sua actividade não se esgotou, dado que os direitos e obrigações não transferidos para a SANEST, S.A., foram transmitidos ao INAG¹⁸ que pelo Despacho nº 11/95/PRES., de 22 de Junho de 1995, criou no seu seio, o Núcleo de Acompanhamento das Obras de Saneamento da Costa do Estoril (NAOSCE), mantendo-se a estrutura e assegurando-se a dinâmica, o “saber fazer”, os procedimentos e os métodos de acompanhamento desenvolvidos pela estrutura extinta.

Cumpre ainda referir que:

- ◆ A SANEST, S.A., foi criada com um Capital Social inicial de 2 000 000 de contos, tem como accionistas a IPE – Águas de Portugal, Sociedade Gestora de Participações Sociais, S.A., com 51% do Capital Social e os municípios da Amadora, Cascais, Oeiras e Sintra que repartem igualmente entre si os restantes 49%.
- ◆ A concessão à SANEST, S.A. foi efectuada por um prazo de 25 anos.
- ◆ Para aquela Sociedade Anónima de capitais públicos, foi transferido o património do GSBCE, “... constituindo o respectivo valor um subsídio a fundo perdido”, bem como outros direitos decorrentes “... da implantação ou construção do Sistema”.

¹⁸ Refira-se, porém, conforme elementos constantes do processo, que a extinção do GSBCE foi decretada sem acautelar a “criação ou manutenção de uma estrutura que servisse o propósito de assegurar as funções transitórias de liquidação...”, resultando, em síntese, a indisponibilidade imediata dos recursos financeiros e dos meios de gestão necessários, não só, ao cabal cumprimento dos compromissos assumidos, como também, ao apuramento da situação financeira e consequente prestação de contas a quem de direito, Tribunal de Contas incluído, pelo que a criação do NAOSCE deu continuidade ao trabalho desenvolvido pelo GSBCE, o que supriu o vazio imediato resultante da sua extinção.



5.2.5 - Execução financeira

Não é possível determinar o exacto valor da execução financeira global do projecto e, conseqüentemente, do desvio verificado relativamente ao custo total previsto, dado que os elementos necessários e suficientes para a sua determinação estão dispersos, no tempo, no espaço e na responsabilidade, seja em resultado do longo período decorrido desde o início dos trabalhos, seja pela criação e extinção de estruturas.

O montante total envolvido na realização financeira da 1ª fase do SSCE, segundo os valores acumulados inscritos no Mapa XI, até 1999, é de cerca de 14 740 milhões de contos.

Em conformidade com os elementos fornecidos pelo INAG, a realização financeira do SSCE, reportada aos anos de 1998 e 1999, é a que se apresenta no mapa do ponto 4.4.

A realização financeira verificada alguns anos após a extinção do GSCE, resultou, em síntese, de necessidades derivadas da conclusão de obras, de honrar compromissos e da necessidade de acompanhar as vicissitudes próprias¹⁹ da extinção, talvez um tanto abrupta e prematura, da estrutura criada²⁰ para acompanhar uma obra da envergadura do SSCE.

5.2.6 - Execução física

A execução física global do SSCE pode ser visualizada, nos seus traços gerais, na planta do SSCE apresentada anteriormente.

A execução física global do SSCE desenvolveu-se em duas fases, sendo a fase principal – 1ª fase, da responsabilidade do já referenciado GSBCE e do próprio INAG (NAOSCE).

As obras executadas durante a 1ª fase vão desde a Ribeira da Laje, no concelho de Oeiras, até à Guia, no concelho de Cascais, sendo constituídas nos seus elementos principais, por:

- ◆ Interceptor Geral (14,566 km) e órgãos acessórios;
- ◆ 9 Colectores afluentes (emissários municipais);
- ◆ 5 Sistemas elevatórios;
- ◆ ETAR da Guia;
- ◆ Emissário Submarino (2,75 km);
- ◆ Emissário submarino do Jamor.

A construção da 2ª Fase da obra, desde Linda-a-Velha até à Ribeira da Lage, em Oeiras, foi iniciada em 1996, concluída em 1998, entrou em funcionamento nesse mesmo ano e constituiu já

¹⁹ Nomeadamente, entre outros, de índole operacional, resultantes da necessidade do acompanhamento técnico/judicial, por quem detém o “Know how” específico para defesa dos inerentes interesses do Estado, dos conflitos judiciais desencadeados pelos interessados/lesados ao longo da e pela execução da obra.

²⁰ GSBCE, a que sucedeu o NAOSCE, também em vias de extinção e sem os meios físicos, técnicos e humanos (cf. Inf. nº 23/NAOSCE/2000, em resposta ao Despacho nº 16/PRES/2000, do Presidente do INAG, questionando aquele Núcleo sobre a necessidade da continuação da sua existência, face ao decréscimo de actividades resultantes da conclusão das empreitadas) necessários ao cabal desempenho da sua missão de acompanhamento da liquidação e ao conseqüente arquivo, conservação e controlo dos registos próprios relativos ao estudo, concepção, execução, acompanhamento e controlo das obras do SSCE.



Tribunal de Contas

responsabilidade da SANEST, tendo o investimento, participado em 85% pelo Fundo de Coesão, compreendido:

- ◆ Interceptor Geral (9,67 km);
- ◆ Ponte Canal (314 m);
- ◆ 4 Sistemas elevatórios;
- ◆ 7 Colectores afluentes²¹, financiados no remanescente (15%) pelos Municípios da Amadora, Oeiras e Sintra.

Embora tenha havido execução física relativa à conclusão de projectos / obras normalmente iniciados em anos anteriores, não se mostrou viável ao NAOSCE (pelas razões antes aduzidas), explorar, compilar, apresentar e fundamentar os elementos necessários, à formação de um quadro de desvios temporais da execução das obras concluídas em 1998 e 1999.

Dadas as condicionantes supra referidas, considerou-se serem os elementos constantes dos Planos de Actividades do NAOSCE de 1998 e 1999 necessários e suficientes, senão para a determinação rigorosa dos desvios que caracterizaram a obra da 1ª fase do SSCE, no período considerado, pelo menos para a evidenciação de situações de desvios significativos em relação às datas previstas para a sua conclusão.

Assim, segundo os dados constantes do Plano de Actividades do NAOSCE para 1998 e para 1999, a data prevista e a efectiva para a conclusão das obras e os respectivos desvios são as que constam dos quadros que se seguem:

QUADRO DE DESVIOS DAS OBRAS CONCLUÍDAS EM 1998

Empreitadas	Data de Conclusão			Obs.
	Prevista	Efectiva	Desvio	
Contr. Nº 283/DSAF - Sombreamento das Câmaras de Peróxido de S. Pedro e Falésia	Março/98	Nov./98	8 meses	Desvio resultante de alterações ao projecto.
Contr. Nº 6/GSBCE – Equipamento de Armazenamento de H2 O2	Abril/98	Junho/98	2 meses	Desvio resultante do equipamento só poder ser instalado na fase de conclusão da obra anterior.
Contr. Nº 136/INAG-NAOSCE/1995 – Emissário Terrestre da Ribª dos Mochos	Dez./97	Out./98	10 meses	O emissário ficou concluído em 1997, o desvio resultou da necessidade de realizar trabalhos de reposição das condições iniciais.
Contr. Nº 327/DSAF - Acabamentos da Estação Elevatória das Vinhas-Túnel-Condução Elevatória	Maio/98	Maio/98*	vide 1999	**O arranque da EE das Vinhas foi conseguido em tempo útil. A obra foi suspensa por razões de segurança, invocadas pela SANEST, em 30 de Setembro.

²¹Estes emissários municipais, com os 9 recebidos da 1ª fase da obra, perfazem uma rede com um comprimento total de 140 km.

**QUADRO DE DESVIOS DAS OBRAS CONCLUÍDAS EM 1999**

Empreitadas	Data de Conclusão			Obs.
	Prevista	Efectiva	Desvio	
Contr. N° 241/DSAF – Emissário Terrestre da Ribeira de Caparide - Cascais	Junho/98	Dez./99*	18 meses	*O desvio resultou essencialmente das dificuldades colocadas para permitir a instalação do colector que atravessa a Quinta dos Pesos. Com a repavimentação dos caminhos no interior da quinta, danificados pela instalação do colector, a obra ficou concluída em 2000.
Contr. N° 240/ DSAF – Emissário Terrestre da Ribeira de Bicesse	Mai/98	Set./99	16 meses	O desvio ficou a dever-se a alterações necessárias ao projecto, o qual previa o atravessamento da A9 por tubagem através de um aqueduto existente o que foi considerado inseguro, optando-se pelo atravessamento da auto-estrada por tunelacção, numa extensão de 90 m.
Contr. N° 327/DSAF – Acabamentos da Estação Elevatória das Vinhas - Túnel-Conduta Elevatória	Mai/98	Mai/98** / Julho/99	14 meses	**A conclusão dos trabalhos só se verificou em Julho/99.

De acordo com os contratos de empreitada analisados, o acréscimo de custos resultante dos trabalhos a mais foi o seguinte:

(em contos)

Obras	Adjudicação	Trabalhos Mais	%
Remodelação e Ampliação do Sistema Base Interceptor Laje-Sassoeiros-Guia	1 262 992	5 960 649	472
Interceptor Laje-Sassoeiros-Guia – Caixas de Descarga e de Injecção de Peróxido de Hidrogénio (H2O2) - Equipamento de Armazenamento e Injecção de H2O2	87 708	23 231	26,4

Nas obras objecto da amostra o acréscimo de custos total, face ao valor da adjudicação, foi de **5 983 880 contos**.

5.2.7 - Acompanhamento e controlo

A responsabilidade pelo acompanhamento e controlo da execução das obras da fase principal – 1ª fase, do SSCE, bem como a coordenação e direcção da fiscalização pertenceu sucessivamente aos Organismos antecessores do INAG, ao **GSBCE** e por último ao INAG, através do NAOSCE que sucedeu ao referido Gabinete.

No que respeita à fiscalização dos vários tipos de empreitadas, bem como, aos projectos e assistência técnica à obra, da fase principal – 1ª fase, do SSCE, os contratos foram sendo adjudicados, conforme as situações e necessidades, a firmas da especialidade.

A responsabilidade pelo acompanhamento e controlo da execução da 2ª fase das obras do SSCE, foi transferida para a SANEST, S.A., nos termos previstos no Decreto-Lei nº 142/95, de 14 de Junho.



O acompanhamento e controlo da gestão e exploração do SSCE, bem como a sua reparação, renovação e manutenção é, nos termos do referido diploma, da responsabilidade da entidade concessionária – SANEST, S.A.

Para tanto, a SANEST utiliza meios tecnológicos avançados²², tendo em vista quer a optimização da gestão quer o controlo do funcionamento dos meios que lhe estão afectos e, conseqüentemente, da preservação do meio ambiente, seu objectivo principal.

De forma necessariamente resumida, evidenciam-se as características principais e a finalidade das ferramentas e meios humanos e operativos do **modelo de monitorização**, de exploração, gestão e manutenção em uso no SSCE:

- ◆ O Sistema de Telegestão, que permite a telemedição, o telecontrolo e o telecomando de todos os equipamentos (controlados por autómatos programáveis locais) das estações elevatórias e da ETAR;
- ◆ A Central de Comando, instalada na sala de controlo da ETAR, que dispõe das componentes necessárias (incluindo um painel sinóptico que permite visualizar, em tempo real, o estado de funcionamento de todos os equipamentos do sistema) para a gestão e controlo global do funcionamento de todo o sistema;
- ◆ O Software de assistência à manutenção preventiva, que permite otimizar as tarefas de distribuição de trabalho e de calendarização das operações desenvolvidas pela estrutura humana adstrita constituída por cinco equipas de três operadores cada, a funcionar em regime de turnos;
- ◆ Inspeção interior de colectores, efectuada com recurso a “robots”.

A manutenção/renovação/substituição de algum equipamento, bem como as reparações de maior vulto, são adjudicadas a empresas exteriores da especialidade, através de contratos de prestação de serviços, nomeadamente a de inspeção subaquática do emissário submarino.

A **monitorização do ecossistema** envolvente e a evolução dos efeitos ambientais com a entrada em funcionamento do SSCE, têm vindo a ser efectuadas através de trabalhos prospectivos e de análise executados e/ou contratualizados pela SANEST, ou ainda por outras entidades a quem cumpre igualmente zelar pela qualidade das águas balneares da Costa do Estoril, do seu ambiente e dos recursos hídricos, nomeadamente a Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo e a DRALVT.

Em 1993, antes da entrada em funcionamento do SSCE, foi iniciada a monitorização ambiental do meio receptor do emissário da Guia. Aquela monitorização ambiental teve como objectivo efectuar a caracterização do meio receptor, por forma a dispor-se do necessário termo de referência para a avaliação do impacto ambiental induzido pela descarga de efluente do SSCE.

Após 1996, depois de a SANEST ter assumido a responsabilidade da gestão do SSCE, realizou-se a primeira campanha de monitorização intensiva, a qual tem prosseguido de forma regular ao longo dos anos e tem incidido, principalmente, no local e imediações dos difusores de descarga do emissário.

²² Refira-se que a equipa, aquando da visita ao SSCE, ficou agradavelmente surpreendida não só pelos avançados meios tecnológicos utilizados, como pela visível eficiência das características principais das metodologias, procedimentos e rotinas que embora tendo sido apenas objecto de observação “*in loco*”, são indiciadoras de uma efectiva qualidade de gestão do SSCE.



Releve-se que o programa de monitorização está a ser desenvolvido por um grupo de entidades independentes constituído pelo Instituto Hidrográfico, INETI - Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Ambiental, Universidade de Aveiro e Instituto Superior Técnico e tem em vista a evolução do comportamento do mar, enquanto meio receptor do efluente final proveniente da ETAR da Guia.

A caracterização, amplitude e complexidade das monitorizações evidenciam o cuidado que é colocado pela SANEST na salvaguarda, prevenção, acompanhamento e controlo sobre a evolução dos efeitos ambientais no ecossistema envolvente do SSCE.

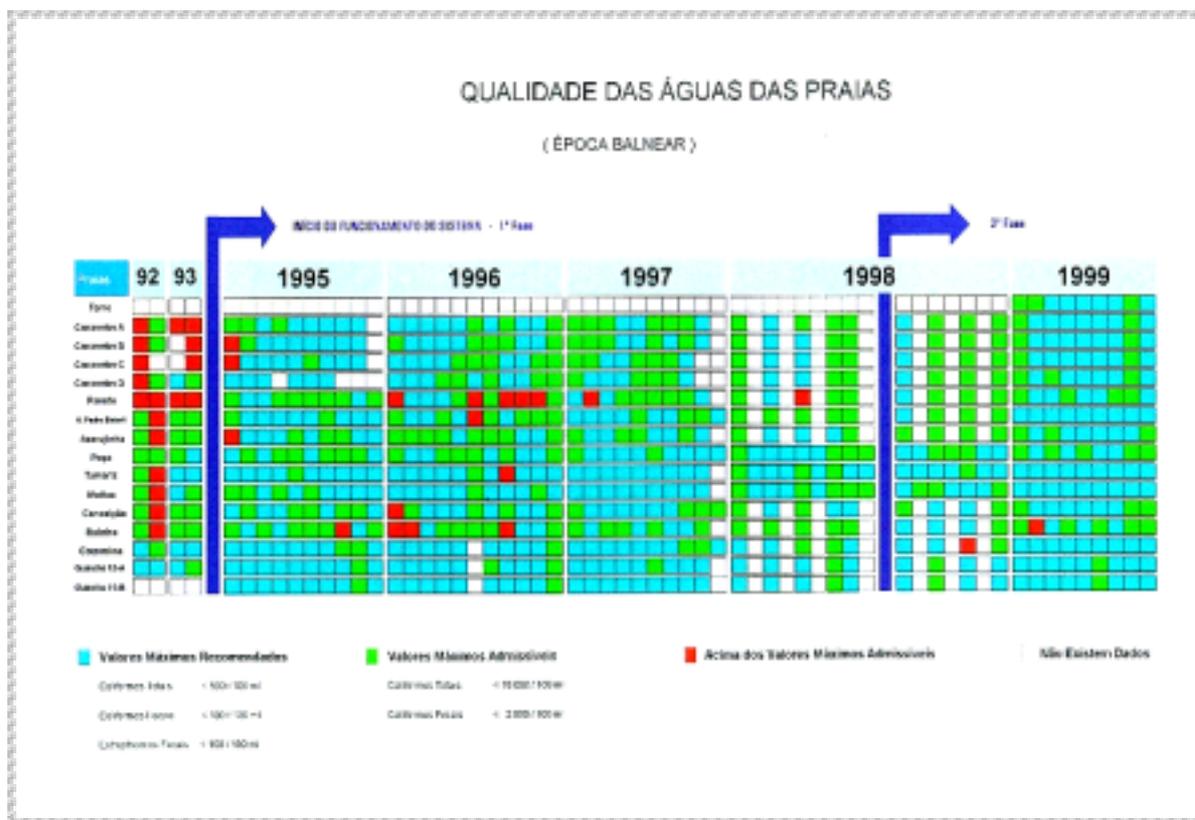
Ainda no que respeita aos objectivos referenciados de controlo e evolução dos efeitos ambientais no ecossistema, com a entrada em funcionamento do SSCE, dado que a monitorização da qualidade das águas interiores nas Ribeiras da Costa do Estoril (Jamor, Barcarena, Laje e Caparide) teve início apenas em Outubro de 2000, não é possível acompanhar a evolução da qualidade da água em função da entrada em funcionamento do SSCE. Os dados disponíveis, recolhidos após aquela data, evidenciam, naquelas ribeiras, contaminação microbiológica por matéria orgânica e por nutrientes (azoto e fósforo).

No entanto, aquela contaminação não resulta de deficiências do SSCE, mas, outrossim, são o resultado da existência de interligações entre os sistemas municipais de drenagem doméstico e pluvial, a montante do SSCE e das deficientes condições de preservação dos materiais dos seus colectores mais antigos, o que faz com que cheguem às linhas de água, às arribas e por vezes também às praias da costa, descargas poluentes com influência directa e indirecta na qualidade das águas balneares.

Apraz registar que a SANEST, através de protocolos estabelecidos com os diferentes municípios, resolveu e/ou está nalguns casos a resolver e em outros a envidar esforços no sentido de reabilitar os troços dos sistemas de colecta municipais já identificados como origem do problema.

O controlo e evolução da qualidade das águas balneares da Costa do Estoril pode ser visualizada e apreciada tendo por base os resultados das análises efectuadas pela ARSLVT, evidenciados no quadro infra.

Da análise do quadro verifica-se a recuperação satisfatória da qualidade das águas das praias, registada desde a entrada em funcionamento da 1ª Fase do SSCE, sendo essa melhoria uma constante ao longo dos anos, com 1999 a registar apenas uma situação – Praia da Rainha, “Acima dos Valores Máximos Admissíveis”.



5.2.8 - Coerência, utilidade e sustentabilidade

Relativamente à exploração do SSCE, verifica-se:

A **coerência** do Sistema, pois o sucesso da principal indústria da região abrangida – o Turismo - passa necessariamente pelo seu desenvolvimento sustentado. Este tem de ser suportado na oferta de cada vez melhores condições ambientais aos seus utilizadores, conduzindo a uma evolução que, conforme os elementos disponíveis, é já uma realidade claramente evidenciada na confirmação da monitorização ao SSCE, através das colheitas, análises e programa de monitorização anteriormente referidos.

Quanto à **utilidade** do SSCE, enquanto elemento fundamental ao serviço da preservação do ambiente, da economia da região e do País e da qualidade de vida dos habitantes da região e dos que a demandam como região turístico-balnear, está patente, respectivamente, nos valores de caudal médio tratado actualmente, 2,6 m³/s, do seu dimensionamento face às previsões de crescimento infra-estrutural da região (o SSCE está dimensionado para um caudal de ponta de 5,9 m³/s, previsto para 2025) e da melhoria da qualidade dos seus recursos hídricos e das águas balneares das suas praias.

No que respeita à sustentabilidade do SSCE, este está sustentado nas suas vertentes fundamentais, a saber:

◆ Sustentabilidade operacional e tecnológica

Embora a qualidade das águas residuais tenham características de águas residuais domésticas, a SANEST, tem em curso o levantamento de todas as indústrias existentes na área servida pelo SSCE e



em colaboração com os respectivos Municípios, elaborou um Regulamento de Exploração que fixa os limites dos parâmetros que as indústrias devem respeitar para descarregar nas redes dos colectores municipais, ou nos colectores do SSCE, os seus efluentes.

O SSCE é tecnologicamente sustentado, fundamenta-se na hipótese de ampliação e utiliza modernas técnicas de telegestão e controlo, com todos os equipamentos controlados por controlo remoto a partir da central de comando existente na ETAR da Guia.

Teve-se também oportunidade de confirmar o esforço de renovação, implementação e introdução de novas tecnologias na gestão do SSCE nomeadamente, o “upgrade” do sistema de telegestão, a rede de telemetria e o cadastro digitalizado num sistema de informação de gestão.

◆ **Sustentabilidade ambiental**

Em termos hidráulicos, a capacidade de transporte instalada do emissário submarino, foi dimensionada para um caudal de ponta, através da instalação de mais um ou, se necessário, dois ramos flexíveis, a partir da “peça de derivação”, ou, alternativamente, mantendo os dois ramos actuais e recorrendo a bombagem.

Os estudos de monitorização antes evidenciados provam que a eventual necessidade de aumento do caudal e o conseqüente lançamento de efluente no meio receptor, submetido ao actual nível de tratamento, dadas as características do meio receptor, não vai originar impactos adversos e, conseqüentemente, alterar a sustentabilidade ambiental actual.

O SSCE não produz lamas. Os resíduos actualmente produzidos pelo SSCE são constituídos pelos sólidos removidos nos sistemas de gradagem instalados nas estações elevatórias e ETAR e ainda pelas areias retidas nos desarenadores destas instalações.

As areias e sólidos removidos (cerca de 2000 ton./ano) são sujeitos a lavagem, sofrendo ainda uma compactação antes de enviados a depósito para uma Estação de Tratamento de Resíduos Sólidos localizada num dos Municípios servidos pelo SSCE (Cascais).

◆ **Sustentabilidade Económico-Financeira**

O SSCE está economicamente sustentado pelo regresso dos utilizadores às praias da Região do Estoril e, conseqüentemente, pela recuperação da indústria turística balnear e recreativa, potenciando, influenciando e sustentando a recuperação da economia da região.

