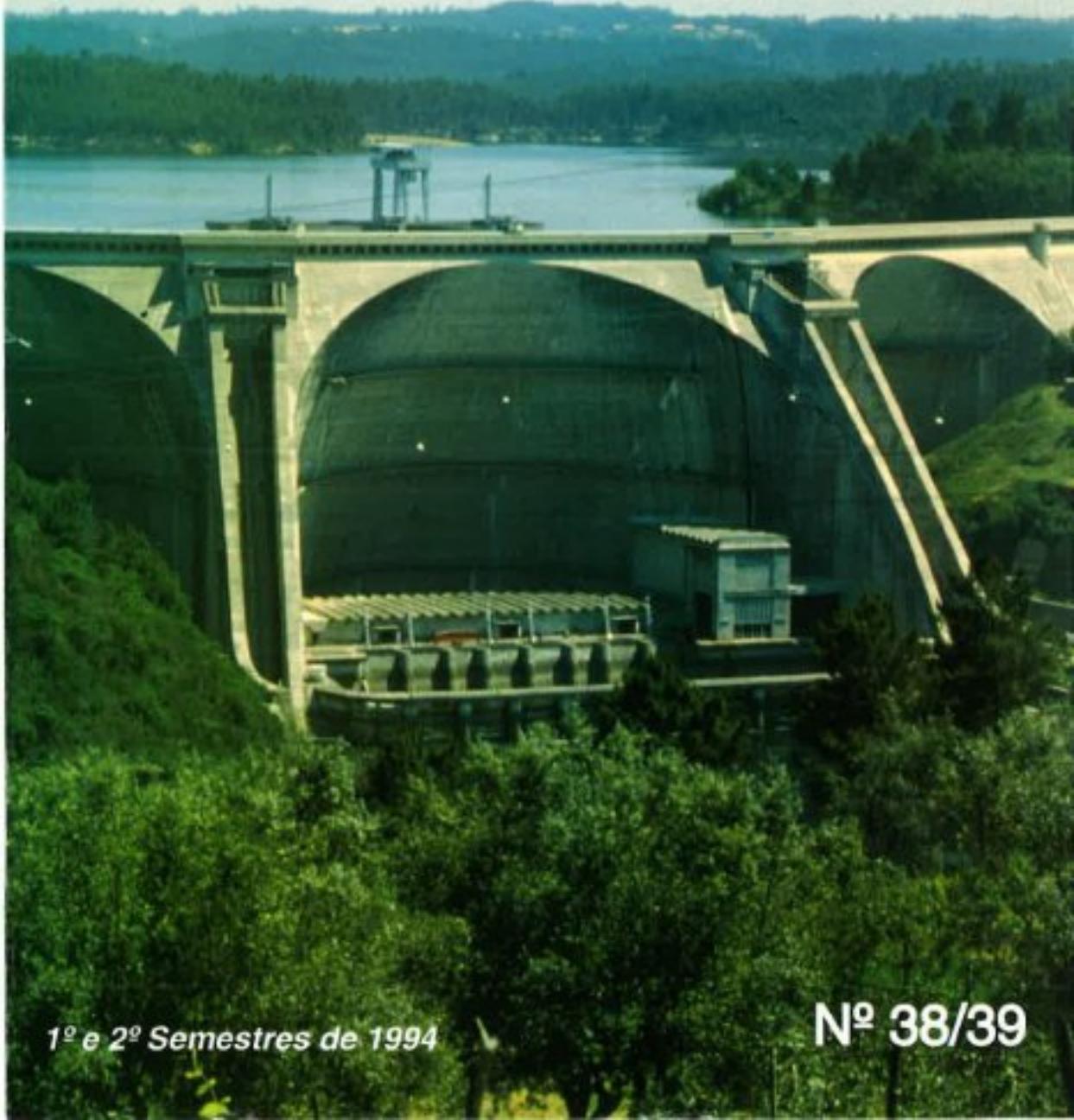


DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Boletim da Comissão de Coordenação da Região Centro



DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Boletim da Comissão de Coordenação da Região Centro

1º e 2º Semestres de 1994

Nº 38/39

FICHA TÉCNICA**DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Boletim semestral da Comissão de Coordenação da Região Centro
Nº 38/39 • 1994

As ideias expressas em DESENVOLVIMENTO REGIONAL
não correspondem necessariamente às posições oficiais da Comissão de
Coordenação da Região Centro.

Director	Engº João José Rebelo
Responsável pela edição	Dra. Ana Maria Saturnino
Capa	Vítor Duarte e Victor Ferreira
Composição	Vítor Duarte
Offset	<i>Montagem – Adelino Bandeira</i> <i>Impressão – Henrique Taborda</i>
Assinatura anual	1 200\$00
Número simples	750\$00
Número duplo	1 500\$00
ISSN	0870-3450
Depósito Legal	61 408/92
Propriedade, Edição e Distribuição	CCRC – COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DA REGIÃO CENTRO Rua Bernardim Ribeiro, 80 3000 COIMBRA Telefone: (039) 400198/9 Fax: (039) 701657
Tiragem	750 exemplares Março de 1996

SUMÁRIO

	Pág.
NOTA DE ABERTURA	5
 Alberto Alves Santos DISCURSO DA TOMADA DE POSSE COMO PRESIDENTE DA COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DA REGIÃO CENTRO	7
 ARTIGOS	
<i>Alfeu Sá Marques; Rita Fernandes de Carvalho; José Lopes de Almeida</i> CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DOS ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS COM A ADOPÇÃO DE UM SISTEMA INTERMUNICIPAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA COM ORIGEM NA BARRAGEM DA AGUIEIRA	17
<i>Alfeu Sá Marques</i> RECURSOS HIDROELÉCTRICOS DA REGIÃO CENTRO.....	103
<i>Luís Leal Lemos; António País Antunes; Onélia Maria Mendes</i> O PROBLEMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA REGIÃO CENTRO – CONTRIBUTOS PARA UMA SOLUÇÃO	127
<i>João Casaleiro; António Cachulo da Trindade</i> FINANCIAMENTO INTERNO E EXTERNO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL	157
<i>Maria dos Anjos Saraiva</i> NÚMERO DE ALUNOS INSCRITOS NO ENSINO SUPERIOR.....	169
<i>José Alberto Valle</i> ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTES NA BACIA DE EMPREGO DE COIMBRA	195
<i>Emília Gouveia Mariano; Ana Maria Saturnino</i> A CULTURA DA REGIÃO NUMA REGIÃO DE CULTURA	229
 LEGISLAÇÃO CLASSIFICADA	 249
 BIBLIOGRAFIA SELECCIONADA	 279

NOTA DE ABERTURA

O presente número do Boletim "Desenvolvimento Regional", correspondente ao ano de 1994, inclui um conjunto de trabalhos desenvolvidos durante aquele ano e que, ao que julgamos, se revestem de particular significado para o conhecimento e melhor gestão dos recursos regionais, em síntese, para o desenvolvimento do território que constitui a área de actuação da Comissão de Coordenação da Região Centro.

Com a sua publicação que decorre já no exercício das funções de Presidente da Comissão de Coordenação da Região Centro, recupera-se, no essencial, o atraso até aqui verificado, e pode dar-se plena satisfação à decisão de constituir um Conselho Consultivo, que deverá acompanhar a edição dos próximos números.

Coimbra, Março de 1996



Dr. ALBERTO ALVES SANTOS
Presidente da CCRC

DISCURSO DE TOMADA DE POSSE COMO PRESIDENTE DA COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DA REGIÃO CENTRO

Alberto Alves Santos ()*

Senhor Ministro do Planeamento e da Administração do Território
Senhores Secretários de Estado
Senhores Governadores Civis
Senhores Presidentes de Câmara Municipal
Digníssimas Autoridades Civis, Académicas, Militares e Religiosas
Senhores Empresários
Caros Colegas
Meus Amigos

Quero, em primeiro lugar, agradecer o convite que o Senhor Ministro me formulou para presidir à Comissão de Coordenação da Região Centro, bem como as palavras que acaba de nos dirigir.

São três as razões fundamentais pelas quais aceitei tão honroso convite: por um lado, porque ao longo dos mais de 18 anos que já levo de permanência nesta instituição sempre tenho desempenhado tarefas que me têm dado prazer; por outro, porque existe, quer neste edifício quer nos serviços espalhados pela Região, um conjunto de colaboradores, altamente qualificados, que muito honram a Administração Pública, constituindo uma verdadeira equipa e com os quais sei que posso contar; por fim, porque tem sido aliciante o diálogo com os principais actores do desenvolvimento local e regional para a definição de estratégias de desenvolvimento.

(*) Presidente da Comissão de Coordenação da Região Centro.

Para a criação desse espírito de equipa, cujos pilares essenciais têm sido a liberdade, a responsabilidade, a capacidade e qualidade de trabalho muito contribuiu a orientação que anteriores Presidentes imprimiram, permitindo-me destacar o Prof. Doutor Manuel Porto, que durante mais de doze anos desempenhou essas funções, e, naturalmente, o Prof. Doutor Viegas Abreu que hoje completa a sua comissão de serviço de três anos, bem como os Engºs Silva Afonso e Carlos Loureiro.

Numa altura em que a importância do planeamento e do ordenamento do território é genericamente reconhecida e os conceitos e objectivos do desenvolvimento local e regional por quase todos parecem ser assumidos, importa tomar plena consciência da realidade desse mesmo desenvolvimento no passado recente.

Como se afirma nos "Contributos para o P.D.R. 94-99", recentemente editado pela CCR Centro, "a formulação de uma estratégia de desenvolvimento integrado, capaz de esbater assimetrias ainda existentes entre espaços diferenciados da Região e de assegurar o aumento da competitividade das actividades económicas de base local e regional", pressupõe um "processo sistemático de recolha de informações relevantes e indispensáveis à análise e interpretação das realidades actuais, das mudanças que entretanto ocorreram, das dinâmicas que as impulsionaram, das dificuldades, problemas e lacunas existentes e das potencialidades a aproveitar".

Pelo facto de estarmos todos bastante envolvidos desde os últimos anos, que coincidem, de resto, com a nossa vivência na Comunidade Europeia, a trabalhar, com vista a recuperar alguns atrasos no nosso desenvolvimento, não nos apercebemos facilmente do que tem sido feito. Essa postura abrange também a equipa da CCRC de que tenho sido corresponsável e resultará, pelo menos parcialmente, de se procurar executar com a maior eficácia os programas de apoio com incidência regional e local que nos têm sido confiados.

Interessará por isso, designadamente em alturas como esta, de início de um novo ano e de renovação na constituição daquela equipa, fazer o exercício de "experimentar subir ao cimo da árvore", para observar o caminho percorrido, que já foi muito, e qual o sentido do que falta ainda caminhar, que é ainda significativo.

É o que, de forma muito sucinta, e a traços largos, procurarei referir seguindo os eixos centrais da estratégia de desenvolvimento para a Região Centro que temos vindo a defender, com o apoio dos órgãos da CCR, designadamente do Conselho da Região.

Permitam-me, assim, que relembre alguns dos factos que, apenas há uma dúzia de anos atrás, se constatavam na Região Centro:

- a capacidade técnica instalada a nível local, excluindo obviamente as capitais de distrito, verificava-se apenas nos Gabinetes de Apoio Técnico;
- a inexistência de auto-estrada ou itinerários principais ou complementares o que significava, por exemplo, que para ir de Coimbra à Guarda ou à

Covilhã se demorasse mais de três horas, para se ir de Aveiro a Leiria ou a Viseu quase duas horas e se gastasse mais de quatro horas para chegar da Figueira da Foz a Castelo Branco;

- a capacidade científica e tecnológica instalada em Coimbra, e, de forma ainda embrionária, em Aveiro e Covilhã;
- a população servida por sistemas de abastecimento de água e saneamento atingia 50 % e 24%, respectivamente;
- a quase inexistência de áreas industriais planeadas e infra estruturadas;
- a ausência de planos municipais de ordenamento do território.

Hoje, havemos todos de reconhecer que as mudanças são significativas. De facto, a capacidade técnica, tecnológica e científica abrange a Região, as acessibilidades intra-regionais são quantitativa e qualitativamente melhores e menos custosas, a população servida por sistemas de abastecimento de água é de 75% e por saneamento de 43% e as regras de ocupação do solo estão definidas e são conhecidas.

O ordenamento do território e o reforço da rede urbana

A Região Centro deve ser capaz de tirar vantagens da sua situação geográfica decorrente, por um lado, da sua localização entre as áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto e, por outro, do facto de ser atravessada pelos principais eixos rodo-ferroviários de ligação à Europa Central, quer dos já construídos quer dos que venham a construir-se ou ser beneficiados num prazo que se espera breve.

Para esse efeito importa reforçar o sistema urbano existente, porventura o mais equilibrado do País.

Repare-se que na área que tradicionalmente se aponta como a mais desenvolvida do País, entre Braga e Setúbal, vive 65% da população portuguesa, enquanto que no espaço da Região Centro integrado nessa área vive pouco mais de 50% da população da Região.

Torna-se, pois, necessário potenciar a vocação e especificidade dos centros urbanos, devendo a Região Centro ser palco privilegiado duma política orientada para as pequenas e médias cidades. Assim, importa qualificar a capacidade dos serviços instalados, particularmente no âmbito da investigação e desenvolvimento tecnológico, reforçando-se a prestação de serviços avançados às empresas, concluir a rede base de ligação entre eles, reforçar as complementariedades e cuidar da sua imagem recuperando as áreas degradadas dos núcleos históricos e promover a instalação de equipamentos estruturantes.

A elaboração de planos definidores da ocupação do espaço pelas diversas actividades humanas, bem como a sua harmonização com os valores ambientais e patri-

moniais, tem sido uma preocupação estratégica constante. O esforço no acompanhamento e na conclusão de planos de ordenamento local e regional constitui, a esse propósito, um indicador a salientar. Assim, o número de PDM já concluídos é de 70, permitindo-me lançar aos Senhores Presidentes de Câmara Municipal dos 8 restantes Municípios da Região o desafio de serem finalizados até ao final do 1º semestre do corrente ano. Está concluído também o PROT para a zona envolvente da Barragem da Aguiéira e encontra-se em nível avançado de realização o PROT do Centro Litoral. Embora com características bem diferenciadas, estes documentos permitirão estruturar de forma adequada o desenvolvimento sustentado das respectivas áreas. Este é, aliás, o conceito de desenvolvimento que se tem procurado valorizar e para o qual se tem tentado reunir apoios e condições de valorização em todo o espaço regional.

O aparecimento de novas actividades e serviços como sejam os casos dos investimentos de base industrial, dos equipamentos ligados à educação, à formação, à saúde, à ocupação dos tempos livres e ao lazer e aos diversos serviços prestados a empresas e a particulares, qualificam os centros urbanos. A responsabilidade da realização destes empreendimentos tem cabido quer às entidades públicas, sejam as autarquias locais ou serviços da administração central, quer a privados. Creio, de resto, que é indispensável existir uma articulação de esforços desse tipo, para que esses centros principais do nosso tecido urbano regional, possam ser efectivamente os verdadeiros motores do crescimento das actividades económicas e sociais, de modo a compensar a perda de influência progressiva e inevitável dos pequenos lugares.

Sobre este tema gostaria, portanto, de enunciar o que me parece ser o sentido dos nossos esforços para o futuro. Refiro-me, por um lado, à necessidade de dar eficácia a todos os instrumentos de ordenamento do território, bem como ao estímulo para o melhor aproveitamento das oportunidades abertas à Região através das intervenções que integram o novo Quadro Comunitário de Apoio e, por outro, congregar o mais possível os esforços do conjunto das entidades já habituadas a cooperar connosco, com vista a dar simultaneamente maior atracitividade às nossas cidades e maior capacidade de afirmação das suas potencialidades, num quadro de complementariedades e de harmonização de funções.

Competitividade das empresas e sua articulação ao sistema científico e de formação.

A criação do Mercado Único tem vindo a salientar as exigências de competitividade para as empresas e suas associações, bem como a alertar para as dificuldades de não se adoptarem estratégias de qualidade e de cooperação. Isso é tanto mais necessário quanto é verdade que a base da nossa economia são as muito pequenas e

pequenas empresas, associadas na maioria dos casos a sectores ou produtos tradicionais e que tendo vindo a apresentar, no passado recente, uma particular iniciativa de modernização (medida designadamente pelo volume das candidaturas aos sistemas de incentivos), necessitando ainda de melhorar a sua competitividade em termos da articulação à armadura da investigação científico-tecnológica e de formação, instalada na Região.

A criação na Região, nos últimos anos, de diversos equipamentos de ponta na área tecnológica, podendo beneficiar alguns dos principais sectores da actividade produtiva foi já um passo do maior significado nesse sentido. Também a constituição de diversas associações empresariais de âmbito regional, bem como de organizações associando os sectores empresarial e científico na Região, tem sido uma prática recente, que já deu alguns frutos e que virá seguramente a ter resultados importantes a curto e médio prazo. Importará, porém, ir ainda mais longe neste domínio, por exemplo aperfeiçoando as formas de associativismo de representação profissional, para ganhar eficácia em termos da maior qualificação dos serviços prestados aos empresários, valorizando os recursos humanos, apostando na formação profissional com o objectivo da melhoria do nível tecnológico e da capacidade de gestão, e promovendo acções de cooperação entre empresas com vista à criação de canais de distribuição, designadamente no mercado externo.

Valorização do ambiente e dos recursos naturais

A existência de um conjunto diversificado de recursos naturais é uma característica essencial que identifica o nosso território e sobre os quais importa arranjar os meios adequados para proceder à sua mais ampla valorização. Contam-se entre eles, e porventura de modo mais significativo, os recursos hídricos e os recursos florestais, dos quais depende, em larga medida, a qualidade do nosso meio ambiente e que têm vindo a merecer uma atenção particular. Aliás, toda a problemática em torno da compatibilização das actividades humanas ou de expressão económica com o meio natural envolvente, está, do nosso ponto de vista, ainda a ser matrizada, sendo objecto de determinados estudos de coordenação de acções, ou de avaliação de impacto ambiental, que começam cada vez mais a impôr-se.

A Região Centro detém muitos locais de elevada qualidade ambiental, que importa preservar, e que são propiciadores de utilização como factores de desenvolvimento, destacando-se as áreas termais, os parques naturais, as albufeiras e a orla costeira.

Por outro lado, vale a pena realçar alguns grandes investimentos regionais em empreendimentos hidro-agrícolas, como o do Baixo Mondego, e a que está associada

uma componente social de maior significado, mesmo à escala de todo o País. O potencial hidrográfico da Região Centro justifica esse e outros empreendimentos, como os da Cova da Beira e do Baixo Vouga, esperando-se, aliás, que esses projectos possam ser concluídos durante a vigência do actual Plano de Desenvolvimento Regional.

Desenvolvimento rural e local

Os pequenos espaços locais, afectados pelas dificuldades sentidas ao nível dos sectores agrícolas e tradicionais, a que acresce muitas vezes o isolamento típico das zonas de montanha, têm estado sujeitos a pressões da concorrência exterior que lhes tem provocado um despovoamento e a descaracterização das respectivas economias. Torna-se por isso imperioso adoptar formas inovadoras, não para contrariar o que são processos estruturais com dinâmicas que nos ultrapassam, mas sim para valorizar o mercado com novos segmentos de produtos, que beneficiam o desenvolvimento local e que vão ao encontro de algumas preferências de consumidores. Com efeito, o fortalecimento da base local das pequenas economias está também inserido na mesma lógica de globalização do mercado, mas as formas da sua promoção terão necessariamente de ser específicas. O processo de atender a estas especificidades passa, quer pela formação de jovens agentes de desenvolvimento e a sua inserção nos agrupamentos sócio-profissionais locais, quer pela valorização de produtos de qualidade certificada, que possam beneficiar de denominação de origem ou de indicação geográfica de proveniência, quer ainda pela promoção de marcas de qualidade, preferentemente controladas e garantidas e que estejam associadas a contextos regionais e locais. Estamos convictos de que estas novas abordagens poderão ser particularmente indutoras da criação de empregos novos e mais qualificados, sendo porém indispensável credibilizar as associações locais junto do mercado e estruturar o seu funcionamento em rede. A experiência já acumulada na Região, pela cooperação entre as diversas entidades com responsabilidades no desenvolvimento rural e local, deixa-nos a sensação de que este é, também, um objectivo central que importa prosseguir.

Em resumo, importa intervir activa, persistente e eficazmente nas áreas rurais, única forma de contrariar tendências instaladas e evitar a desintegração que boa parte do mundo rural da Região pode vir a conhecer.

Cooperação interregional

Tivemos já ocasião de salientar a importância de que se revestem as práticas associativas para se atingirem os objectivos de desenvolvimento na nossa Região.

Pretendemos agora referir que nos parece igualmente muito significativo, face aos mesmos objectivos, participar em projectos de cooperação que envolvam parceiros de outras regiões, dentro e fora do nosso País. Neste sentido, a Comissão de Coordenação tem procurado estar presente nalguns projectos que, simultaneamente promovam os recursos regionais, e sejam acompanhados pelas entidades ligadas à sua utilização. A par da cooperação nalguns sectores, que tem assumido carácter mais imaterial, têm-se concretizado também projectos de algumas infraestruturas numa aproximação transfronteiriça com as regiões de Castilla y Léon e da Extremadura. Todas estas experiências de cooperação, embora pouco conhecidas da maioria dos cidadãos, tem revelado aspectos muito positivos da parte dos interlocutores regionais e locais nelas envolvidos. Considera-se inclusivamente que essa é uma forma privilegiada de conhecimento das nossas realidades e que ajuda muito particularmente a definir objectivos e a potenciar novos métodos de acção. Daí que seja essa também uma preocupação central para o desenvolvimento da nossa Região que se entende dever prosseguir e amplificar nos seus resultados práticos.

Senhor Ministro

Eis o que alcançou o meu campo de observação , do "cimo da árvore" a que me propus "subir", para avaliar algo do que tem sido realizado e o sentido do que devemos continuar. Fica-me a sensação forte de que os nossos esforços têm tido resultados muito animadores, mas que é indispensável reforçarmos mais ainda os nossos trabalhos em comum, para garantirmos maior competitividade à nossa Região e para valorizarmos a base local das nossas produções. Será fundamental continuar a aprofundar a colaboração com os vários agentes de desenvolvimento, em particular com os representantes das autarquias de quem tenho tido toda a colaboração.

Não queremos ter acções de protagonismo apenas para que os focos incidam sobre nós.

Podem, no entanto, contar com a nossa permanente disponibilidade para o diálogo, a concertação e a conjugação de esforços para o desenvolvimento da Região Centro.

Sei que posso contar convosco.

Artigos

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DOS ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS COM A ADOPÇÃO DE UM SISTEMA INTERMUNICIPAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA COM ORIGEM NA BARRAGEM DA AGUIEIRA^(*)

*José Alfeu Sá Marques^(**)*

*Maria Rita Fernandes de Carvalho^(***)*

*José Paulo Lopes de Almeida^(***)*

RESUMO

Na presente comunicação é apresentado o estudo de um sistema de abastecimento de água intermunicipal com vista a analisar os aspectos económicos. São analisados vários cenários, com diferentes Municípios, para os quais são avaliadas as necessidades para o ano horizonte. Os custos de investimento dos sistemas são apresentados sob diferentes parâmetros, incluindo a comparação com o sistema actual.

ABSTRACT

This paper presents a study of an intermunicipal water supply system, aiming at analysing its economical aspects. Several scenarios, regarding different municipalities, are analysed; the needs for the horizon year are also evaluated. The investment costs of the systems are presented under different parameters, including the comparison with the present system.

(*) O presente texto corresponde ao Relatório elaborado no quadro do Acordo de Cooperação celebrado entre a Universidade de Coimbra (UC) e Comissão de Coordenação da Região Centro (CCRC), sobre "Análise e Sistémica de Soluções Regionais de Saneamento Básico", 1993-1994.

(**) Professor do Departamento de Engenharia Civil – Universidade de Coimbra.

(***) Assistente do Departamento de Engenharia Civil – Universidade de Coimbra.

RESUMÉ

Cette communication présente un étude d'un système d'alimentation en eau intermunicipal afin d'analyser les aspects économiques. Plusieurs cas sont analysés concernant des Municipalités différentes; les besoins pour l'année horizon sont aussi évalués. Les coûts d'investissement des systèmes sont présentés des paramètres différents, y compris la comparaison avec le système présent.

CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

A Comissão de Coordenação da Região Centro (CCRC) e a Universidade de Coimbra (UC), celebraram um Acordo de Cooperação nos termos do qual, esta, através do Departamento de Engenharia Civil, se comprometia a apresentar um trabalho intitulado "Análise e Sistémica de Soluções Regionais de Saneamento Básico".

O trabalho compreendia o estudo de duas áreas designadas por:

- "Sector da Gestão de Resíduos Sólidos";
- "Sector do Abastecimento de Água".

O presente relatório refere-se ao Sector do Abastecimento de Água tendo sido elaborado para dar cumprimento a um dos pontos da Base 3. O relatório abordará o estudo do Sistema de Abastecimento de Água com Origem na Barragem da Aguiera (Mondego), o que corresponde ao caso de aplicação seleccionado pela CCRC. Como estipulado no referido Acordo de Cooperação, em Abril de 1994 foi entregue um relatório preliminar referente a este estudo.

O presente texto é portanto o relatório final do Sistema de Abastecimento de Água com Origem na barragem da Aguiera (Mondego).

Os autores aproveitam a oportunidade para agradecer às seguintes individualidades o apoio, colaboração e sugestões que deram na elaboração deste estudo:

Eng^º João Nogueira Rebelo (Vice-Presidente da CCRC)

Eng^º Machado Relvão (Director do Serviço de Águas)

Prof. Doutora Conceição Cunha (Instituto Politécnico de Coimbra).

A estrutura do relatório é a seguinte:

1. Introdução;
2. Zona de intervenção do estudo;
3. Avaliação das necessidades;
4. Razões de índole diversa que fundamentam a oportunidade do sistema;
5. Descrição do sistema proposto;
6. Aspectos económicos;
7. Conclusões.

Compreende ainda um conjunto de anexos, respeitantes ao estudo de populações e de diferentes cenários para o Sistema de Abastecimento de Água.

1. INTRODUÇÃO

A água, para além de constituir um elemento essencial à vida sobre a terra é também elemento preponderante em múltiplos processos produtivos. Assim surgem

procuras geradas pelo consumo público, pela irrigação, pelo consumo industrial, pela produção de energia hidroeléctrica, etc.

A satisfação dessas procuras reveste-se, em muitos casos, de alguns problemas originados pelo facto de a ocorrência da água na natureza, no que diz respeito aos locais onde se encontra, aos regimes hidrológicos naturais ou à sua qualidade (muitas vezes inadequada em consequência da actividade humana), não corresponder às necessidades.

Torna-se pois necessário intervir sobre ambientes e processos naturais de ocorrência da água, no sentido de transformar os recursos hídricos potenciais em recursos disponíveis, com os quais seja possível proporcionar água em quantidade e qualidade, com adequada distribuição espacial e temporal. Isto é, se for Q_p a quantidade de um recurso potencial, cuja qualidade é K_p e a localização é L_p , deve operar-se a seguinte transformação:

$$Q_p, K_p, L_p \longrightarrow Q_d, K_d, L_d;$$

em que Q_d , K_d , L_d , são respectivamente a quantidade, a qualidade e a localização dos recursos que se tornam disponíveis para responder à procura.

A transformação referida traduz-se, na maioria dos casos, pelo estabelecimento de infraestruturas, cuja implantação e exploração exigem, em geral, investimentos avultados.

Este facto por si só (dinheiros públicos envolvidos) indica que qualquer intervenção no sentido de prover ao abastecimento de água para as múltiplas utilizações mencionadas, seja objecto de cuidadoso planeamento. Esta ideia é ainda reforçada pela necessidade, hoje comummente aceite, de que o desenvolvimento das sociedades (de que o abastecimento de água é um aspecto) deve realizar-se de uma forma sustentada. Está em causa pois, prover às necessidades actuais preservando o futuro, quer em termos quantitativos, quer em termos qualitativos.

No contexto de um Plano de Desenvolvimento Regional e dado que a água constitui Factor de Produção em numerosos Processos, as intervenções a realizar no âmbito dos recursos hídricos deverão considerar (e se possível articularem-se com) todas as outras intervenções aí propostas e que de alguma forma condicionem a utilização dos recursos potencialmente disponíveis, ou que por si só gerem variações nas procuras dos referidos recursos.

Do que se acaba de referir e salientando que a ocorrência da água na natureza não conhece fronteiras administrativas, concluímos que o planeamento da utilização de recursos hídricos é um processo que deve ser encarado de uma forma interactiva, em que podem estar presentes diferentes níveis de decisão, diferentes agentes de decisão

e em que os ambientes naturais sobre os quais se actua são bastante complexos quer do ponto de vista da sua caracterização física e económica, quer do ponto de vista social.

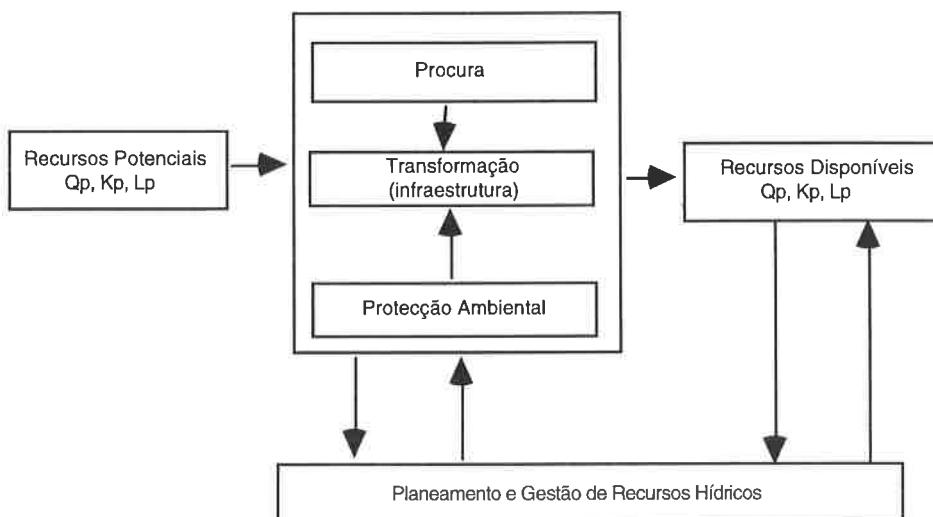
O desenvolvimento destes planos, elaborados tendo em conta os aspectos mencionados, vai permitir apoiar as decisões que melhor respondem aos problemas postos pela necessidade de satisfação das procuras.

No quadro do abastecimento de água a uma dada região, as decisões a tomar devem ser aquelas que correspondem às soluções óptimas (relativamente a um objectivo pré-estabelecido) de um problema com o seguinte enunciado: tendo em conta os recursos potenciais, com distribuição temporal e espacial conhecidas, que infraestruturas construir e como explorá-las de forma a satisfazer as procuras, tendo em conta os consequentes impactos ambientais (Figura 1).

De uma maneira geral, os agentes de decisão procurarão conhecer as seguintes respostas (refere-se de uma maneira geral pois que as respostas poderão corresponder a diferentes níveis de decisão):

- onde, quando e que tipo de infraestruturas deverão ser construídas;
- quais os investimentos a realizar, quer na construção, quer na exploração;
- quais os preços que deverão cobrar pelos recursos que proporcionam.

Figura 1
Organograma de Gestão dos Recursos Hídricos



2. ZONA DE INTERVENÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo resulta da definição de uma estratégia nacional de utilização de recursos hídricos, baseada no uso das águas de superfície para abastecimento de água, conservando os aquíferos subterrâneos como reserva.

Num detalhado estudo intitulado "*Análise dos sistemas de abastecimento público de água nos distritos de Aveiro, Coimbra e Leiria*" da autoria do Dr. Fernando Peixinho de Cristo, publicado pelo Ministério do Planeamento e Administração do Território – Direcção-Geral dos Recursos Naturais de Maio de 1988, a situação em alguns dos concelhos que aqui são analisados era definida do seguinte modo:

"Os concelhos do interior, embora por vezes apresentem percentagens elevadas de população abastecida por rede domiciliária de água, debatem-se com extremas carências de caudal seguro que lhes possibilite incrementar a captação ou simplesmente garantir o abastecimento durante os períodos secos. Esta situação verifica-se devido ao facto destes sistemas dependerem de captações de água subterrâneas com produtividades muito baixas. Torna-se necessário procurar soluções alternativas como, por exemplo, o uso conjunto de águas subterrâneas e águas de superfície ou unicamente águas de superfície. Como as soluções apontadas implicam investimentos elevados para a construção de infraestruturas, a criação de sistemas intermunicipais de abastecimento de água, envolvendo várias autarquias, potenciaria o desenvolvimento de condições materiais e financeiras que permitiriam, muito mais facilmente, a realização dessas obras. A grande vantagem deste tipo de solução será criar condições para que o abastecimento de água dos concelhos envolvidos se possa fazer em boas condições, a partir de captações que garantam a qualidade e a quantidade necessárias da água produzida."

Para uma tal estratégia e considerando a distribuição territorial dos aglomerados populacionais (consumidores) e as possíveis origens, ser variável torna-se necessário definir a implementação de uma rede intermunicipal de produção e condução com unidades produtoras de água, em quantidade e qualidade.

O presente estudo, pretendeu ser, numa primeira fase, o "motor de arranque" de um plano geral, de abastecimento de água aos concelhos do Baixo Mondego e Gândaras e alguns concelhos de Adsicó. Após contactos entre os autores deste estudo, a Comissão de Coordenação da Região Centro – CCRC e a Direcção Regional do Ambiente e Recursos Naturais do Centro – DRARNC, foi ainda analisada a possibilidade de o sistema ser estendido a alguns concelhos do Vale do Ceira e Dueça. Em consequência do 1º relatório apresentado em Abril de 1994 à Comissão de Coordenação da Região Centro – CCRC, e dado o interesse manifestado por algumas autarquias em serem integradas no sistema proposto, em Julho de 1994, na CCRC, realizou-se uma

reunião com um número alargado de autarquias e administradores das Águas de Portugal. Nesta reunião ficou acordado que o presente estudo deveria incluir os municípios que se mencionam em seguida. Atendendo à distribuição territorial da área abrangida, à extensão das infraestruturas a construir e às carências actuais, foi decidido subdividir o estudo em vários estágios ou cenários que incluirão ou não as diversas associações de municípios.

Figura 2
Municípios incluídos nos diferentes cenários.



- **1º Cenário:** Penacova – Coimbra – Montemor-o-Velho – Figueira da Foz
- **2º Cenário:** 1º Cenário + Mealhada
- **3º Cenário:** 2º Cenário + Condeixa, Soure e Pombal
- **4º Cenário:** 3º Cenário + Cantanhede e Mira
- **5º Cenário:** 4º Cenário + V.Nova de Poiares + Lousã + Miranda do Corvo + Penela + Ansião + Alvaiázere.
- **6º Cenário:** 5º Cenário + concelhos da Associação dos Municípios do Planalto Beirão¹.

¹ A Associação dos Municípios do Planalto Beirão compreende, para este estudo, os concelhos de Mortágua, Santa Comba Dão, Tábua, Carregal do Sal, Tondela.

O estudo considerará ainda aspectos relacionados com:

- Captação e Estação de Tratamento de Água para o conjunto de concelhos anteriormente referido, isto é, os 21 municípios, incluindo o Planalto Beirão
- Sistema de adução para os concelhos das Associações de Municípios do Baixo Mondego e Gândaras, Adsicó e Vale do Ceira e Dueça.

Uma estratégia de implementação de uma "indústria da água", necessita, tal como qualquer indústria, de unidades produtoras. A barragem da Aguiaria, dentro das possíveis origens que foram analisadas, é sem dúvida a que melhores condições apresenta, quer pela garantia da quantidade, quer pela qualidade da água.

Algumas das razões fundamentais para a definição da Aguiaria como origem de água para o conjunto de concelhos anteriormente mencionados foram as seguintes:

- A localização geográfica e a altimetria da zona.
- A existência na Aguiaria de um volume de armazenamento muito elevado e que pode garantir o abastecimento sem custos muito elevados.
- A relativa boa qualidade da água, com vista ao abastecimento público.
- A elevada segurança do sistema em termos de garantias de fornecimento quer pelo regime hidrológico do Mondego quer e sobretudo pelo volume de armazenamento da albufeira da Aguiaria.

3. AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES

3.1. Situação actual dos sistemas de abastecimento de água aos concelhos da zona de intervenção do estudo

A avaliação das necessidades começou com o levantamento e análise dos sistemas de abastecimento de água dos concelhos da zona em estudo. Esta avaliação baseou-se no detalhado e pormenorizado estudo de F. Peixinho de Cristo [1]. Foi complementada por um inquérito às Câmaras Municipais, levado a cabo pelo Departamento de Engenharia Civil da FCTUC em 1994. Considerou-se também informação extraída do Inventário de Saneamento em Portugal [2].

A situação por concelho é a que de seguida se descreve resumidamente:

3.1.1. Descrição sintética por concelho da situação dos sistemas de abastecimento de água

Mealhada

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 83% da população;
- A captação média diária é de 87 l/(hab*dia);

- As captações em serviço constam de 10 origens subterrâneas;
- Nem toda a água distribuída é submetida a análise e a prévia desinfecção;
- O aquífero mais explorado, S. João no Luso, apresenta potencialidades para suprir integralmente as necessidades de consumo a longo prazo, sendo no entanto altamente vulnerável à poluição, particularmente nas zonas mais densamente urbanizadas ou industrializadas;
- Não existe a definição e implementação de perímetros de protecção das captações nem a aplicação de medidas sanitárias na área das mesmas;
- Não são conhecidos os valores dos volumes de água extraídos da maior parte das captações.

Cantanhede

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 65% da população;
- A captação média diária é de 120 l/(hab·dia);
- As captações em serviço constam de 3 origens subterrâneas;
- É muito deficiente o controle químico e bacteriológico feito às águas distribuídas sendo no entanto todas elas sujeitas a desinfecção com cloro gasoso;
- Quantitativamente, as captações apresentam capacidade de satisfação dos consumos a médio prazo.

Coimbra

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 99% da população;
- A captação média diária é de 136 l/(hab·dia);
- As captações em serviço constam de 8 origens subterrâneas (7 na Boavista e uma em Cernache);
- É feito o controle químico e bacteriológico das águas distribuídas bem como o prévio tratamento e desinfecção;
- As condições da qualidade da água nas captações da Boavista dependem muito da salubridade da bacia do Mondego;
- A capacidade de satisfação de consumos a médio prazo no que respeita às captações é boa, no entanto;
- A protecção e controlo do aquífero deverá ser considerada para evitar eventuais problemas de contaminação orgânica e/ou colmatação.

Condeixa-a-Nova

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 84% da população;
- A captação média diária é de 80 l/(hab·dia);

- As captações em serviço constam de 6 origens subterrâneas;
- Nem toda a água captada é sujeita a tratamento e desinfecção;
- É necessário a definição e implementação de perímetros de protecção das captações, verificando-se que em algumas delas a situação sanitária é bastante precária;
- Atendendo à vulnerabilidade das captações à contaminação, o controle químico e bacteriológico deveria ser bastante maior;
- Quantitativamente, as captações apresentam capacidade de satisfação dos consumos a médio prazo.

Figueira da Foz

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 97% da população;
- A captação média diária é de 120 l/(hab*dia);
- As captações em serviço constam de 14 origens subterrâneas;
- O controlo bacteriológico é feito semanalmente e anualmente realiza-se em cada captação uma análise físico-química. Toda a água distribuída é submetida a desinfecção;
- Quantitativamente a actual capacidade de satisfação de consumos das captações é boa, sendo no entanto recomendável a implementação do protocolo estabelecido com a Soporcel para a cedência de 200 l/s de água de superfície, por forma a assegurar-se a satisfação de consumos na época balnear (actualmente já com algumas limitações) e a médio prazo.

Lousã

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 97% da população;
- A captação média diária é de 99 l/(hab*dia);
- As captações em serviço constam de 25 origens subterrâneas;
- Não é feito o controle químico da água captada, sendo as análises bacteriológicas da água distribuída efectuadas com uma periodicidade quinzenal;
- Muitas das captações aduzem água à rede sem qualquer tratamento bacteriológico prévio;
- Não são conhecidos os valores dos volumes de água extraídos das captações;
- A capacidade de satisfação de consumos, no que respeita às captações, é fraca, havendo frequentes rupturas no abastecimento especialmente durante a época seca.

Mira

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 77% da população;
- A captação média diária é de 76 l/(hab*dia);
- As captações em serviço constam de 7 origens subterrâneas;
- O controlo químico e bacteriológico da água não é feito com a periodicidade desejável. Toda a água distribuída é sujeita a tratamento;
- Quantitativamente, as captações apresentam capacidade de satisfação dos consumos a médio prazo, no entanto;
- O sistema de abastecimento de água apresenta por vezes algumas deficiências motivadas por insuficiência de caudal durante a época balnear;
- A elevada permeabilidade do aquífero e a baixa profundidade da sua zona saturada tornam-no extraordinariamente vulnerável à contaminação;
- Não existe a definição e implementação de perímetros de protecção das captações, nem a aplicação de medidas sanitárias na área das mesmas.

Miranda do Corvo

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 97% da população;
- A captação média diária é de 65 l/(hab*dia);
- As captações em serviço constam de 46 origens subterrâneas, a maioria delas de muito fraca produtividade;
- O controlo bacteriológico da água é feito quinzenalmente, não se controlando o químismo da água. Ainda é distribuída alguma água sem ser sujeita a qualquer tratamento;
- Quantitativamente, as captações apresentam limitada capacidade de satisfação dos consumos a médio prazo;
- São frequentes rupturas no abastecimento, especialmente durante a época seca, devido a carências de caudal.

Montemor-o-Velho

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 42% da população;
- A captação média diária é de 90 l/(hab*dia);
- As captações em serviço constam de 4 origens subterrâneas;
- O controlo bacteriológico é feito quinzenalmente, sendo o químico efectuado com grande periodicidade;
- Dos sete furos existentes dois tiveram de ser abandonados por envelhecimento (33 anos), apresentando outros dois contaminação com amônaco;

- A qualidade da água do aquífero aluvionar do rio Mondego (principal origem do sistema) apresenta em alguns locais problemas de contaminação, sobretudo de natureza orgânica;
- Quantitativamente, as captações apresentam fraca capacidade não sendo possível a satisfação dos consumos a médio prazo.

Penacova

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 60% da população;
- A capitação média diária é de 86 l/(hab*dia);
- As captações em serviço constam de 60 origens subterrâneas e uma toma de água de superfície instalada na barragem da Aguireira;
- O controlo bacteriológico é feito com uma periodicidade mensal, não sendo efectuado o controlo químico das águas. A água de algumas captações é distribuída sem qualquer análise, tratamento ou desinfecção;
- Não são conhecidos os valores dos volumes de água extraídos das captações, nem as características dos aquíferos explorados;
- Quantitativamente, as captações apresentam capacidade de satisfação dos consumos a médio prazo.

Penela

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 85% da população;
- A capitação média diária é de 51 l/(hab*dia);
- As captações em serviço constam de 32 origens subterrâneas dispersas pelo concelho, as quais produzem caudais relativamente pequenos;
- O município não conhece as características das suas captações e respectivos aquíferos explorados, sendo estes muito vulneráveis à contaminação;
- Não existe a definição e implementação de perímetros de protecção das captações, nem a aplicação de medidas sanitárias na área das mesmas;
- O controlo bacteriológico é feito mensalmente à água da rede e captações, não se controlando o químismo da água. Alguma água é distribuída sem se conhecer a sua potabilidade e sem ter sido efectuada desinfecção preventiva;
- Quantitativamente, a capacidade de satisfação de consumos no que respeita às captações é boa, mesmo a médio prazo.

Soure

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 47% da população;
- A capitação média diária é de 110 l/(hab*dia);

- As captações em serviço constam de 5 origens subterrâneas e 1 toma de superfície no rio Arunca para consumos industriais;
- Não é controlando o químismo da água, e o controlo bacteriológico da água não é efectuado com a periodicidade desejada. Nem toda a água distribuída é tratada;
- É deficiente o controle e conhecimento das características das captações e aquíferos explorados;
- Não existe a definição e implementação de perímetros de protecção das captações, nem a aplicação de medidas sanitárias na área das mesmas;
- As captações actualmente existentes não têm capacidade para satisfazer as necessidades de caudal a médio prazo.

Tábuas

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 74% da população;
- A captação média diária é de 40 l/(h);
- As captações em serviço constam de 67 origens subterrâneas ;
- É deficiente o controle e conhecimento das características das captações e aquíferos explorados;
- É muito precário o controlo da água distribuída, sendo a desinfecção feita de um modo artesanal o que coloca dúvidas quanto á sua eficácia;
- A capacidade de satisfação de consumos é fraca, sendo frequentes as interrupções no abastecimento durante a época seca.

Vila Nova de Poiares

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 90% da população;
- A captação média diária é de 98 l/(hab*dia);
- As captações em serviço constam de 13 origens subterrâneas ;
- É deficiente o controle e conhecimento das características das captações e aquíferos explorados;
- Em muitas das captações não são feitas análises químicas e bacteriológicas e a água é lançada na rede sem qualquer tratamento ou desinfecção prévios;
- Quantitativamente, a capacidade de satisfação de consumos a médio prazo é boa.

Alvaiázere

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 70% da população;
- A captação média diária é de 69 l/(hab*dia);
- As captações em serviço constam de 6 origens subterrâneas;

- Não são conhecidos os valores dos volumes de água extraídos das captações, nem as características dos aquíferos explorados;
- Em muitas das captações não são feitas análises químicas e as análises bacteriológicas da água são feitas com uma periodicidade demasiado elevada, tendo em conta que a maioria dos aquíferos são particularmente sensíveis à contaminação;
- Não existe a definição e implementação de perímetros de protecção das captações, nem a aplicação de medidas sanitárias na área das mesmas;
- Quantitativamente a capacidade de satisfação de consumos pelas captações é boa, mesmo a médio prazo.