O contrato de concessão da SANEST estabelece uma forma de facturação aos municípios utilizadores do SSCE, tendo por base uma tabela de valores mínimos anuais a pagar, com base no volume de água para consumo abastecida a cada município e na aplicação de uma tarifa de 39\$90 por m³ de água para consumo, actualizada anualmente com o índice de preços ao consumidor na Região de Lisboa e Vale do Tejo, com a excepção da habitação, estando assim criadas as condições necessárias e suficientes para a sustentabilidade financeira do projecto.



5.2.9 - Avaliação de resultados

Dado que os objectivos iniciais do projecto não foram devidamente quantificados e calendarizados, não tendo sido elaborados relatórios de execução física e financeira e, conseqüentemente, não tendo sido calculados os desvios e formalmente identificadas as suas causas, razões e eventuais conseqüências, bem como as vicissitudes próprias resultantes da extinção e transferência de competências para a entidade responsável pela concepção e conclusão da obra, não é possível efectuar a correspondente avaliação de resultados devidamente quantificada.

No entanto, se atendermos aos objectivos programados e à sua consecução, essencialmente na óptica qualitativa que o SSCE pretendia alcançar, nomeadamente a qualidade das águas das praias a níveis conformes com a Directiva Comunitária das águas balneares (76/160/EC), verifica-se, pelas evidências vertidas ao longo do presente relatório, que os resultados são positivos²³.

5.2.10 - Síntese dos elementos mais relevantes do processo de avaliação do PSSCE

Na perspectiva de concepção do Projecto, salienta-se:

Dimensão Analítica	Critérios de Avaliação		
	Pertinência	Coerência	Oportunidade
Objectivos e programação	<p>1.Os objectivos detectados inserem-se na necessidade de alteração da situação existente na zona da Costa do Estoril, através da construção de um sistema base, para o qual fossem conduzidas as Águas Residuais Urbanas, por forma a que estas deixassem de ser lançadas nas linhas de água e no mar junto à costa, promovendo, respectivamente, a despoluição daquelas linhas de água e garantindo através do controlo das águas residuais e da sua disposição final em local adequado e em condições de segurança, a qualidade das águas das praias para fins balneares até níveis que respeitem as normas mais exigentes, nomeadamente o valor guia da UE para a contaminação (100 CF/100 ml).</p> <p>2.A programação financeira inicial dos objectivos do projecto, foi inadequada e insuficiente e foi sendo suprida à medida das necessidades e desenvolvimentos da obra.</p>	<p>3. Verificou-se a existência de uma lógica integrada para resolução de um problema de poluição grave de cursos de águas e das praias da zona turístico/balnear, entretanto degradada e que levava ao seu abandono, em conseqüência da ausência de infra-estruturas de saneamento básico adequadas à explosão turística e urbana verificada na região da Costa do Estoril.</p> <p>4.Foi efectuado o conveniente enquadramento legal, senão da situação inicial, pelo menos, quando foi tomada a decisão de incrementar e conduzir o processo de construção do Sistema-base de Saneamento da Costa do Estoril.</p> <p>5.Verifica-se, assim, a existência de um quadro lógico de identificação, concepção, projecto e construção do SSCE, bem como do seu enquadramento legal e institucional.</p> <p>6.Houve, em suma, uma arquitectura coerente estabelecendo uma articulação entre o que podemos designar por objectivos estratégicos e por objectivos intermédios e o lançamento de acções (empreendimentos), embora espaçados no tempo.</p>	<p>7.O desenvolvimento do Projecto resultou da necessidade de assegurar a recolha das Águas Residuais Urbanas da Costa do Estoril, visando resolver o problema da sua descarga nas linhas de água, ou em colectores a desaguar directamente na Costa, que levaram ao abandono das praias poluídas da Costa do Estoril, com óbvios prejuízos da imagem turística de Portugal, da qualidade de vida e da economia da região e do País.</p>

²³ Embora algumas ribeiras integradas na área abrangida pelo SSCE ainda não se encontram completamente despoluídas durante todo o ano (o que por vezes origina deteriorações pontuais da qualidade da água em alguns pontos de algumas praias).



Dimensão Analítica	Critérios de Avaliação		
	Pertinência	Coerência	Oportunidade
Relação Objectivos / Metas	1.Verificou-se a ausência de indicadores, nomeadamente físicos, que se constituíssem como metas do Projecto ajustadas às necessidades, complexidade e sazonalidade do meio urbano/balnear onde se desenvolveu o projecto do SSCE.	2.A extinção, transferência e criação de estruturas, para a conclusão da concepção e construção das obras e equipamentos (2ª fase) afectas ao projecto, foi impedimento da avaliação da coerência e das acções no seu conjunto. Era fundamental que para além da formulação de metas claras, tivesse havido continuidade ou transição adequada da estrutura inicial do projecto.	
Financiamento	1.A estrutura de projecto, especificamente criada (GSBCE), teve em vista o incremento e condução do processo de construção do Sistema-base de Saneamento da Costa do Estoril, dotada de autonomia financeira, administrativa e patrimonial, foi extinta ainda antes da conclusão da 1ª fase, pelo que se perdeu a necessária visão de conjunto sobre se o projecto estaria e /ou viria a ser dotado do conveniente quadro financeiro previsional para que a conclusão das obras não estivesse limitada por restrições orçamentais.		

No que respeita ao processo de implementação e gestão do Projecto, salienta-se, em síntese, o seguinte:

Nível de Avaliação	Organização, Funcionamento e Conformidade
Organização	<p>1.O modelo de implementação e gestão foi centralizado ao nível:</p> <ul style="list-style-type: none">- do GSBCE e, com a sua extinção, do NAOSCE, estrutura de recurso criada devido à extinção do GSBCE ter sido decretada sem acautelar a “criação ou manutenção de uma estrutura que servisse o propósito de assegurar as funções transitórias de liquidação...”, em relação às obras a realizar;- da SANEST, S.A., enquanto responsável relativamente à exploração e gestão do SSCE, abrangendo esta a conclusão da concepção e construção das obras (infra-estruturas), equipamentos e materiais da 2ª fase do SSCE. <p>2.A conclusão da 1ª fase ficou dependente do NAOSCE. A 2ª fase do SSCE, da responsabilidade SANEST S.A., foi iniciada em 1996 e concretizada em 1998 e o seu investimento foi participado em 85% pelo Fundo de Coesão.</p>
Acompanha-mento e controlo	<p>3. A responsabilidade das obras da fase principal – 1ª fase, do SSCE, bem como, a coordenação e direcção da fiscalização foi da responsabilidade do GSBCE e por último do INAG, através do NAOSCE. Quanto à responsabilidade da 2ª fase das obras do SSCE, nos termos previstos no Decreto-Lei nº 142/95, de 14 de Junho, foi transferida para a SANEST, S.A.</p> <p>4. Salienta-se a qualidade da monitorização técnica e operacional verificada que garante a utilidade e sustentabilidade do Projecto.</p>



Tribunal de Contas

No que se refere ao grau de execução dos empreendimentos e dos efeitos da sua entrada em funcionamento, salienta-se, em síntese, o seguinte:

Objecto de Avaliação	Eficiência	Eficácia
Projectos executados	<p>1. Nas obras da 1ª fase do SSCE, os recursos financeiros mobilizados ultrapassaram quase sempre os custos inicialmente previstos, evidenciando ineficiências várias. Estas, resumidamente, resultam, de projecções irrealistas dos custos inicialmente previstos, da inadequada temporização dos planos de trabalho em relação à realidade urbano-social, de deficiências de concepção de projectos e sobretudo da sua inadequada implementação na realidade do espaço e do tempo, de deficientes e / ou insuficientes prospecções geológicas e das previsões iniciais de equipamentos e ferramentas técnicas.</p> <p>2. Algumas daquelas situações resultaram, em síntese, de deficiente planeamento, e da falta de experiência existente em obras da dimensão e natureza do projecto objecto da auditoria.</p>	<p>3. Releva-se a qualidade, grandeza, complexidade e a necessária tecnicidade indispensável à concepção, execução e construção, dos vários projectos de que resultou o SSCE, o qual funciona com resultados positivos.</p>
Gestão e controlo do SSCE e do Meio Envolvente	<p>1. Para o acompanhamento e controlo da gestão e exploração do SSCE, são utilizadas, pela SANEST, S.A., modernas tecnologias, nomeadamente, um Sistema de Telegestão que permite a telemedição, o telecontrolo e o telecomando de todos os equipamentos das estações elevatórias e da ETAR, visando quer a optimização da gestão, quer o controlo do funcionamento dos meios que lhe estão afectos e consequentemente da preservação do meio ambiente, seu objectivo principal.</p> <p>2. Tem vindo a ser efectuado através de trabalhos prospectivos, de análise e de monitorização executados e/ou contratualizados pela SANEST, ou ainda por outras entidades a quem cumpre igualmente zelar pela qualidade das águas balneares da Costa do Estoril, do seu ambiente e dos recursos hídricos, o controlo sobre a evolução dos efeitos ambientais no ecossistema envolvente do SSCE.</p>	<p>3. As características principais das metodologias, procedimentos e rotinas de gestão, bem como a eficácia da utilização dos meios tecnológicos, utilizados no controlo do processo, puderam ser observadas durante a verificação "in loco" da monitorização, e foram posteriormente especificadas, enquadradas e fundamentadas pela SANEST, S.A.</p> <p>4. Com a entrada em funcionamento do SSCE, verifica-se a existência de informação sobre a evolução e o controlo dos efeitos ambientais no ecossistema.</p>



5.3 - Projecto Intervenções na Orla Costeira – PIOC

5.3.1 - Introdução

O Projecto “Intervenções na Orla Costeira” tem uma extensão que vai de Caminha a Vila Real de Santo António, correspondendo a 600 km de costa e a cerca de 400 de praias.

As intervenções deste Projecto visam solucionar ou minimizar os problemas de que o litoral sofre, , caracterizados por uma crescente procura para a fixação de actividades e pessoas, num contexto de preocupação quanto às formas de uso e ocupação da orla costeira.

Esta forte procura e pressão que se verifica no litoral têm originado situações de desequilíbrio, determinando a artificialização da linha da costa, a degradação e destruição de sistemas naturais e o empobrecimento das paisagens.

Considerando as preocupações de ordenamento do território deste Projecto, foram elaborados Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC), pretendendo-se a articulação destes Planos com outras figuras de ordenamento, nomeadamente Planos Directores Municipais Regionais de Ordenamento de Território, Planos de Bacia Hidrográfica e Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas.

Neste âmbito da intervenção do Projecto – gestão do Domínio Hídrico costeiro –, em que os actores do litoral são múltiplos (desde a Administração Central, à Local), o MAOT, através do INAG, do ICN e das DRA, detém as competências de planeamento de toda a orla costeira e do licenciamento e fiscalização do Domínio Público Marítimo (DPM), com excepção das áreas sob jurisdição portuária.

5.3.2 - Objectivos gerais e específicos

De acordo com o documento do Ministério do Ambiente “Litoral 98, Uma Estratégia, Um Programa de Acção”, constituíram-se como objectivos gerais e específicos os seguintes:



Tribunal de Contas



5.3.3 - Gestão

Pela análise dos documentos de planeamento referidos, resulta que a Tutela e o INAG se dotaram de importantes instrumentos de planeamento no que respeita à Orla Costeira, verificando-se, no que respeita à definição de objectivos e medidas não quantificadas, uma certa constância e clareza quanto às metas a atingir e existindo aderência entre a maioria dos objectivos fixados nos documentos de planeamento do INAG e os objectivos políticos/estratégicos fixados nas GOP.

Relativamente à programação, com excepção do Plano de Curto/Médio Prazo (PCMP) 2000-2003, observa-se que os objectivos, prioridades e medidas não são devidamente quantificados e calendarizados, existindo, no entanto, marcas de ordenação e programação temporal e física ao nível das intervenções / obras e dos POOC.



Neste Projecto, relativamente à implementação dos POOC (cuja elaboração é da responsabilidade do INAG, de acordo com o Decreto-Lei nº 302/93, de 2 de Setembro, e o Decreto-Lei nº 218/94, de 24 de Agosto), estão envolvidos o INAG, as DRA e as Autarquias Locais, ao abrigo de contratos programa e acordos de colaboração técnica e financeira, com base no Decreto-Lei nº 384/87, de 24 de Dezembro.

O envolvimento do INAG e das DRA decorre das atribuições cometidas a estas entidades pelas respectivas leis orgânicas em articulação com o Decreto-Lei nº 46/94, de 22 de Fevereiro, e com a legislação específica dos POOC.

Pela análise do mapa Litoral/Acordos de cooperação técnica e financeira com as Autarquias Locais – ponto da situação em 99/12/31 e pelo mapa Litoral/Acordos de cooperação técnica e financeira – execução física, evidencia-se que em todas as DRA existem acordos em que, apesar de expirado o prazo de vigência²⁴, a **taxa de execução é de 0%**.

5.3.3.1 - Execução Financeira

De acordo com o mapa de realização financeira (cf. ponto 4.4), em 1998, a taxa de realização foi de **95,5%** e, em 1999, foi de cerca de **98%**.

Quanto ao financiamento comunitário, a taxa de realização foi, em 1998, de **19,7%** e, em 1999, de **66,5%**. De acordo com o INAG, esta baixa taxa de realização é consequência do facto de as expectativas de candidaturas não terem sido concretizadas.

5.3.3.2 - Execução Física

Relativamente ao prolongamento na duração das obras, a análise reporta-se apenas às intervenções em que o INAG foi o dono das obras.

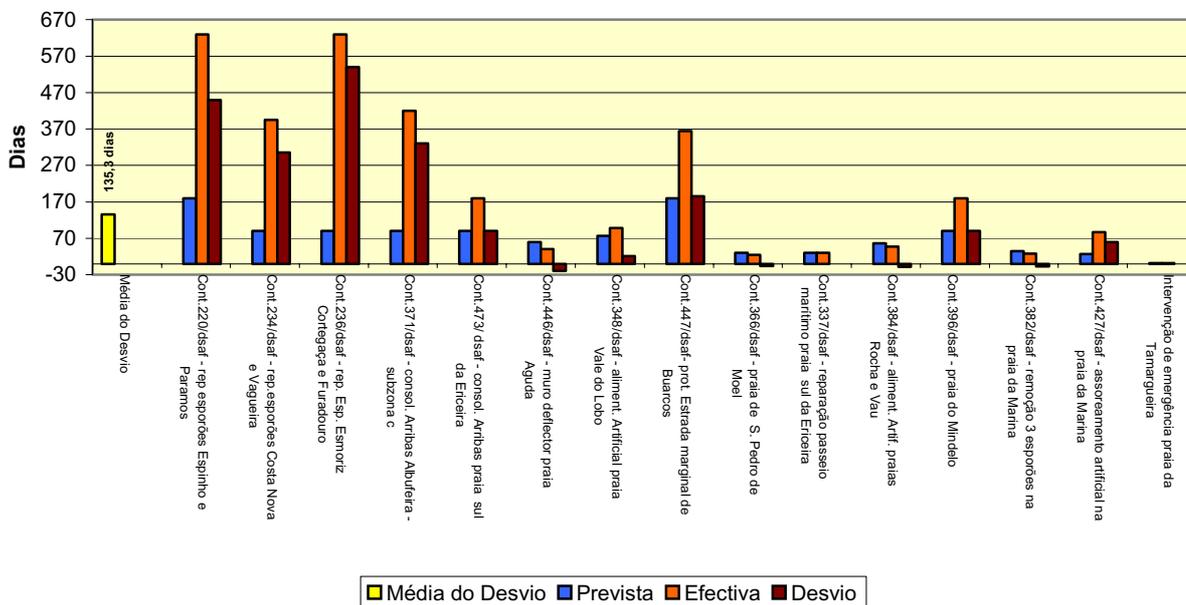
A análise de desvios foi realizada através da informação contida nos mapas das intervenções na Orla Costeira de 1998 e 1999, comparando a diferença entre as datas de conclusão prevista e verificada. Os desvios são expressos em dias.

A média dos desvios foi calculada a partir das intervenções cuja data de conclusão efectiva ocorreu já depois da data prevista.

A análise do atraso na conclusão das obras, de acordo com o mapa de **1998**, é expressa no gráfico seguinte:

²⁴Nalguns dos acordos foi pedida a prorrogação de prazo pelas respectivas autarquias.

INTERVENÇÕES NA ORLA COSTEIRA - 1998

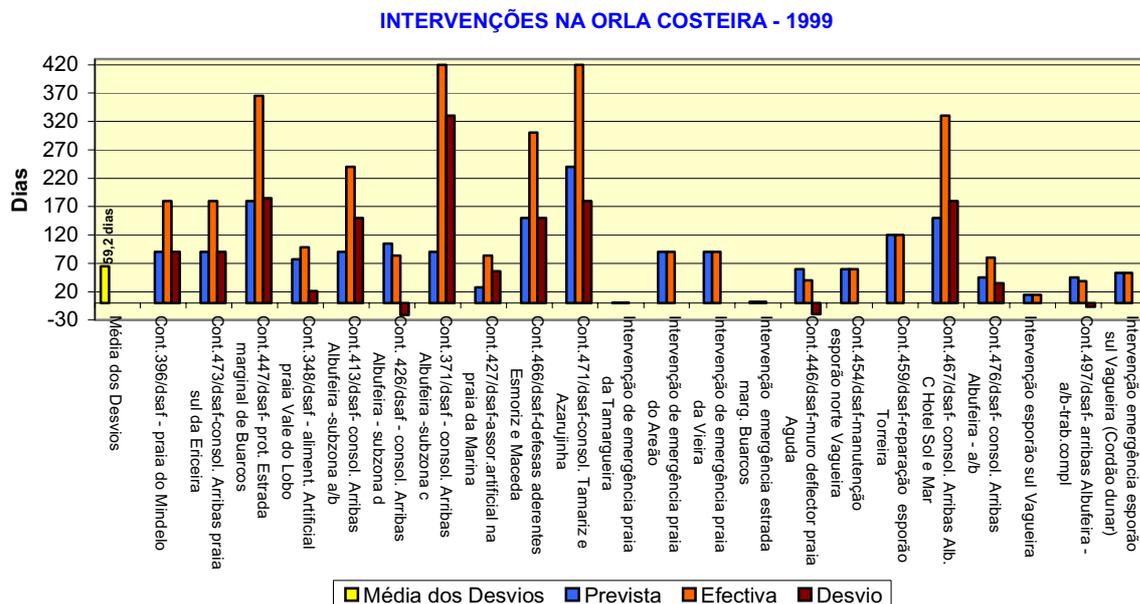


Os maiores desvios verificados foram os das intervenções seguintes: Contrato nº 236/DSAF, Reparação dos Esporões de Espinho, Cortegaça e Furadouro – atraso de 540 dias (a previsão era de 90 dias); Contrato nº 220/DSAF, Reparação dos Esporões de Espinho e Paramos – atraso de 450 dias (a previsão era de 180 dias); Contrato nº 371/DSAF, Consolidação das arribas de Albufeira, Subzona C – atraso de 330 dias (a previsão era de 90 dias) e Contrato nº 234/DSAF, Reparação dos Esporões da Costa Nova e Vagueira – atraso de 300 dias (a previsão era de 90 dias).

As principais causas para os desvios ao prazo de execução advêm das **reformulações/alterações dos projectos**, da realização de **trabalhos a mais** (provocados, designadamente pelo facto de as quantidades de trabalho previstas no processo de concurso corresponderem a estimativas e devido, também, às reformulações/alterações de projectos) e de **suspensões dos trabalhos** devido à agitação marítima²⁵.

A análise do atraso na conclusão das obras, de acordo com o mapa de 1999, é expressa no gráfico seguinte:

²⁵ As intervenções na Orla Costeira apresentam características específicas que, na maior parte das vezes, dificultam a gestão dos prazos, quer do arranque das obras, quer da duração efectiva das mesmas.



Os maiores desvios verificados foram os das intervenções seguintes: Contrato nº 371 DSAF, Consolidação das Arribas de Albufeira, Subzona C – atraso de 330 dias (a previsão era de 90 dias); Contrato nº 467 DSAF, Consolidação das Arribas de Albufeira C, Hotel Sol e Mar – atraso de 180 dias (a previsão era de 150 dias); Contrato nº 447 DSAF, Protecção da Estrada Marginal de Buarcos – atraso de 180 dias (a previsão era de 180 dias); Contrato nº 413, DSAF, Consolidação das Arribas de Albufeira, Subzona A/B – atraso de 150 dias (a previsão era de 90 dias) e Contrato nº 471, Consolidação Tamariz e Azarujinha– atraso de 180 dias (a previsão era de 240 dias).

As causas para os desvios ao prazo de execução são idênticas às anteriormente referidas.

No que respeita quer ao ano de 1998 quer ao ano de 1999 considerando os prazos curtos previstos para a execução das obras – respectivamente, até 6 meses e 8 meses – os atrasos verificados são significativos, chegando o prazo de execução de algumas obras a ultrapassar o triplo do previsto.

De acordo com o critério da amostra, neste Projecto foi seleccionada a empreitada de “Reparação dos Esporões da Costa Nova e do Esporão Sul da Vagueira”, em que o acréscimo de custos resultante dos trabalhos a mais foi o seguinte:

(em contos)

Obras	Adjudicação	Trabalhos a Mais	%
Reparação dos Esporões da Costa Nova e do Esporão Sul da Vagueira	486 929	239 523	49

5.3.4 - Acompanhamento e controlo

Nos termos dos **Contratos Programa e Acordos de Colaboração** celebrados com as Autarquias Locais, as respectivas DRA representam o INAG na apreciação e aprovação dos projectos, no acompanhamento da execução física e financeira das obras, incluindo a conferência dos autos de



medição, cabendo também às DRA a coordenação da Comissão de Acompanhamento da execução dos acordos.

No âmbito das suas atribuições, cabe à Comissão de Acompanhamento elaborar relatórios de periodicidade semestral sobre a execução do contrato/acordo, tendo em especial atenção a execução física e financeira, devendo ser analisados os desvios em relação à programação inicial, suas causas e medidas a adoptar para a sua correcção.

Observou-se que os relatórios de execução física e financeira não têm sido elaborados, não dispondo o INAG de dados que lhe permitam tomar medidas correctivas.

A execução dos contratos-programa depende da capacidade das autarquias em apresentar “documentação para pagamento”, isto é, da própria capacidade para realizar concursos, adjudicar e executar as obras respectivas.

Concluiu-se, assim, que o **acompanhamento e controlo da execução** destes contratos programa/acordos de colaboração não é eficaz.