Ansião

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 48% da população;
- A captação média diária é de 86 l/(hab*dia);
- As captações em serviço constam de 9 origens subterrâneas;
- Não são conhecidos os valores dos volumes de água extraídos das captações, nem as características dos aquíferos explorados;
- São feitas análises bacteriológicas mensais e análises químicas anuais à água da rede domiciliária, o que se afigura insuficiente dado que a maioria das captações são particularmente vulneráveis à contaminação. Nem toda a água é submetida a desinfecção;
- Não existe a definição e implementação de perímetros de protecção das captações, nem a aplicação de medidas sanitárias na área das mesmas;
- Quantitativamente, a capacidade de satisfação de consumos pelas captações é boa, mesmo a médio prazo.

Pombal

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve 23% da população;
- A captação média diária é de 103 l/(hab*dia);
- As captações em serviço constam de 22 origens subterrâneas dispersas por todo o concelho;
- Não são conhecidos os valores dos volumes de água extraídos das captações, nem as características dos aquíferos explorados;
- O controlo bacteriológico e químico é muito deficiente tanto mais que muitos dos aquíferos são altamente vulneráveis à contaminação;
- Não existe a definição e implementação de perímetros de protecção das captações, nem a aplicação de medidas sanitárias na área das mesmas;
- As captações não têm capacidade para satisfazer futuros consumos.

Carregal do Sal

- O sistema de abastecimento público domiciliário não serve a totalidade da população;
- As captações em serviço constam de 2 origens superficiais.

Mortágua

- O sistema de abastecimento público serve 60% das povoações;
- As captações em serviço constam de 38 origens subterrâneas e 1 superficial proveniente da barragem da Aguiera;
- Quantitativamente a capacidade de satisfação de consumos é limitada ocorrendo quebras no abastecimento durante a época Estival.

Santa Comba Dão

- O sistema de abastecimento público serve cerca de 75% das povoações;
- As captações em serviço constam de 15 origens subterrâneas e 1 superficial;
- Nem toda a agua distribuida é sujeita a prévio tratamento e desinfecção;
- Quantitativamente a capacidade de satisfação de consumos é limitada ocorrendo quebras no abastecimento durante a época Estival.

Tondela

- O sistema de abastecimento público domiciliário serve grande parte da população;
- As captações em serviço constam de 13 origens subterrâneas;
- Quantitativamente a capacidade de satisfação de consumos é limitada ocorrendo quebras no abastecimento durante a época Estival.

3.1.2. Conclusões

- a) A percentagem de população servida por rede domiciliária é em muitos concelhos pouco elevada. Como tal, é de esperar um aumento do consumo de água em consequência da progressiva cobertura total das populações pela rede domiciliária;
- b) Também as captações (em muitos concelhos ainda reduzidas) deverão crescer, acompanhando a melhoria quantitativa e qualitativa dos sistemas de distribuição domiciliária e o desenvolvimento global do país. Por este motivo, também é de esperar um aumento progressivo do consumo de água;

- c) É notória a dispersão e o elevado número das captações em serviço na maioria dos concelhos analisados. Esta situação explica, em parte, a quase inexistente caracterização, controle e gestão das captações e a sua nem sempre correcta articulação com os sistemas que servem;
- d) Em grande parte dos concelhos o controle da qualidade da água é insuficiente;
- e) Há ainda concelhos onde parte da água distribuída não é analisada nem tratada;
- f) São muitos os concelhos que apresentam como principais origens, aquíferos que pelas suas características são altamente vulneráveis à contaminação. Tal facto deveria condicionar toda a ocupação e exploração dos terrenos numa vasta área de protecção em redor das captações;
- g) Alguns concelhos como os da Lousã, Miranda do Corvo, Montemor o Velho, Tondela, Tábua e Pombal, apresentam já dificuldades na satisfação dos consumos, ocorrendo por vezes quebras no abastecimento, durante o período Estival. Outros concelhos como os da Figueira da Foz, Soure e Mira apresentam limitações quanto à capacidade de satisfação dos consumos a médio prazo com as actuais captações.

3.2. Avaliação de consumos

O estudo de consumos foi efectuado com base na análise dos diferentes concelhos bem como em previsões estatísticas. Os dados foram obtidos de censos do Instituto Nacional de Estatística e de alguns estudos feitos pelo mesmo instituto e pela Comissão de Coordenação da Região Centro.

3.2.1. Evolução demográfica

A população no ano de 1991 em toda a Região Centro ronda os 1 721 541 habitantes que representa em termos de consumo médio mais de 6000 litros por segundo.

Esta região apresenta ao nível de um estudo demográfico, características muito diferenciadas, em que os concelhos do litoral apresentam taxas de evolução demográfica positivos, enquanto os do interior apresentam taxas de evolução demográficas negativas.

As populações de projecto foram adoptadas estudando, caso a caso, cada concelho. Apresentam-se no Quadro I e II, os dados e as previsões por concelho.

3.2.2. Capitações e necessidades de água

Dada a aleatoriedade das metodologias existentes para determinação de capitações, os valores propostos resultaram de uma aferição das metodologias mais apropriadas a cada concelho e os consumos actuais verificados.

3.2.3. Consumos industriais e públicos

Dado que os consumos industriais são pouco significativos, estes não foram considerados. No caso da Figueira da Foz devido à existência de indústrias da celulose, os consumos não são insignificantes. No entanto estas indústrias têm origens próprias e não necessitam de água de muita qualidade.

Os consumos públicos foram considerados como sendo 20% do consumo doméstico.

3.2.4. Perdas

Considerou-se 10% para perdas.

3.2.5. Variações sazonais

Não foi considerada, no estudo global médio, população temporária, pois admitem-se que a população flutuante na zona litoral é compensada pela do interior que se desloca. No entanto, em estudos de situações particulares para cada concelho foi considerado um valor majorado.

3.2.6. Factores de Ponta

Considerando um factor de ponta diário igual a 1.5 para a obtenção de caudais no estudo das condutas.

Nos quadros que se seguem, são apresentadas as populações, as capitações, os consumos, e os caudais de ponta mensais, para os diferentes cenários considerando a situação actual e um horizonte de 20 anos.

Quadro I*Estimativa dos caudais médios e caudais de ponta diários no ano 2000.*

CONCELHO	Ano de 2000	
	CAUDAL MÉDIO (l/s)	CAUDAL DE PONTA DIÁRIO (l/s)
Penacova	37.80	56.70
Coimbra	500.10	750.15
Montemor-o-Velho	59.53	89.29
Figueira da Foz	185.23	277.85
Mealhada	38.49	57.73
Condeixa-a-Nova	25.24	37.86
Soure	48.98	73.48
Pombal	139.09	208.64
Cantanhede	95.00	142.50
Mira	25.93	38.90
V. N. de Poiares	10.20	15.30
Lousã	26.30	39.45
Miranda do Corvo	21.82	32.72
Penela	11.45	17.18
Ansião	27.44	41.16
Alvaiázere	14.0	21.00
Mortágua	19.25	28.88
Santa Comba Dão	22.96	34.44
Tábua	24.64	36.96
Carregal do Sal	20.05	30.08
Tondela	74.97	112.46

Quadro II

*Populações, capitavações, caudais médios e caudais de ponta diários
no horizonte de projecto*

CONCELHO	Ano de 2020			
	POPULAÇÃO (hab)	CAPITAÇÃO (l/(hab.dia))	CAUDAL MÉDIO (l/s)	CAUDAL DE PONTA DIÁRIO (l/s)
Penacova	19 000	150	42.88	64.32
Coimbra	212 000	250 /200	717.71	1076.56
Montemor-o-Velho	29 000	160	69.81	104.72
Figueira da Foz	68 000	220	225.09	337.64
Mealhada	23 000	150	51.91	77.86
Condeixa-a-Nova	13 700	150	30.92	46.38
Soure	26 500	180	71.77	107.66
Pombal	66 000	200	198.61	297.92
Cantanhede	42 000	180	113.75	170.63
Mira	16 000	150	36.11	54.17
V. N. de Poiares	7 500	130	14.67	22.01
Lousã	15 000	150	33.85	50.78
Miranda do Corvo	13 000	150	29.34	44.01
Penela	9 500	130	18.58	27.87
Ansião	17 500	160	42.13	63.19
Alvaiázere	14 000	130	27.38	41.08
Mortágua	13 000	130	25.43	38.14
Santa Comba Dão	14 500	150	32.73	49.09
Tábua	16 000	150	36.11	54.17
Carregal do Sal	13 500	130	26.41	39.61
Tondela	39 000	180	105.63	158.44

No quadro que se segue, está resumido por cenários, a população, o consumo médio e o consumo de ponta diário, para o horizonte de projecto.

Quadro III

*Populações, caudais médios e caudais de ponta diários
no horizonte de projecto, por cenários*

ESTUDO	POPULAÇÃO (hab)	CONSUMO MÉDIO (l/s)	CONSUMO DE PONTA DIÁRIO (l/s)
1º CENÁRIO	328 000	1 055	1 583
2º CENÁRIO	351 000	1 107	1 661
3º CENÁRIO	457 200	1 409	2 113
4º CENÁRIO	515 200	1 559	2 338
5º CENÁRIO	591 700	1 724	2 587
6º CENÁRIO	687 700	1 950	2 926

4. RAZÕES DE ÍDOLE DIVERSA QUE FUNDAMENTAM O SISTEMA

Existe um conjunto de razões de ídole diversa que fundamentam a oportunidade do presente Sistema e que podem ser divididas em :

- Razões de ídole técnica
- Razões de ídole financeira e conjuntural
- Razões de ídole económica
- Razões de ídole social e de saúde pública

4.1. Razões de ídole técnica

O conjunto de concelhos anteriormente referidos apresentam, no que se refere ao abastecimento de água domiciliária, situações bastantes diferenciadas e que se podem considerar em alguns casos como bastante boas, apresentando no entanto outras carências significativas.

Pode verificar-se que os concelhos com menor expressão populacional são os que apresentam maiores carências ao nível do abastecimento de água.

O concelho de Coimbra, muito embora apresente uma situação folgada em termos quantitativos a um horizonte de cerca de 20 anos, está bastante condicionado em termos qualitativos, pelas águas do rio Ceira, afluente do rio Mondego a montante da captação da Boa Vista.

Assim e como o traçado para o abastecimento aos concelhos mais carênciados, passa por Coimbra, parece de toda a conveniência que Coimbra se integre no sistema agora proposto.

O Sistema de Abastecimento de Água com origem na Barragem da Aguireira permite resolver folgadamente o problema do abastecimento de água à zona em estudo, a um horizonte temporal bastante alargado. Assegura e garante durante todo o ano caudal e pressão na origem dos sistemas concelhios que abastece, o que facilita enormemente a sua gestão bem como permite libertar meios para que os concelhos se concentrem na expansão e melhoramento da rede de distribuição domiciliária.

A construção de uma única Estação de Tratamento de Água de grandes dimensões, permitirá a sua total monitorização, com a consequente garantia de um contínuo e eficiente controle da qualidade, bem como de uma economia de escala ao nível do tratamento. A simplificação de todo o processo é também notória.

Note-se também, que o presente projecto permite solucionar o problema a longo prazo, valendo-se de uma conjuntura presente que poderá não ser disponível no futuro. Com isto pretende-se dizer, tão sómente, que a adesão a uma solução deste tipo não deve ser pensada em termos da análise da situação presente, mas prospectivando os gastos previsíveis para garantir condições de abastecimento de água semelhantes às proporcionadas por este projecto e num horizonte temporal semelhante.

4.2. Razões de índole económica

As razões de índole económica, colocam-se a diversos níveis e podem ser sintetizadas da seguinte forma:

4.2.1. Redução dos custos do tratamento e controlo da qualidade da água

Os custos unitários (por metro cúbico) de água tratada são menores numa grande instalação de que num conjunto de pequenas instalações, não só no que se refere aos métodos e processos de tratamento, mas também no que se refere aos custos de exploração e aos encargos com pessoal (em menor número e melhor qualificado). Também os custos do controlo da qualidade da água é muito inferior quando o tratamento se encontra centralizado numa grande estação.

A título de exemplo é a seguir apresentada uma estimativa dos custos necessários para o controlo da qualidade da água, só ao nível das diferentes origens e para a situação actual, isto é, com um número de captações extremamente elevado.

Na falta de elementos caracterizadores da qualidade da água nas actuais origens, foi admitido que as águas de superfície se integram na classe A2.

Foi considerado o número mínimo de quatro análises G2 por ano e por captação com um custo unitário de 13 000\$00 e um número mínimo de duas análises G3 por ano e por captação com um custo unitário de 106 000\$00.

Assim e ainda que de uma forma bastante simplista, pode ter-se uma ordem de grandeza dos encargos envolvidos no controlo da qualidade da água e quanto representa a economia do sistema unificado. Esses valores podem ver-se no quadro que se segue.

Note-se que nestes custos não estão quantificados os custos com instalações, exploração e em particular com pessoal técnico necessário à boa operação e controlo do tratamento, o que representa uma verba muito elevada.

Quadro IV
Captações, número de análises e respectivo custo, por cenários

CONCELHO	EM SERVIÇO	CAPTAÇÕES SUPERFICIAIS EM SERVIÇO	NÚMERO DE		CUSTO APROXIMADO
			G2	G3	
Penacova	60	1	244	61	9 638 000\$
Coimbra	11		44	22	2 904 000\$
Montemor-o-Velho	4		16	8	1 056 000\$
Figueira da Foz	14		56	28	3 696 000\$
Total para o cenário 1			360	119	17 294 000\$
Mealhada	10		40	20	2 640 000\$
Total para o cenário 2			400	139	19 934 000\$
Condeixa-a-Nova	6		24	12	1 584 000\$
Soure	5		20	10	1 320 000\$
Pombal	22		88	44	5 808 000\$
Total para o cenário 3			532	205	28 646 000\$
Cantanhede	3		12	6	792 000\$
Mira	7		28	14	1 848 000\$
Total para o cenário 4			572	225	31 286 000\$
V. N. de Poiares	13		52	26	3 432 000\$
Miranda do Corvo	46		184	92	12 144 000\$
Lousã	25		100	50	6 600 000\$
Penela	32		128	64	8 448 000\$
Ansião	9		36	18	2 376 000\$
Alvaiázere	6		24	12	1 584 000\$
Total para o cenário 5			1096	487	65 870 000\$
Mortágua	38	1	156	39	6 162 000\$
Santa Comba Dão	15	1	64	32	4 224 000\$
Tábua	67		268	134	17 688 000\$
Carregal do Sal		2	8	4	528 000\$
Tondela	13		52	26	3 432 000\$
Total para o cenário 6			1644	722	97 904 000\$

O respeito da legislação vigente, no que respeita ao controlo da qualidade da água, conduz a custos da ordem dos 98 000 contos, para todo o sistema estudado. A opção por uma única ETA, permitirá assim uma enorme economia com os custos de controlo da qualidade da água.

4.2.2. Redução dos custos em energia eléctrica gasta em bombagens

O Sistema de Abastecimento de Água com Origem na barragem da Aguiieira permite, pelas suas características altimétricas, um fornecimento por adução gravítica a uma parte substancial da zona servida. As economias em energia eléctrica serão consequentemente consideráveis. Apresenta-se de seguida um quadro síntese com os custos anuais de energia eléctrica gasta em cada um dos concelhos na elevação de caudais usando as actuais captações. A comparação com os custos da energia eléctrica que seria gasta anualmente com o sistema proposto, poderá ser encontrada no ponto 6, o qual é apresentado após o estudo dos vários cenários e correspondentes traçados.

Quadro V

Custos por concelho de energia gasta anualmente em elevações

CONCELHO	DESPESA ANUAL EM ENERGIA ELÉCTRICA (Milhares de Escudos)	
	FACTURADA	ESTIMADA
Penacova	24 680	
Coimbra	160 000 $(8 \times 10^6 \text{ KWh a } 20\$/KWh)$	
Montemor		6 000
Figueira da Foz	42 700	
Mealhada	16 803	
Condeixa		9 000
Soure		7 000
Pombal	25 100	
Cantanhede		17 000
Mira	10 513	
V. N. de Poiares	18 443	
Lousã	8 230	
Miranda do Corvo	15 893	
Penela	3 141	
Ansião	15 291	
Alvaiázere	16 376	
TOTAL PARCIAL	338 727	39 000
TOTAL		382 586



4.2.3. Redução de outros custos relacionados com as captações

A desactivação de grande parte das captações (algumas permanecerão como reserva estratégica), reduzirá custos relacionados com o investimento e manutenção do parque de equipamento electromecânico, com o pessoal afecto às captações e com o controlo das áreas de protecção destas.

4.3. Razões de índole social e de saúde pública

No ponto 3.1 ficou patente a grande dificuldade sentida por muitos concelhos, em efectuar as análises e tratamentos recomendados, por forma a poderem garantir que a água distribuída cumpre integralmente o prescrito legalmente. Um sistema como o proposto para além de poder responder pela qualidade da água que fornece, assegura uma equitativa distribuição (qualitativa e quantitativa) de um recurso muitas vezes limitativo do desenvolvimento.

5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

O presente sistema tem como objectivo captar, tratar e conduzir águas com origem na barragem de Aguiaria, no rio Mondego, até às sedes dos concelhos que dele irão beneficiar. O sistema compreenderá então uma tomada de água a efectuar na barragem da Aguiaria, eventualmente do tipo jangada, uma estação elevatória de baixa pressão, para elevação da água da albufeira para a ETA a uma cota de cerca de 130 metros, uma ETA e um conjunto de adutoras. Em função das análises disponíveis podemos caracterizar a água da Aguiaria como pertencendo à classe A3 pelo que deverá ter um tratamento físico e químico de afinação e desinfecção. O sistema de condução será o apresentado em seguida.

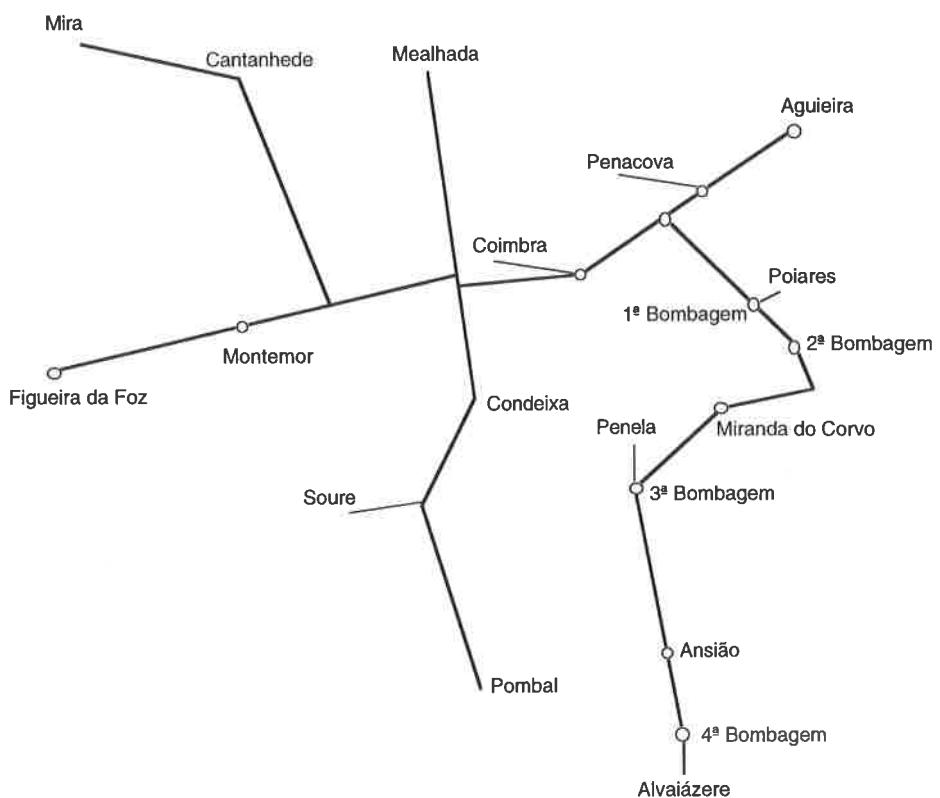
5.1. Traçado

Um dos objectivos que presidiu ao traçado foi a minimização do dispêndio de energia. Os traçados apresentados são os correspondentes aos 5 primeiros cenários anteriormente descritivos. O sexto cenário, que inclui o Planalto Beirão, é estudado apenas em termos da Estação de Tratamento de Água.

Ao nível de traçado para as condutas, foi analisado em primeiro lugar um traçado que seguisse o IP3. Este traçado foi abandonado pois passa por cotas demasiado elevadas, pelo que a adução necessitaria de elevação, deixando de ser gravítica, praticamente desde o seu início.

O traçado definitivo da rede de adução que se descreve em seguida é esquematicamente representado na figura seguinte.

Figura 3
Traçado esquemático do Sistema



O traçado da rede de adução gravítica inicia-se na Estação de Tratamento de Água a construir junto da barragem da Aguiéira. O ramo principal consiste numa conduta que inicialmente segue praticamente o traçado da EN-2 até ao quilómetro 244.5. Daí segue por um atalho até à Cabeça do Valeiro e atravessa o rio Mondego onde encontra a EN-110 que segue até Coimbra. Junto da ponte de Azenha do Rio na EN-2 sairá a derivação para Penacova e junto da ponte da Portela seguirá um ramal com cerca de 2 km para um reservatório em Coimbra. A conduta atravessa Coimbra pela margem esquerda, isto é, atravessa a ponte da Portela no local de derivação para Coimbra e segue junto a EN-110-2 ou atalho paralelo até ao açude. No açude atravessa novamente o rio e segue paralelamente ao rio. Passa por Montemor-o-Velho e chega à Figueira da Foz.

No 2º cenário, que inclui Mealhada, considera-se um ramal que desvia o caudal necessário à Mealhada, junto ao açude. Este ramo segue a EN-537 até Eiras e passa a seguir um caminho que cruza a EN-1141-1, a EN-537-2 em Torre de Vilela, a EN-537-4 junto de Souzelas e chega à EN-336 que acompanha até ao KM 48. Aí passa a seguir um caminho sensivelmente paralelo ao caminho de ferro, e em Pampilhosa do Botão segue pela EN-1712 e EN-620-3 até à Mealhada.

O 3º Cenário considera ainda um ramal que parte junto ao açude e que conduz o caudal de Condeixa, Soure e Pombal. O ramo que parte para Condeixa acompanha um caminho que atravessa a freguesia de S.Martinho do Bispo, segue a EN-1075, a EN-110-2, a EN-1163 e um caminho paralelo à autó-estrada atravessando-a pela EN-606 e chega a Condeixa pela EN-1-7 ou caminho paralelo. De Condeixa sai pela EN-342 até ao KM 27 onde passa a seguir um atalho que atravessa a EN-1117-2 e chega à EN-1117 a qual acompanha e donde sai um ramo até Soure. O ramo de Pombal acompanha um atalho até à EN-348. Daí vai ligar à conduta já existente para Pombal.

O 4º Cenário inclui Cantanhede e Mira. O ramo Cantanhede-Mira parte por um atalho em direcção a S. Silvestre, segue depois a EN-1135 e um atalho até Ançã. Acompanha a EN-234-1 até Cantanhede, e a EN-234 até Mira.