Verifica-se também que a Lei Orgânica do Instituto da Água não acautelou devidamente a questão de abordagem à gestão do litoral, na decorrência da transição das atribuições da extinta Direcção-Geral de Portos, designadamente, no que respeita à transferência do “know-how”.

Por outro lado, o Instituto da Água, apesar das insistentes solicitações dirigidas à Tutela, não viu até hoje os seus quadros reforçados ou adequados à dimensão que, no seu entendimento a gestão do litoral justifica.

O acompanhamento e controlo físico das obras está traduzido em documentação fotográfica sequencial, em actas de reuniões, em notas técnicas dos projectistas, bem como no suporte de base para medição e facturação, guias de material e de horas de equipamento.

Observou-se ainda a ausência de um sistema de informação global e de relatórios de execução, o que dificultou o englobamento e o tratamento de indicadores de avaliação.

5.3.5 - Avaliação de resultados

Ao nível da avaliação de resultados, observou-se que os objectivos do Projecto não foram devidamente quantificados e calendarizados, não tendo sido apresentados RA, pelo que se conclui que não foram levadas a cabo as tarefas, essenciais à gestão, de avaliar resultados, apurar desvios e determinar as suas causas e de propor soluções correctivas, verificando-se a ausência de indicadores que permitam analisar os desvios à programação inicial e avaliar o grau de consecução dos objectivos do Projecto, bem como a inexistência de informação sistematizada global para efeitos da sua correcção.

Verificou-se, também, que os recursos financeiros mobilizados ultrapassam quase sempre os custos inicialmente previstos, em consequência de trabalhos a mais, nalguns casos, de elevados montantes, evidenciando ineficiências, relevando aqui também as especificidades das obras costeiras.

Realça-se, no entanto, que as intervenções do INAG neste Projecto têm contribuído para mitigar ou solucionar alguns dos problemas da orla costeira, designadamente os relacionados com a



“manutenção”, em termos médios, da “linha de costa” actual, através de operações de alimentação artificial das praias e de outras obras de engenharia costeira (esporões, obras longitudinais aderentes) e através da reconstituição e preservação de cordões dunares.

5.4 - Projecto de Controlo de Cheias da Região de Lisboa – PCCRL

5.4.1 - Introdução

O PCCRL insere-se no Projecto Protecção e Requalificação do Ambiente Urbano e Envolvente da Rede Hidrográfica.

Inicialmente a área de intervenção do PCCRL abrangia 12 concelhos: Cascais, Sintra, Oeiras, Amadora, Loures, Arruda dos Vinhos, Vila Franca de Xira, Alenquer, Torres Vedras, Mafra, Sobral de Monte Agraço e Azambuja. Posteriormente foi alargada a sua zona de actuação ao concelho da Lourinhã e aos concelhos abrangidos pela “Operação Integrada de Desenvolvimento da Península de Setúbal (OID/PS)”, tendo existido também intervenções, designadamente no Algarve, Alentejo, Santarém e Cartaxo.

Tendo em conta que, com o decorrer do tempo, para além de ter aumentado o número de empreitadas, aumentou o grau de dificuldade da sua execução, por se tratarem de obras de maior envergadura e, conseqüentemente, com montantes de maior expressão, os recursos humanos afectos ao Projecto mostram-se desajustados.

5.4.2 - Objectivos gerais e específicos

De acordo com o Despacho Conjunto do MF e do MPAT (DR IIS, de 87/06/30)²⁶, os objectivos do PCCRL visam encontrar soluções de fundo para o controlo de cheias da Região de Lisboa e Vale do Tejo.

Como objectivos específicos do Projecto salientam-se os seguintes:

- ◆ Elaboração de estudos e projectos relativos à prevenção e controlo de cheias na região de Lisboa;
- ◆ Identificação e caracterização das obras e quaisquer acções a realizar, incluindo a estimativa dos respectivos custos financeiros, dos meios técnicos e do pessoal a mobilizar;
- ◆ Promoção da execução das obras e outras acções conexas.

Inicialmente o PCCRL tinha como principal objectivo proceder à reparação dos estragos provocados pelas cheias de 1983, entendendo-se como reparações, as limpezas e desobstruções das principais linhas de água, a substituição de pontes, pontões e aquedutos, potenciais causadores das cheias e a construção de protecções marginais.

²⁶ Despacho que constituiu o Projecto de Controlo de Cheias da Região de Lisboa.



Numa segunda fase, em paralelo com os trabalhos anteriores foram elaborados projectos de regularização fluvial para controlo das cheias pelos técnicos do PCCRL e também por firmas projectistas, dado que o seu corpo técnico já era escasso para o trabalho a realizar.

Com estes projectos tem-se em vista o desígnio mais ambicioso de atenuar de forma mais consolidada o problema das inundações, principalmente nos grandes centros urbanos, como as ocorridas em 1967 e 1983.

O PCCRL, para além dos projectos e obras de que é responsável, tem coordenado o Programa Nacional de Reabilitação da Rede Hidrográfica.

5.4.3 - Gestão

Neste projecto, os objectivos e metas traçados pelo INAG-PCCRL não encontraram tradução em instrumentos de planeamento de médio prazo, nos quais se quantificassem de forma precisa, no tempo e no espaço, os objectivos a alcançar e as acções a desenvolver.

Ao nível das intervenções/obras, observam-se marcas de programação temporal e física nos PA.

A execução do Projecto de Controlo de Cheias da Região de Lisboa é da responsabilidade do INAG. No entanto, na reabilitação da rede hidrográfica estão envolvidas também as DRA e os Municípios, tendo sido neste âmbito celebrados protocolos e acordos de colaboração com o INAG.

Esta articulação institucional tem levado o PCCRL a actuar fora do âmbito da sua área de intervenção, preparando e coordenando várias empreitadas, tendo colaborado, designadamente, com a DRARN/Algarve e DRARN/LVTejo.

5.4.3.1 - Execução Financeira

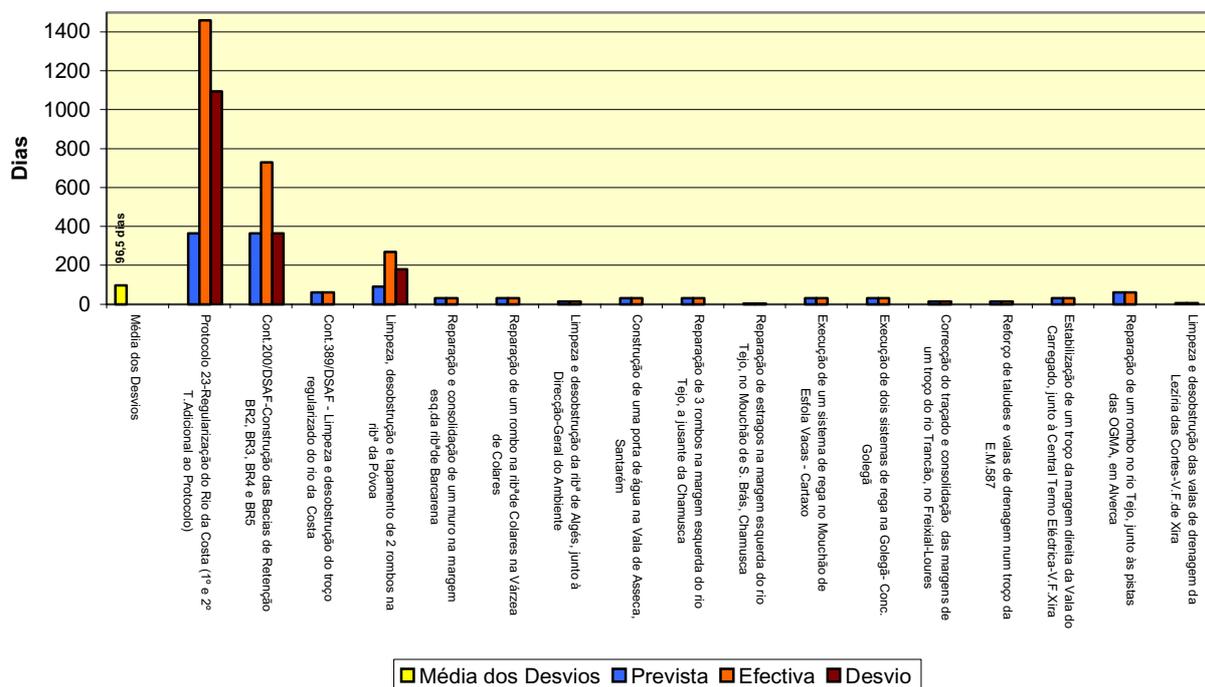
De acordo com o mapa referido no ponto 3.4, a realização financeira – financiamento nacional –, face ao programado, foi, em 1998, de **98%** e, em 1999, de **89,5%**.

Quanto ao financiamento comunitário, a taxa de realização foi de **8,7%**. De acordo com o INAG, esta baixa taxa de realização é consequência do facto de as expectativas de candidaturas não terem sido concretizadas.

5.4.3.2 - Execução Física

Relativamente ao prolongamento da duração das obras, a análise de desvios foi realizada através da informação contida nos mapas das intervenções de 1998 e 1999, comparando a diferença entre as datas de conclusão prevista e verificada. Os desvios são expressos em dias. A média dos desvios foi calculada a partir das intervenções cuja data de conclusão efectiva ocorreu já depois da data prevista.

A análise do atraso na conclusão das obras de acordo com o mapa de **1998** é expressa no gráfico seguinte:



Os maiores desvios relativamente ao prazo de execução previsto aconteceram na obra de regularização do Rio da Costa, correspondendo a 1095 dias, o equivalente ao triplo do prazo previsto – empreitada esta executada pela JAE ao abrigo de um Protocolo celebrado com o INAG – e na construção das Bacias de Retenção BR2, BR3, BR4 e BR5, com 365 dias de atraso – o dobro do prazo previsto.

Pela análise do mapa das obras fornecido pelo PCCRL, evidencia-se ainda que três das obras ainda não foram concluídas, apesar de expirado o prazo de execução, pelo que não foram consideradas no gráfico supra.

Os atrasos nos prazos de execução das empreitadas verificaram-se nas de maior volume financeiro e com maior prazo de execução previsto, tendo como principal factor a realização de **trabalhos a mais**.

De acordo com o mapa de **1999** fornecido pelo PCCRL, conclui-se que 13 obras se encontravam em curso e 26 foram concluídas sem desvios no prazo de execução.

5.4.4 - Acompanhamento e controlo

Ao nível do acompanhamento e controlo, observou-se a ausência de um sistema de informação - não sendo elaborados, designadamente, relatórios de execução física e financeira - que permitisse recolher e analisar as informações necessárias à gestão e ao controlo do Projecto.



5.4.5 - Avaliação de resultados

Ao nível da avaliação de resultados, observou-se que os objectivos do Projecto não foram devidamente quantificados e calendarizados, não tendo sido apresentados RA, pelo que se conclui que não foram levadas a cabo as tarefas, essenciais à gestão, de avaliar resultados, apurar desvios e determinar as suas causas e de propor soluções correctivas, verificando-se a ausência de indicadores que permitissem analisar os desvios à programação inicial e avaliar o grau de consecução dos objectivos do Projecto, bem como a inexistência de informação sistematizada global para efeitos da sua correcção.

Verificaram-se atrasos nos prazos de execução nas empreitadas de maior volume financeiro e com maior prazo de execução previsto, resultando os desvios, principalmente, da realização de trabalhos a mais.

Apesar da referida falta de indicadores, não pode deixar de relevar-se que:

- ◆ As intervenções levadas a cabo pelo PCCRL têm melhorado a rede hidrográfica;
- ◆ As obras urgentes têm-se mostrado eficazes na resolução das situações críticas resultantes de chuvas excepcionais;
- ◆ As intervenções com carácter definitivo têm contribuído para regularizar e controlar as cheias, de modo a atenuar os seus efeitos, salvaguardando pessoas e bens.

5.5 - Projecto Valorização de Praias Fluviais – PVPF

5.5.1 - Introdução

Este Projecto situa-se nas áreas próximas dos cursos de água permanentes ou de planos de água criados artificialmente pela construção de pequenos açudes, áreas nas quais se geram condições de amenidade e conforto climático, que atraem as populações nos seus momentos de lazer e recreio.

A realização deste Projecto é efectuada pelo **INAG** em coordenação com as **DRA** (fundamentalmente pelas competências que lhes estão legalmente atribuídas, em particular em matéria de licenciamento de utilizações e fiscalização do Domínio Hídrico pelo Decreto-Lei nº 46/94, de 22 de Fevereiro²⁷), podendo candidatar-se ao Programa “Praias Fluviais / Bandeira Verde”, os Municípios e Freguesias.

A partir de 1997, a concretização do Projecto “Praias Fluviais” passou a ser feita através da celebração de **Contratos-Programa/Acordos de Colaboração** Técnica e Financeira com as Autarquias Locais, com base no Decreto-Lei nº 384/87, de 24 de Dezembro²⁸, sendo o MAOT representado pelo INAG e pela respectiva DRA.

Os objectivos a atingir e a natureza das acções a desenvolver justificam, de facto, uma intervenção articulada entre as Autarquias Locais e a Administração Central.

²⁷ Alterado pelo Decreto-Lei nº 234/98, de 22 de Julho

²⁸ Alterado pelo Decreto-Lei nº 157/90, de 17 de Maio.



5.5.2 - Objectivos gerais e específicos

Considerando que as zonas fluviais interiores têm vindo a sofrer os efeitos de um crescimento urbano e industrial desordenado, com graves consequências na qualidade ambiental e paisagística, nomeadamente na degradação dos recursos hídricos, identifica-se no documento do INAG “Valorização de Praias Fluviais” – Março de 1994, como **objectivos gerais** do Projecto:

- ◆ Dotar de condições ideais para a prática de diversas actividades recreativas/desportivas locais já de si aprazíveis do ponto de vista ambiental e paisagístico, de modo a constituírem uma alternativa viável ao turismo litoral.

Constituem **objectivos específicos** do Projecto os seguintes:

- ◆ Dotar as áreas do interior de novos espaços associados às grandes actividades recreativas e lúdicas, proporcionando áreas seguras para banhos nas águas interiores e, simultaneamente, valorizar as zonas fluviais, quer do ponto de vista ambiental e paisagístico, quer pela criação de áreas de serviços com fins culturais, económicos e comerciais;
- ◆ Melhorar a qualidade das águas interiores e desencadear os mecanismos que assegurem a manutenção e controlo dessa mesma qualidade;
- ◆ Assegurar mecanismos de apoio ao combate de incêndios, a partir dos cursos de água ou de planos de água.

Com vista à concretização dos objectivos propostos, foram definidas três tipologias de praias fluviais (em função das características) e estabelecido para cada uma o nível máximo de atendimento, em termos de equipamentos, infra-estruturas e serviços.

5.5.3 - Gestão

Os objectivos e metas traçados pelo INAG não encontraram tradução em instrumentos de planeamento – Planos de Médio Prazo – que quantificassem de forma precisa, no tempo e no espaço, as acções a desenvolver no sentido da concretização do Projecto “Valorização de Praias Fluviais”.

Observa-se assim que os objectivos, prioridades e medidas não são devidamente quantificados e calendarizados, faltando marcas de ordenação e programação temporal, física e financeira.

Trata-se de um Projecto sem suporte em qualquer programa físico e financeiro, dependendo as acções a realizar de meras decisões pontuais.

Na execução deste projecto estão envolvidos o INAG, as DRA e as Autarquias Locais. Esta intervenção articulada entre as Autarquias Locais e a Administração Central é suportada por acordos de colaboração, nos quais se define o processo de cooperação técnica e financeira entre as partes.

5.5.3.1 - Execução Financeira

A programação financeira do Projecto em 1998/1999 foi a espelhada no mapa do ponto 4.4 verificando-se o seguinte:

- ◆ Face ao programado, a realização financeira foi, em 1998, de **65%** e, em 1999, apenas de **38%**. Observa-se assim que este projecto teve uma baixa realização financeira;



- ◆ Verificou-se ainda que no OE de 1999, este projecto deixou de aparecer individualizado no mapa XI.

5.5.3.2 - Execução Física

No que respeita à execução física do Projecto, de acordo com os mapas obtidos no INAG, salienta-se o seguinte:

- ◆ Empreitadas em que a DRA-Norte actuou como representante do INAG: das 5 empreitadas, 2 foram concluídas sem desvios e 3 encontram-se sem execução financeira;
- ◆ Empreitadas em que a DRA-LVT actuou como representante do INAG: das 2 empreitadas, 1 foi concluída sem desvios e a outra encontra-se em curso, verificando-se já um desvio de 6 meses à data de 2000/12/31;
- ◆ Empreitadas em que a DRA-Centro actuou como representante do INAG: das 5 empreitadas, 2 encontram-se concluídas, verificando-se um desvio de 4 meses, por razões de concretização dos aspectos financeiros, na empreitada de Belmonte (Acordo 102/98) e 3 encontram-se sem execução financeira;
- ◆ Empreitadas em que a DRA-Alentejo actuou como representante do INAG: das 6 empreitadas, 2 encontram-se concluídas sem desvios, 1 encontra-se em curso e 3 encontram-se sem execução financeira, desconhecendo o Instituto, quanto a estas últimas obras, o seu início / grau de execução.

5.5.4 - Acompanhamento e controlo

Nos contratos programa e acordos de colaboração celebrados com as Autarquias Locais, as respectivas DRA representam o INAG na apreciação e aprovação dos projectos e no acompanhamento da execução física e financeira das obras, incluindo a conferência dos autos de medição, cabendo também às DRA a coordenação da Comissão de Acompanhamento da execução do acordo.

No âmbito das suas atribuições, cabe à Comissão de Acompanhamento elaborar relatórios de periodicidade semestral sobre a execução do contrato/acordo, tendo em especial atenção a execução física e financeira, devendo ser analisados os desvios em relação à programação inicial, suas causas e medidas a adoptar para a sua correcção.

Observou-se que os relatórios de execução física e financeira não têm sido elaborados, não dispondo o INAG de dados que lhe permitam tomar medidas correctivas.

A execução dos contratos-programa depende da capacidade das autarquias em apresentar documentação para pagamento, isto é, da própria capacidade para realizar concursos, adjudicar e executar as obras respectivas.

A estas questões refere-se também a IGF numa auditoria de sistemas efectuada ao contrato-programa celebrado com o Município de Borba – ETAR, na qual concluiu pela **ineficácia do acompanhamento e controlo** sobre a execução deste contrato-programa.



5.5.5 - Avaliação de resultados

Ao nível da avaliação de resultados, observou-se que os objectivos não foram devidamente quantificados e calendarizados, não tendo sido elaborados relatórios de execução física e financeira, verificando-se a ausência de indicadores, nomeadamente físicos e financeiros, que permitissem analisar os desvios à programação inicial e avaliar o grau de realização do Projecto, bem como a inexistência de informação sistematizada global para efeitos da sua correcção.

Observou-se ainda que nas intervenções em que as DRA actuam como representantes do INAG e as Autarquias Locais como donos das obras, existem empreitadas que se encontram sem execução financeira, desconhecendo o INAG o início/grau de execução destas obras.

5.6 - Projecto Reversão do Sistema de Sines – PRSS

5.6.1 - Introdução

Este Projecto tem como âmbito o “Sistema de Saneamento Básico de Santo André”, entendido no sentido lato, i. é., abrangendo as componentes de água de abastecimento, águas residuais e resíduos sólidos (nas suas vertentes urbana e industrial), numa área central de 120 km², envolvendo Morgavel, São Torpes, a Zona Industrial de Sines e a Vila Nova de Santo André, incluindo uma faixa lateral, tipo “apêndice”, com a extensão de 40 km, no sentido Nascente-Poente.

A administração dos sistemas de saneamento básico de Sines é efectuada pela delegação do INAG de Santo André (DELSA) que tem competência para cobrar taxas pelos serviços prestados, nos termos dos Decretos-Lei n.ºs 444/79, de 09 de Outubro, 122/87, de 16 de Março, e 18/87, de 10 de Janeiro, bem como competência para cobrar taxas pelos serviços de tratamento e eliminação de resíduos sólidos urbanos e taxa de saneamento pelos serviços de recepção e depuração de efluentes domésticos lançados no sistema interceptor de esgotos, seu tratamento e destino final.

5.6.2 - Objectivos gerais e específicos

Pela análise do Decreto-Lei n.º 115/89, de 14 de Abril²⁹, resulta que este Projecto tem como objectivos gerais assegurar uma correcta exploração dos sistemas de saneamento básico, visando a racionalização dos custos e a implementação dos consumos, bem como o incremento da prestação de serviços nas componentes de água de abastecimento, águas residuais e resíduos sólidos, nas suas vertentes urbana e industrial, garantido a ininterrupção da prestação de serviços.

Salientam-se como **objectivos específicos** do Projecto, nomeadamente, o abastecimento de água para uso industrial na sua área de intervenção, o abastecimento de água para consumo humano à Vila Nova de Santo André e zonas limítrofes do concelho de Santiago do Cacém e o tratamento de efluentes industriais e domésticos.

²⁹ Diploma que criou a DELSA (Delegação de Santo André do INAG).



Na prossecução destes objectivos, a DELSA definiu como prioridades, em termos de investimento do PIDDAC, realizar os investimentos necessários à manutenção das infraestruturas e os que possibilitem a melhoria qualitativa dos serviços.