Analisa-se ainda o 5º cenário, no qual a jusante de Penacova é desviado um ramal que faz o abastecimento a Vila Nova de Poiares, Lousã, Miranda do Corvo, Penela, Ansião e Alvaiázere. Este ramal desvia da conduta principal, nas proximidades do KM 243 e segue a ribeira de Poiares (ou um caminho paralelo). Em Vila Nova de Poiares é feita a primeira bombagem para uma cota de 165 metros, no Vale de Gião Pinheirais. Daí sai um ramal para V.N.Poiares pela EN-2 e a conduta segue pela EN-17 até ao KM 22, pela EN-1223 até Foz Arouce e a EN-236. A segunda bombagem é feita para uma cota de 196 metros em Ceira dos Vales. Da cota de 196 metros segue por gravidade para a Lousã, por um atalho, e depois acompanhando a EN-553-2 e EN-553-1 até à Lousã. Da Lousã segue por a EN-342 em direcção a Miranda do Corvo. Continua seguindo a mesma estrada sendo desviado um ramal para Miranda. A conduta continua

pela EN-17-1 e pela EN-110 até à terceira bombagem efectuada para uma cota de 272m. É desviado um ramal que segue um caminho para Penela e por outro paralelo ao rio Dueça para Ansião e Alvaiázere. Este atravessa a EN-559 e acompanha a EN-526 che-gando a Ansião pela EN-558. De Ansião a Alvaiázere acompanha a EN-348 sendo efec-tuada a última bombagem para a cota 330 metros, perto de Alvaiázere.

5.2. Diâmetros

Para o traçado proposto foram analisados os custos, fazendo variar os diâme-tros. A definição final dos diâmetros resultou de uma análise de sensibilidade a qual procurou minimizar os custos de investimento assegurando sempre que possível um escoamento por gravidade.

5.3. Material

A influência do material no custo final do sistema foi analisada efectuando a comparação entre traçados homólogos calculados com iguais diâmetros e diferentes materiais (aço e em ferro fundido).

Os resultados desta análise poderão ser encontrados nos quadros apresentados no anexo II.

5.4. Condições de funcionamento

As condições de funcionamento podem ser observadas para os diferentes cenários, hipóteses de material e diâmetros apresentados no anexo II.

6. ASPECTOS ECONÓMICOS

Para além dos aspectos referidos no ponto 4.1, 4.2 e 4.4, efectua-se neste ponto uma comparação económica entre os Sistemas actualmente em funcionamento e o Sistema de abastecimento com origem na barragem da Aguiieira.

Os quadros seguintes apresentam os custos totais de investimento dos cenários considerados, explicitando-se as parcelas do investimento correspondente aos troços comuns.

Quadro VI

*Investimentos, por cenários para a solução de aço, discriminando parcelas
Solução em aço*

	1ºCENÁRIO (Mil contos)	2ºCENÁRIO (Mil contos)	3ºCENÁRIO (Mil contos)	4ºCENÁRIO (Mil contos)	5ºCENÁRIO (Mil contos)
1º CENÁRIO	6 225	6 225	8 113	8 113	9 547
2º CENÁRIO		6 652	8 540	8 540	9 974
3º CENÁRIO			10 213	10 213 337	11 740
4º CENÁRIO				10 905	12 432
5º CENÁRIO					13 899

Quadro VII

*Investimentos, por cenários para a solução de ferro, discriminando parcelas
Solução em ferro*

	1ºCENÁRIO (Mil contos)	2ºCENÁRIO (Mil contos)	3ºCENÁRIO (Mil contos)	4ºCENÁRIO (Mil contos)	5ºCENÁRIO (Mil contos)
1º CENÁRIO	6 041	6 041	6 616	6 616	7 288
2º CENÁRIO		6 443	7 017	7 017	7 690
3º CENÁRIO			9 781	8 397	9 155
4º CENÁRIO				10 532	9 711
5º CENÁRIO					12 841

A noção relativa da distribuição do investimento pela população é apresentada nos dois quadros que se seguem, para os vários cenários e para o aço e o ferro respectivamente.

Quadro VIII

Investimento per capita, por cenários para a solução aço

	POPULAÇÃO	INVESTIMENTO	INVESTIMENTO PER CAPITA (AÇO)
1ºCENÁRIO	328 000	6 225 122 619\$	18 979\$
2ºCENÁRIO	351 000	6 652 108 037\$	18 952\$
3ºCENÁRIO	457 200	10 213 337 162\$	22 339\$
4ºCENÁRIO	515 200	10 905 754 110\$	21 168\$
5ºCENÁRIO	591 700	13 899 153 250\$	23 490\$

Quadro IX*Investimento per capita, por cenários para a solução ferro*

	POPULAÇÃO	INVESTIMENTO	INVESTIMENTO PER CAPITA (FERRO)
1ºCENÁRIO	328 000	6 041 735 400\$	18 420\$
2ºCENÁRIO	351 000	6 443 271 000\$	18 357\$
3ºCENÁRIO	457 200	9 781 023 000\$	21 393\$
4ºCENÁRIO	515 200	10 531 925 400\$	20 442\$
5ºCENÁRIO	591 700	12 841 656 720\$	21 703\$

Para a obtenção do investimento total, considerou-se que os custos da ETA representam 10% do investimento associado ao Sistema, ou seja aproximadamente 2 000\$/hab.

Quadro X*Investimento total per capita, por cenários*

	INVESTIMENTO TOTAL PER CAPITA (AÇO)	INVESTIMENTO TOTAL PER CAPITA (FERRO)
1ºCENÁRIO	20 877\$	20 262\$
2ºCENÁRIO	22 308\$	20 193\$
3ºCENÁRIO	24 573\$	23 533\$
4ºCENÁRIO	23 285\$	22 487\$
5ºCENÁRIO	25 839\$	23 873\$

Considerando que as economias em energia eléctrica e nos gastos no controlo da qualidade da água são muito apreciáveis, explicita-se no quadro que se segue as relações entre os investimentos e as economias obtidas com o Sistema proposto.

Quadro XI*Investimento per capita, por cenários para a solução aço*

	INVESTIMENTO TOTAL	POUPANÇA			POUPANÇA REFERIDA AO ANO ZERO
		MÉDIA		ANUAL	
		ENERGIA ELÉCTRICA	CONTROLO DE QUALIDADE	TOTAL	
	(Contos)	(Contos)	(Contos)	(Contos)	(Contos)
1º CENÁRIO	6 847 635	241 743	17 294	259 037	2 201 818
2º CENÁRIO	7 317 319	255 220	19 934	275 154	2 338 807
3º CENÁRIO	11 234 671	289 644	28 646	318 290	2 705 468
4º CENÁRIO	12 070 507	306 185	31 286	337 471	2 868 504
5º CENÁRIO	15 289 068	431 347	65 870	497 217	4 226 346

Quadro XII*Investimento per capita, por cenários para a solução ferro*

	INVESTIMENTO TOTAL	POUPANÇA			POUPANÇA REFERIDA AO ANO ZERO
		MÉDIA		ANUAL	
		ENERGIA ELÉCTRICA	CONTROLO DE QUALIDADE	TOTAL	
	(Contos)	(Contos)	(Contos)	(Contos)	(Contos)
1º CENÁRIO	6 645 910	253 626	17 294	270 920	2 302 817
2º CENÁRIO	7 087 598	271 582	19 934	291 516	2 477 889
3º CENÁRIO	10 759 125	307 739	28 646	336 385	2 859 274
4º CENÁRIO	11 657 479	334 873	31 286	366 159	3 112 348
5º CENÁRIO	14 125 822	449 668	65 870	515 538	4 382 070

Os quadros com as avaliações das poupanças anuais em energia de cada concelho, são apresentados no anexo III.

7. CONCLUSÕES

Do que antes ficou referido pode concluir-se:

- a) No que respeita ao investimento per capita observa-se a constituição de dois grupos distintos. Um primeiro grupo formado pelos 1º e 2º cenários, com um investimento per capita da ordem dos 19 000\$/hab. para o aço e 18 400\$/hab. para o ferro fundido. Entre os três últimos cenários observa-se uma grande semelhança em termos de investimento per capita quer para o aço, quer para o ferro fundido. Na verdade a solução em aço apresenta custos per capita de 22 339\$/hab., 21 168\$/hab. e 23 490\$/hab., respectivamente para os 3º, 4º e 5º cenários. A solução em ferro fundido apresenta custos per capita de 21 393\$/hab., 20 442\$/hab. e 21 703\$/hab., respectivamente para os 3º, 4º e 5º cenários.
- b) O investimento é pouco sensível a variações de materiais (aço, ferro fundido).
- c) Da análise do quadro X ressalta que os valores totais das poupanças médias anuais que se obteriam com a implementação do Sistema em estudo face às situações existentes, são bastante significativas. O valor destas poupanças referida ao ano zero é de 2 302 817 contos para o 1º cenário e de 4 382 070 contos para o 5º cenário quando se considera um factor de actualização calculado para 20 anos a uma taxa de 10%.
- d) Pode concluir-se que o quociente da poupança referida na alínea anterior com o valor do investimento não comparticipado, é superior à unidade, o que significa que só as poupanças conseguidas garantem a amortização do investimento inicial num período inferior a vinte anos.
- e) O 5º cenário embora apresente o valor mais elevado do investimento per capita, revela um bom valor quando analisado em termos do quociente referido na alínea anterior (situa-se entre o grupo formado pelos 1º e 2º cenários e o grupo formado pelos 3º e 4º). Este facto deve-se em grande parte ao incremento da poupança média no controlo da qualidade da água, conseguido pela desactivação do grande número de origens existentes.

- f) O Sistema de Abastecimento de Água com Origem na Barragem da Aguieira é apresentado de uma forma global, coerente com o nível de resolução pretendido para o presente estudo. A afinação de uma solução final para o sistema poderá ser conseguida ao nível do ante-projecto recorrendo à utilização de modelos de optimização e de exploração. Para tal é indispensável uma completa e correcta compilação de informação sobre os sistemas e subsistemas de abastecimento de água municipais e suas interligações. Seria ainda imprescindível um correcto conhecimento do mercado no que respeita aos parâmetros constitutivos das estruturas de custos.

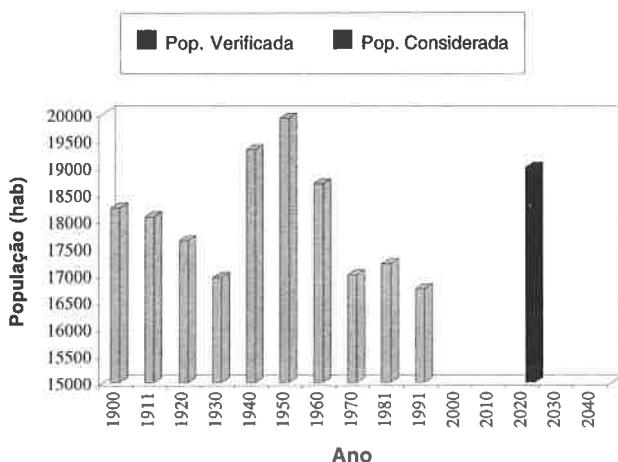
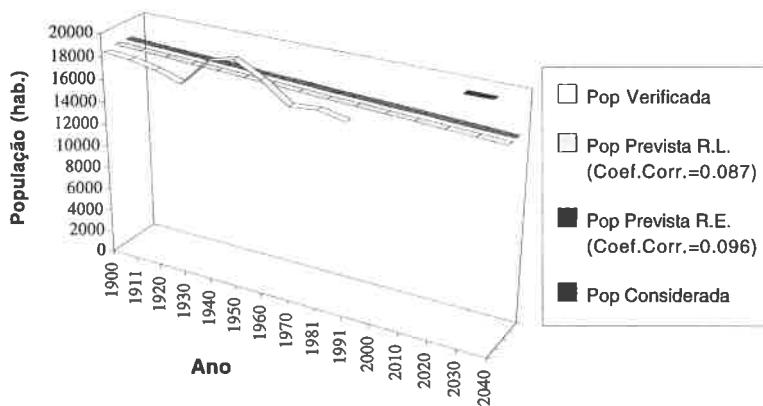
8. BIBLIOGRAFIA

- [1] PEIXINHO DE CRISTO, FERNANDO – *Análise dos Sistemas de Abastecimento de Água nos Distritos de Aveiro, Coimbra e Leiria..* Ministério do Planeamento e da Administração do Território, Direcção – Geral dos Recursos Naturais e Direcção de Serviços de Hidrologia – Divisão de Geohidrologia. Lisboa, Maio de 1988.
- [2] INVENTÁRIO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO ÁGUAS E ESGOTOS; Direcção – Geral dos Recursos Naturais
- [3] INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – Censos
- [4] *Utilização da Água em Portugal.* Ministério do Ambiente e Recursos Naturais; Secretaria de Estado do Ambiente e Recursos Naturais; Direcção – Geral dos Recursos Naturais
- [5] Cartas dos Serviços Cartográficos do Exército à escala 1/25 000:
FOLHAS Nº: 206; 207; 217; 218; 219; 220; 221; 228; 229; 230; 231; 239; 240;
241; 242; 248-B; 249; 250; 251; 252; 260; 261; 262; 263; 264; 272; 273; 274;
275; 276; 287.
- [6] Cartas Corográficas de Portugal – Instituto Geográfico e Cadastral:
ESCALA 1/250 000 – FOLHA Nº: 13
ESCALA 1/100 000 – FOLHAS Nº: 16; 19; 23.
ESCALA 1/50 000 – FOLHAS Nº: 16-C; 19-A; 19-B; 19-C; 19-D; 23-A; 23-B.

ANEXO I
ESTUDO DEMOGRÁFICO

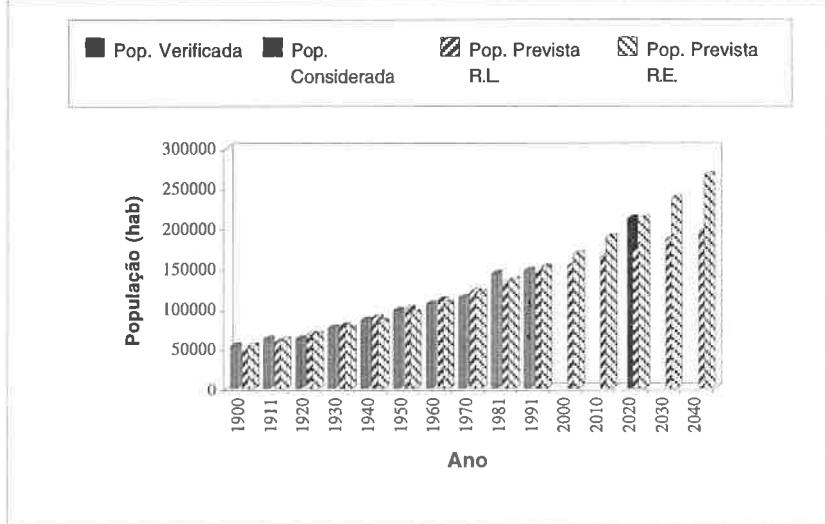
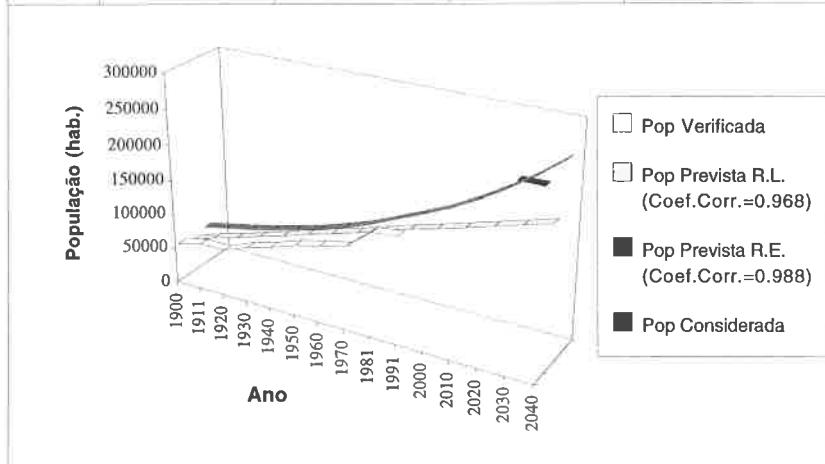
POPULAÇÃO DE PENACOVA

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	18253	18464	18458	
1911	18094	18349	18336	
1920	17645	18255	18237	
1930	16964	18151	18128	
1940	19340	18046	18019	
1950	19926	17942	17911	
1960	18704	17838	17804	
1970	17013	17733	17697	
1981	17217	17618	17581	
1991	16748	17514	17475	
2000		17420	17381	
2010		17316	17277	
2020		17211	17173	19000



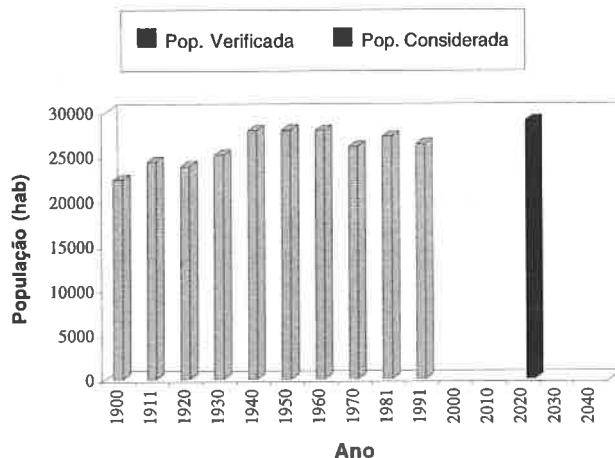
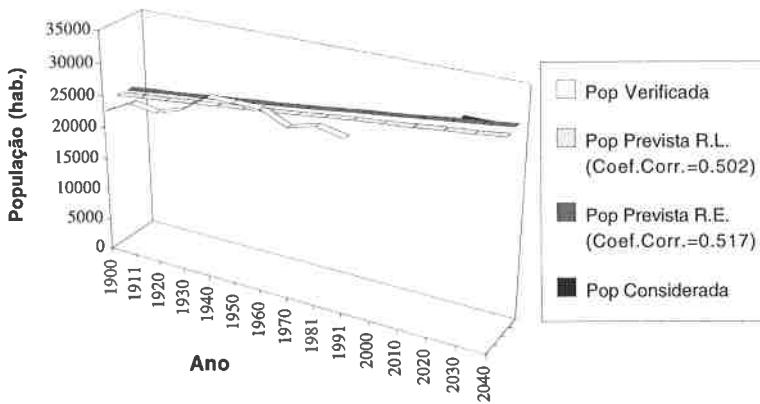
POPULAÇÃO DE COIMBRA

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	54105	46850	53721	
1911	62872	58604	60919	
1920	62870	68220	67520	
1930	76494	78905	75696	
1940	85702	89590	84863	
1950	98027	100275	95140	
1960	106404	110960	106661	
1970	114586	121645	119578	
1981	143705	133399	135600	
1991	147722	144084	152021	
2000		153700	168493	
2010		164385	188898	
2020		175070	211773	212000



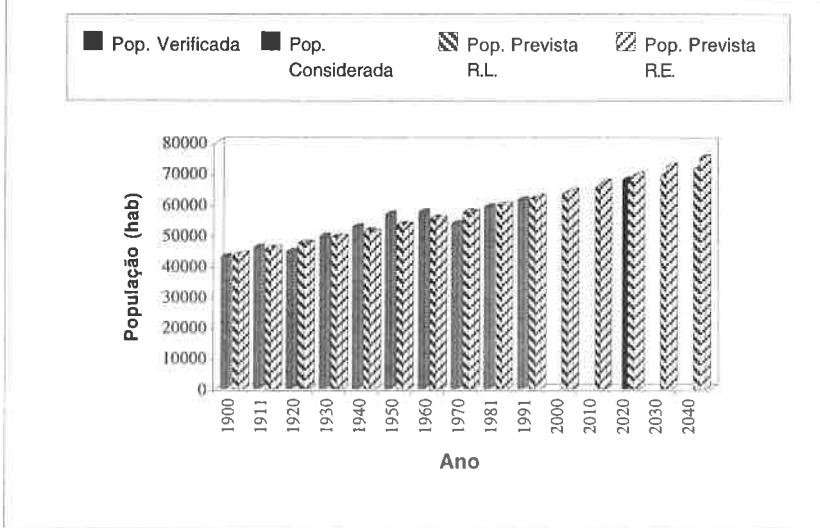
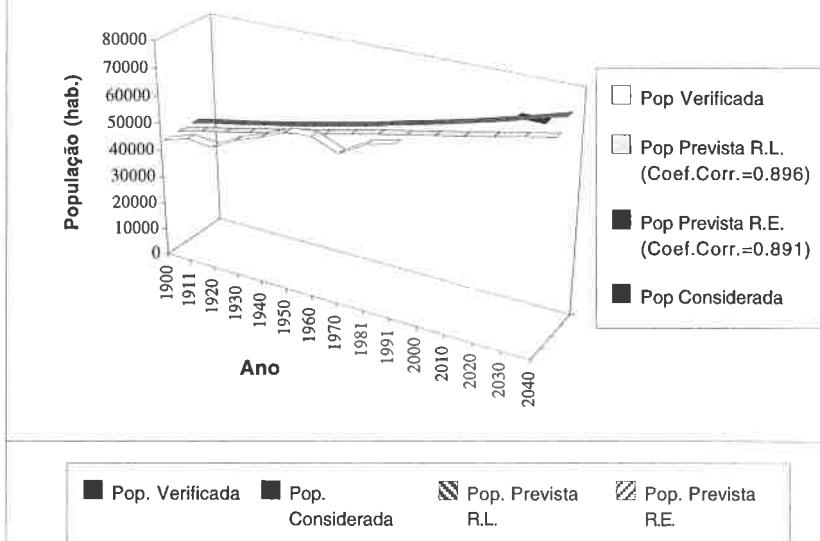
POPULAÇÃO DE MONTEMOR-O-VELHO

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	22361	23883	23830	
1911	24410	24380	24309	
1920	23864	24787	24707	
1930	25162	25239	25158	
1940	27912	25691	25617	
1950	27978	26143	26084	
1960	27925	26594	26559	
1970	26097	27046	27043	
1981	27225	27543	27586	
1991	26375	27995	28089	
2000		28402	28550	
2010		28854	29070	
2020		29306	29600	29000



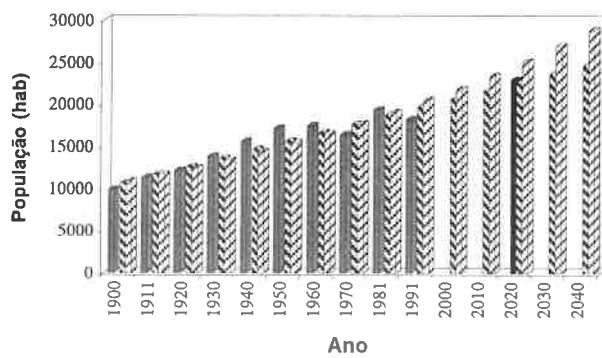
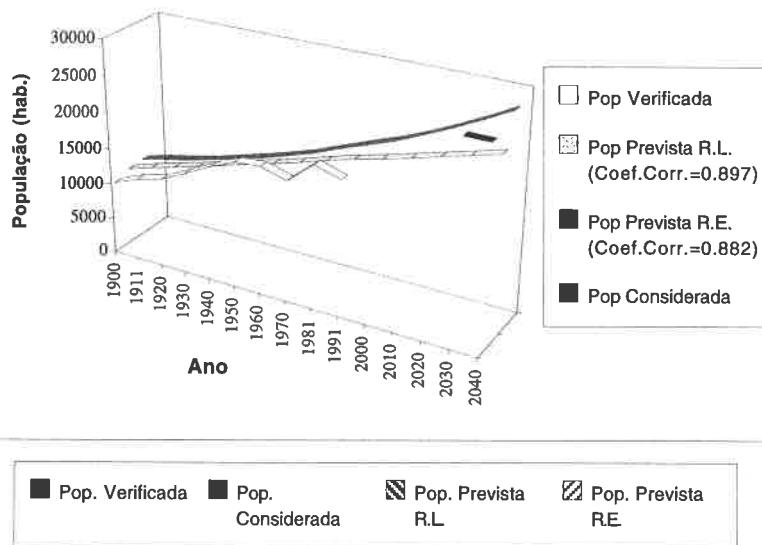
POPULAÇÃO DA FIGUEIRA DA FOZ