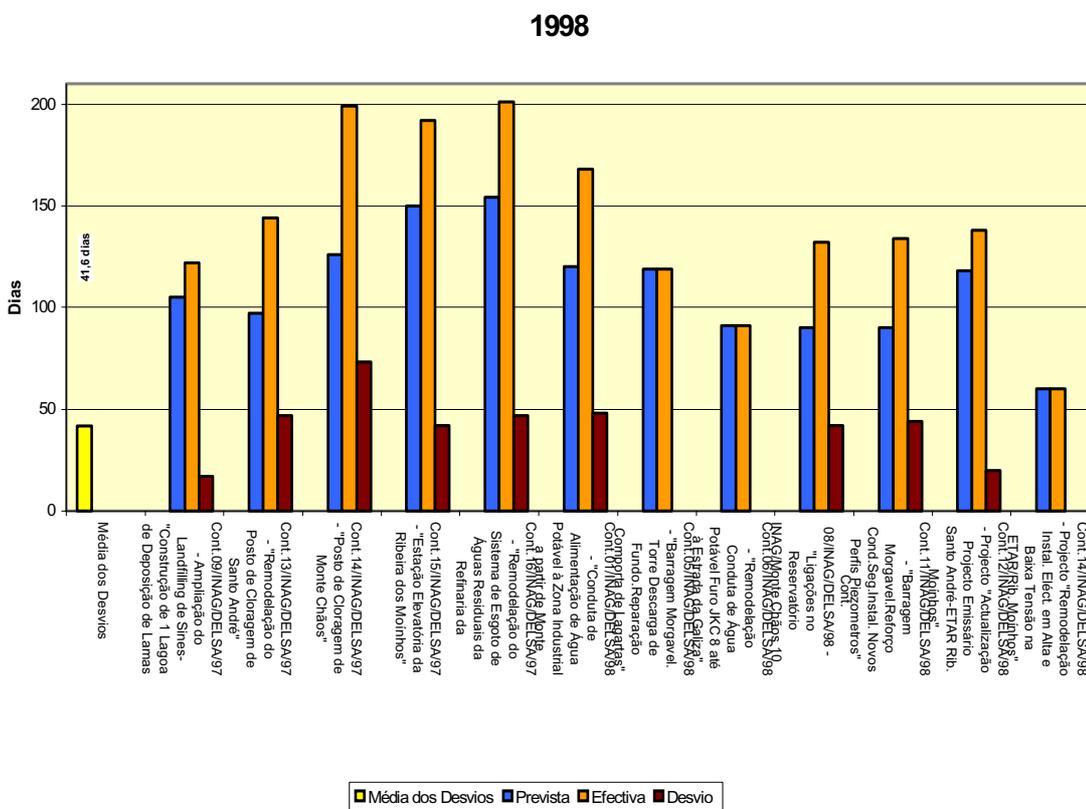
5.6.3 - Gestão

Neste projecto os objectivos e metas traçados pelo INAG-DELSA não encontraram tradução em instrumentos de planeamento - Planos de Médio Prazo - que quantificassem de forma precisa, no tempo e no espaço, as acções a desenvolver face, designadamente, ao diagnóstico efectuado em 1998 e à análise prospectiva para um âmbito temporal de 5 anos efectuada no Relatório de Avaliação da Hidroprojecto, SA. A responsabilidade da execução do projecto é do INAG-DELSA, assegurando esta, com receitas próprias, as despesas de funcionamento e parte do investimento.

Face ao programado, a realização financeira foi, em 1998, de **98%** e, em 1999, de **85%** (cf. mapa do ponto 4.4).

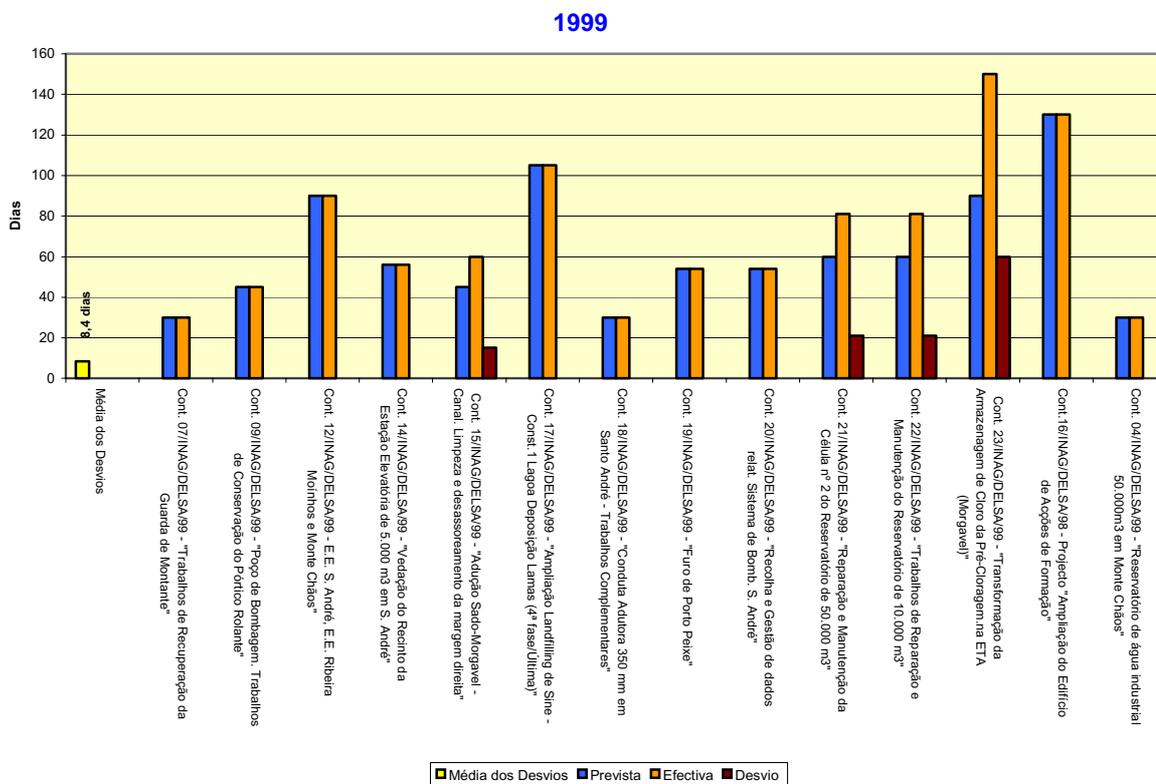
No que respeita à execução física e relativamente ao prolongamento da duração das obras, a análise de desvios foi realizada através da informação contida nos mapas das intervenções de 1998 e 1999, comparando a diferença entre as datas de conclusão prevista e verificada. Os desvios são expressos em dias. A média dos desvios foi calculada a partir das intervenções cuja data de conclusão efectiva ocorreu já depois da data prevista.

A análise do atraso na conclusão das obras, de acordo com o mapa das intervenções de **1998**, é expressa no gráfico seguinte:



Das doze obras constantes do gráfico anterior, em nove o prazo de execução deslizou e três foram executadas sem desvios. O maior desvio no prazo de execução verificou-se na empreitada relativa ao Posto de Cloragem de Monte Chãos – 73 dias – o que equivale a um desvio de mais de metade do prazo de execução previsto – 126 dias. A principal causa dos desvios ao prazo de execução é a relativa à realização de trabalhos a mais.

A análise do atraso na conclusão das obras, de acordo com o mapa das intervenções de 1999, é expressa no gráfico seguinte:



Das catorze obras constantes do gráfico anterior, em quatro o prazo de execução deslizou e em dez a sua conclusão não teve desvios. O desvio mais significativo no prazo de execução verificou-se na empreitada de Transformação do Armazém de Cloro da Pré-Cloragem na ETA (Morgavel) – 60 dias –, ultrapassando mais de metade do prazo de execução previsto – 90 dias. A causa mais comum dos desvios ao prazo de execução é a relativa à realização de trabalhos a mais.

5.6.4 - Acompanhamento e controlo

Ao nível do acompanhamento e controlo, observou-se a ausência de um sistema de informação - não sendo elaborados, designadamente, relatórios de execução física e financeira – que permitisse recolher e analisar as informações necessárias à gestão e ao controlo do Projecto.

5.6.5 - Avaliação de resultados

Ao nível da avaliação de resultados, observou-se que os objectivos não foram devidamente quantificados e calendarizados, não tendo sido elaborados relatórios de execução física e financeira, verificando-se a ausência de indicadores que permitissem analisar os desvios à programação inicial e avaliar o grau de consecução dos objectivos do Projecto, bem como a inexistência de informação sistematizada global para efeitos da sua correcção.

Apesar da referida falta de indicadores, pela análise dos documentos elaborados pela DELSA, designadamente os mapas de obras realizadas em 1998 e 1999 e várias documentação fotográfica, bem como pela verificação “*in loco*” realizada, pode concluir-se que a DELSA tem realizado positivamente intervenções de manutenção e conservação das infra-estruturas, assegurando a ininterruptão da prestação dos serviços a que está adstrita, e revela também preocupação em otimizar as condições de exploração dos sistemas, de que é exemplo o **sistema de telegestão** implementado no abastecimento de água potável.



Tribunal de Contas



6 - SÍNTESE DA AVALIAÇÃO GLOBAL DO PROGRAMA

Na perspectiva da concepção do programa, salienta-se:

Dimensão Analítica	Critérios de Avaliação		
	Pertinência	Coerência	Oportunidade
Objectivos e programação	<p>O programa visa, fundamentalmente, contribuir para a protecção, conservação e valorização dos recursos hídricos, melhorando os sistemas existentes através, designadamente, da realização de obras no sentido de resolver/mitigar problemas existentes ao nível da orla costeira, da regularização fluvial, da protecção contra cheias e do saneamento de águas residuais industriais e domésticas, bem como do abastecimento de água industrial e doméstica (incorporando algumas prestações de serviços).</p> <p>Pretende, também, implementar um sistema de fiscalização do ambiente e dos recursos hídricos.</p>	<p>No que respeita aos objectivos do Programa, verifica-se a ausência de objectivos globais formalmente definidos, não tendo sido estabelecido um enquadramento legal definidor dos objectivos a alcançar, sendo o seu âmbito delimitado pelos Projectos previstos no Mapa XI do OE e respectivos objectivos específicos.</p> <p>Pode assim afirmar-se que os objectivos do Programa são de índole eminentemente financeira, formalizados anualmente através do OE, não sendo visíveis marcas de ordenação e programação temporal, física e financeira suportadas em planos de médio/longo prazo.</p> <p>Relativamente às orientações estratégicas, objectivos e medidas a realizar, existe identidade e coerência entre as GOP e o PNPA, contendo este documento as principais medidas a realizar, o calendário de execução previsível/desejável e os recursos financeiros que poderiam ser mobilizados.</p> <p>A concretização do enunciado no PNPA em documentos planificadores de médio prazo das medidas, calendários e respectivo financiamento / orçamentação, relativamente aos Projectos que constituem o Programa, com excepção da Orla Costeira, não foi realizada.</p> <p>Relativamente ao Litoral, verificou-se que foi publicado o Programa do Litoral no qual foram definidas as linhas de acção, clarificados os propósitos de intervenção neste espaço e identificados os domínios de actuação prioritários, com elaboração dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC's) e a Carta de Risco para o Litoral, apenas se observando na orla costeira a existência de um PCMP e de Programas de Acção anuais, apoiados em estudos/diagnósticos dos principais factores, externos e internos, condicionantes e potenciadores do uso sustentável da orla costeira.</p>	<p>O desenvolvimento deste Programa passa pela necessidade de solucionar:</p> <p>O problema dos esgotos da Região de Alcanena agravados pela indústria local que lançou nas linhas de água quantidades elevadas de contaminantes;</p> <p>Assegurar a recolha das Águas Residuais Urbanas da Costa do Estoril, visando resolver o problema da sua descarga nas linhas de água ou em colectores a desaguar directamente na Costa;</p> <p>Solucionar/mitigar os problemas relacionados com o uso e ocupação da orla costeira, a salvaguarda de pessoas e bens em zonas ameaçadas pelo mar, a poluição ambiental, a delimitação do Domínio Público Marítimo e das zonas de risco e a tipificação da gestão da costa;</p> <p>Encontrar soluções, estruturais para o controlo das cheias, fundamentalmente, da Região de Lisboa e Vale do Tejo, defendendo pessoas e bens contra as cheias;</p> <p>Dotar áreas fluviais interiores do País de novos espaços associados às actividades recreativas e lúdicas, proporcionando às populações, locais seguros para banhos nas águas interiores e, simultaneamente, valorizar as áreas ribeirinhas ambiental e paisagisticamente;</p> <p>Correcta exploração dos sistemas de saneamento básico, racionalizando os custos e a implementação dos consumos na prestação de serviços nas componentes de água de abastecimento, águas residuais e resíduos sólidos, nas vertentes urbana e industrial, sendo fundamental assegurar a ininterrupção da prestação dos serviços.</p>



No que respeita à gestão, salienta-se, em síntese, o seguinte:

Objecto de Avaliação	Organização	Acompanhamento e Controlo
Gestão	<p>O modelo de gestão, embora centralizado no INAG, não é idêntico em todos os Projectos do Programa.</p> <p>Assim, relativamente aos Projectos IOC, VPF e PCCRL estão também envolvidas as DRA (actuando como representantes do Instituto) e as Autarquias Locais. Esta intervenção articulada entre as Autarquias Locais e a Administração Central é suportada por acordos de colaboração definidores do processo de cooperação técnica e financeira entre as partes.</p> <p>Quanto ao PDBA, o modelo de gestão está centralizado ao nível:</p> <ul style="list-style-type: none"> do INAG em relação às obras a realizar; da AUSTRAL, enquanto responsável relativamente à exploração e gestão das infra-estruturas, equipamentos e materiais existentes na ETAR; da Luságua, enquanto concessionária do Sistema, em relação à exploração, manutenção e conservação da ETAR. <p>O modelo de implementação e gestão do PSSCE foi centralizado ao nível:</p> <ul style="list-style-type: none"> do GSBCE e, com a sua extinção, do NAOSCE, estrutura esta de recurso criada devido à extinção do GSBCE ter sido decretada sem acautelar a “<i>criação ou manutenção de uma estrutura que servisse o propósito de assegurar as funções transitórias de liquidação...</i>”, em relação às obras a realizar; da SANEST, S.A., enquanto responsável relativamente à exploração e gestão do SSCE, abrangendo esta a conclusão da concepção e construção das obras (infra-estruturas), equipamentos e materiais da 2ª fase do SSCE. 	<p>Não se detectaram sistemas de auto-avaliação do Programa.</p> <p>Não se detectaram sistemas de informação e inter-comunicação ao nível do Programa que permitam recolher e trocar as informações necessárias à condução, à gestão e ao controlo das operações. Sem estes sistemas o INAG e a Tutela não conseguem ultrapassar as disfunções na gestão do Programa.</p> <p>Relativamente à monitorização, salienta-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> A qualidade da monitorização técnica e operacional verificada no PSSBE, a qual garante a utilidade e sustentabilidade do Projecto, verificando-se com a entrada em funcionamento do SSCE a existência de informação sobre a evolução e o controlo dos efeitos ambientais do ecossistema; No PDBA confirmaram-se mecanismos de monitorização técnica do Projecto minimamente satisfatórios. <p>Relativamente ao acompanhamento e controlo da execução dos contratos – programa, este mostra-se ineficaz.</p>

Relativamente aos resultados dos projectos, salienta-se:

Objecto de Avaliação	Eficiência	Eficácia
Projectos executados	<p>Os recursos financeiros mobilizados ultrapassam quase sempre os custos inicialmente previstos, em consequência de trabalhos a mais, nalguns casos de elevados montantes, evidenciando ineficiência de programação a par, nalguns casos, de um deficiente planeamento e da falta de experiência em algumas obras face à sua dimensão e / ou natureza.</p> <p>A dotação financeira revela-se inadequada face aos vastos objectivos do Programa, relevando-se uma lógica de não articulação com o financiamento comunitário.</p>	<p>Os empreendimentos apresentam, de um modo geral, um nível de qualidade satisfatório.</p> <p>Verificou-se a inexistência de informação sistematizada e global para efeitos de correcção do Projecto.</p> <p>Inexiste um quadro de indicadores, de diferente natureza (de controlo de qualidade do projecto, físicos e financeiros), concorrentes para os sistemas de gestão, controlo e avaliação do Programa.</p>



Tribunal de Contas

Salienta-se, em síntese, o seguinte:

Objecto de Avaliação	Impacto	Sustentabilidade
Utilidade dos Resultados	O desenvolvimento deste Programa produziu efeitos relevantes ao nível da defesa do meio ambiente e da qualidade de vida, nomeadamente nos aspectos da qualidade das águas fluviais e marítimas, da resolução dos problemas relacionados com os resíduos industriais e domésticos, da qualidade do ar das populações, da defesa de pessoas e bens, da mitigação dos problemas de erosão da faixa costeira, contribuindo e potenciando o desenvolvimento de algumas actividades económicas, designadamente as associadas à fruição das áreas abrangidas e intervencionadas por alguns Projectos.	A estruturação e montagem dos Projectos, principalmente do PSSCE e PDBA, nos quais foi essencialmente centrada a auditoria, permite concluir que a sua sustentabilidade se encontra assegurada, quer ao nível da conservação e manutenção das estruturas, quer ao nível da actualização tecnológica, garantindo no futuro, num contexto de não ocorrência de alterações anormais das circunstâncias vigentes, pelo menos a manutenção dos níveis de benefícios já alcançados, merecendo especial destaque a problemática ambiental do PDBA no que respeita à preservação do ambiente versus desenvolvimento económico regional.





7 - EVENTUAIS INFRACÇÕES FINANCEIRAS

No *Anexo I* ao presente relatório é feita a análise da legalidade e regularidade dos processos de empreitada, observando-se algumas situações que poderiam eventualmente integrar responsabilidade financeira, nos termos da al. a) do nº 1 do art. 65º da Lei nº 98/97, de 26 de Agosto (cf. pontos 1.1.1, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.1, 2.1.1, 2.2.1 e 3.1.1).

Todavia, essas eventuais infracções financeiras, sempre estariam abrangidas pela amnistia prevista na al. a) do art. 7º da Lei nº 29/99, de 12 de Maio.

Deverão, contudo, as observações aí expostas ser tidas em boa conta pelos responsáveis para que possam ser evitadas de futuro.

8 - EMOLUMENTOS

Nos termos do disposto nos artºs 1º, 10º, nº 1, e 11º, nº 2, do Regime Jurídico dos Emolumentos do Tribunal de Contas aprovado pelo Decreto - Lei nº 66/96, de 31 de Maio, alterado pela Lei nº 139/99, de 28 de Agosto e tendo em conta a nota de emolumentos constante do *Anexo II*, são devidos, pelo INAG, emolumentos no montante de Esc: 3 050 000\$00.





9 - DETERMINAÇÕES FINAIS

9.1. O presente Relatório deverá ser remetido:

- a) Ao Governo, mais concretamente, ao Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território;
- b) À Assembleia da República, mais concretamente, ao seu Presidente, à 4ª Comissão Parlamentar - Administração e Ordenamento do Território, Poder Local - e Ambiente e à 5ª Comissão Parlamentar - Economia, Finanças e Plano;
- c) Ao INAG e às entidades referenciadas no ponto 9.5;

9.2. Após a entrega do Relatório às entidades referidas, poderá o mesmo ser divulgado pelos meios de Comunicação Social e no site do Tribunal;

9.3. Uma síntese deste Relatório deverá ser integrada no Anteprojecto Parcial de Relatório e Parecer sobre a Conta Geral do Estado de 1999;

9.5. Expressa-se ao INAG e às demais entidades que indirectamente foram envolvidas na Auditoria, em especial à AUSTRA, LUSÁGUA-S.A, DRAOT – LVT e SANEST-S.A, bem como aos seus responsáveis e funcionários, o apreço do Tribunal pela disponibilidade revelada e pela colaboração prestada ao longo do desenvolvimento desta acção;

9.6. Um exemplar do presente Relatório deverá ser remetido ao Magistrado do Ministério Público junto deste Tribunal, nos termos dos arts. 29º, nº 4, e 57º, nº 1, da Lei nº 98/97, de 26 de Agosto.

Aprovado em Subsecção da 2ª Secção, em 24 de Maio de 2001

O Juiz Conselheiro Relator

(José Alves Cardoso)

Os Juizes Conselheiros Adjuntos

(António José Averous Mira Crespo)

(José de Castro de Mira Mendes)



ANEXO I

Amostra de Processos de Obra

O presente Anexo é relativo à análise dos processos de empreitada, nas perspectivas da legalidade e regularidade, através da **amostra** seleccionada no INAG segundo os critérios da materialidade e dos custos de trabalhos a mais que se aproximavam ou superavam os 50%, de acordo com as contas correntes fornecidas pelo Serviço auditado.

1 - Projecto Despoluição da Bacia do Alviela

1.1 - Construção do Aterro Sanitário de Alcanena

Empreiteiro: Tragsa – Empresa de Transformação Agrária, S. A.

Diploma Legal: Decreto-Lei nº 235/86, de 18 de Agosto

Tipo de Empreitada: Série de Preços

Valor da Adjudicação: 163 173 297\$00 (alteração de IVA)

O quadro seguinte reporta-se a algumas fases relevantes da empreitada, desde o anúncio até à consignação:

Anúncio	28/06/91
Procedimento	Concurso Público
Proposta	-
Adjudicação	Inf. nº 148/91, de 91/11/11, autorizada pelo SE em 91/11/18
Contrato	180/DAS, 91/12/23
Visto	91/12/13
Consignação	91/12/23

1.1.1 - Prazo de Execução

O prazo de execução previsto para a realização desta empreitada era de 300 dias a contar da consignação. O quadro infra é relativo ao prazo de execução:

Prazo de Execução	Prorrogação Prazo	Recepção Provisória
92/10/23	93/12/31	94/12/16 (recepção definitiva)

◆ Prorrogação de Prazo

◇ 1ª Prorrogação

A primeira prorrogação de prazo (5 meses) foi resultante da suspensão dos trabalhos decorrente da reformulação total do projecto pela DGRN após a consignação.



◇ 2ª Prorrogação

Esta prorrogação de prazo teve como causa o 1º contrato adicional cujos trabalhos se prenderam com a **reformulação total** do projecto solicitada pela Direcção-Geral da Qualidade do Ambiente, já depois da consignação da empreitada (cf. Inf. nº 376/92-DCt., de 93/12/10).

Observações

Em 94/12/14, de mútuo acordo, foi reduzida a empreitada apenas à primeira lagoa do Aterro Sanitário de Alcanena e respectivos acessos e, simultaneamente, procedeu-se à resolução convencional do contrato de empreitada.

Na primeira prorrogação de prazo não foi detectado o auto de suspensão dos trabalhos de acordo com os arts. 163º e 164º do Decreto-Lei nº 235/86.

◆ Paralisação da Obra

De 26 de Abril a 9 de Maio de 1993 e de 12 de Maio a 1 de Junho de 1993, as obras foram paralisadas devido a fortes chuvadas, conforme foi registado no livro de obra.

Devido a desacordo entre as partes relativamente à execução de alguns trabalhos, existiram também diversas paralisações que corresponderam reclamações de compensações indemnizatórias formuladas pelo empreiteiro.

Observações

As fortes chuvadas invocadas só poderiam ser causa de prorrogação de prazo se integrassem o conceito de caso de força maior, nos termos do art. 172º do Decreto-Lei nº 235/86, com a respectiva verificação lavrada em auto, de acordo com o art. 174º, nºs 1 e 2 do referido diploma legal.

1.1.2 - Contratos Adicionais

Os contratos relativos a trabalhos a mais foram os seguintes:

(em contos)

Data de celebração	Autorização	Visto	Prazo de Execução	Montante
93/04/22	Inf. nº 376/92-DCt, de 92/12/10, autorizada pelo MARN em 92/12/28	93/06/08	93/12/31	142 744

◆ Descrição dos trabalhos a mais

Os trabalhos a mais resultaram da reformulação total do projecto inicial solicitada pela Direcção-Geral da Qualidade do Ambiente já depois da consignação da empreitada, tendo a empresa **DRENA – Estudos e Projectos de Saneamento, Lda.**, apresentado um novo projecto de execução, considerando-se na Inf. nº 376/92-DCt. que:

“... o projecto inicial nada tem a ver com o novo projecto de execução e que este por sua vez está bastante incompleto, mal elaborado, incoerente entre as peças desenhadas e a lista de quantidades de trabalhos, omissa em desenhos de pormenor e diversas espécies de trabalho, o que vai originar a realização de inúmeros trabalhos não previstos bem como a realização de outros”.



Tribunal de Contas

As alterações apresentadas pelo novo projecto de execução respeitaram, essencialmente, a:

- ◇ Substituição de **uma** lagoa para depósito de lamas por **três**;
- ◇ Alteração da drenagem das águas lixiviantes por gravidade em vez de bombagem.

◆ Rescisão do contrato de empreitada pelo dono da obra

No decurso da execução desta empreitada, e na sequência de diversas paralisações dos trabalhos a que corresponderam reclamações de compensações indemnizatórias formuladas pelo empreiteiro, as partes entraram em desacordo, fundamentalmente, no que respeitou a dois dos trabalhos de que a empreitada se compunha. A saber:

- ◇ Remoção de lamas previamente existentes e depositadas no local produzidas pela ETAR de Alcanena e que pela sua gravidade impediam a progressão da obra, bem como a falta de aprovação pela fiscalização dos solos provenientes de manchas de empréstimo destinado à construção de aterros;
- ◇ Eventual má execução dos aterros da 1ª lagoa da empreitada com graves consequências para a boa execução e funcionalidade da obra.

Sobre a matéria objecto de dissidência, foi solicitado pelo INAG um parecer jurídico do qual destacamos a conclusão de que o empreiteiro pelo seu mau desempenho e pela ausência de meios e soluções técnicas, não tinha capacidade para levar a obra a bom termo, pelo que deveriam ser indeferidas as respectivas pretensões, sendo de toda a conveniência a rescisão mais que fundamentada do contrato pelo INAG.

No contexto que antecede é celebrado, em 1994/12/14, um Acordo de Resolução Convencional da empreitada, dele constando a renúncia pelas partes de todas e quaisquer indemnizações por danos emergentes e lucros cessantes, o valor global da empreitada - 330 110 852\$00 - e o prazo para a elaboração e assinatura do auto de recepção definitiva.

Observações

Os trabalhos a mais resultaram da reformulação total do projecto inicial depois da adjudicação, tendo sido o novo projecto considerado pelos serviços mal elaborado, sofrendo de incoerência entre as peças desenhadas e a lista de quantidades de trabalhos, de omissão em desenhos de pormenor e diversas espécies de trabalho.

Observou-se também que a adjudicação foi efectuada a um empreiteiro com carência de meios e de soluções técnicas, sem capacidade para executar a obra.

1.1.3 - Acréscimo de custos resultantes dos trabalhos a mais

(em contos)

Adjudicação	Trabalhos Mais	%
163 173	142 744	87,4

Nesta obra os custos dos trabalhos a mais representaram um esforço financeiro suplementar percentual de 87,4%.



Evidencia-se ainda que o custo de construção de uma lagoa foi idêntico ao que estava previsto para a construção de três.

1.2 - Ampliação do Aterro Sanitário de Alcanena

Empreiteiro: Soares da Costa, S.A.
Diploma Legal: Decreto-Lei nº 405/93, de 10 de Dezembro
Tipo de Empreitada: Preço Global
Valor da Adjudicação: 685 664 822\$00

O quadro seguinte reporta-se a algumas fases relevantes da empreitada, desde o anúncio até à consignação:

Anúncio	11/7/95
Procedimento	Concurso Internacional
Proposta	95/09/08
Adjudicação	Inf. nº 2521/DSPO 95 DivO, de 21/9/95, autorizada pelo SEAC em 27/9/95
Contrato	152/DSAF, de 95/12/15
Visto	95/11/27
Consignação	95/12/18

1.2.1 - Prazo de Execução

O prazo de execução previsto para a realização desta empreitada era de 360 dias a contar da consignação. O quadro infra é relativo ao prazo de execução:

Prazo de Execução	Prorrogação Prazo	Recepção Provisória
97/01/02	98/11/16	98/12/23

◆ Prorrogação de prazo

◇ 1ª prorrogação de prazo

A 1ª prorrogação de prazo baseou-se nas condições climatéricas rigorosas, as quais coincidiram com o arranque dos trabalhos da empreitada, nomeadamente com:

- ◆ a execução do corpo do aterro sanitário com movimento de terras;
- ◆ a necessidade de alteração do sistema de impermeabilização do aterro;
- ◆ a existência de trabalhos a mais.

◇ 2ª prorrogação de prazo

Na fundamentação desta prorrogação de prazo encontram-se as condições climatéricas que prejudicaram, nomeadamente, a operação de trasfega e estabilização química de lamas e o facto das



lamas contratuais excederem o valor estimado de 30 000m³, tendo originado o segundo contrato adicional.

◇ 3ª prorrogação de prazo

Esta prorrogação de prazo relacionou-se com o prazo de execução do 2º contrato adicional que correspondeu a 45 dias úteis após o visto do TC.

◇ 4ª prorrogação de prazo

Para esta prorrogação de prazo contribuiu o facto de os trabalhos terem sido suspensos, por motivos não imputáveis ao empreiteiro, desde 97/09/29 até 98/05/28, totalizando 167 dias úteis (cf. autos respectivamente de 97/09/29 e de 98/05/28). A estes dias de suspensão acresceram ainda 45 dias úteis correspondentes ao prazo de execução do 3º contrato adicional.

◆ **Indemnização devida pela suspensão dos trabalhos**

Após o início dos trabalhos foi rapidamente atingido o valor do volume de lamas previsto e constatado que o mesmo viria a ser largamente ultrapassado, tendo sido necessário executar trabalhos a mais, suportados por 3 contratos adicionais, os quais totalizaram 342 765 984\$00, valor que correspondia a **50%** do valor da adjudicação.

Face ao montante dos adicionais, foi proposto pela Inf. nº 11 344 DSPO 97 DivO, de 97/10/07, a elaboração de um contrato por ajuste directo relativo ao tratamento de lamas e outros trabalhos fundamentais para a conclusão da empreitada. Este contrato foi autorizado pela MA em 97/12/29 e **visado** em 98/04/07.

Segundo o INAG, as formalidades relativas à celebração do contrato por ajuste directo levaram à suspensão dos trabalhos pelo período de 167 dias úteis, tendo sido concedida ao empreiteiro, nos termos do art. 171º do Decreto-Lei nº 405/93, uma **indemnização** no montante de **19 384 560\$00**.

Observações

Nesta empreitada, considerando o prazo de execução previsto e a data da recepção provisória, existiu um deslizamento no prazo de execução de 23,5 meses.

Relativamente à morosidade da suspensão dos trabalhos devido à realização do contrato por ajuste directo (167 dias úteis), esta foi provocada pela falta de cabimento da despesa, o que atrasou a celebração do contrato.

Na 1ª e 2ª prorrogações de prazo foram invocadas como uma das causas as condições climatéricas rigorosas. No entanto, e apesar de na obra se encontrar instalado um serviço meteorológico que permitia medir a pluviosidade, estas situações só poderiam ser atendidas se constituíssem caso de força maior, de acordo com o art. 176º do Decreto-Lei nº 405/93, o que deveria ter sido comprovado através da realização dos procedimentos legais adequados, designadamente através da elaboração do respectivo auto, de acordo com o art. 178º, nºs 1 e 2 do referido diploma legal.

1.2.2 - Contratos adicionais

Os contratos relativos a trabalhos a mais foram os seguintes:



(em contos)

Data de celebração	Autorização	Visto	Prazo de Execução	Montante
96/12/13	MA em 96/11/25 (Inf. nº 1511 DSPO 96 DivO, de 96/09/30)	96/12/30	45 dias úteis (após comunicação do visto do TC)	159 265
97/07/07	MA em 97/06/04 (Inf. nº 6613 DSPO 97 DivO, de 97/03/18)	97/08/18	45 dias úteis (após comunicação do visto do TC)	151 345
97/12/30	MA em 97/12/22 (Inf. nº 10907 DSPO 97 DivO, de 97/09/19)	-	45 dias úteis	32 155

◆ Descrição dos trabalhos a mais

◇ 1º contrato adicional

Os trabalhos deste contrato adicional resultam de:

- ◆ Necessidade de proceder à verificação das medições do projecto, as quais apresentaram **erros e omissões** a corrigir, devido à falta de elementos topográficos da zona envolvente da obra e aos desvios verificados nos levantamentos topográficos existentes relativamente à situação real no terreno;
- ◆ **Erros de projecto**, nomeadamente a consideração de um ângulo de atrito superior ao real para os materiais de revestimento das células do aterro, o que implicou a revisão de todo o sistema de impermeabilização do aterro sanitário, tendo o próprio projectista estudado a nova solução a propor;
- ◆ Necessidade de proceder à monitorização da qualidade do ar durante a trasfega das lamas tóxicas, necessidade esta revelada pelo relatório da Comissão de Avaliação de Impacte Ambiental. Este relatório foi elaborado enquanto decorriam os procedimentos legais para o seu lançamento a concurso.

Observações

As quantias mais elevadas respeitantes a este contrato adicional respeitam a **erros e omissões** – **14 362 034\$00** s/IVA – e ao sistema de impermeabilização das células do aterro resultante de erro do projecto – **139 740 040\$00** s/IVA. O erro de projecto face ao valor da adjudicação atinge o valor de **23,8%**.

O empreiteiro apresentou a sua reclamação de erros e omissões em 96/03/15. Considerando que a consignação foi efectuada em 95/12/15, esta reclamação foi apresentada no prazo estipulado pelo art. 13º do Decreto-Lei nº 405/93.

Quanto à monitorização da qualidade do ar, a aquisição do equipamento necessário já depois de ter sido assinado o contrato resulta da falta de elaboração atempada do **relatório de Impacte Ambiental**, facto que é justificado pelos serviços pela urgência na realização da obra.

◇ 2º contrato adicional

Os trabalhos deste contrato adicional foram os seguintes:

- ◆ Mudança de localização da Estação Meteorológica devido à existência de um filão de lamas que foi necessário sanear;
- ◆ Análises de lamas e solos;
- ◆ Trabalhos de bombagem do líquido sobrenadante e dos lixiviados;



- ◆ Trásfega, desidratação e deposição final de lamas;
- ◆ Fornecimento de equipamento adicional para o sistema de monitorização da qualidade do ar;
- ◆ Fornecimento de guardas de protecção/segurança e pavimentação com betão betuminosos a quente.

Observações

Os trabalhos a mais deste contrato, segundo as justificações apresentadas pelo INAG, resultaram do facto de não ter sido possível fazer um cálculo rigoroso do volume de terras a tratar com prospecções para averiguar a profundidade das mesmas, já que estas se encontravam em fase de digestão, libertando grandes volumes de gases tóxicos, tais como os tuluenos e os mercapetanos, que provocam lesões irreversíveis no sistema nervoso central dos ser humano.

Assim, a estimativa considerada no projecto para o volume de lamas a tratar foi baseada em dados – pouco rigorosos – fornecidos por testemunhas locais.

◆ 3º contrato adicional

Os trabalhos deste adicional respeitaram, essencialmente, a:

- ◆ Remoção e substituição de solos impróprios;
- ◆ Trabalhos diversos de drenagem complementar à executada anteriormente;
- ◆ Arranjo do pavimento da envolvente da lagoa superior;
- ◆ Construção da célula provisória para lamas;
- ◆ Dreno para captação de escorrências do talude nascente.

Observações

Estes trabalhos relacionam-se, nomeadamente, com as seguintes circunstâncias:

O projecto desta obra previa que as terras resultantes das escavações, na zona do aterro sanitário, fossem utilizadas na execução dos aterros do corpo de células, tendo-se verificado que parte destas terras não apresentavam as condições adequadas à aplicação na construção dos referidos aterros, quer por estarem contaminadas com as escorrências de lamas subjacentes quer por não possuírem características adequadas à compactação, tendo sido qualificadas pela fiscalização como solos impróprios.

Nestas condições foi necessário considerar a substituição destas terras por solos adequados, tendo sido também necessário preparar um local para receber as lamas produzidas diariamente pela ETAR.

◆ **Ampliação do Aterro Sanitário de Alcanena – Ajuste Directo**

Com a realização dos três contratos de trabalhos a mais foi atingida a verba de 50% do valor de adjudicação. Considerando no entanto que existiam ainda cerca de **45 000m³** de lamas por estabilizar, foi proposta pela Inf. nº 11 344 DSPO 97 DivO, de 97/10/07, a realização do remanescente dos trabalhos por ajuste directo, de acordo com o art. 52º, nº 2, al. b) do Decreto-Lei nº 405/93.



Assim, em 97/12/29, foi autorizado pela MA o ajuste directo para a realização do contrato relativo ao remanescente dos referidos trabalhos, no valor de **499 743 697\$00**.

Este contrato (contrato nº 307/DSAF, de 98/03/03) foi visado pelo TC em 98/04/07, e dele fizeram parte, nomeadamente, os seguintes trabalhos:

- ◆ Estabilização de lamas;
- ◆ Escavação em rocha;
- ◆ Remoção e substituição de solos impróprios;
- ◆ Substituição do volume de lamas por solos.

A consignação destes trabalhos foi realizada em 98/03/04, e a recepção provisória foi efectuada em 98/12/23.

O prazo de execução desta empreitada era de 100 dias contados após o visto do Tribunal de Contas.

Observações

Esta empreitada sofreu um deslizamento de cerca de 4 meses no prazo de execução previsto sem que se tivesse detectado qualquer prorrogação de prazo legalmente autorizada, pelo que deveria ter havido lugar à aplicação da respectiva multa, de acordo com o art. 181º do Decreto-Lei nº405/93.

1.2.3 - Acréscimo de custos resultantes dos trabalhos a mais e ajuste directo

(em contos)

Adjudicação	T Mais	%
685 665	842 510	122,8

Nesta obra os custos dos trabalhos a mais, considerando o ajuste directo, representaram um esforço financeiro suplementar percentual de cerca de 123%.

1.3 - Construção dos Tanques de Regularização e Equalização e do Tanque de Decantação Secundária- construção civil (parte A) e Fornecimento e Montagem do Equipamento Electromecânico e Instalações Eléctricas (parte B)

Empreiteiro: Stal - Degrémont/Sopol (Consórcio)

Diploma Legal: Decreto-Lei nº 235/86, de 18 de Agosto

Tipo de Empreitada: Série de Preços (Parte A)/Preço Global (Parte B)

Valor da Adjudicação: 514 962 094\$00

Esta empreitada seguiu o regime de série de preços para a construção civil (parte A) e de preço global para o equipamento electromecânico e metalomecânico e instalações eléctricas (parte B).

O quadro seguinte reporta-se a algumas fases relevantes da empreitada, desde o anúncio até à consignação:



Anúncio	91/11/10
Procedimento	Concurso Internacional
Proposta	-
Adjudicação	Inf. nº 64/92, de 92/04/13, autorizada pelo MARN em 92/08/21
Contrato	219/DAS, de 93/01/05
Visto	93/01/05 (minuta)
Consignação	93/01/06

1.3.1 - Prazo de Execução

O prazo de execução previsto para a realização desta empreitada era de 365 dias a contar da consignação. O quadro infra é relativo ao prazo de execução:

Prazo de Execução	Prorrogação Prazo	Recepção Provisória
94/01/06	94/06//26	94/12/15 (parcial) 96/03/13 (parcial) 96/05/28

◆ Prorrogação do prazo de execução

O cálculo da prorrogação de prazo foi determinado tendo em conta o valor global dos trabalhos a mais – 156 dias –, bem como a ocorrência de mau tempo – 21 dias.

A primeira recepção provisória parcial da empreitada foi efectuada em **94/12/15**, tendo sido encontradas deficiências no colector de gouxaria. De acordo com o anexo ao auto de recepção provisória parcial, datado de 95/01/05, o prazo para a correcção das falhas e faltas detectadas era de 45 dias a contar da data de recepção provisória.

Em 96/03/13 é elaborado novo auto de recepção provisória no qual foi consagrado que ainda havia algumas correcções a fazer, estipulando-se o prazo de 60 dias para que fossem efectuadas, tendo sido realizada a recepção provisória final em **96/05/28**.

Observações

Na prorrogação de prazo foram invocadas como uma das causas as más condições climatéricas. No entanto, estas situações só poderiam ser atendidas se constituíssem caso de força maior, de acordo com o art. 172º do Decreto-Lei nº 235/86, o que deveria ter sido comprovado através da realização dos procedimentos legais adequados, designadamente através da elaboração do respectivo auto, de acordo com o art. 174º, nºs 1 e 2 do referido diploma legal.

O deslizamento temporal desta empreitada foi de cerca de 28 meses, parte dos quais devido à execução dos trabalhos do 2º contrato adicional.

1.3.2 - Contratos adicionais

Os contratos relativos a trabalhos a mais foram os seguintes



:(em contos)

Data de celebração	Autorização	Visto	Prazo de Execução	Montante
93/12/31	MA em 93/12/30 (Inf. nº 92/DSPO/93, de 93/11/15)	94/01/19	94/04/13	189 232
95/11/17	MA em 95/09/25 (Inf. nº 1841 DSPO 95 DivO, de 95/07/26)	96/01/22	96/03/07	59 637

◆ Descrição dos trabalhos a mais

◇ 1º contrato adicional

Os trabalhos deste contrato adicional resultaram, designadamente de movimentos de terras, diversos trabalhos de construção civil, oxigenação de refluídos e equipamento electromecânico.

◇ 2º contrato adicional

Os trabalhos deste adicional resultaram do acerto das medições finais, bem como de diversas alterações ao projecto introduzidas já em período final da empreitada, considerando a necessidade de articulação desta obra com a seguinte – tratamento terciário - e da decisão do dono da obra em melhorar a qualidade de alguns dos materiais.

Observações

Parte dos trabalhos a mais resultam de decisão do dono da obra em melhorar a qualidade dos materiais propostos e de substituir algumas das soluções previstas no projecto ou na proposta do empreiteiro por outras de maior qualidade operacional mas, necessariamente, mais onerosas.³⁰

1.3.3 - Acréscimo de custos resultantes dos trabalhos a mais

(em contos)

Adjudicação	T Mais	%
514 962	248 869	48,3

Nesta obra os custos dos trabalhos a mais representaram um esforço financeiro suplementar percentual de 48,3%.

1.4 - Empreitada de Construção dos Colectores de Monsanto, Este, Oeste e Gouxaria

Empreiteiro: Oikos – Construções, L.da

Diploma Legal: Decreto-Lei nº 235/86, de 18 de Agosto

Tipo de Empreitada: Série de Preços

Valor da Adjudicação: 150 589 692\$00

O quadro seguinte reporta-se a algumas fases relevantes da empreitada, desde o anúncio até à consignação:

³⁰ Cf. documento da DRENA



Tribunal de Contas

Anúncio	92/10/15
Procedimento	Concurso Público
Proposta	92/11/10
Adjudicação	Inf. nº 31/93 Dct., de 93/02/11, autorizada pelo SEARN, em 93/03/03
Contrato	24/DSAF, de 93/12/07
Visto	93/12/27
Consignação	93/12/28

Observações

Nesta empreitada a assinatura do contrato teve lugar decorridos cerca de 13 meses sobre a data da apresentação da proposta pelo empreiteiro, pelo que poderia ter havido lugar à correcção de preços, a requerimento do empreiteiro, nos termos do art. 36º do Decreto-Lei nº 235/86.

1.4.1 - Prazo de execução

O quadro infra é relativo ao prazo de execução:

Prazo de Execução	Prorrogação Prazo	Recepção Provisória
94/09/28	95/09/30	95/10/20

◆ Prorrogação de prazo de execução

◇ 1ª Prorrogação de prazo

O prazo de execução previsto sofreu a primeira prorrogação de 8 meses em consequência dos trabalhos a mais, tendo sido prorrogado para 95/05/28.

◇ 2ª Prorrogação de prazo

Pela Inf. nº 1 167 DSPO DivO 95/05/16, foi autorizada a 2ª prorrogação de prazo de 95/05/28 para 95/09/30.

Observações

O deslizamento do prazo da empreitada foi de cerca de **13 meses**.

1.4.2 - Contratos Adicionais

Os contratos relativos a trabalhos a mais foram os seguintes:

(em contos)

Data de celebração	Autorização	Visto	Prazo de Execução	Montante
94/10/24	MA em 94/07/22 (Inf. nº 1566 DSPO 94 DivO, de 94/07/22)	94/11/21	95/05/28	134 444



◆ Descrição dos trabalhos a mais

Os trabalhos deste contrato adicional resultam da substituição de cerca de 2 800 metros de colector, dado que este apresentava insuficiente capacidade de vazão e mau estado de conservação.

Observações

Estes trabalhos resultam de um **erro de projecto** consubstanciado na diferença de diâmetros do colector que se estava a construir e daquele a que este iria ligar, bem como da instalação de novas unidades industriais que não existiam aquando da elaboração do projecto inicial, situação que provocou o aumento do caudal a drenar.

1.4.3 - Acréscimo de custos resultantes dos trabalhos a mais

(em contos)		
Adjudicação	T Mais	%
150 590	134 444	89

Nesta obra os custos dos trabalhos a mais representaram um esforço financeiro suplementar percentual de 89%.