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	43032	43454	43774	
1911	46044	45658	45680	
1920	44775	47461	47301	
1930	49590	49465	49169	
1940	52792	51468	51111	
1950	56862	53472	53130	
1960	57631	55476	55229	
1970	53828	57479	57411	
1981	59227	59683	59910	
1991	61555	61687	62276	
2000		63490	64486	
2010		65494	67033	
2020		67497	69681	68000



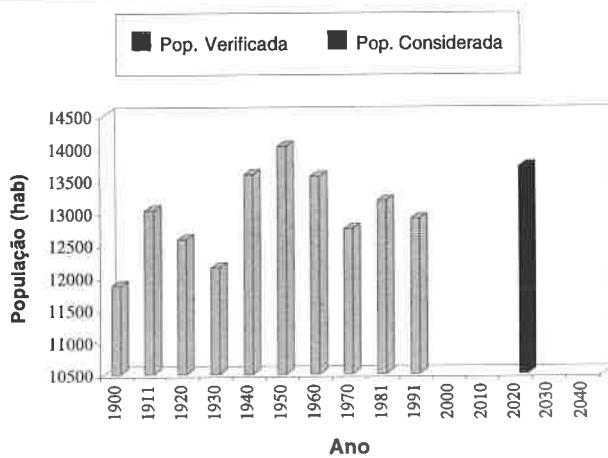
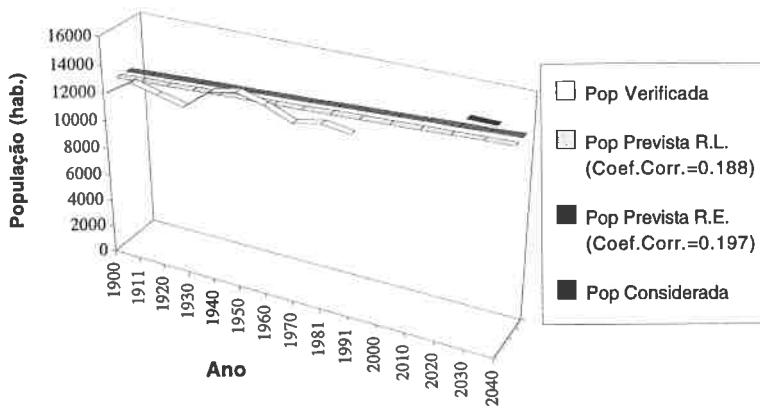
POPULAÇÃO DA MEALHADA

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	9915	10643	10854	
1911	11308	11742	11721	
1920	12138	12642	12482	
1930	13869	13642	13386	
1940	15651	14642	14354	
1950	17214	15641	15393	
1960	17478	16841	16508	
1970	16401	17641	17702	
1981	19397	18740	19117	
1991	18272	19740	20501	
2000		20640	21831	
2010		21640	23411	
2020		22640	25106	23000



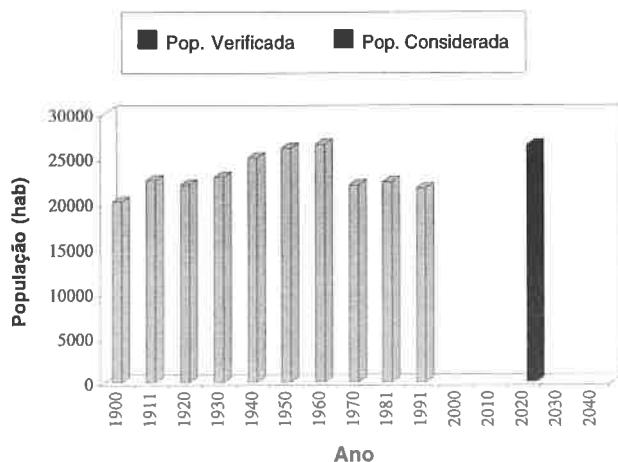
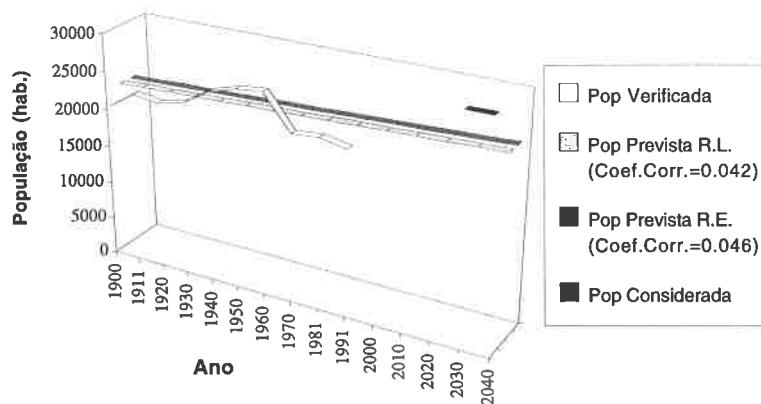
POPULAÇÃO DE CONDEIXA-A-NOVA

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	11875	12536	12516	
1911	13037	12640	12619	
1920	12583	12725	12705	
1930	12149	12819	12800	
1940	13591	12914	12897	
1950	14020	13008	12994	
1960	13555	13102	13092	
1970	12744	13197	13190	
1981	13179	13301	13299	
1991	12904	13395	13400	
2000		13480	13490	
2010		13575	13592	
2020		13669	13694	13700



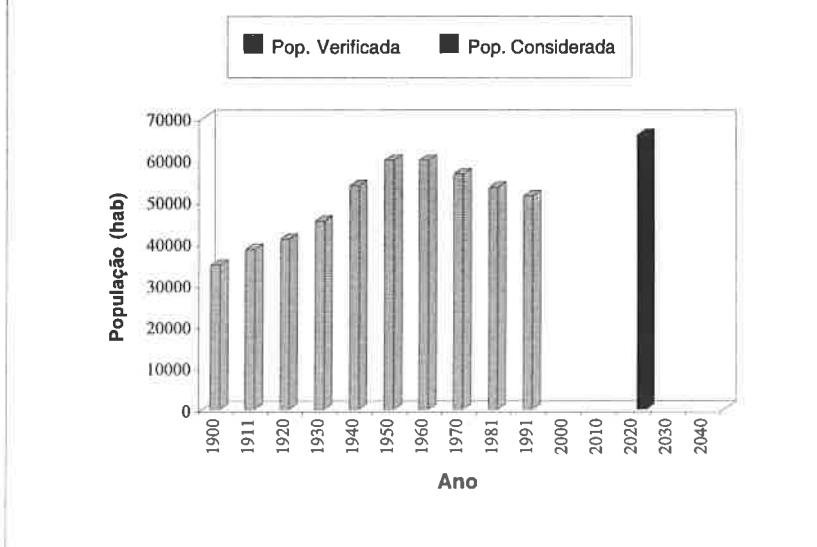
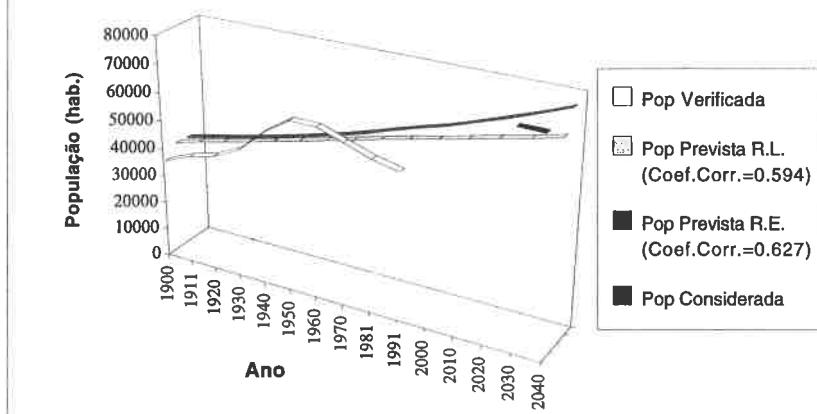
POPULAÇÃO DE SOURE

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	20233	22555	22468	
1911	22570	22709	22622	
1920	22103	22835	22749	
1930	22941	22975	22890	
1940	25108	23115	23032	
1950	26176	23255	23175	
1960	26575	23395	23319	
1970	22073	23535	23464	
1981	22408	23689	23625	
1991	21704	23829	23772	
2000		23955	23905	
2010		24094	24053	
2020		24234	24203	26500



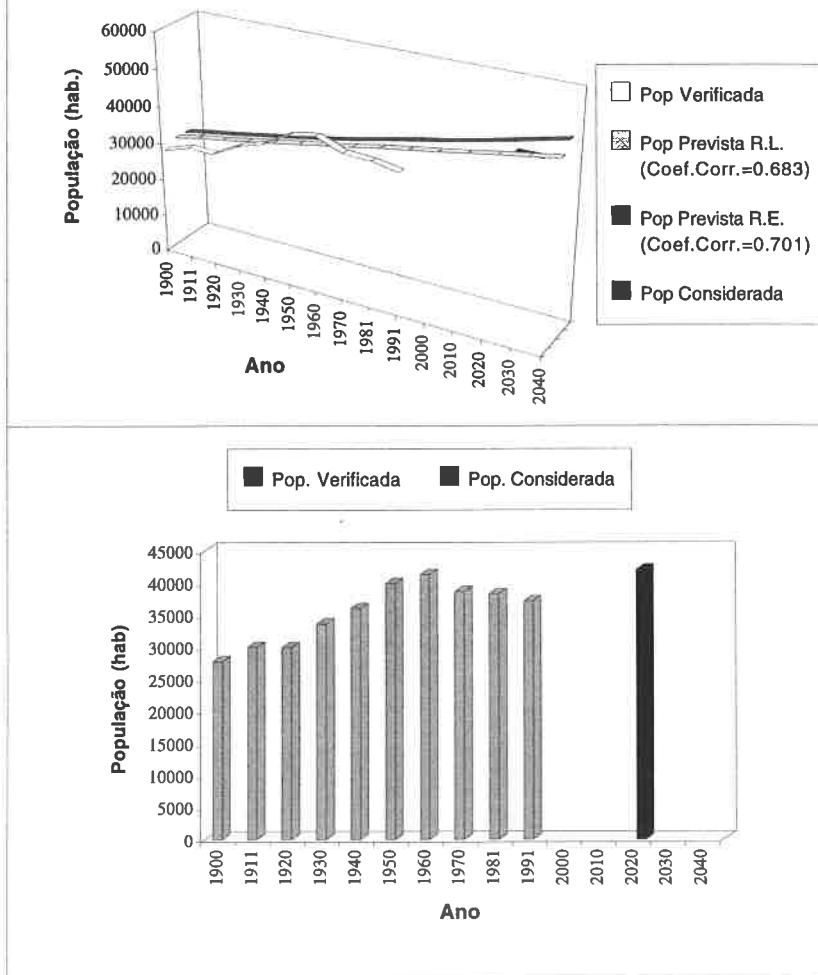
POPULAÇÃO DE POMBAL

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	34840	39161	38850	
1911	38596	41674	41048	
1920	41094	43731	42938	
1930	45358	46016	45141	
1940	53850	48301	47457	
1950	59925	50586	49891	
1960	59931	52870	52450	
1970	56634	55155	55141	
1981	53405	57669	58260	
1991	51357	59954	61249	
2000		62010	64070	
2010		64295	67356	
2020		66580	70812	66000



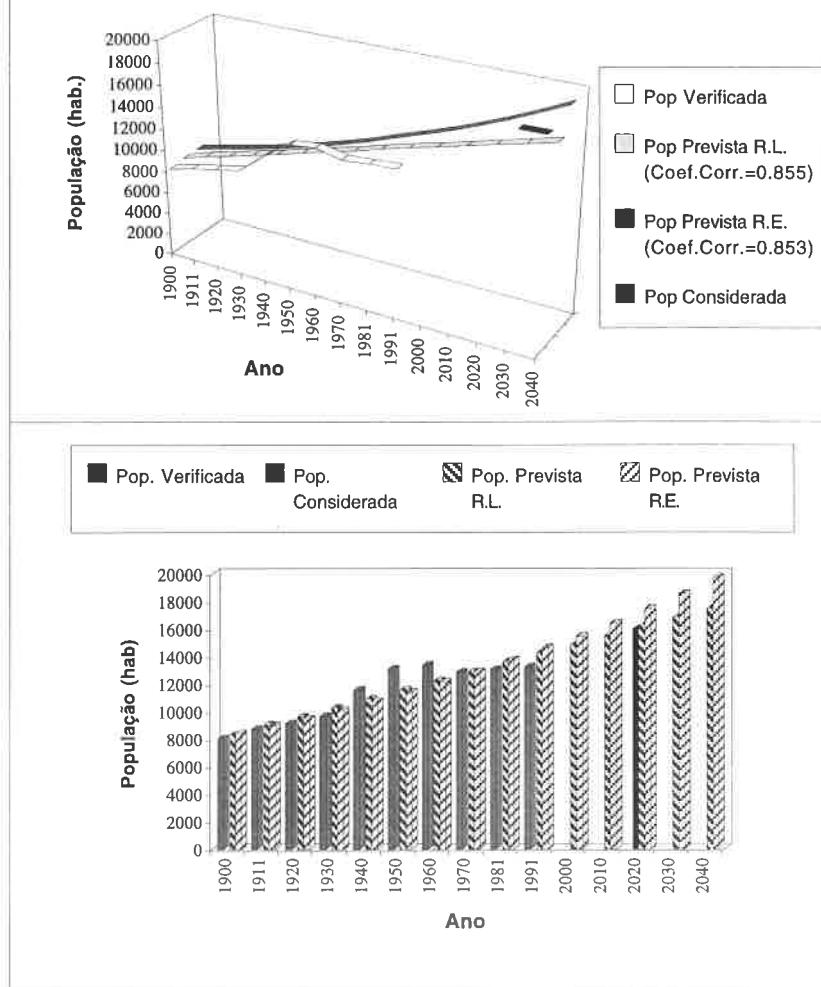
POPULAÇÃO DE CANTANHEDE

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	27796	29551	29506	
1911	30026	30948	30755	
1920	30005	32091	31817	
1930	33696	33361	33039	
1940	36094	34631	34308	
1950	39965	35901	35627	
1960	41303	37170	36995	
1970	38674	38440	38417	
1981	38287	39837	40043	
1991	37140	41107	41582	
2000		42250	43017	
2010		43520	44670	
2020		44790	46386	42000



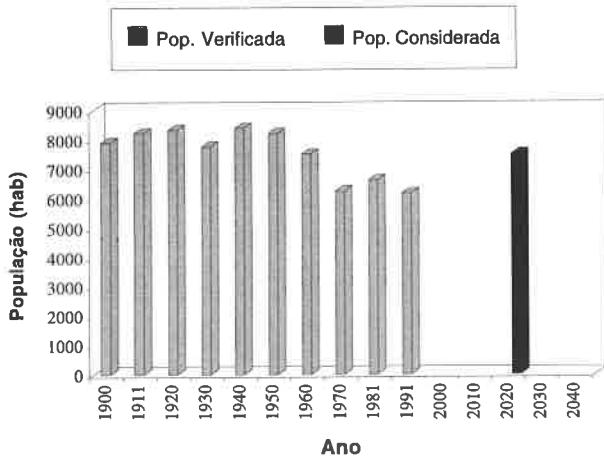
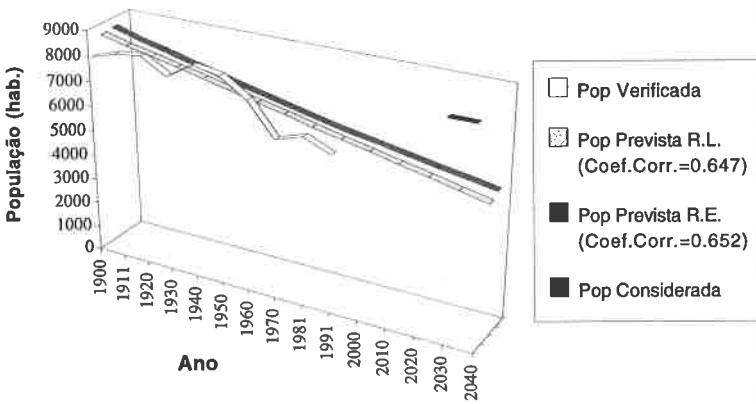
POPULAÇÃO DE MIRA

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	8075	8340	8429	
1911	8726	9057	9011	
1920	9158	9644	9517	
1930	9671	10296	10113	
1940	11571	10948	10746	
1950	13099	11600	11419	
1960	13384	12252	12134	
1970	12893	12904	12893	
1981	13092	13621	13784	
1991	13257	14273	14647	
2000		14860	15470	
2010		15512	16438	
2020		16164	17467	16000



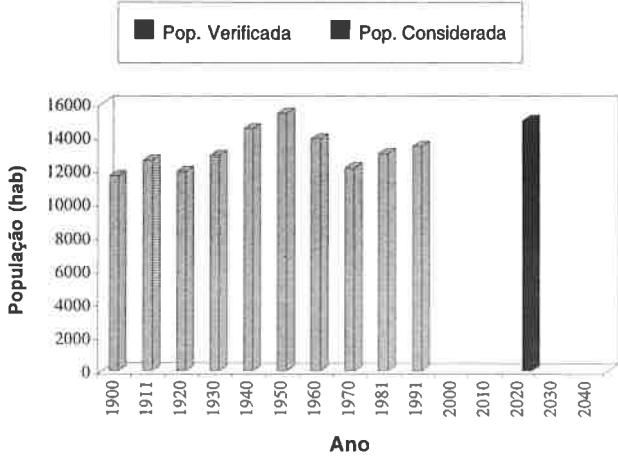
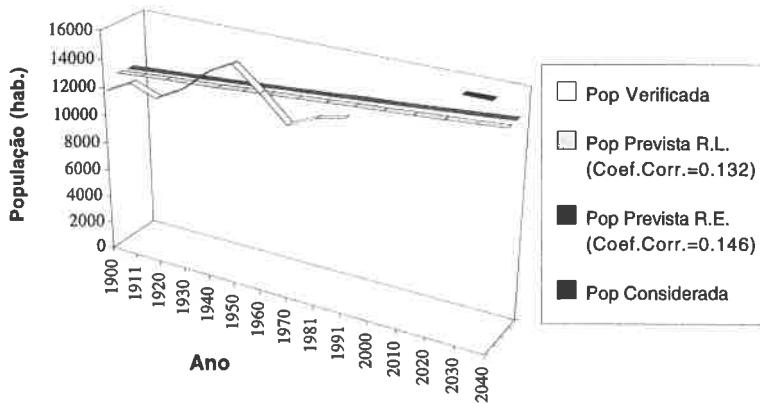
POPULAÇÃO DE VILA NOVA DE POIARES

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	7900	8589	8667	
1911	8226	8334	8365	
1920	8343	8125	8125	
1930	7763	7893	7867	
1940	8398	7661	7617	
1950	8212	7428	7375	
1960	7518	7196	7141	
1970	6237	6964	6914	
1981	6612	6709	6673	
1991	6161	6477	6461	
2000		6268	6276	
2010		6036	6077	
2020		5804	5884	7500



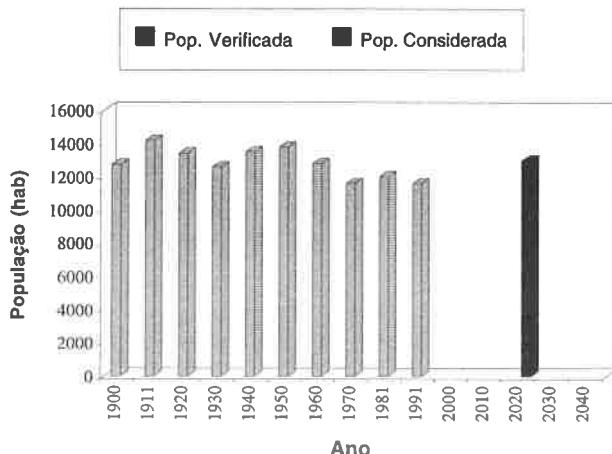
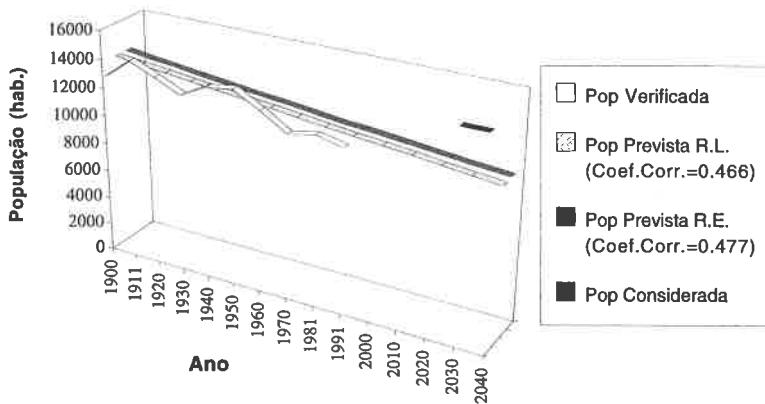
POPULAÇÃO DA LOUSÃ

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	11685	12525	12474	
1911	12622	12681	12628	
1920	11944	12808	12755	
1930	12905	12950	12898	
1940	14525	13092	13042	
1950	15442	13233	13188	
1960	13900	13375	13336	
1970	12161	13517	13485	
1981	13033	13673	13651	
1991	13447	13814	13804	
2000		13942	13943	
2010		14084	14100	
2020		14225	14258	15000