2 - Projecto Sistema de Saneamento da Costa do Estoril

2.1 - Remodelação e Ampliação do Sistema Base Interceptor Laje-Sassoeiros-Guia

Empreiteiro: Consórcio OPCA-SOMECE

Diploma Legal: Decreto-Lei nº 48 871, de 19/02/69

Tipo de Empreitada: Série de Preços

Valor da Adjudicação: 1 262 991 608\$00

O quadro seguinte reporta-se a algumas fases relevantes da empreitada, desde o anúncio até à consignação:

Anúncio	85/10/25
Procedimento	Concurso Público
Proposta	85/12/26
Adjudicação	Inf. nº 199/15/DG/86, autorizada pelo MPAT em 86/04/29
Contrato	Nº 225 DSAF, de 86/05/20
Visto	86/05/14 (minuta)
Consignação	86/06/20



2.1.1 - Prazo de Execução

O prazo de execução previsto para a realização desta empreitada era de 920 dias a contar da consignação. O quadro infra é relativo ao prazo de execução:

Prazo de Execução	Prorrogação Prazo	Recepção Provisória
88/12/30	95/12/31	94/11/04 (não engloba o 6º adicional) 99/07/15 (recepção provisória/definitiva)

◆ Prorrogação do prazo de execução

O prazo de execução previsto desta empreitada, considerando as prorrogações de prazo, terminava em 95/12/31. No entanto, pela Inf. nº 184/NAOSCE/95, de 95/12/29, o prazo de execução da empreitada, para efeitos administrativos, foi prorrogado para 96/10/31.

Em **94/11/04** foi elaborado o auto de recepção provisória, o qual englobou 5 dos 6 contratos adicionais. Apesar de se ter considerado a empreitada em condições de ser recebida provisoriamente, existiam ainda pequenos trabalhos que careciam de reparações. No entanto, não foi fixado qualquer prazo para as referidas reparações, de acordo com o estipulado no art. 192º do Decreto-Lei 48 871.

Neste auto não se incluiu o equipamento electromecânico das câmaras de peróxido devido a não ter sido objecto de vistoria.

Em **99/07/15**, foi elaborado um 2º auto de recepção provisória - auto de recepção provisória do sistema elevatório Visconde da Luz/Vinhas/Ponte Canal, parte restante (cf. Inf. nº 50/NAOSCE/1999, de 99/07/16) - dele fazendo parte os trabalhos relativos ao 6º contrato adicional.

O auto de recepção definitiva dos trabalhos foi elaborado no mesmo dia do 2º auto de recepção provisória, ou seja, em 99/07/15, dele constando que os trabalhos tinham sido executados há cerca de 3 anos, encontrando-se a obra em serviço desde Maio de 1994 em condições normais de funcionamento.

Observações

O 2º auto de recepção provisória deveria ter sido elaborado na data em que os trabalhos estavam em condições de ser recebidos (cf. art. 193º do Decreto-Lei nº 48 871) e não na mesma altura da recepção definitiva, uma vez que o prazo de garantia começa a correr a partir da recepção provisória dos trabalhos (cf. art. 191º do Decreto-Lei 48 871).

Mesmo a considerar-se que os trabalhos desta empreitada se encontravam executados 3 anos antes da elaboração do auto de recepção provisória, observa-se que a obra sofreu um deslizamento no prazo de execução de mais de 7 anos.

◆ Custos de Prolongamento da Subempreitada de Pinturas

O Consórcio OPCA/SOMECEC, pela carta nº 1178/ADM, de 94/06/24, reclamou uma verba de 13 397 069\$00, correspondente a uma indemnização por encargos relativos ao prolongamento do prazo de execução da empreitada de pinturas.



Tais encargos respeitavam ao prolongamento dos custos de estaleiro correspondentes a mais 85 dias.

Esta reclamação foi objecto de análise por parte da fiscalização – CONSULGAL – tendo sido considerada como aceitável para custos de prolongamento da subempreitada de pintura o montante de 9 097 393\$50, o qual mereceu autorização da MA em 96/09/30 (cf. Inf. n° 20/VP-MA/96).

Observações

A fiscalização procedeu a uma análise criteriosa da reclamação do empreiteiro.

2.1.2 - Contratos Adicionais

Os contratos relativos a trabalhos a mais foram os seguintes:

(em contos)

Data de celebração	Autorização	Visto	Prazo de Execução	Montante
87/12/21	Inf. n° 68/1987/GSBCE, autorizado pelo SEARN em 87/07/20	87/11/05 (minuta)	89/12/31	117 300
89/05/23	Inf. de 88/11/16, autorizado pelo MPAT em 88/11/16	89/03/07	91/06/30	1 993 263
91/01/08	Inf. n° 26/DG, autorizado pelo MARN em 90/11/30	90/12/10	91/02/28	944 656
91/10/22	Inf. n° 143/1991/GSBCE, autorizado pelo MARN em 91/09/23	91/10/15	91/12/31	1 081 789
92/12/17	Inf. n° 181/1992/GSBCE, autorizado pelo MARN em 92/11/12	92/11/30 (minuta)	93/03/31	1 185 000
95/03/20	Inf. n° 224/GSBCE/94, autorizado pelo SEAC em 94/12/29	95/02/20 (minuta)	95/12/31	423 911

◆ Descrição dos trabalhos a mais

◇ 1° contrato adicional

Os trabalhos a mais deste contrato foram os seguintes:

- ◆ Reforço do emissários entre Carcavelos e S. Pedro do Estoril;
- ◆ Instalação do cabo para transmissão de sinal ao longo do interceptor Laje-Guia.

◇ 2° contrato adicional

O segundo contrato de trabalhos a mais advém do facto de a empreitada ter sido concursada por um valor muito inferior àquele que correspondia ao valor real da obra (cf. Inf. n° 165/1988/GSBCE, de 20 de Dezembro).

Foi assim necessário reavaliar a empreitada, prendendo-se os trabalhos com:

- ◆ Alteração das quantidades de trabalho previstas inicialmente;
- ◆ Novos trabalhos a preços oportunamente acordados ou contratuais;
- ◆ Alteração de preços unitários por alteração de circunstâncias de trabalho.



Tribunal de Contas

Na Inf. nº 127/1988/GSCE, de 08 de Novembro, são apontadas algumas causas para a reavaliação e reprogramação da empreitada, as quais sinteticamente se passam a evidenciar.

- a) Na apreciação das propostas apresentadas a concurso, foi invocado o escasso tempo disponível pelos apreciadores, tendo estes feito incidir a sua atenção especialmente sobre as quatro propostas de mais baixo preço, de entre as 21 (propostas base + variantes) apresentadas por 11 concorrentes.

Sobre este procedimento é, no entanto, assumida na Inf. nº 127/1988/GSCE a posição de que *“vários factores teriam justificado uma atitude bem diversa”*, designadamente:

- ◆ O longo período do processo (o projecto base foi concluído em 1975 e teve a sua apreciação e aprovação no período de 1975/80, tendo o projectista apresentado o primeiro projecto de execução em Abril de 1985);
- ◆ As condições excepcionais de execução dos trabalhos, sobretudo em consequência das suas dimensões e implantação em áreas fortemente urbanizadas;
- ◆ A existência de longos troços em túnel com necessidade de utilização de equipamentos adequados ao dimensionamento de projecto e às características dos solos;
- ◆ A conjuntura verificada no sector das obras públicas, então em recessão, verificando-se uma agressividade comercial excessiva que conduzia a preços impraticáveis ou, pelo menos, incompatíveis com a qualidade requerida dos trabalhos;

Face a estas circunstâncias, é referido na supra citada informação que, *“quer pelos baixos preços unitários contratuais quer pelas quantidades e natureza dos trabalhos efectivamente necessários à execução da obra, o valor do contrato era demasiado baixo”*.

- b) Esta empreitada ao sofrer logo um atraso de 9 meses no seu início, acarretou consequências na ordem e oportunidade de lançamento dos concursos das empreitadas, de acordo com um plano global para início e conclusão das 4 grandes empreitadas (interceptor geral -1ª fase / emissário submarino / estação de tratamento preliminar / interceptor geral -2ª fase), tendo em vista a melhor rentabilização dos investimentos com a entrada em funcionamento do sistema, pelo menos a jusante da Ribeira da Laje, no mais curto prazo possível.
- c) A análise detalhada da situação com reconhecimento pormenorizado do traçado e das condições de trabalho, revelou a necessidade de introduzir alterações no traçado, em processos e em dimensões, ajustando o projecto às circunstâncias actuais e garantindo a segurança indispensável.
- d) Com o andamento dos trabalhos verificou-se a necessidade de condicionar fortemente os processos de abertura dos túneis para limitar as repercussões superficiais dos rebentamentos, assim como se verificou serem as tensões de ruptura das rochas a perfurar muito superiores às previstas.
- e) Várias alterações ao projecto que foram julgadas necessárias ou indispensáveis para evitar problemas sociais graves em zonas de actividade urbana muito intensa ou para evitar situações que comprometiam a própria exequibilidade dos trabalhos.
- f) Em consequência das alterações introduzidas, resultaram acréscimos importantes das quantidades de trabalho, modificaram-se os prazos e os custos da empreitada, tendo sido efectuada, por um grupo de trabalho nomeado para o efeito, uma análise com estimativa mais próxima do valor real da empreitada e sua reprogramação.



g) Dadas as condições de trabalho na escavação dos túneis, com ritmos reduzidos, e devido às tensões de ruptura das rochas, as quais eram muito superiores às consideradas, o adjudicatário reclamou um ajustamento dos preços unitários contratuais.

◇ 3º contrato adicional

Quanto a este adicional trata-se mais uma vez de um reenquadramento contratual e financeiro da obra, dado o eminente esgotamento da verba / orçamento para a realização dos trabalhos.

O esgotar do volume de obra coberto pelo 2º contrato de trabalhos a mais levou o empreiteiro a enviar 3 cartas ao dona da obra, datadas respectivamente de 1990/07/20, 1990/08/17, 1990/09/12 e 1990/09/25, solicitando orientações quanto à empreitada devido aos problemas financeiros, o que poderia comprometer os objectivos traçados, bem como à tomada de decisões sobre soluções em diversas frentes de trabalho, as quais se encontravam paradas, encontrando-se o adjudicatário na posição financeira de ser **credor de 1 000 000 cts** de trabalhos por pagar, sem qualquer resposta do GSBCE.

Os trabalhos relativos a este contrato só foram autorizados em 90/11/30.

◇ 4º contrato adicional

O 4º contrato de trabalhos a mais é um novo ajustamento, resultante de uma nova reavaliação da empreitada, no qual se pretendia fazer uma previsão de todos os trabalhos necessários para a conclusão da obra, quantificando-os, quer em termos de quantidades, quer em termos de valor final (cf. Inf. nº 143/1991/GSBCE, de 02 de Setembro).

◇ 5º contrato adicional

Este contrato resulta do facto de no 4º contrato adicional não se ter dado cobertura financeira até ao final da empreitada, devido à falta de verbas para cabimentação deste contrato, rementendo para uma oportunidade futura a celebração do 5º adicional (cf. Inf. nº 181/1992/GSBCE, de 01/07).

◇ 6º contrato adicional

Pela Inf. nº 224/GSCE/94, de 94/12/14, foi autorizada a celebração do 6º contrato de trabalhos a mais.

Este contrato resulta da inclusão na empreitada de diversos trabalhos a mais, complementares da empreitada inicial e de ajustamentos de preços unitários para trabalhos novos, tendo ocorrido também trabalhos a mais por variação das quantidades previstas. A saber

:

- ◆ Trabalhos relativos à Estação Elevatória da Ribeira das Vinhas;
- ◆ Trabalhos no Túnel Visconde da Luz Vinhas;
- ◆ Estimativa para reforço das fundações da Estação Elevatória das Vinhas no caso de ser necessário recorrer a estacaria.

Com a realização deste contrato, o prazo de execução da obra foi prorrogado para 1995/09/31.



Observações

Com vista à elaboração do projecto e à execução desta empreitada, não foram efectuadas sondagens ou as efectuadas não foram as suficientes para se conhecer minimamente as características geológicas do solo, tendo sido a obra concursada por um preço base muito inferior ao real.

A análise efectuada a esta empreitada evidencia, assim, um deficiente planeamento da obra, quer física quer financeiramente, demonstrado por um desajustamento do projecto à situação real, com deficiências de sondagens com falta de conhecimento pormenorizado do traçado, financeiramente subavaliado, com problemas de conjugação com outras empreitadas do sistema com as quais se encontrava intimamente relacionada, pelo que era inevitável que tivesse sofrido várias reavaliações e reprogramações.

Os contratos de trabalhos a mais celebrados foram sucessivamente assegurando a cobertura financeira do alargamento do âmbito físico da empreitada e do ajustamento às quantidades de trabalho efectivamente controladas pela fiscalização.

O montante indicado para os trabalhos eram **meras estimativas** que só após a definição dos projectos e da aprovação das propostas do empreiteiro para os trabalhos a mais, podiam dispor de valores finais (cf. Inf. nº 224/GSBCE).

A realização de elevados montantes de trabalhos a mais com o conseqüente acordo de preços unitários entre o empreiteiro e o dono da obras, i. é., sem que os preços unitários estivessem sujeitos a concorrência, potenciou um acréscimo de custo na realização da obra.

2.1.3 - Acréscimo de custos resultantes de trabalhos a mais

De acordo com o mapa de execução financeira total de 95/10/24, apresenta-se o seguinte quadro relativo aos acréscimo de custos resultantes de trabalhos a mais:

(em contos)

Adjudicação	T Mais	%
1 262 992	5 960 649	472

Nesta obra os custos dos trabalhos a mais representaram um esforço financeiro suplementar percentual de 472%.

2.2 - Interceptor Laje-Sassoeiros-guia – Caixas de Descarga e de Injecção de Peróxido de Hidrogénio (H2O2) – Equipamento de Armazenamento e Injecção de H2O2.

Empreiteiro: Hidrocontrato, Lda

Diploma Legal: Decreto-Lei nº 235/86, de 18 de Agosto

Tipo de Empreitada: Preço Global

Valor da Adjudicação: 87 707 977\$00



O quadro seguinte reporta-se a algumas fases relevantes da empreitada, desde o anúncio até à consignação:

Anúncio	93/07/9
Procedimento	Concurso Público
Proposta	93/07/28
Adjudicação	Inf. nº 162/1993/GSBCE, de 93/08/20, autorizada pelo SE, de 93/08/25
Contrato	Nº 6/GSBCE/93, de 22/9
Visto	93/10/22
Consignação	93/11/19

2.2.1 - Prazo de Execução

O prazo de execução previsto para a realização desta empreitada era de 120 dias úteis a contar da consignação. O quadro infra é relativo ao prazo de execução:

Prazo de Execução	Prorrogação Prazo	Recepção Provisória
94/05/15	96/06/30	95/11/16 (Parcial)

◆ Prorrogação de prazo de execução

Foi concedida uma prorrogação de prazo que dilatou o terminus de execução da obra para 96/06/30 (correspondente a 80 dias de calendário).

Esta prorrogação de prazo, autorizada em 96/06/19, resulta da impossibilidade de realização de trabalhos do contrato adicional por parte da adjudicatária devido ao risco de explosão de alguns equipamentos electromecânicos que já se encontravam instalados nas “Câmaras de Peróxido”, conforme foi evidenciado na Auditoria Técnica ao Sistema de Saneamento da Costa do Estoril pelo Instituto de Soldadura e Qualidade (Inf. nº 72-A/NAOSCE/1996, de 96/05/09), tendo sido necessário **alterar os projectos**.

◇ Suspensão de Trabalhos

◆ 1º Suspensão

Pela Inf. nº 117/NAOSCE/1996, de 19 de Julho (em aditamento à Inf. nº 72-A/NAOSCE/96 – 1º contrato adicional) é solicitada autorização para suspensão parcial dos trabalhos por um período de 10 meses, tendo merecido despacho autorizador do SEARN em 96/08/05.

Esta suspensão, cujo auto foi lavrado em 96/09/16, teve na sua base as mesmas causas que estiveram na prorrogação do prazo de execução, isto é, a falta de condições para a colocação “in situ” do conjunto de dispositivos para a extracção e tratamento do ar poluído nas “Câmaras de Peróxido” de S. Pedro da Falésia.

Realça-se que a resolução deste problema dependia da entrega dos projectos de “Sombreamento e Arranjo Paisagístico das Descargas”, com as rectificações necessárias determinadas pelo resultado do relatório preliminar da Auditoria Técnica realizado pelo Instituto de Soldadura e Qualidade.



A suspensão dos trabalhos foi efectuada de comum acordo e sem direito a qualquer tipo de indemnização por eventuais danos emergentes e lucros cessantes.

A falta/incorrecções do projecto acarretou um desvio no prazo de execução de 10 meses.

♦ 2^a Suspensão

Em 97/07/17 é elaborado o segundo auto de suspensão de trabalhos – 6 meses. Esta suspensão foi originada pelo facto de não terem sido desbloqueadas, em 1997, as verbas que tinham transitado do GSBCE, designadas como verbas “SIC”, não tendo sido possível, até junho de 1997, enviar ao Tribunal de Contas o processo de relativo à empreitada de “Sombreamento das Câmaras de Peróxido de S. Pedro e Falésia”, sendo necessária a realização desta empreitada para que se pudessem montar os equipamentos de tratamento de ar.

Observações

A 1^a suspensão é solicitada e autorizada depois de decorrido o prazo de execução. Todavia, as causas que a determinaram não são imputáveis ao empreiteiro, mas resultam da necessidade de correcções ao projecto já em período de execução da obra e das alterações consubstanciadas no contrato adicional, considerando-se prorrogados, por período igual ao da suspensão, os prazos do contrato e do plano de trabalhos, de acordo com o art. 175º do Decreto-Lei nº 405/93.

As causas que levaram à prorrogação do prazo de execução e às duas suspensões evidenciam que existiu um mau planeamento da empreitada relativa às Caixas de Descarga e de Injecção de Peróxidos de Hidrogénio, uma vez que esta empreitada estava dependente da execução da empreitada de Sombreamento das Câmaras de Peróxido de S. Pedro e Falésia, empreitada esta cujo projecto teve que ser, inclusivamente, corrigido já depois de adjudicada a empreitada em análise.

Nas suas alegações, o INAG, através do Núcleo de Acompanhamento das Obras de Saneamento da Costa do Estoril, veio discordar da afirmação de que as causas que levaram à prorrogação do prazo de execução e às duas suspensões da empreitada evidenciam um mau planeamento.

Para fundamentar tal discordância, aduz que o projecto inicial da empreitada supra analisada não contemplava a execução da empreitada de sombreamento das câmaras de peróxido de S. Pedro da Falésia, cuja necessidade e premência da sua realização se ficou a dever ao facto de, já após o início da execução da empreitada referente às caixas de descarga e de injecção de peróxido de hidrogénio, o INAG ter sido alertado pelo Instituto da Qualidade e Soldadura para a conveniência do reforço da segurança contra o risco de explosão do peróxido de hidrogénio.

Por forma a reduzir os riscos relativos, designadamente ao sobreaquecimento dos tanques devido à sua exposição directa aos raios solares, foi o dono da obra confrontado com a necessidade de executar uma obra complementar.

Conclui assim o INAG nas suas alegações que *“a deficiência da empreitada das caixas de descarga e de injecção de peróxido de hidrogénio, relativamente à empreitada de sombreamento é de natureza superveniente, na medida em que o objecto e o âmbito desta última interferiram directa e imediatamente com a execução daquela, ao ponto de se terem suspenso, por esse motivo, os correspondentes trabalhos por um longo período temporal”* ... em resultado de *“insuficiente avaliação do risco de explosão dos tanques de armazenamento”*.

Os factos alegados pelo INAG nesta matéria já constavam do Relato de auditoria e os argumentos aduzidos apenas vêm evidenciar o vertido naquele documento. Com efeito, do Relato já resultava a



falta de avaliação prévia da situação e a conseqüente desarticulação entre as duas empreitadas, o que se traduz, em nossa opinião, num desadequado planeamento da empreitada.

◆ Recepção provisória parcial

De acordo com o auto de recepção provisória parcial, datado de 95/11/16, os trabalhos que não foram recebidos foi a tubagem de aço inox e os medidores de caudal.

Observações

Tendo em conta a prorrogação de prazo de execução, as duas suspensões dos trabalhos e o prazo de execução dos trabalhos do contrato adicional (4 meses), a obra deveria ser executada até Maio de 1998, o que corresponderia a um deslizamento no prazo de execução de 48 meses.

No entanto, não foi facultado o respectivo auto de recepção provisória – parte restante -, pelo que se violou o disposto no art. 196º do Decreto-Lei nº 235/86.

Sobre esta matéria o INAG alega que efectuou a recepção parcial e que após a suspensão de 16 meses os trabalhos foram retomados pelo empreiteiro, tendo sido efectivamente executados sob a égide e controlo da SANEST, SA, entidade gestora do sistema para quem se havia, entretanto, transferido a posse e a utilização de toda a obra, mantendo o INAG, apenas em termos formais, a identidade de dono de obra.

Nestes termos, conclui-se nas alegações que não foi violado pelos responsáveis do INAG o disposto no art. 196º do Decreto-Lei nº 235/86, “... não só porque efectivamente se realizou uma recepção provisória parcial, como o empreiteiro nunca solicitou a realização de uma nova vistoria, a qual nunca poderia ser de iniciativa do dono da obra, por notória ausência de dados concretos que possibilitassem o desencadeamento desse procedimento”.

Esta argumentação, no entanto, não colhe, sendo de manter o exposto no Relato. De facto, de acordo com os arts. 11º, nº 2 e 16º, nº 2 do Decreto-Lei nº 142/95, de 14 de Junho - diploma que criou a SANEST, SA e que consagra o regime jurídico da concessão da exploração e gestão do Sistema de Saneamento Básico da Costa do Estoril -, cabia ao INAG, enquanto dono da obra, cumprir as obrigações e exercer todos os direitos relativos a esta obra perante o empreiteiro.

Assim, incumbia ao INAG exercer, designadamente, o controlo da execução da empreitada, podendo por sua iniciativa proceder à sua vistoria para efeitos de recepção provisória, nos termos do art. 194º, nº 1 do Decreto-Lei nº 235/86. Aliás, tal controlo era essencial para a verificação do cumprimento do prazo contratual por parte do empreiteiro ou para a aplicação de eventuais multas nos termos do art. 177º do referido diploma legal.

2.2.2 - Trabalhos a mais

Os contratos relativos a trabalhos a mais foram os seguintes:

(em contos)

Data de celebração	Autorização	Visto	Prazo de Execução	Montante
95/08/30	Inf. nº 104/GSBCE/95, de 19/06, autorizada pelo SEAC em 95/07/04	95/12/11	96/04/11 (4 meses contados da data do visto)	23 231



◆ Descrição dos trabalhos a mais

A parte mais significativa dos trabalhos refere-se ao tratamento de cheiros das câmaras de S. Pedro do Estoril e da Falésia cujo equipamento não foi considerado no projecto posto a concurso.