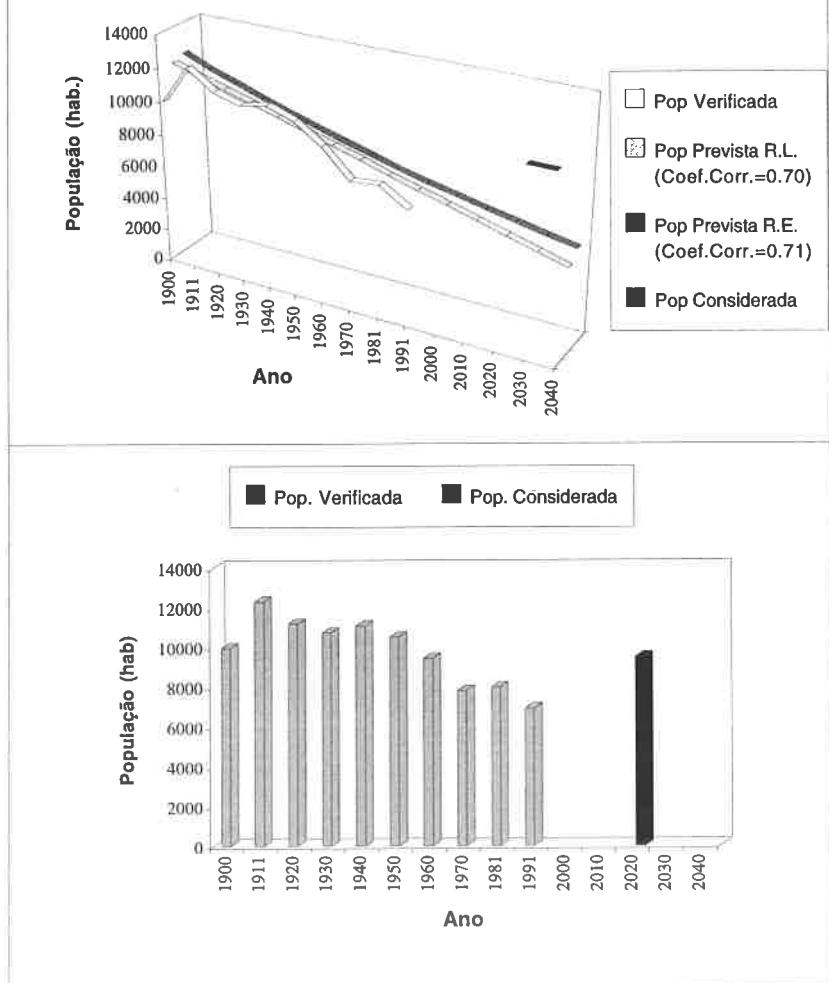
POPULAÇÃO DE MIRANDA DO CORVO

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	12751	13771	13790	
1911	14206	13547	13547	
1920	13455	13363	13351	
1930	12608	13158	13137	
1940	13558	12954	12926	
1950	13822	12750	12719	
1960	12810	12545	12515	
1970	11622	12341	12314	
1981	12022	12116	12097	
1991	11599	11912	11903	
2000		11728	11731	
2010		11524	11543	
2020		11319	11358	13000



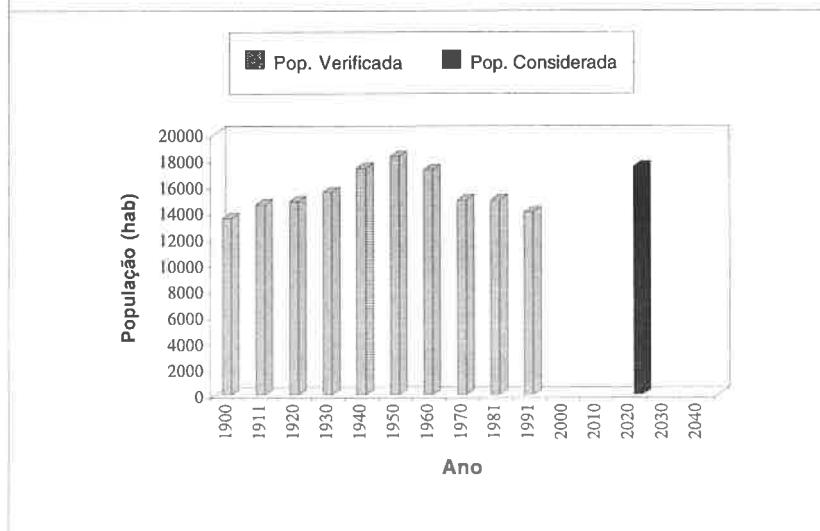
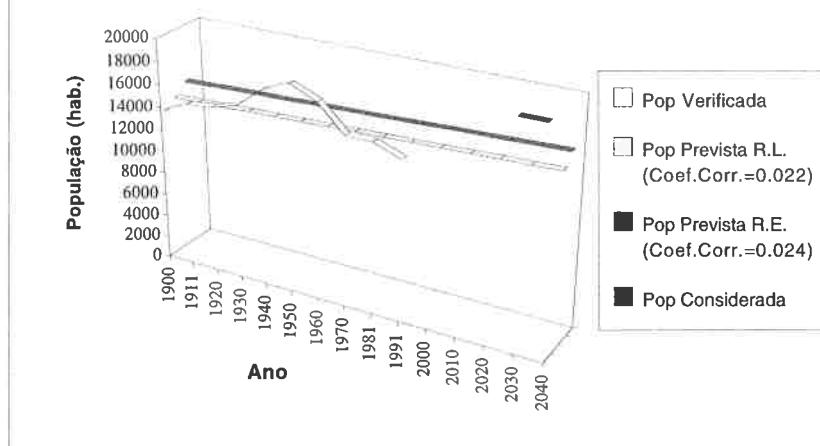
POPULAÇÃO DE PENELA

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	9954	11959	12194	
1911	12305	11435	11521	
1920	11197	11006	10998	
1930	10754	10529	10444	
1940	11088	10052	9919	
1950	10525	9576	9420	
1960	9438	9099	8946	
1970	7811	8622	8496	
1981	7970	8098	8027	
1991	6919	7621	7623	
2000		7192	7277	
2010		6715	6911	
2020		6239	6563	9500



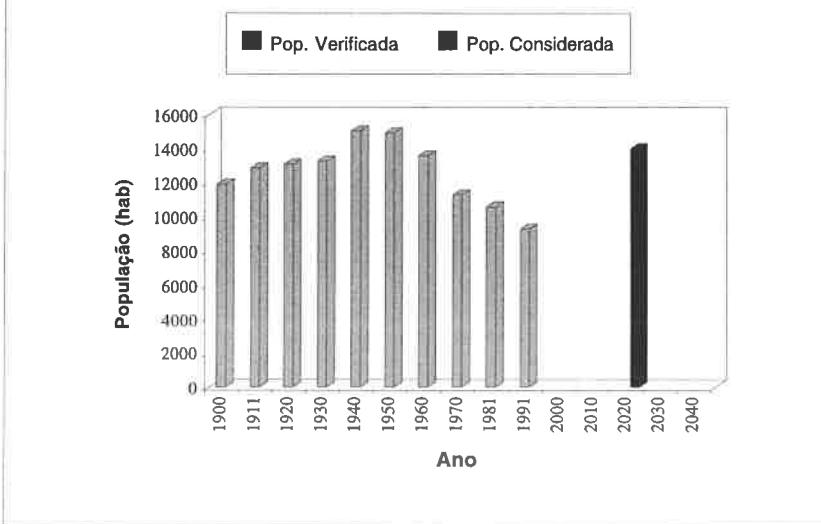
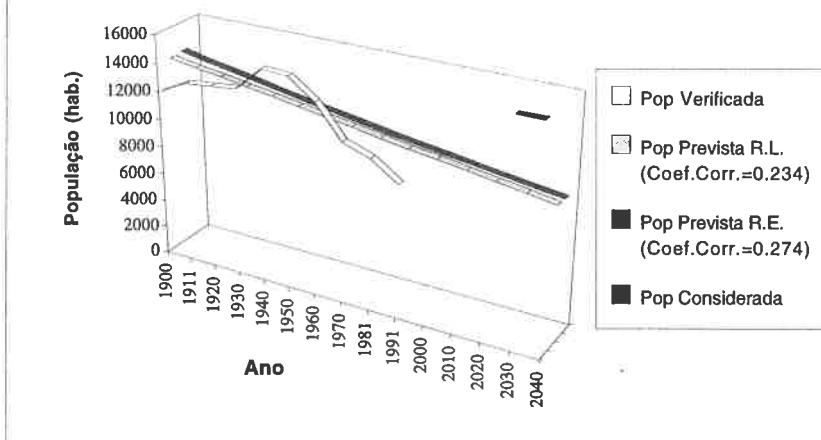
POPULAÇÃO DE ANSIÃO

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	13562	14179	15121	
1911	14601	14264	15206	
1920	14832	14333	15275	
1930	15543	14410	15353	
1940	17391	14488	15432	
1950	18309	14565	15510	
1960	17268	14642	15590	
1970	14944	14720	15669	
1981	14947	14805	15757	
1991	14029	14882	15838	
2000		14952	15910	
2010		15029	15992	
2020		15106	16073	17500



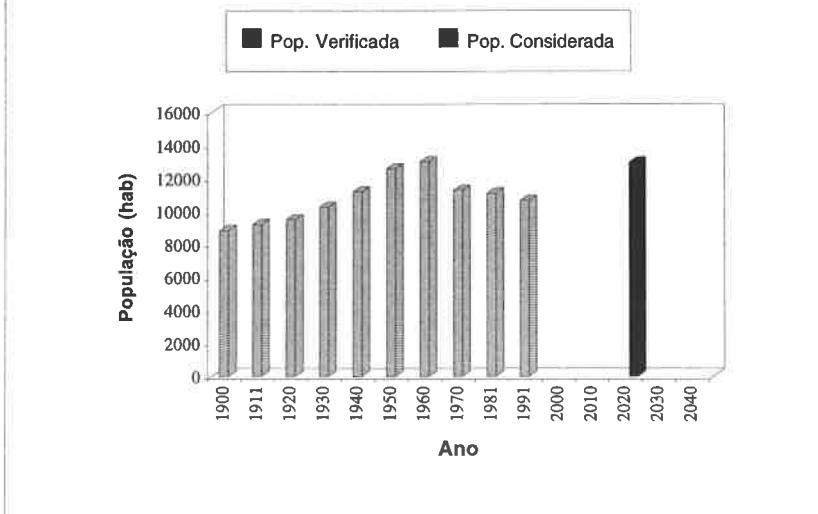
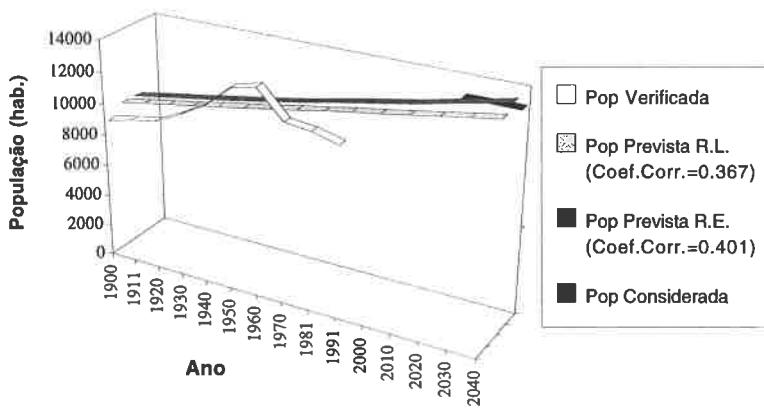
POPULAÇÃO DE ALVAIÁZERE

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	11936	13918	14038	
1911	12870	13597	13640	
1920	13098	13333	13322	
1930	13290	13041	12978	
1940	15047	12748	12642	
1950	14950	12456	12315	
1960	13583	12163	11997	
1970	11287	11871	11687	
1981	10606	11549	11355	
1991	9306	11256	11062	
2000		10993	10804	
2010		10700	10525	
2020		10408	10253	14000



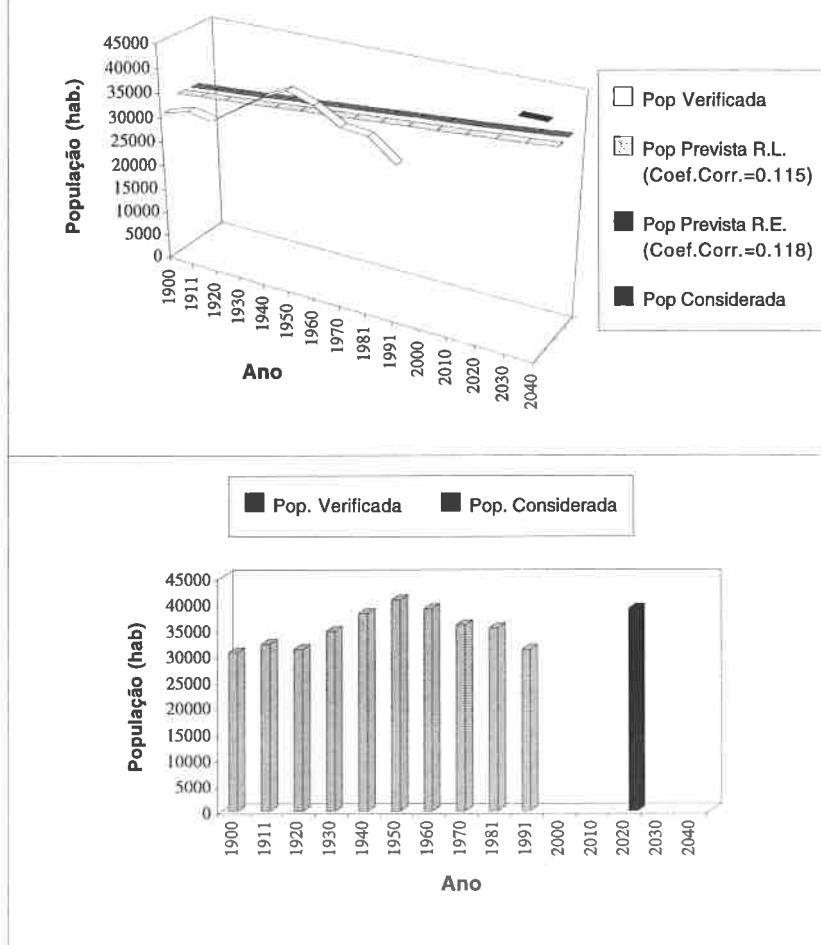
POPULAÇÃO DE MORTÁGUA

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	8834	9483	9436	
1911	9210	9798	9728	
1920	9498	10056	9973	
1930	10268	10342	10253	
1940	11202	10628	10540	
1950	12616	10915	10836	
1960	13024	11201	11140	
1970	11291	11487	11452	
1981	11105	11802	11806	
1991	10662	12088	12137	
2000		12346	12443	
2010		12632	12792	
2020		12919	13151	13000



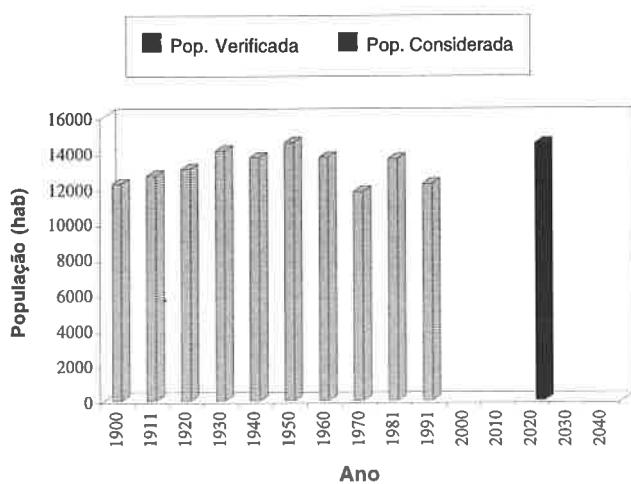
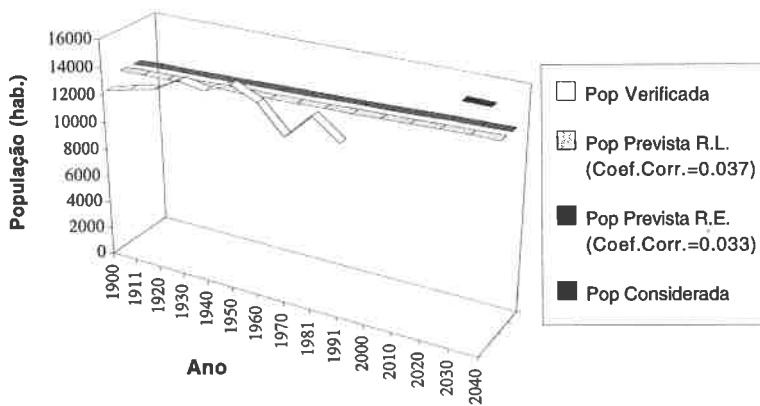
POPULAÇÃO DE TONDELA

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	30622	33048	32910	
1911	32155	33504	33347	
1920	31157	33878	33709	
1930	34632	34293	34117	
1940	38107	34708	34529	
1950	40696	35123	34945	
1960	38917	35539	35368	
1970	35845	35954	35795	
1981	35286	36410	36270	
1991	31143	36825	36708	
2000		37199	37107	
2010		37614	37555	
2020		38029	38009	39000



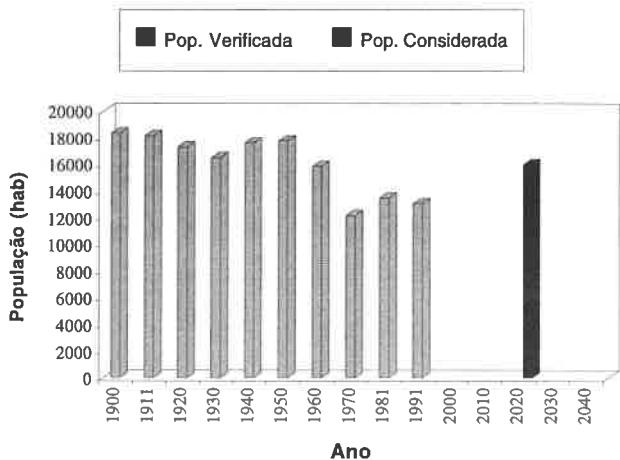
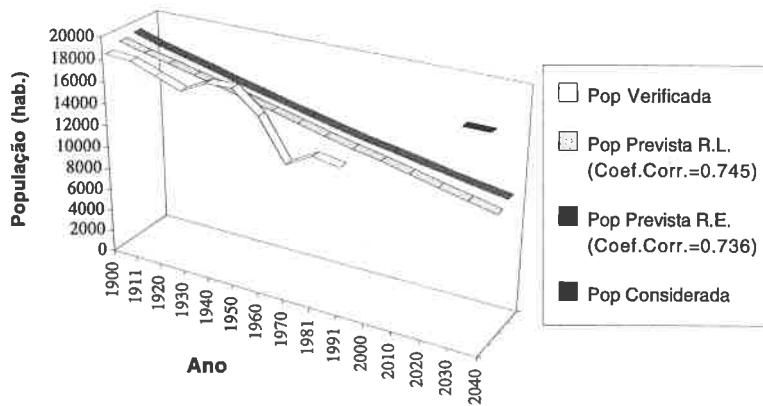
POPULAÇÃO DE SANTA COMBA DÃO

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	12237	13114	13100	
1911	12687	13175	13157	
1920	13062	13225	13204	
1930	14088	13281	13257	
1940	13720	13336	13310	
1950	14556	13392	13363	
1960	13723	13448	13416	
1970	11786	13503	13470	
1981	13626	13565	13529	
1991	12209	13620	13583	
2000		13670	13632	
2010		13726	13686	
2020		13782	13741	14500



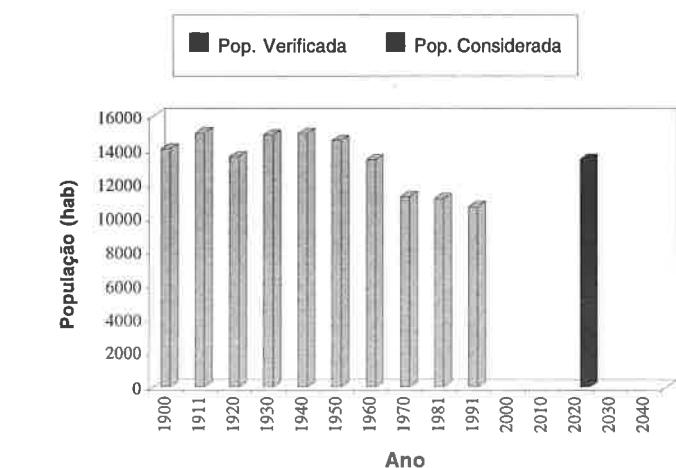
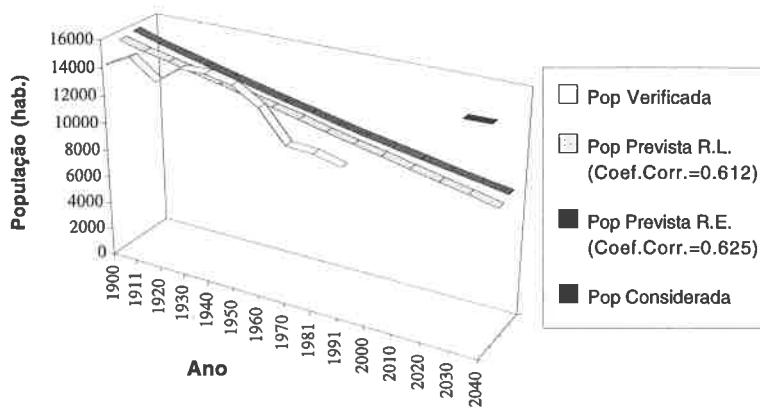
POPULAÇÃO DE TÁBUA

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	18371	18857	19078	
1911	18169	18262	18359	
1920	17354	17775	17791	
1930	16530	17234	17180	
1940	17673	16693	16590	
1950	17798	16153	16021	
1960	15869	15612	15471	
1970	12203	15071	14940	
1981	13504	14476	14377	
1991	13101	13935	13883	
2000		13448	13454	
2010		12907	12992	
2020		12366	12546	16000

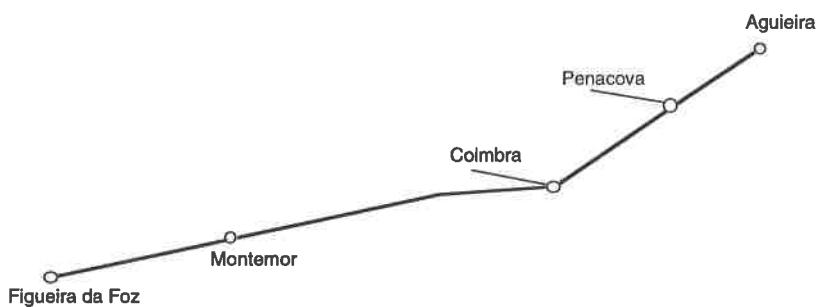


POPULAÇÃO DE CARREGAL DO SAL

Ano	Pop.Verificada	R.Linear	R.exponencial	Pop. Considerada
1900	14106	15395	15562	
1911	15041	14940	15012	
1920	13655	14567	14578	
1930	14946	14154	14109	
1940	15020	13740	13656	
1950	14594	13327	13217	
1960	13468	12913	12792	
1970	11291	12500	12381	
1981	11165	12045	11945	
1991	10662	11631	11561	
2000		11259	11226	
2010		10845	10865	
2020		10432	10516	13500



ANEXO II
QUADROS DE FUNCIONAMENTO HIDRÁULICO
E DE CUSTOS

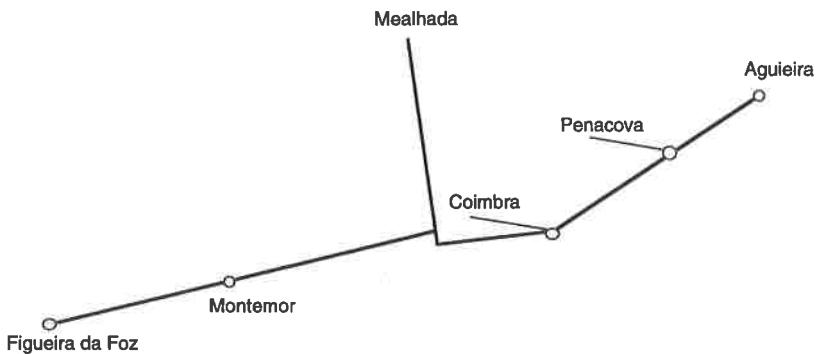
1º CENÁRIO*Solução em ferro comparada com aço*