Após o arranque do Sistema de Saneamento da Costa do Estoril, posteriormente ao lançamento do concurso de adjudicação do equipamento de injeção de peróxido de hidrogénio, verificou-se que nas câmaras comuns às descargas de emergência e ao equipamento de injeção de peróxido de hidrogénio havia libertação de maus cheiros para o exterior.

No projecto admitia-se que seria possível fazer o isolamento (selagem) entre as caixas e o interceptor, o que não foi conseguido.

O custo previsto do fornecimento e montagem do equipamento de ventilação e tratamento de cheiros foi de 14 622 000\$00.

Observações

Os trabalhos a mais estão essencialmente relacionados com melhorias de qualidade da obra que determinaram alterações ao projectado inicialmente.

Conforme resulta do exposto no ponto relativo ao prazo de execução, os trabalhos do contrato adicional não puderam ser executados devido à falta de condições adequadas para a sua execução, tendo havido necessidade de suspender os trabalhos da empreitada.

2.2.3 - Acréscimo de custos resultantes dos trabalhos a mais

(em contos)

Adjudicação	T Mais	%
87 708	23 231	26,4

Nesta obra os custos dos trabalhos a mais representaram um esforço financeiro suplementar percentual de 26,4%.

3 - Projecto Intervenções na Orla Costeira

As intervenções na orla costeira apresentam características específicas que, na maior parte das vezes, dificultam a gestão dos prazos, quer do arranque das obras, quer da duração efectiva das mesmas.

São intervenções que têm que ser articuladas com elementos externos, como é o caso das Capitánias de Porto, Autarquias Locais, Associações Ambientalistas e, em quase todas as situações, com a própria fruição do espaço litoral na época balnear. Por outro lado, durante a execução das obras, as condicionantes relativas à agitação marítima, são gravosas, dado impedirem, na maior parte das vezes, o prosseguimento dos trabalhos por períodos de tempo prolongados.

Relativamente às obras de defesa existentes, foram e são muitas vezes executadas em condições técnicas difíceis e encontram-se frequentemente em situações de operacionalidade muito adversas.



Até 1996/97 as operações de manutenção das obras de defesa costeira foram quase inexistentes, induzindo a progressão rápida dos danos e situações de risco inaceitáveis nas zonas edificadas adjacentes, pondo em perigo diversas frentes urbanas, o que exigiu um elevado investimento de reconstrução ou de reparação.

Existe a possibilidade de surgirem situações críticas por rotura destas obras ou por inexistência ou desaparecimento de uma praia suficientemente desenvolvida para evitar a aproximação da rebentação e dos fenómenos de espraiamento e de galgamento, como tem sucedido nos últimos Invernos em Esmoriz, Cortegaça, Furadouro, Costa Nova e Vagueira e em anos anteriores em Castelo do Neiva, Ofir, Espinho. Estas situações são relativamente imprevisíveis mas as intervenções para evitar a progressão dos danos é premente.

Tem havido situações, em múltiplas intervenções, que entre a realização do projecto e a elaboração do mapa de medições, decorreram um ou dois Invernos, o que origina que a Empreitada é iniciada com uma situação em que a obra está muito mais degradada do que o previsto inicialmente, surgindo agravamentos nos volumes a colocar e consequentes aumentos do custo final da Empreitada.

Por outro lado, por razões administrativas e legais, há empreitadas que se iniciam no Outono ou Inverno, períodos menos propícios. Durante a realização das empreitadas ocorrem então temporais que dificultam os trabalhos e originam a perda de volumes colocados. Por outro lado, em pleno Verão é necessário, por vezes, interromper ou atrasar os trabalhos devido às utilizações balneares das praias onde se localizam as intervenções.

Como exemplo destas situações pode citar-se o caso da praia da Vagueira, onde praticamente toda a frente marítima construída nesta praia, no concelho de Vagos, ao longo da marginal, com 400 m de extensão, constituída por blocos de habitações novos ou em fase final de construção, diversos dos quais com seis pisos (e cave), esteve em risco eminente de ser atingida como resultado dos elevados estragos provocados nas obras de defesa pelo temporal e marés vivas dos finais de Fevereiro de 1994.

A reconstrução do esporão e da obra aderente resolveu a situação. Desde então a situação na frente urbana tem sido controlada mas as erosões a sul assumem graves proporções, havendo um sério risco de rotura da restinga, proporcionando a ligação do mar à ria, com sérias implicações na segurança das Gafanhas, na salinização dos solos agrícolas e na alteração drástica das correntes e teores salinos no Braço de Mira.

De acordo com o critério da amostra estabelecido, neste Projecto foi seleccionada a empreitada de “Reparação dos Esporões da Costa Nova e do Esporão Sul da Vagueira”.

3.1 - Reparação dos Esporões da Costa Nova e do Esporão Sul da Vagueira

Empreiteiro: Somague, SA

Diploma Legal: Decreto-Lei nº 405/93, de 10 de Dezembro

Tipo de Empreitada: Série de Preços

Valor da Adjudicação: 486 929 260\$00

O quadro seguinte reporta-se a algumas fases relevantes da empreitada, desde o anúncio até à consignação:



Procedimento	Concurso Público
Proposta	96/07/16
Adjudicação	Inf. nº 2188 DSPO 96 DivO, de 96/07/23, autorizada pela MA em 96/10/28
Contrato	234/DSAF, de 96/12/10
Visto	97/03/13
Consignação	97/10/13

3.1.1 - Prazo de execução

O prazo de execução previsto para a realização desta empreitada era de 90 dias a contar da consignação. O quadro infra é relativo ao prazo de execução:

Prazo de Execução	Prorrogação Prazo	Recepção Provisória
98/01/12	98/03/31	98/11/24

◆ Prorrogação de prazo de execução

◇ 1ª Prorrogação de prazo

Pela Inf. nº 14 379 DSPO 98 DivO, de 98/01/13, foi autorizada uma prorrogação do prazo de execução - Despacho da MA de 98/02/98 -, solicitada por carta da empreiteira em 97/12/12.

Para esta prorrogação de prazo foi invocada pelo Serviço a grande frequência com que durante o decurso dos trabalhos ocorreu grande agitação do mar, o que só permitiu trabalhar a maré baixa no encabeçamento dos esporões, tendo sido mesmo necessário, por vezes, suspender temporariamente os trabalhos no corpo dos esporões.

O deslizamento do prazo de execução desta obra, foi de **10 meses**.

Observações

Os factos que originaram a prorrogação de prazo são relevantes quando enquadráveis em caso de força maior, de acordo com o art. 176º do Decreto-Lei nº 405/93, verificação que tem de ser efectuada através da elaboração do respectivo auto elaborado pela fiscalização, nos termos do art. 178º do referido diploma legal, o que não aconteceu no caso em análise.

Os factos evidenciam ainda um desajustado planeamento temporal na execução da empreitada, o que determinou que uma obra cujo prazo de execução previsto era de **3 meses**, tivesse deslizado para **13 meses**.

3.1.2 - Trabalhos a mais

Os contratos relativos a trabalhos a mais foram os seguintes:



(em contos)

Data de celebração	Autorização	Visto	Prazo de Execução	Montante
98/08/03	Inf. nº 15233 DSPO 98 DivO, de 98/02/06, autorizada pela MA em 98/06/30	98/09/16	45 dias após a comunicação do visto	239 523

◆ Descrição dos trabalhos a mais

As operações de manutenção, reparação e recarga relativas a esta empreitada foram desencadeadas com projectos de 1995. As quantidades de trabalho previstas no processo de concurso corresponderam a estimativas a ser aferidas, em parte, no decurso da empreitada.

Dado terem decorrido dois invernos rigorosos - sobre a data dos projectos - que deterioraram as estruturas em causa, as estimativas iniciais vieram a ser ultrapassadas, tendo sido efectuada, em finais de 1997, uma reavaliação das quantidades de trabalho necessárias que levaram à conclusão de que era necessário executar trabalhos a mais.

Observações

A análise desta empreitada evidencia que aquando do início da obra os projectos já se encontravam desajustados, apesar de terem decorrido apenas dois anos entre a data destes e o início da obra, situação que contribuiu para a ocorrência de trabalhos a mais.

Concorreu igualmente para a realização de trabalhos ao mais a especificidade e natureza das obras, as quais determinaram que as quantidades de trabalho previstas no processo de concurso correspondessem a estimativas a serem aferidas no decurso da empreitada.

3.1.3 - Acréscimo de custos resultantes dos trabalhos a mais

(em contos)

Adjudicação	T Mais	%
486 929	239 523	49

Nesta obra os custos dos trabalhos a mais representaram um esforço financeiro suplementar percentual de 49%.

**ANEXO II****Nota de Emolumentos****Emolumentos e outros encargos**

(D.L. n.º 66/96, de 31.5, com as alterações introduzidas pelas Leis n.º s 139/99, de 28/08 e 3-B/2000, de 04/04)

Departamento de Auditoria III – DA III

Proc.º n.º 30/00 AUDIT

Relatório n.º /01 – 2.ª Secção

Entidade fiscalizada: Instituto da Água (INAG)

Entidade devedora: INAG

Regime jurídico : AA AAF

Unid: escudos

Descrição	BASE DE CÁLCULO			Valor
	Custo Standard a)	Unidade Tempo	Receita Própria / Lucros	
Acções fora da área da residência oficial	24 055	36		865 980\$00
Acções na área da residência oficial....	17 700	797		14 106 900\$00
- 1% s/ Receitas Próprias (b)				
- 1% s/ Lucros				
Emolumentos calculados.....				14 972 880\$00
Emolumentos				
Limite máximo (VR)				3 050 000\$00
Emolumentos a pagar				3 050 000\$00

a) cf. Resolução n.º 4/98 – 2.ªS e Resolução n.º 3/2001 – 2.ª S

Entidade abrangida pelo limite máximo nos termos do art.º 10 n.º 1 do Decreto-Lei n.º 66/96

O Coordenador da Equipa de Auditoria





ANEXO III

Resposta da Entidade Auditada


S. R.
MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
INSTITUTO DA ÁGUA
Gabinete do Presidente

Exmo Senhor
Director-Geral do Tribunal de Contas
Av. Barbosa du Bocage, 61
1069-045 LISBOA

V/ Referência	V/ Comunicação de	N/ Referência	Data
		187/PRES/2001	2001/05/07

Assunto : AUDITORIA DO TRIBUNAL DE CONTAS
ao Programa do PIDDAC "*Protecção, Conservação e Valorização do Domínio Público Hídrico*"

Acusamos a recepção do ofício nº3115, de 01.04.06, desse Tribunal de Contas, que acompanhou o Relatório de Auditoria referido em epígrafe.

Assim, nos termos e para os efeitos do disposto nos artigos 13º e 87º (nº3) da Lei nº 98/97 de 26 de Agosto e Artº 24 (nº4) da lei nº 6/91 de 20 de Fevereiro, vimos transmitir as alegações que achamos pertinentes.

INTRODUÇÃO

Foi com a melhor atenção que lemos o Relatório elaborado pela equipa que procedeu à Auditoria ao Programa PIDDAC "*Protecção, Conservação e Valorização do Domínio Público Hídrico*", com o objectivo de avaliar a sua gestão, acompanhamento e controle de execução, nomeadamente as Conclusões (1.1) e as Recomendações (1.2) formuladas.

Nesta fase introdutória das alegações que entendemos remeter a V.Exa, julgamos importante referir o seguinte:

- Conforme resulta da leitura do ponto "2.1.2 – Objectivo estratégico e objectivos operacionais" o trabalho de auditoria visou a análise de gestão ao Programa "*Protecção, Conservação e Valorização do Domínio Público Hídrico*", ..., com o sentido de caracterizar, mensurar, e avaliar, fundamentalmente, as acções conducentes à obtenção dos resultados físicos, temporais ambientais e financeiros previstos com a implementação do Programa entre 1998 e 1999, com especial ênfase nos projectos Despoluição da Bacia do Alviela e Sistema de Saneamento Básico da Costa do Estoril".



No entanto verificámos que parte da análise recaiu em períodos anteriores, havendo pelo menos um caso em que a matéria avaliada remonta a 1991.

- Foram ainda avaliados o Projecto de Intervenções na Orla Costeira – PIOC (5.3), o Projecto de Controlo de Cheias na Região de Lisboa (5.4), o Projecto de Valorização de Praias Fluviais – PVPF (5.5) e o Projecto Reconversão do Sistema de Sines – PRSS (5.6).
- O Relatório elaborado pela equipa que realizou a Auditoria evidencia, em nossa opinião, bastante qualidade e pormenor, tendo concluído pela constatação de algumas debilidades por parte deste Instituto na gestão dos projectos apreciados, as quais todavia merecem ser analisadas tendo em vista algumas peculiaridades que não podem deixar de ser sublinhadas.

Gostaríamos de realçar, préviamente, a correcção e óptimo relacionamento institucional e pessoal que a equipa de Auditoria sempre manifestou.

Sem pretender ser exaustivo na justificação das razões que por vezes condicionam a actividade de gestão na Administração Pública e que no presente Relatório acabam por espelhar as dificuldades com que a gestão se debate, não posso deixar de referir a V.Exa outras razões, por vezes nunca apontadas, que também acabam por ditar as causas das derrapagens das obras, deslizos no planeamento, etc.

Entre estas permito-me destacar as seguintes:

- Grande parte dos projectos apreciados (Despoluição da Bacia do Alviela, Sistema de Saneamento Básico da Costa do Estoril, Projecto de Intervenções na Orla Costeira e Reconversão do Sistema de Sines), tratam-se heranças, não tendo sido lançados e programados por este Instituto, como tivemos oportunidade de explicar detalhadamente à equipa que realizou a Auditoria.
- O INAG, que em 1993 sucedeu à ex-Direcção Geral dos Recursos Naturais (DGRN), viu desde então a sua área de actividade ser acrescida de novas áreas, sem que tenha havido lugar a uma adequação dos seus quadros, quer em quantidade quer em qualidade, situação que se vem agravando com a constante saída de técnicos para o exterior e para a reforma.

Desde há alguns anos, como amplas vezes temos referido, o INAG não dispõe de quadros técnicos em número suficiente para poder acompanhar e assegurar com eficiência as tarefas que institucionalmente estão a seu cargo.

- O exemplo mais caricato desta situação é a passagem, em 1993, da jurisdição da linha de costa da ex-Direcção-Geral de Portos para o INAG, que foi realizada apenas sob o ponto de vista legal, não tendo sido acompanhada do envio de qualquer processo, de qualquer técnico ou do reforço do PIDDAC deste Instituto.

Assim, subitamente, o INAG viu-se obrigado a gerir as áreas do litoral que passaram para a sua jurisdição, sem dispor de qualquer técnico especializado nesta área e ainda herdando as obras de defesa da costa (esporões e defesas frontais) em avançado estado de degradação.

O Relatório da Auditoria refere-se a algumas destas obras que o INAG lançou, depois de um período de cerca de dois anos, em que se tentou adequar internamente para o efeito, o que apenas foi conseguido parcialmente, já que a questão dos quadros nunca foi ultrapassada.

- Por outro lado também não devemos esconder que grande parte das decisões de gestão estão fortemente interligadas com a componente política, já que os dirigentes da Administração estão obviamente subordinados à orientação das suas tutelas, matéria que, em nosso entender, nunca deve ser esquecida ou ignorada.



Estas situações acabam por vezes e inevitavelmente por se reflectirem no avanço e nos deslizes dos cenários de programação física e financeira dos projectos, ficando a decisão muitas vezes condicionada por razões de carácter político.

- Há ainda que referir que as normas para aplicação de Fundos Comunitários, bem como o tratamento dos financiamentos de projectos de candidaturas aprovadas, têm ao longo dos diversos Quadros Comunitários de Apoio sido objecto de diversas alterações, o que também acaba por se reflectir na gestão e no melhor aproveitamento dos montantes envolvidos.
- A própria evolução da legislação comunitária, obrigou ao longo destes anos a proceder à revisão de projectos avaliados há já bastante tempo, de modo a adequá-los aos objectivos ambientais constantes de novas Directivas.

L. OUTRAS QUESTÕES DE ENQUADRAMENTO

Sem colocar em causa o enquadramento específico desta Auditoria, e mesmo tendo em conta que alguns destes factos serão certamente do conhecimento de V.Exª, julga-se dever mencionar algumas questões de enquadramento genérico que nos parecem importantes, a saber :

a1. Indicadores de performance e controlo

Da leitura do Relatório ressalta com evidência a falta ou desadequação dos indicadores de performance utilizados, sobretudo no que concerne ao acompanhamento dos projectos (objectivos, metas, desvios, concretização).

É uma evidência dificilmente contestável e onde se irão fazer esforços no sentido da sua melhoria. Contudo, será também justo realçar que, apesar dos instrumentos formais, a principal preocupação evidenciada todos os anos pelos Organismos que têm competências na preparação do PIDDAC, sua organização e controlo (sobretudo por ocasião da preparação de um novo Orçamento de Estado) tem sido a **taxa de realização financeira**.

Julga-se que muito dificilmente este critério poderá ser considerado um bom indicador de performance, sobretudo num Organismo que não possui autonomia financeira (como é o nosso caso), e o que muito limita a agilidade de decisão.

Acresce que este indicador serve habitualmente para majorar ou penalizar o “plafond” do PIDDAC do ano seguinte, influenciando assim também, de forma determinante, os meios disponíveis, sem uma ligação mais estreita às necessidades efectivas e às prioridades existentes.

Dai que a sua interpretação deva ser sempre cruzada com outros indicadores ou tendo ainda em conta factores de perturbação no desempenho.

Registe-se ainda que sobre esta matéria, até à data, não houve nenhum comentário, recomendação ou outro indício concreto por parte da tutela de planeamento do Estado.

a2. Evolução da Missão do INAG :

Julga-se também importante referir que Sua Exª o Sr. Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território tem intenção de reformular os aspectos institucionais e orgânicos do Ministério e



concretamente os do INAG, matéria que está em estudo, nomeadamente com o objectivo de criar uma estrutura com autonomia administrativa e financeira, apoiada num novo modelo económico e financeiro que lhe dê suporte.

Tal intenção resulta, a nosso ver, do reconhecimento de que a missão do INAG (enquanto herdeiro das Instituições que o precederam) se tem vindo a alterar, passando de um Organismo basicamente justificado pelas intervenções de carácter hidráulico, para uma Instituição mais vocacionada para a gestão-macro dos recursos hídricos nas suas várias interrelações com o ambiente, com a sócio-economia e com o ordenamento do território, e da necessidade de adequar o modelo institucional à nova Directiva-Quadro da Água.

Serve o exposto para justificar que o modelo orgânico e institucional existente, reconhecidamente já não serve a realidade actual, tanto mais se se analisar em conjunto com a vertente recursos humanos disponíveis, face aos novos desafios que são colocados actualmente.

a3. Desenvolvimento do Programa

Julga-se que resulta claro do Relatório, que este Programa é composto de projectos cuja génese é muito diferenciada e por isso sujeitos a enquadramentos políticos e normativos diferentes.

Em alguns casos (Despoluição da Bacia do Alviela e Sistema da Costa do Estoril) além de terem sido “herdados” pelo INAG, foram estando sujeitos ao longo do tempo a mudanças de objectivos concretos em função do cumprimento de normas comunitárias, que por sua vez também sofreram alterações (tipos de tratamentos, formas de acondicionamento de lamas, etc).

Ao inverso, as Intervenções na Orla Costeira surgiram na sequência da introdução de novas competências do INAG na Faixa Litoral Continental, ocorrida com a criação do Instituto.

B. COMENTÁRIOS E JUSTIFICAÇÕES

b1. Questões relativas ao Planeamento (ponto 1.1.1 do Relatório) :

- a) É matéria que nos ultrapassa, tanto mais que a proposta anual de PIDDAC é sujeita à apreciação da Tutela e posteriormente à aprovação da Assembleia de República, a quem caberá fazer a filtragem.

Acresce que as atribuições institucionais e de rotina deste Instituto, que têm de ser asseguradas e cumpridas, não tem forçosamente de estar reflectidas no Programa do Governo e nas GOP.

- b) e c) As questões suscitadas nestas alíneas acabam por se interrelacionarem, dada a necessidade aparente das orientações estratégicas estarem associadas a objectivos, o que não deixando de ser uma questão pertinente não é contudo fácil assegurar-la.

É matéria que procuraremos rever em sede de futuras programações de actividades nomeadamente no Plano de Actividades e na elaboração do PIDDAC respectivo.



- assim a baixa execução da componente comunitária no ano de 1998 foi devida à inclusão no PIDDAC do INAG de montantes que não eram suportados em acções constantes da programação de investimento para aquele ano.

- b) Este projecto destina-se a criar condições de usufruto e lazer nas zonas ribeirinhas interiores, sendo um caso em que a selecção das áreas intervencionadas tem sido gerida habitualmente pela Tutela, variando as intenções de financiamento de ano para ano e de caso para caso.

Recorde-se que este projecto se destinava a apoiar as Autarquias, através de Protocolos e Acordos de Colaboração Técnica e Financeira e de Contratos-Programa onde o INAG complementava o investimento da parte interessada.

Nos termos da Directiva das Águas Balneares o uso destas zonas para a prática de banhos está condicionada à confirmação da qualidade da água, através de 3 anos de monitorização.

Esta medida veio a limitar muitas das intenções, já que a Comissão Europeia se tornou particularmente atenta a esta situação.

Assim, se por um lado a intenção dependia da decisão política, também muitas das intenções não puderam ter seguimento pela razão atrás apontada, daí a variação e quebra de expectativa deste projecto.

b3. Questões relativas à execução física (ponto 1.1.3 do Relatório) :

- a) Registamos as observações formuladas quanto ao deslizamento de prazos e aumento de preços finais por realização de trabalhos a mais, cuja causa em grande parte tentámos explicar à equipa Auditora e muitas vezes são de difícil controlo.

Razões diversas contribuem para o descrito, sendo certo que, sobretudo em algumas das situações herdadas, o controlo destes desvios era difícil de realizar, tanto mais que se tratavam de factos consumados.

Desde então o INAG tem vindo a tentar obviar a repetição destas situações, o que por vezes se torna difícil dado que se tratam de obras muito condicionadas pelas próprias condições meteorológicas, como é evidente em alguns casos.