Nó	Cota Piezométrica (Aço)	Cota Piezométrica (Ferro)
Aguieira	130,00	130,00
Penacova	119,48	122,38
Coimbra	109,32	115,53
Montemor	82,12	95,54
Figueira da Foz	72,67	88,71

1º Cenário

CONDUTA		Nº jusante	Comprimento (m)	Dâmetro (mm)	Caudal (l/s)	Velocidade (m3/s)	Perda de Carga (AÇO) (m)	Perda de Carga (FERRO) (m)	Custo AÇO (\$)	Custo FERRO (\$)
Aguieira	Nº-Penacova		12 000	1 400	1 583,24	1,03	8,23	5,77	1 550 112 081	1 233 300 000
Nº-Penacova	Nº-Coimbra		18 500	1 400	1 518,92	0,99	11,77	8,23	2 389 756 125	1 901 337 500
Nº-Coimbra	Nº-Montemor		29 600	800	442,36	0,88	27,88	20,45	1 299 034 187	1 086 320 000
Nº-Montemor	Nº-Figueira		8 400	800	337,64	0,67	4,84	3,50	368 644 837	308 280 000
Nº-Figueira	Penacova		800	300	64,32	0,91	2,29	1,85	8 133 056	6 392 000
Penacova	Coimbra		2 000	1 400	1 076,56	0,70	0,68	0,47	258 352 013	205 550 000
Coimbra	Nº-Montemor		0	500	104,72	0,53	0,00	0,00	0	0
Nº-Montemor	Nº-Fig. da Foz		8 000	800	337,64	0,67	4,61	3,34	351 090 321	293 600 000
									6 225 122 619	6 041 735 400

Quadro All-AF-1C: Quadro de Funcionamento Hidráulico e de Custos

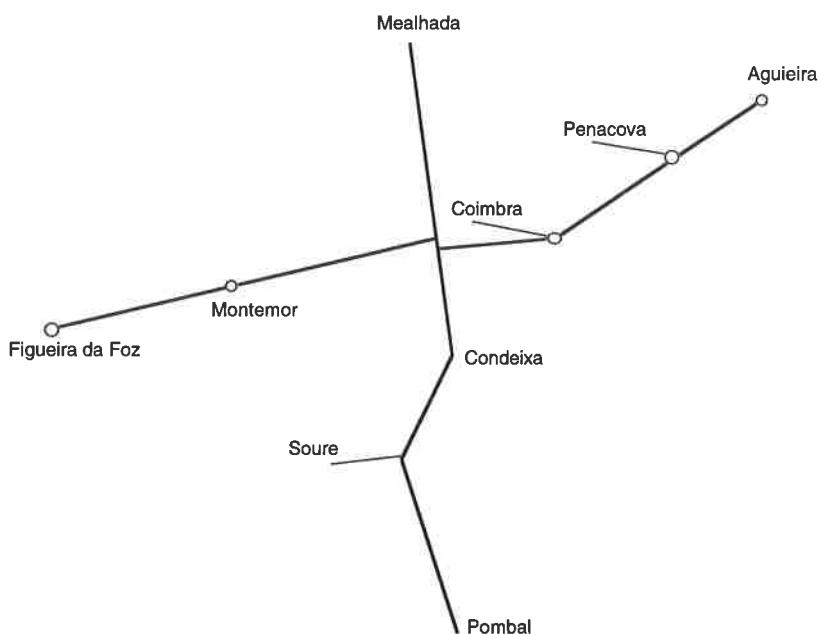
2º CENÁRIO*Solução em ferro comparada com aço*

Nó	Cota Piezométrica (Aço)	Cota Piezométrica (Ferro)
Aguiéira	130,00	130,00
Penacova	118,72	121,84
Coimbra	107,45	114,18
Montemor	77,67	92,24
Figueira da Foz	68,22	85,40
Mealhada	90,62	101,72

2º Cenário

Nó montante	CONDUTA	Nó jusante	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	Caudal (l/s)	Velocidade (m3/s)	Perda de Carga (ACO) (m)	Perda de Carga (FERR) (m)	Custo AÇO (\$)	Custo FERRO (\$)
Aguieira	Nó-Penacova	12000	1400	1 661,10	1,08	8,98	6,31	1 550 112 081	1 233 300 000	
Nó-Penacova	Nó-Coimbra.1	18500	1400	1 596,78	1,04	12,89	9,04	2 389 756 125	1 901 337 500	
Nó-Coimbra.1	Nó-Coimbra.2	8000	800	520,22	1,03	10,12	7,48	351 090 321	293 600 000	
Nó-Coimbra.2	Nó-Montemor	21600	800	442,36	0,88	20,34	14,92	947 943 866	792 720 000	
Nó-Montemor	Nó-Fig. da Foz	8400	800	337,64	0,67	4,84	3,50	368 644 837	308 280 000	
Nó-Fig. da Foz	Nó-Montemor	800	300	64,32	0,91	2,29	1,85	8 133 056	6 392 000	
Nó-Montemor	Penacova	2000	1400	1 076,56	0,70	0,68	0,47	258 352 013	205 550 000	
Penacova	Coimbra	0	500	104,72	0,53	0,00	0,00	0	0	
Coimbra	Montemor	8000	800	337,64	0,67	4,61	3,34	351 090 321	293 600 000	
Montemor	Fig. da Foz	20200	500	77,86	0,40	7,39	5,45	426 985 419	334 613 000	
Fig. da Foz	Mealhada							6 652 108 037	6 443 271 000	
Mealhada										

Quadro All-AF-2C: Quadro de Funcionamento Hidráulico e de Custos

3º CENÁRIO*Solução em ferro comparada com aço*

Nó	Cota Piezométrica (Aço)	Cota Piezométrica (Ferro)
Aguieira	130,00	130,00
Penacova	120,29	123,01
Coimbra	111,09	116,91
Montemor	89,17	100,91
Figueira da Foz	79,71	94,07
Mealhada	102,12	110,39
Condeixa	94,82	105,04
Soure	76,58	91,37
Pombal	41,76	64,85

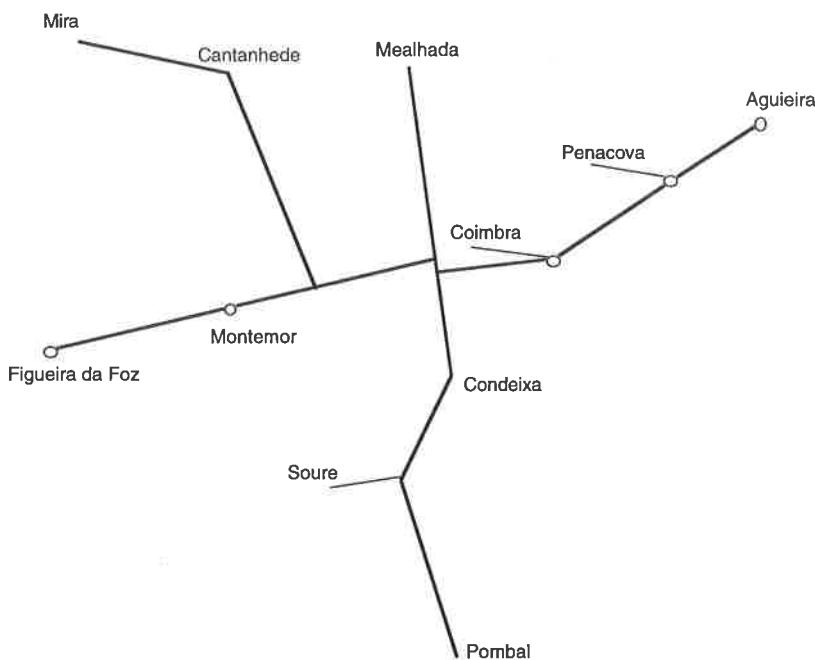
3º Cenário

Nó montante	CONDUTA	Nó jusante	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	Caudal (l/s)	Velocidade (m3/s)	Perda de Carga (AÇO) (m)	Perda de Carga (FERRO) (m)	Custo AÇO (\$)	Custo FERRO (\$)
Aguieira	Nó-Penacova		12 000	1 600	2 113,06	1,05	7,42	5,14	2 024 636 187	1 607 712 000
Nó-Penacova	Nó-Coimbra.1		18 500	1 600	2 048,74	1,02	10,81	7,48	3 121 314 122	2 478 556 000
Nó-Coimbra.1	Nó-Coimbra.2		8 000	1 400	972,18	0,63	2,26	1,55	1 033 408 054	822 200 000
Nó-Coimbra.2	Nó-Montemor		21 600	800	442,36	0,88	20,34	14,92	947 943 866	792 720 000
Nó-Montemor	Nó-Fig. da Foz		8 400	800	337,64	0,67	4,84	3,50	368 644 837	308 280 000
Nó-Coimbra.2	Nó-Condeixa		15 000	800	451,96	0,90	14,69	10,79	658 294 351	550 500 000
Nó-Condeixa	Nó-Soure		11 000	700	405,58	1,05	16,59	12,44	390 111 540	247 688 000
Nó-Soure	Nó-Pombal		20 500	600	297,92	1,05	36,47	27,75	571 578 666	461 619 000
Nó-Penacova	Penacova		800	300	64,32	0,91	2,29	1,85	8 133 056	6 332 000
Nó-Coimbra.1	Coimbra		2 000	1 400	1 076,56	0,70	0,68	0,47	258 352 013	205 550 000
Nó-Montemor	Montemor		0	500	104,72	0,53	0,00	0,00	0	0
Nó-Fig. da Foz	Fig. da Foz		8 000	800	337,64	0,67	4,61	3,34	351 090 321	293 600 000
Nó-Coimbra.2	Mealhada		20 200	500	77,86	0,40	7,39	5,45	426 985 419	334 613 000
Nó-Condeixa	Condeixa		0	250	46,38	0,94	0,00	0,00	0	0
Nó-Soure	Soure		2 500	500	107,66	0,55	1,65	1,24	52 844 730	41 412 500
Nó-Pombal	Pombal		0	600	297,92	1,05	0,00	0,00	0	0
										10 213 337 162
										9 781 023 000

Quadro Ali-AF-3C: Quadro de Funcionamento Hidráulico e de Custos

4º CENÁRIO

Solução em ferro comparada com aço



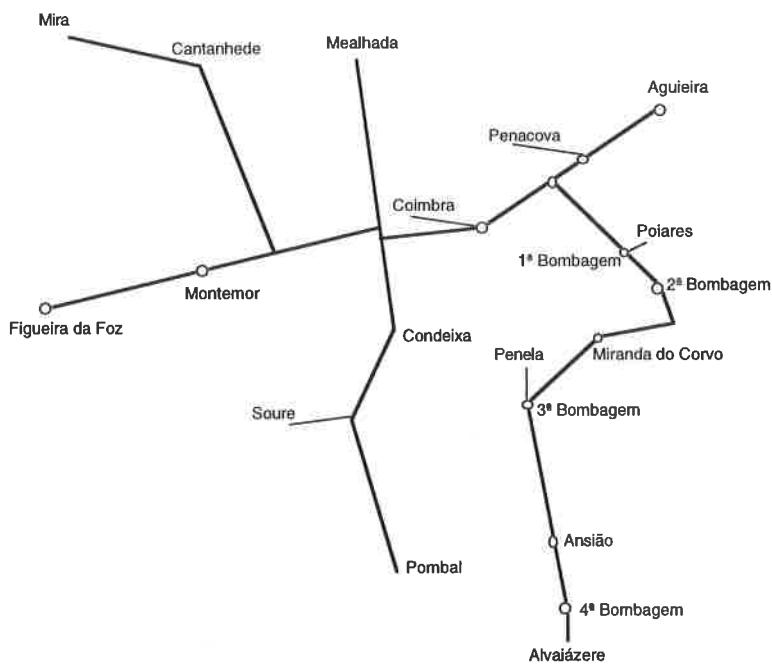
Nó	Cota Piezométrica (Aço)	Cota Piezométrica (Ferro)
Aguieira	130,00	130,00
Penacova	118,79	121,94
Coimbra	107,34	114,24
Montemor	81,15	95,11
Figueira da Foz	71,70	88,27
Mealhada	97,33	106,98
Condeixa	90,03	101,63
Soure	71,79	87,96
Pombal	36,97	61,44
Cantanhede	74,56	89,93
Mira	41,00	63,09

4º Cenário

CONDUTA		Nó iusante	Nó montante	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	Caudal (l/s)	Velocidade (m3/s)	Perda de Carga (ACO) (m)	Perda de Carga (FERR) (m)	Custo AÇO (\$)	Custo FERRO (\$)
Aguieira	Nó-Penacova			12 000	1 600	2 337,86	1,16	8,92	6,21	2 024 636 187	1 607 712 000
Nó-Penacova	Nó-Coimbra.1			18 500	1 600	2 273,54	1,13	13,07	9,09	3 121 314 122	2 478 556 000
Nó-Coimbra.1	Nó-Coimbra.2			8 000	1 400	1 196,98	0,78	3,30	2,28	1 033 408 054	822 200 000
Nó-Coimbra.2	Nó-Gândaras			7 100	900	745,02	1,17	9,91	7,29	379 026 130	315 389 100
Nó-Gândaras	Nó-Montemor			14 500	800	442,36	0,88	13,66	10,02	636 351 206	532 150 000
Nó-Montemor	Nó-Fig. da Foz			8 400	800	337,64	0,67	4,84	3,50	368 644 837	308 280 000
Nó-Coimbra.2	Nó-Condeixa			15 000	800	451,96	0,90	14,69	10,79	658 294 351	550 500 000
Nó-Condeixa	Nó-Soure			11 000	700	405,58	1,05	16,59	12,44	390 111 540	317 788 000
Nó-Soure	Nó-Pombal			20 500	600	297,92	1,05	36,47	27,75	571 578 666	461 619 000
Nó-Gândaras	Nó-Cantanhede			19 000	600	224,80	0,80	20,26	15,20	529 755 837	427 842 000
Nó-Cantanhede	Nó-Mira			16 000	300	54,17	0,77	33,56	26,85	162 661 112	127 840 000
Nó-Penacova	Penacova			800	300	64,32	0,91	2,29	1,85	8 133 056	6 332 000
Nó-Coimbra.1	Coimbra			2 000	1 400	1 076,56	0,70	0,68	0,47	258 352 013	205 550 000
Nó-Montemor	Montemor			0	500	104,72	0,53	0,00	0,00	0	0
Nó-Fig. da Foz	Fig. da Foz			8 000	800	337,64	0,67	4,61	3,34	351 090 321	293 600 000
Nó-Coimbra.2	Mealhada			20 200	500	77,86	0,40	7,39	5,45	426 985 419	334 613 000
Nó-Condeixa	Condeixa			0	250	46,38	0,94	0,00	0,00	0	0
Nó-Soure	Soure			2 500	500	107,66	0,55	1,65	1,24	52 844 730	41 412 500
Nó-Pombal	Pombal			0	600	297,92	1,05	0,00	0,00	0	0
Nó-Cantanhede	Cantanhede			0	500	170,63	0,87	0,00	0,00	0	0
Nó-Mira	Mira			0	250	54,17	1,10	0,00	0,00	0	0
										10 973 187 581	10 597 708 320

Quadro Ali-AF-4C: Quadro de Funcionamento Hidráulico e de Custos

5º CENÁRIO
Solução em ferro comparada com aço



Nó	Cota Piezométrica (Aço)	Cota Piezométrica (Ferro)
Aguieira	130,00	130,00
Penacova	121,56	123,94
Coimbra	115,37	120,02
Montemor	90,99	102,25
Figueira da Foz	81,54	95,42
Mealhada	105,36	112,76
Condeixa	98,06	107,42
Soure	87,56	99,72
Pombal	52,75	73,20
Cantanhede	84,39	97,08
Mira	50,83	70,23
1 ^a Bombagem	165,00	165,00
V. N. Poares	164,52	164,62
2 ^a Bombagem	196,00	196,00
Lousã	192,31	193,23
Miranda	186,15	188,67
3 ^a Bombagem	272,00	272,00
Penela	265,66	266,69
Ansião	263,29	265,48
4 ^a Bombagem	330,00	330,00
Alvaiázere	330,00	330,00

5º Cenário

Nó montante	CONDUTA	Nó jusante	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	Caudal (l/s)	Velocidade (m/s)	Perda de Carga (AÇO) (m)	Perda de Carga (FERRO) (m)	Custo AÇO (\$)	Custo FERRO (\$)
Aguieira	Nó-Penacova	Nó-A+VCD	12 000	1 800	2 568,20	1,02	6,15	4,21	2 562 430 175	1 850 700 000
Nó-Penacova	Nó-Coimbra.1	Nó-Coimbra.2	3 500	1 800	2 522,48	0,99	1,71	1,17	747 375 468	539 787 500
Nó-A+VCD	Nó-Coimbra.1	Nó-Coimbra.2	15 000	1 800	2 273,54	0,89	6,08	4,13	3 203 037 718	2 313 375 000
Nó-Coimbra.1	Nó-Gândaras	Nó-Gândaras	8 000	1 400	1 196,98	0,78	3,30	2,28	1 033 408 054	822 200 000
Nó-Coimbra.2	Nó-Gândaras	Nó-Gândaras	7 100	900	667,16	1,05	8,11	5,93	379 026 130	315 389 100
Nó-Gândaras	Nó-Montemor	Nó-Montemor	14 500	800	442,36	0,88	13,66	10,02	636 351 206	532 150 000
Nó-Montemor	Nó-Fig. da Foz	Nó-Condeixa	8 400	800	337,64	0,67	4,84	3,50	368 644 837	308 280 000
Nó-Coimbra.2	Nó-Condeixa	Nó-Soure	15 000	800	451,96	0,90	14,69	10,79	658 284 351	550 500 000
Nó-Condeixa	Nó-Soure	Nó-Pontafl	11 000	800	405,58	0,81	8,85	6,46	482 749 191	403 700 000
Nó-Soure	Nó-Gândaras	Nó-Cantanhede	20 500	600	297,92	1,05	36,47	27,75	571 578 666	461 619 000
Nó-Gândaras	Nó-Cantanhede	Nó-Mira	19 000	600	224,80	0,80	20,26	15,20	529 755 837	427 842 000
Nó-Cantanhede	Nó-Mira	1º Bombagem	16 000	300	54,17	0,77	33,56	26,85	162 661 112	127 840 000
Nº A+ACD	1º Bombagem	Nº V. N. Poares	5 500	600	248,94	0,88	7,06	5,32	153 350 374	123 849 000
1º Bombagem	Nº V. N. Poares	2º Bombagem	600	600	248,94	0,88	0,77	0,58	16 729 132	13 510 300
Nº V. N. Poares	Nº V. N. Poares	Nº Lousã	12 000	600	226,94	0,80	13,02	9,77	334 582 634	270 216 000
2º Bombagem	2º Bombagem	Nº-Miranda	3 400	600	226,94	0,80	3,69	2,77	94 798 413	76 561 200
Nº Lousã	Nº Lousã	Nº Ansiao	9 000	600	176,15	0,62	6,16	4,56	250 936 975	202 662 000
Nº-Miranda	Nº-Miranda	Nº-Ansião	11 000	500	132,14	0,67	10,53	7,97	232 516 812	182 215 000
3º Bombagem	3º Bombagem	Nº-Alvaiáere	14 000	500	104,27	0,53	8,71	6,52	295 930 488	231 910 000
Nº-Ansiao	Nº-Ansiao	Penacova	9 000	250	41,08	0,84	26,94	22,03	71 529 117	53 370 000
Nº-Penacova	Nº-Penacova	Coimbra	800	300	64,32	0,91	2,29	1,85	8 133 056	6 392 200
Nº-Coimbra.1	Nº-Coimbra.1	Fig. da Foz	2 000	1 400	1 076,56	0,70	0,68	0,47	258 352 013	205 550 000
Nº-Fig. da Foz	Nº-Fig. da Foz	Mealhada	8 000	800	337,64	0,67	4,61	3,34	351 090 321	293 600 000
Nº-Coimbra.2	Nº-Coimbra.2	Soure	20 200	500	77,86	0,40	7,39	5,45	426 985 419	334 613 000
Nº-Soure	Nº-Soure	V. N. Poares	2 500	500	107,66	0,55	1,65	1,24	52 844 730	41 412 500
Nº-V. N. Poares	Nº-V. N. Poares	Miranda	500	250	22,01	0,45	0,48	0,38	3 973 840	2 965 000
Nº-Miranda	Nº-Miranda	Penela	400	250	44,01	0,90	1,36	1,11	3 179 072	2 372 000
Nº-Penela	Nº-Penela		1 500	200	27,87	0,89	6,34	5,31	8 908 112	6 799 500
									13 899 153 250	12 841 656 720

Quadro AII-AF-5C: Quadro de Funcionamento Hidráulico e de Custos

ANEXO III
ASPECTOS ECONÓMICOS

1º CENÁRIO – Solução em aço

CONCELHO	Volume Anual (10^6m^3)	Cota Média do Concelho (m)	Sem o Sistema Proposto		Com o Sistema Proposto		
			Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Cota Piezométrica (m)	Altura de Elevação (m)	Energia Anual (KWh)	Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)
AGUIEIRA	28,98	130	0,00	117	13,00	1465100,00	26371,8
PENACOVA	1,27	237,00	27807	119,48	117,52	580418,22	-26371,8
COIMBRA	19,20	154,00	228 800	109,32	44,68	3336106,67	17359,472
MONTEMOR	2,04	85,00	7032	82,12	2,88	22848,00	411,264
FIG.DA FOZ	6,47	79,00	51880	72,67	6,33	159269,83	6620,736
TOTAIS			315519			73775,569	241743,431

Quadro AII-A-1C: Quadro de Avaliação das Poupanças Anuais em Energia

2º CENÁRIO – Solução em aço

CONCELHO	Volume Anual (10^6m^3)	Cota Média do Concelho (m)	Sem o Sistema Proposto		Com o Sistema Proposto		
			Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Cota Piezométrica (m)	Altura de Elevação (m)	Energia Anual (KWh)	Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)
AGUIEIRA	30.41	130	0.00	117	13.00	1537394.44	27673.1
PENACOVA	1.27	237.00	27807	118.72	118.28	584171.78	10515.092
COIMBRA	19.20	154.00	228 800	107.45	46.55	3475733.33	62563.2
MONTEMOR	2.04	85.00	7032	77.67	7.33	58151.33	1046.724
FIG.DA FOZ	6.47	79.00	51880	68.22	10.78	271236.78	4882.262
MEALHADA	1.43	130.00	28650	90.62	39.38	218996.56	3941.938
TOTAIS			338169			82949.216	255219.784

Quadro AII-A-2C: Quadro de Avaliação das Poupanças Anuais em Energia

3º CENÁRIO – Solução em aço

CONCELHO	Volume Anual (10 ⁶ m ³)	Cota Média do Concelho (m)	Sem o Sistema Proposto		Com o Sistema Proposto	
			Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Cota Piezométrica (m)	Altura de Elevação (m)	Energia Anual (kWh)
AGUIEIRA	38.50	130	0.00	117	13.00	19446388.89
PENACOVA	1.27	237.00	27807	120.29	116.71	576417.72
COIMBRA	19.20	154.00	228 800	111.09	42.91	3203946.67
MONTEMOR	2.04	85.00	7032	89.17	-4.17	0.00
FIG.DA FOZ	6.47	79.00	51880	79.71	-0.71	0.00
MEALHADA	1.43	130.00	22650	102.12	27.88	155043.78
CONDEIXA	0.89	145.00	11025	94.82	50.18	173678.56
SOURE	1.90	66.00	10220	76.58	-10.58	0.00
POMBAL	5.30	127.00	35818	41.76	65.24	1756891.11
TOTAIS			399232			105587.601
						289644.399