- b) Nada temos a referir às causas mais comuns apontadas para a realização de trabalhos a mais.
- c) Julgamos importante acrescentar o seguinte:

c.1. Ampliação do Aterro Sanitário de Alcanena

Os trabalhos a mais corresponderam a 122% do valor de adjudicação.

A empreitada inicial adjudicada pelo valor de 685.665 contos, compreendia a ampliação do aterro e a estabilização de 30.000 m³ de lamas.

Sucedeu que entre a elaboração do Projecto e a conclusão do aterro, a ETAR foi produzindo lamas à razão de cerca de 100 m³/dia e que por razões ambientais foi decidido, com base nos mesmos preços contratuais, adjudicar a estabilização de mais 45.000 m³ de lamas (cerca de 500.000 contos) entretanto produzidas e armazenadas a



- assim a baixa execução da componente comunitária no ano de 1998 foi devida à inclusão no PIDDAC do INAG de montantes que não eram suportados em acções constantes da programação de investimento para aquele ano.
- b) Este projecto destina-se a criar condições de usufruto e lazer nas zonas ribeirinhas interiores, sendo um caso em que a selecção das áreas intervencionadas tem sido gerida habitualmente pela Tutela, variando as intenções de financiamento de ano para ano e de caso para caso.

Recorde-se que este projecto se destinava a apoiar as Autarquias, através de Protocolos e Acordos de Colaboração Técnica e Financeira e de Contratos-Programa onde o INAG complementava o investimento da parte interessada.

Nos termos da Directiva das Águas Balneares o uso destas zonas para a prática de banhos está condicionada à confirmação da qualidade da água, através de 3 anos de monitorização.

Esta medida veio a limitar muitas das intenções, já que a Comissão Europeia se tornou particularmente atenta a esta situação.

Assim, se por um lado a intenção dependia da decisão política, também muitas das intenções não puderam ter seguimento pela razão atrás apontada, daí a variação e quebra de expectativa deste projecto.

b3. Questões relativas à execução física (ponto 1.1.3 do Relatório) :

- a) Registamos as observações formuladas quanto ao deslizamento de prazos e aumento de preços finais por realização de trabalhos a mais, cuja causa em grande parte tentámos explicar à equipa Auditadora e muitas vezes são de difícil controlo.

Razões diversas contribuem para o descrito, sendo certo que, sobretudo em algumas das situações herdadas, o controlo destes desvios era difícil de realizar, tanto mais que se tratavam de factos consumados.

Desde então o INAG tem vindo a tentar obviar a repetição destas situações, o que por vezes se torna difícil dado que se tratam de obras muito condicionadas pelas próprias condições meteorológicas, como é evidente em alguns casos.

- b) Nada temos a referir às causas mais comuns apontadas para a realização de trabalhos a mais.
- c) Julgamos importante acrescentar o seguinte:

c.1. Ampliação do Aterro Sanitário de Alcanena

Os trabalhos a mais corresponderam a 122% do valor de adjudicação.

A empreitada inicial adjudicada pelo valor de 685.665 contos, compreendia a ampliação do aterro e a estabilização de 30.000 m³ de lamas.

Sucedeu que entre a elaboração do Projecto e a conclusão do aterro, a ETAR foi produzindo lamas à razão de cerca de 100 m³/dia e que por razões ambientais foi decidido, com base nos mesmos preços contratuais, adjudicar a estabilização de mais 45.000 m³ de lamas (cerca de 500.000 contos) entretanto produzidas e armazenadas a



céu aberto, tendo este valor contribuído de forma mais significativa para o aumento do custo da empreitada .

Não podemos contudo admitir que a falta de concorrência nos preços acordados tenha, neste caso, contribuído significativamente para o empolamento dos preços, já que no concurso público posteriormente realizado para o mesmo efeito o preço foi sensivelmente idêntico (contrato n.º 414/DSAF).

No caso da empreitada de “Remodelação e Ampliação do Sistema Base do Saneamento da Costa do Estoril”, o aumento de 472% em relação ao valor de adjudicação está intimamente associado ao facto de ter sido politicamente decidido que a alternativa a mandar parar a obra, reavaliar o projecto e lançar novo concurso, foi a de serem negociados novos preços unitários com o empreiteiro, já que o projecto “herdado” pelo extinto Gabinete de Saneamento Básico da Costa do Estoril, era efectivamente de má qualidade, não abordando as questões relacionadas com a geotecnia, com a importância que as mesmas mereceriam.

Por outro lado, estar a remeter para o INAG as consequências de todo um processo longo e difícil, no qual este Instituto teve pouca ou nenhuma intervenção durante as fases iniciais (recordo que existia uma estrutura independente e dedicada a esta assunto) não nos parece completamente aceitável, já que o INAG apenas se limitou a encerrar as situações pendentes, que foram herdadas.

b4. Questões relativas ao acompanhamento (ponto 1.1.4 do Relatório) :

a) e b) Concorde-se genericamente com a referência à não existência de sistemas de auto-avaliação do Programa, muito embora seja de referir o seguinte:

1. Alguns destes Projectos tinham sido já lançados e acompanhados por outras estruturas que não o INAG que, como já referimos, se limitou a herdá-los e a assegurar a sua gestão até à sua conclusão.

Por outro lado e como já referimos a escassez de quadros não permite a criação de unidades vocacionadas para este tipo de acompanhamento.

No futuro irá procurar-se corrigir esta situação, nomeadamente assegurando-se a elaboração periódica de relatórios de execução física e financeira.

c) e d) Julgamos neste capítulo fazer uma pequena correcção.

A monitorização não foi iniciada pela SANEST, mas sim pelo INAG. A SANEST apenas assegurou a sua continuidade.

c) Esta matéria já tinha sido anteriormente detectada, tendo havido troca de correspondência entre o INAG e as DRAOT's, no sentido de que aquelas Direcções Regionais garantissem com mais eficácia o acompanhamento dos Acordos e Contratos-Programa, tal como decorre do seu articulado.



Sucedê que pela parte dos beneficiários (Autarquias) também existem atrasos e desvios na conclusão das obras e pela parte das DRAOT's existem sérias dificuldades em meios humanos e financeiros para que possam desempenhar a totalidade das suas funções.

b5) Questões relativas à avaliação (ponto 1.1.5 do Relatório)

- a) e b) Reconhecemos que não foram levadas a cabo, pelo menos de forma escrita, as tarefas essenciais à gestão que permitam avaliar resultados.

No entanto, e muito embora não exista registo, é hábito deste Instituto a realização de reuniões periódicas entre a Presidência e as Direcções de Serviço envolvidas em todos os Projectos, por forma a avaliar a sua evolução física e financeira.

É verdade que nestas reuniões não serão avaliados os melhores e mais adequados indicadores, mas não deixa de ser feito o acompanhamento e apreciação periódicos dos projectos.

- c) Julga-se que os recursos financeiros mobilizados foram os necessários para efectuar os pagamentos ; A questão é que o custo previsto foi ultrapassado, designadamente pela necessidade de trabalhos a mais.

Dado que não existe nenhum documento com a programação/ calendarização física e financeira dos projectos parece desadequado afirmar que a “Dotação financeira se revela insuficiente”, até porque as taxas de execução do programa em causa não atingem os 100% existindo portanto folga para suprir eventuais sobrecustos neste projecto.

CONCLUSÃO

1.2 – Recomendações

Registamos as recomendações formuladas no Relatório da Auditoria nas quais iremos procurar implementar em próximos exercícios, todavia cientes, desde já, das limitações de meios humanos que este Instituto tem (e que já referimos), o que consideramos uma questão de urgente resolução por ser altamente condicionadora do nosso desempenho.

Independentemente das observações formuladas e até das infracções registadas, julgamos de referir a V.Exa. que em nenhum dos projectos deixaram de ser atingidos os objectivos para que foram concebidos, muito embora com os atrasos e trabalhos a mais referidos.

Em nossa opinião, o mérito da auditoria realizada baseia-se sobretudo na possibilidade que nos deu de evidenciarmos os pontos fracos da Administração Pública na condução destes projectos em que, apesar de existirem mecanismos legais e de gestão, a sua aplicação e implementação não se revela fácil face à tradicional postura da Administração.

Implementar mecanismos de avaliação e desempenho é matéria que para qualquer dirigente público se revela inglória, não por falta de vontade e de colaboração das próprias estruturas, mas sobretudo porque a mentalidade instalada não é propícia à avaliação do desempenho.

Por outro lado, e no caso vertente, o INAG tem sofrido uma redução dos seus quadros mais válidos sem que tenha havido lugar à entrada de novos elementos.



Acresce que as áreas de trabalho têm vindo, por outro lado, a sofrer um incremento, sobretudo em novas tecnologias e ferramentas e adequação de quadros é fundamental.

C. ANEXOS

Anexo 1 - NAOSCE

Anexo 2 - DSUDH

Anexo 3 - PCCRL

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente

(Carlos Alberto Mineiro Aires)



MINISTÉRIO DO AMBIENTE
INSTITUTO DA ÁGUA
Núcleo de Acompanhamento das Obras de Saneamento da Costa do Estoril

À
Direcção de Serviços de Planeamento
Ao c/ Exm^o. Sr. Director de Serviços
Eng^o. Adérito Mendes
Neste Edifício

Sua referência	Sua comunicação	Processo nº	Nossa referência	Data
Of ^o .n ^o .3115	01/04/06		Of ^o .n ^o . 55	2001.04.19

ASSUNTO: AUDITORIA DO TRIBUNAL DE CONTAS AO PROGRAMA PIDDAC
«PROTECÇÃO, CONSERVAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO DOMÍNIO HÍDRICO»

Exmos. Senhores

1. Dando satisfação ao determinado no despacho proferido em 10/04/2001 pelo Sr. Vice-Presidente deste Instituto e exarado no of^o. 3115 de 06/04/01 da Direcção-Geral do Tribunal de Contas, pelo presente procede este Núcleo aos comentários e esclarecimentos adequados ao relato da auditoria em epígrafe para efeito de integrar as alegações que a Presidência do INAG apresentará, nos termos e ao abrigo do disposto nos art^o.s 13^o. e 87^o. n^o.3 da Lei n^o. 98/97 de 26 de Agosto e art^o.s 24^o. n^o. 4 da Lei n^o. 6/91 de 20 de Fevereiro, no indicado Tribunal e que, com delimitação exclusiva ao anexo V n^o.2.2.1 pag.121 e 123 do invocado relato, ora se passa a expor:

a) Em primeiro lugar discorda este Núcleo da afirmação de que as causas que levaram à prorrogação do prazo de execução e às duas suspensões da empreitada de construção das Câmaras de Descarga e de Injecção de Peróxido de Hidrogénio (H₂ O₂) – Equipamento de Armazenamento e Injecção de H₂ O₂, evidenciam a existência de um mau planeamento dessa empreitada.

Com efeito, o projecto inicial não contemplava a execução da empreitada de Sombreamento das Câmaras de Peróxido de S. Pedro e Falésia.

A necessidade e a premência da sua realização ficou a dever-se ao facto de, já após o início da execução da empreitada referente às Caixas de Descarga e de Injecção de Peróxido de Hidrogénio, o INAG ter sido alertado pelo Instituto da Qualidade e Soldadura para a conveniência do reforço da segurança contra o risco de explosão do Peróxido de Hidrogénio, armazenado nas Câmaras de Injecção, em reservatórios localizados à superfície e, por conseguinte, expostos à radiação solar e a eventuais actos de vandalismo. Acresce referir que o projecto inicial dispunha de chuveiros para arrefecimento dos tanques de armazenamento, que actuavam por meio de sensores térmicos, no caso de ocorrência de sobreaquecimento dos mesmos,



MINISTÉRIO DO AMBIENTE
INSTITUTO DA ÁGUA
Núcleo de Acompanhamento das Obras de Saneamento da Costa do Estoril

embora não contemplasse o recobrimento dos tanques de armazenamento. Também a vedação inicial dos mencionados recintos, constituída por prumos e rede metálica foi considerada inadequada para uma protecção efectiva.

Por forma a reduzir aqueles riscos, designadamente o sobreaquecimento dos tanques devido à sua exposição directa aos raios solares, no caso de ocorrência de eventuais avarias no sistema instalado de arrefecimento por aspersão de água, potenciado pelo factor de intervenção ilícita de terceiros, foi o dono da obra confrontado com a necessidade de executar uma obra complementar, não inicialmente prevista, tendente à execução de estruturas adicionais que se convencionou designar de "Sombreamento das Câmaras de Peróxido de S. Pedro e Falésia (Cascais) e que tiveram por efeito não só atenuar substancialmente a exposição solar como, inclusive, intensificar os meios de protecção passiva face a eventuais agressões e intervenções externas.

É de frizar que, no caso da Câmara de Peróxido de S. Pedro do Estoril, o aludido risco era substancialmente elevado, atendendo ao facto daquela estrutura se inserir em plena malha urbana, na proximidade de edifícios de habitação, de um recinto de estacionamento automóvel e da Estação da linha férrea Lisboa-Cascais, donde resulta evidente a premência que se sentiu na execução da referida obra de "Sombreamento".

Deste modo, conclui-se que não houve deficiência de planeamento do dono da obra no lançamento e execução de ambas as empreitadas, mas sim uma deficiência originária do projecto de base do "Interceptor Geral Laje-Sassoeiros-Guia" da 1ª. Fase do Sistema de Saneamento da Costa do Estoril, devida à insuficiente avaliação do risco de explosão dos tanques de armazenamento de ($H_2 O_2$).

A deficiência da empreitada das «Caixas de Descarga e de Injecção de Peróxido de Hidrogénio», relativamente à empreitada de Sombreamento é, assim, de natureza superveniente, na medida em que o objecto e o âmbito desta última interferiram directa e imediatamente com a execução daquela, ao ponto de se terem suspenso, por esse motivo, os correspondentes trabalhos por um longo período temporal de 16 meses.

b) Foi precisamente a aludida interferência que conduziu a que a recepção provisória ocorrida em 16/11/95 se tenha revestido de natureza parcial, já que os restantes trabalhos, depois de uma prorrogação de 80 dias, vieram a ser suspensos. É de frizar, porém, que no primeiro termo adicional ao contrato em apreço, foram suprimidos, a título de trabalhos a menos, os referentes aos medidores de caudal.

Na medida em que e após uma suspensão de 16 meses, os trabalhos foram retomados pelo empreiteiro quando se verificaram as condições ao efeito adequadas, os mesmos, não obstante se ter verificado a manutenção, pelo menos



MINISTÉRIO DO AMBIENTE
INSTITUTO DA ÁGUA

Núcleo de Acompanhamento das Obras de Saneamento da Costa do Estoril

formal, da identidade do dono da obra, o certo é que foram efectivamente executados sob a égide e controlo da «SANEST, S.A.», entidade gestora do sistema para quem se havia, entretanto, legalmente transferido a posse e a utilização de toda a obra.

Foi assim que, concluídos que se encontraram os trabalhos da empreitada em finais de Maio de 1998, o empreiteiro HIDROCONTRATO passou a reportar directamente, por escrito, a evolução da obra à «SANEST, S.A.», conforme melhor resulta da cópia de três telecópias que ora se juntam em anexo.

Atento o referido procedimento e a interposição de permeio da «SANEST, S.A.», o INAG deixou de ter informação regular, constante e precisa sobre o andamento da empreitada. Acresce que o empreiteiro, principal interessado na realização da recepção provisória dos restantes trabalhos, nunca tomou a iniciativa de solicitar a correspondente vistoria, nem tão pouco de manter devidamente informado o dono da obra sobre o prosseguimento da empreitada.

Do exposto decorre que, por falta de informação bastante, o INAG não tenha tomado a iniciativa de realizar qualquer vistoria o que, conjugado com a falta de impulso do empreiteiro, levou a que se não tivesse efectuado o referido acto e, conseqüentemente, se não tivesse realizado a recepção provisória dos restantes trabalhos, sendo certo que também não foi elaborada a conta da empreitada, nem iniciado o inquérito administrativo, retendo o INAG em seu poder todas as garantias bancárias contratualmente prestadas que asseguram a boa execução da obra.

Face ao exposto, não é admissível concluir-se que o INAG tenha violado o disposto no artº.196º. do Dec.-Lei nº.235/86 de 18 de Agosto, não só porque efectivamente realizou uma recepção provisória parcial, como o empreiteiro nunca solicitou a realização de uma nova vistoria, a qual nunca poderia ser de iniciativa do dono da obra, por notória ausência de dados concretos que possibilitassem o desencadeamento desse procedimento.

Contactado, entretanto, o empreiteiro, alegou o mesmo que os trabalhos já se encontram satisfatoriamente concluídos, sem vícios nem defeitos, desde meados de 1998, pelo que e face a esta comunicação, o INAG procederá, a breve trecho e após prévia auscultação e obtenção da indispensável aprovação da SANEST, S.A., à realização da adequada vistoria e do correspondente auto, com os quais se desencadearão todos os procedimentos tendentes á liquidação da empreitada.



S. R.
MINISTÉRIO DO AMBIENTE
INSTITUTO DA ÁGUA
Núcleo de Acompanhamento das Obras de Saneamento da Costa do Estoril

2. No remanescente, nada mais há, por parte deste Núcleo, a assinalar, comentar ou corrigir no tocante ao relatório da auditoria em epígrafe no que concerne aos termos em que se foca a 1ª. Fase do Sistema de Saneamento da Costa do Estoril, porquanto os dados do mesmo constantes se afiguram correctamente mencionados e equacionados.

Com os melhores cumprimentos.

O PRESIDENTE

(Carlos Alberto Mineiro Aires)

Anexos: 3 Documentos

AF,ASP/HP



S. R. -
 MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
 INSTITUTO DA ÁGUA
 Projecto de Controlo de Cheias da Região de Lisboa

*Cópia p/ minha
 a DSP p/ integrar na
 resposta ao TC.
 3/5/2001*

Exmo. Senhor

**PRESIDENTE DO INSTITUTO
 DA ÁGUA**

OR

4º PISO
 NESTE EDIFÍCIO

Sua referência	Sua comunicação	Processo nº	Nossa referência	Data
			232/01/PCCRL	2001.05.02

**ASSUNTO: AUDITORIA DO TRIBUNAL DE CONTAS AO PROGRAMA PIDDAC
"PROTECÇÃO, CONSERVAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO DOMÍNIO PÚBLICO
HÍDRICO"**

Em cumprimento do despacho do Senhor Vice-Presidente, Dr. Orlando Borges, de 2001.Abril.10, informa-se que na generalidade a auditoria efectuada pelo Tribunal de Contas não levantou questões ao funcionamento do PCCRL.

Ressalva-se apenas a parte referente à Execução Física - 5.4.3.2 (Pág.61), na qual é apontado um grande desvio no prazo de execução na obra de Regularização do Rio da Costa, devendo-se contudo o atraso às seguintes causas:

- a) Tratou-se de uma obra englobada na empreitada de Construção do Lanço da CRIL - Pontinha-Odivelas da responsabilidade da ex-JAE, pelo que a execução da obra de regularização por parte do INAG estava sempre dependente do desenvolvimento das obras da via.
 Apontando-se como exemplo, que a regularização só poderia ser efectuada após a construção dos viadutos e que normalmente naquele tipo de obras fica sempre para o final.
- b) Demora nas expropriações necessárias à realização da obra do INAG, mas efectuadas pela ex-JAE.
- c) A obra fisicamente foi executada num prazo inferior (Abril 1998) ao apontado, ~~estendendo-se~~ apenas no tempo por questões meramente administrativas, como por exemplo a celebração da 2ª Adenda ao Protocolo para pequenos acertos de medições e revisão de preços, cujo processo foi concluído no final de 1999.



- d) Precipitações anormais ocorridas em final de Dezembro de 1995 e Janeiro de 1996 que provocaram avultados estragos na obra, em particular na zona das Patameiras, o que também implicou atrasos.

Com os melhores cumprimentos,

O DIRECTOR DO PROJECTO

(ANTÓNIO VALÉRIO)

AV/H



Direcção de Serviços de Utilizações do Domínio Hídrico
Divisão de Ordenamento e Protecção

PARECER Nº

DESPACHO:

Dando cumprimento ao
Decreto de 14 de Maio de 2001,
propõe-se que a presente
informação seja remetida
à Direcção de Serviços de
Planeamento.

01/04/02
Ana Seixas
Chefe de Divisão

Concordo.
À consideração da
D S P.


01/05/02

LADEMIRA DO NASCIMENTO RAMOS
Directora de Serviços

**ASSUNTO: AUDITORIA AO PROGRAMA PIDDAC "Protecção, Conservação e
Valorização do Domínio Público Hídrico".**

INFORMAÇÃO Nº 200/DSUDH-DOP

30 de Abril de 2001

PROCESSO Nº 40472/8-H

1. Analisado o documento proveniente do Tribunal de Contas referente ao assunto em epígrafe (Ofício nº 3115, de 2001.04.06) verifica-se que relativamente aos projectos da DSUDH apenas são feitos reparos ao Projecto Valorização de Praias Fluviais e do seguinte teor:

"Observa-se (...) que os objectivos, prioridades e medidas não são devidamente quantificados e calendarizados, faltando marcas de ordenação e programação temporal, física e financeira.



*Trata-se de um Projecto **sem suporte em qualquer programa físico e financeiro**, dependendo as acções a realizar de meras decisões pontuais.*

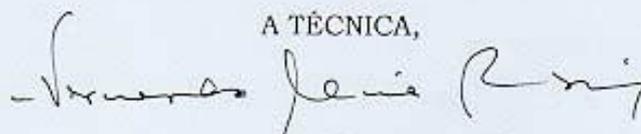
(...)

*Observou-se que **os relatórios de execução física e financeira não têm sido elaborados**, não dispondo o INAG de dados que lhe permitam tomar medidas correctivas.”*

Tais reparos, no entanto e apesar de a este Projecto ser apontada uma baixa taxa de execução financeira, não constam das situações consideradas como “*situações mais comuns, passíveis de censura*”.

2. A falta dos mencionados relatórios é, na realidade, uma ocorrência no acompanhamento dos Acordos em questão, situação para a qual, conforme ofícios em anexo, as Direcções Regionais do Ambiente e do Ordenamento do Território, que representam o INAG nestes Acordos, foram já alertadas. Não tendo, porém, tal medida surtido o efeito desejado, reconhecendo a necessidade deste Instituto acompanhar de forma mais eficaz os mencionados Acordos há que insistir na articulação/melhoria de procedimentos com as DRAOT.

À consideração superior

A TÉCNICA,


(Fernanda Maria Ambrósio)

ANEXO: Ofícios às DRAOT

FA/GC