Quadro AII-A-3C: Quadro de Avaliação das Poupanças Anuais em Energia

4º CENÁRIO – Solução em aço

CONCELHO	Volume Anual (10 ⁶ m ³)	Cota Média do Concelho (m)	Sem o Sistema Proposto		Com o Sistema Proposto		Poupança Anual em Energia a 18\$/KWh (contos)
			Cota Piezométrica (m)	Altura de Elevação (m)	Energia Anual (KWh)	Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	
AGUIEIRA	42.78	130	0.00	117	13.00	2162766.67	38929.8
PENACOVA	1.27	237.00	27807	118.79	118.21	583826.06	10508.869
COIMBRA	19.20	154.00	228.800	107.34	46.66	3488946.67	62711.04
MONTEMOR	2.04	85.00	7032	81.15	3.85	30543.33	549.78
FIG.DA FOZ	6.47	79.00	51.880	71.70	7.30	183676.11	3306.17
MEALHADA	1.43	130.00	22650	97.33	32.67	181681.50	3270.267
CONDEIXA	0.89	145.00	11025	90.03	54.97	190257.28	3424.631
SOURE	1.90	66.00	10220	71.79	-5.79	0.00	0
POMBAL	5.30	127.00	35818	36.97	90.03	1855618.33	33401.13
CANTANHEDE	3.30	100.00	20349	74.56	25.44	326480.00	5876.64
MIRA	0.98	55.00	14613	41.00	14.00	53555.56	960.4
TOTAIS						124008.927	306185.073

Quadro AII-A-4C: Quadro de Avaliação das Poupanças Anuais em Energia

5º CENÁRIO – Solução em aço

CONCELHO	Volume Anual (10^6m^3)	Cota Média do Concelho (m)	Sem o Sistema Proposto			Com o Sistema Proposto		
			Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Cota Piezométrica (m)	Altura de Elevação (m)	Energia Anual (KWh)	Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Poupança Anual em Energia a 18\$/KWh (contos)
AGUIEIRA	47.20	130	0.00	117	13.00	2386222.22	42952	-42952
PENACOVA	1.27	237.00	27807	121.56	115.44	570145.33	10262.616	17544.384
COIMBRA	19.20	154.00	228.800	115.37	38.63	2884373.33	51918.72	176881.28
MONTEMOR	2.04	85.00	7032	90.99	-5.99	0.00	0	7032
FIG. DA FOZ	6.47	79.00	51880	81.54	-2.54	0.00	0	51880
MEALHADA	1.43	130.00	22650	105.36	24.64	137025.78	2466.464	20183.536
CONDEIXA	0.89	145.00	11025	98.06	46.94	162464.56	2924.362	8100.64
SOURE	1.90	66.00	10220	87.56	-21.56	0.00	0	10220
POMBAL	5.30	127.00	35818	52.75	74.25	1530375.00	27546.75	8271.25
CANTANHEDE	3.30	100.00	20349	84.39	15.61	200328.33	3605.91	16743.09
MIRA	0.98	55.00	14613	50.83	4.17	15892.33	286.062	14326.938
1ºBOMBAGEM				165	49.92	858069.33		
V.N.POIARES	0.39	195.00	26521	164.52	30.48	46228.00	832.104	25688.896
2ºBOMBAGEM				196	44.79	701958.83		
LOUSÃ	0.95	190.00	10534	192.31	44.00	162555.56	2926	7608
MIRANDA	0.81	202.00	21440	186.15	15.85	49927.50	898.695	20541.305
3ºBOMBAGEM				272	96.38	850821.22		
PENELA	0.47	250.00	12976	265.66	-15.66	0.00	0	12976
ANSIÃO	1.10	290.00	21420	263.29	26.71	114259.44	6646.556878	14773.44312
4ºBOMBAGEM				330	93.65	254936.11		
ALVAIÁZERE	0.70	320.00	26677	330	-10.00	0.00	0	26677
			549762			110314.24	439447.76	

Quadro AII-A-5C: Quadro de Avaliação das Poupanças Anuais em Energia

1º CENÁRIO – Solução em ferro

CONCELHO	Volume Anual (10^6m^3)	Cota Média do Concelho (m)	Sem o Sistema Proposto			Com o Sistema Proposto		
			Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Cota Piezométrica (m)	Altura de Elevação (m)	Energia Anual (KWh)	Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Poupança Anual em Energia a 18\$/KWh (contos)
AGUIEIRA	28.98	130	0.00	117.00	13.00	1465100.00	26371.8	-26371.8
PENACOVA	1.27	237.00	27807	122.38	114.62	566095.44	10189.718	17617.282
COIMBRA	19.20	154.00	228 800	115.53	38.47	2872426.67	51703.68	177096.32
MONTEMOR	2.04	85.00	7032	95.54	-10.54	0.00	0	7032
FIG. DA FOZ	6.47	79.00	51880	88.71	-9.71	0.00	0	51880
TOTAIS			315519			61893.398		253625.602

Quadro AII-F-1C: Quadro de Avaliação das Poupanças Anuais em Energia

2º CENÁRIO – Solução em ferro

	Sem o Sistema Proposto			Com o Sistema Proposto		
	Volume Anual (10^6m^3)	Cota Média do Concelho (m)	Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Cota Piezométrica (m)	Altura de Elevação (m)	Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)
CONCELHO						
AGUIEIRA	30.41	130	0.00	117.00	13.00	1537394.44
PENACOVA	1.27	237.00	27807	121.84	115.16	563762.44
COIMBRA	19.20	154.00	228.800	114.18	39.82	2973226.67
MONTEMOR	2.04	85.00	7032	92.24	-7.24	53518.08
FIG. DA FOZ	6.47	79.00	51880	85.40	-6.40	0.00
MEALHADA	1.43	130.00	22650	101.72	28.28	157268.22
TOTAIS			339169			66596.632
						271582.368

Quadro AII-F-2C: Quadro de Avaliação das Poupanças Anuais em Energia

3º CENÁRIO – Solução em ferro

96

José Alfeu Sá Marques; Maria Rita Fernandes de Carvalho; José Paulo Lopes de Almeida

CONCELHO	Volume Anual (10 ⁶ m ³)	Cota Média do Concelho (m)	Sem o Sistema Proposto			Com o Sistema Proposto		
			Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Cota Piezométrica (m)	Altura de Elevação (m)	Energia Anual (KWh)	Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Poupança Anual em Energia a 18\$/KWh (contos)
AGUIEIRA	38.50	130	0.00	117.00	13.00	1946388.89	35035	-35035
PENACOVA	1.27	237.00	27807	123.01	113.99	563983.94	10133.711	17673.289
COIMBRA	19.20	154.00	228 800	116.91	37.09	2769386.67	49848.96	178951.04
MONTEMOR	2.04	85.00	7032	100.91	-15.91	0.00	0	7032
FIG. DA FOZ	6.47	79.00	51880	94.07	-15.07	0.00	0	51880
MEALHADA	1.43	130.00	22650	110.39	19.61	109053.39	1962.961	20687.039
CONDEIXA	0.89	145.00	11025	105.04	39.96	133306.00	2489.508	8535.492
SOURE	1.90	66.00	10220	91.37	-25.37	0.00	0	10220
POMBAL	5.30	127.00	35818	64.85	62.15	1280980.56	23057.65	12760.35
TOTAIS			355232				87492.79	307739.21

Quadro AII-F-3C: Quadro de Avaliação das Poupanças Anuais em Energia

4º CENÁRIO – Solução em ferro

CONCELHO	Volume Anual (10 ⁶ m ³)	Cota Média do Concelho (m)	Sem o Sistema Proposto			Com o Sistema Proposto		
			Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Cota Piezométrica (m)	Altura de Elevação (m)	Energia Anual (KWh)	Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Poupanga Anual em Energia a 18\$/KWh (contos)
AGUIEIRA	42.78	130	0.00	117.00	13.00	2162766.67	38929.8	-38929.8
PENACOVA	1.27	237.00	27807	121.94	115.06	568268.56	10228.834	17578.166
COIMBRA	19.20	154.00	228 800	114.24	39.76	2968746.67	53437.44	175362.56
MONTEMOR	2.04	85.00	7032	95.11	-10.11	0.00	0	7032
FIG.DA FOZ	6.47	79.00	51880	88.27	-9.27	0.00	0	51880
MEALHADA	1.43	130.00	22650	106.98	23.02	128016.78	2304.302	20345.698
CONDEIXA	0.89	145.00	11025	101.63	43.37	150108.39	2701.951	8323.049
SOURE	1.90	66.00	10220	87.96	-21.96	<0.00	0	10220
POMBAL	5.30	127.00	35618	61.44	65.56	1351264.44	24322.76	11495.24
CANTANHEDE	3.30	100.00	20349	89.93	10.07	129231.67	2326.17	18022.83
MIRA	0.98	55.00	14613	63.09	-8.09	0.00	0	14613
TOTAIS			430194			95321.457	334872.543	

Quadro AII-F-4c: Quadro de Avaliação das Poupangas Anuais em Energia

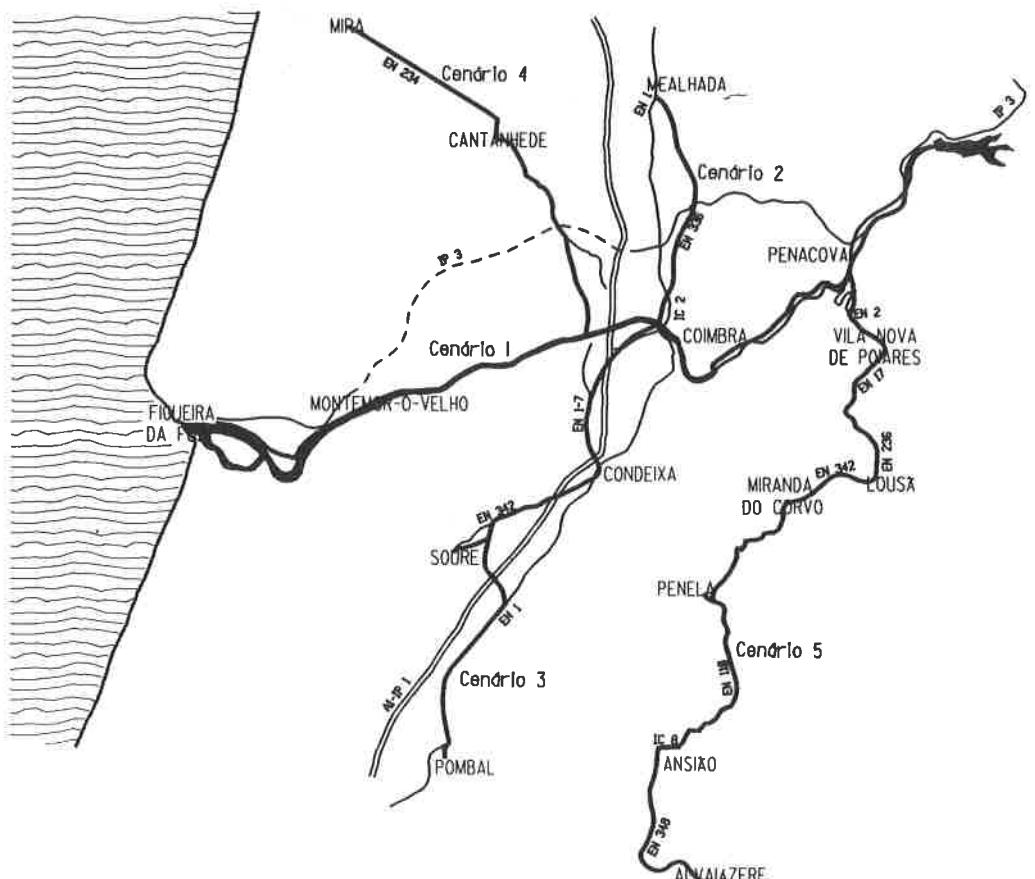
5º CENÁRIO – Solução em ferro

	Volume Anual ($10^6 m^3$)	Cota Média do Concelho (m)	Sem o Sistema Proposto			Com o Sistema Proposto		
			Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Cota Piezométrica (m)	Altura de Elevação (m)	Energia Anual (KWh)	Encargos Anuais em Energia a 18\$/KWh (contos)	Poupança Anual em Energia a 18\$/KWh (contos)
CONCELHO								
AGUIEIRA	47.20	130	0.00	117.00	13.00	2386222.22	42952	-42952
PENACOVA	1.27	237.00	27807	123.94	113.06	558390.78	10051.034	17755.966
COIMBRA	19.20	154.00	228 800	120.02	33.98	2537173.33	45669.12	183130.88
MONTEMOR	2.04	85.00	7032	102.25	-17.25	0.00	0	7032
FIG.DA FOZ	6.47	79.00	51880	95.42	-16.42	0.00	0	51880
MEALHADA	1.43	130.00	22650	112.76	17.24	95873.56	1725.724	20924.276
CONDEIXA	0.89	145.00	11025	107.42	37.58	130068.56	2341.234	8663.766
SOURE	1.90	66.00	10220	99.72	-33.72	0.00	0	10220
POMBAL	5.30	127.00	35818	73.2	53.80	1108877.78	19959.8	15858.2
CANTANHEDE	3.30	100.00	20349	97.08	2.92	37473.33	674.52	19674.48
MIRA	0.98	55.00	14613	70.23	-15.23	0.00	0	14613
1 ^ª BOMBAGEM				165	49.92	858069.33		
V.NPOIARES	0.39	195.00	26521	164.62	30.38	46076.33	829.374	25691.626
2 ^ª BOMBAGEM				196	44.79	701958.83		
LOUSÃ	0.95	190.00	10534	193.23	44.00	162555.56	2926	7608
MIRANDA	0.81	202.00	21440	188.67	13.33	41989.50	755.811	20684.189
3 ^ª BOMBAGEM				272	96.38	850821.22		
PENELA	0.47	250.00	12976	266.69	-16.69	0.00	0	12976
ANSIÃO	1.10	290.00	21420	265.48	24.52	104891.11	6477.926378	14942.07312
4 ^ª BOMBAGEM				330	93.65	254936.11		
ALVAÍZERE	0.70	320.00	26677	330	-10.00	0.00	0	26677
						91410.54	458351.46	
						549762		

Quadro AII-F-5C: Quadro de Avaliação das Poupanças Anuais em Energia

ANEXO IV
PLANTA DE TRAÇADOS

*TRAÇADO ESQUEMÁTICO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO
COM ORIGEM NA BARRAGEM DA AGUIEIRA*



RECURSOS HIDROELÉCTRICOS DA REGIÃO CENTRO (*)

*José Alfeu Sá Marques (**)*

*Luís Leal Lemos (***)*

RESUMO

O Plano Energético da Região Centro foi desenvolvido por uma equipa coordenada pelo Prof. Doutor Aníbal Traça de Almeida.

Fazendo parte deste Plano Energético, o estudo do potencial hidroeléctrico da Região Centro, foi dividido nas seguintes áreas:

- Mini-hídricos
- Aproveitamentos existentes
- Médios e grandes aproveitamentos.

ABSTRACT

The Energetic Plan of the Central Region was developed by a team co-ordinated by Professor Aníbal Traça de Almeida.

The Central Region hydroelectric potential study is a part of this Energetic Plan, and is divided into the following subthemes:

- Mini-hydrics
- Use of existing facilities
- Medium and large uses.

(*) O presente texto foi elaborado no âmbito dos estudos preliminares do Plano Energético Regional da Região Centro, (PER-Centro), encomendado pela CCRC, com o apoio do VALOREN, por uma equipa constituída pela UC, pelo CEEETA e pela EEP (1993).

(**) Professor do Departamento de Engenharia Civil – Universidade de Coimbra.

(***) Professor do Departamento de Engenharia Civil – Universidade de Coimbra.

RESUMÉ

Le Plan Energétique de la Région Centre fut développé par une équipe coordonnée par M. le Professeur Aníbal Traça de Almeida.

L'étude du potentiel hydroélectrique de la Région Centre fait partie de ce Plan Energétique et fut divisé par les sous-thèmes suivants:

- Mini-hydriques
- Utilisations existantes
- Grandes et moyennes utilisations.

1. INTRODUÇÃO

O estudo do potencial hidroeléctrico de uma dada região, não pode ser separado do planeamento do aproveitamento dos recursos hídricos no seu conjunto.

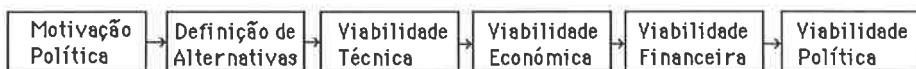
O Planeamento é uma fase primordial na elaboração dos projectos de aproveitamentos dos Recursos Hídricos. Um incorrecto Planeamento pode e tem, por vezes, conduzido a empreendimentos de utilidade duvidosa ou mesmo catastróficos. Pode ainda comprometer empreendimentos futuros e ter impactos, por vezes irreversíveis na Natureza. São bem conhecidos alguns desses exemplos a nível Internacional e mesmo Nacional.

No Planeamento, cujas principais fases são as esquematizadas na figura 1, encontra-se, de um modo geral, uma motivação política no início do processo.

Segue-se a concepção de alternativas técnicas viáveis que possam satisfazer as necessidades. As alternativas propostas são submetidas a um estudo económico, o qual analisará os respectivos custos e correspondentes benefícios e deste modo determinará a sua viabilidade económica.

Segue-se uma fase de estudo de viabilidade financeira, isto é, existência de fundos disponíveis. Finalmente aparece uma fase de análise política, isto é, se as obras são aceites pela população e se elas correspondem às prioridades do poder político.

Figura 1
Fases de planeamento de aproveitamentos dos recursos hídricos



No caso de Portugal, e para os pequenos aproveitamentos mini hidroeléctricos, a motivação política foi expressa no ano de 1982, através de legislaçãoposta em vigor nesse ano.

No entanto a motivação política é, de um modo geral, desencadeada por causas de natureza económica e/ou social.

As principais causas que desencadearam a motivação política em Portugal foram essencialmente duas:

- Razões económicas
- Razões de natureza ecologista.

A causa de natureza económica que desencadeou o estudo e a avaliação técnico-económica da produção de energia, com base em fontes auto-renováveis foi a chamada "crise do petróleo", a qual teve início no ano de 1973.

Por esta razão, tem-se verificado a nível internacional, um acentuado interesse neste tipo de energia. Os sucessivos aumentos dos custos da energia, as preocupações de defesa do ambiente e o desenvolvimento científico e tecnológico no campo da automação e do transporte de energia tem tornado interessante algumas das fontes de energia até aqui pouco exploradas.

Os factores de natureza ambiental que motivaram a implementação de legislação, possibilitando a utilização do mini – hídrico, foram potenciados nos acidentes das centrais atómicas. Na realidade estes acidentes, em particular o de Tchernobyl, desencadearam a nível internacional e nacional uma enorme contestação à energia nuclear e afastaram, pelo menos a curto prazo, a possibilidade de em Portugal se construírem centrais nucleares.

A estas causas, juntaram-se ainda a coincidência de a nível de poder político ter existido um forte "lobby" ambientalista.

O sector produtor de electricidade em Portugal, tem estado基本上mente concentrado na Electricidade de Portugal – EDP. Na realidade, após a nacionalização, em 1976, de todas as empresas produtoras e distribuidoras de energia eléctrica, a Electricidade de Portugal – EDP, passou a deter o monopólio da produção e transporte da energia eléctrica em Portugal.

No âmbito da produção da electricidade com base no mini-hídrico, e anteriormente à formação da Electricidade de Portugal – EDP –, houve um período de algum aproveitamento desta forma de energia que só não foi mais desenvolvida devido ao baixo custo da energia então verificado.

Após a criação da Electricidade de Portugal – EDP – o aproveitamento deste tipo de energia foi substancialmente retardado e foram mesmo abandonados alguns aproveitamentos já existentes.

Este facto é comprovado com os seguintes números: " das 35 centrais com potências instaladas até 10 MW, existentes em Portugal, das quais mais de metade são propriedade da Electricidade de Portugal – EDP –, a maioria está desactivada".

Tal situação começou a ser encarada numa outra perspectiva a partir de 1982.

Na realidade, a Lei nº 21/82, de 28 de Julho, veio regulamentar a qualidade de produtor independente de energia eléctrica e possibilita que empresas privadas, públicas e cooperativas procedam à produção e distribuição de energia.

O conceito de auto-produção de energia eléctrica foi posteriormente alargado, com a publicação do Decreto-Lei nº 149/86, de 18 de Julho.

O objectivo primordial da política energética – aproveitamento máximo dos recursos energéticos endógenos e a redução da utilização dos derivados do Petróleo -, veio tornar interessante o estudo de outras fontes de energia e evidenciar o interesse das pequenas centrais hidroeléctricas na diversificação de fontes alternativas.

A possibilidade de utilização de fundos comunitários, (nomeadamente com a aprovação do programa VALOREN, enquadrado pelo regulamento de 27 de Outubro de 1986), pelas autarquias e por privados veio ampliar o interesse pelos aproveitamentos mini-hidroeléctricos.

Uma prova do interesse que o mini-hidroeléctrico desencadeou em termos de entidades privadas e de autarquias é o número de pedidos e de estudos de viabilidade técnico-económica apresentados às Entidades Oficiais – Direcção Geral dos Recursos Naturais. Na realidade em Março de 1991 havia cerca de 900 pedidos referentes a aproveitamentos hidroeléctricos.

Parece apropriado fazer aqui uma breve resenha da legislação aplicável e do percurso legal de um aproveitamento mini-hidroeléctrico.

A produção independente de energia eléctrica foi regulamentada pelo Decreto-Lei nº188/88, de 27 de Maio. Neste diploma legal estabelece-se que a produção de energia eléctrica pode ser efectuada por pessoas singulares ou colectivas, de direito público ou privado com a condição de não ser ultrapassada a potência aparente instalada de 10 000 KVA (não havendo co-geração).

Com a Portaria nº 445/88, de 8 de Junho veio definir-se um quadro regulamentar de procedimentos administrativos inerentes ao processo de autorização de utilização de água.

A Portaria nº 958/89, de 28 de Outubro teve por objectivo o esclarecimento e a objectivização de alguns pontos da portaria anterior, susceptíveis de diferentes interpretações.

O início de um empreendimento mini-hidroeléctrico pode ser desencadeado por um pedido de informação prévia ou por um pedido de autorização de utilização de água.

A formulação do pedido de prestação de informação prévia está definido nos pontos 2.1 e 2.2 da Portaria 958/89, de 28 de Outubro devendo integrar, entre outros elementos, uma "planta de localização à escala 1 / 25 000 com a indicação dos locais nos quais se prevê a instalação das principais obras do aproveitamento: a barragem, o canal adutor, a câmara de carga, a conduta forçada e a central".

Os elementos que devem integrar um pedido de obtenção de autorização de utilização de água estão definidos no ponto 4 da Portaria supra citada e são os seguintes:

- a) Breve descrição do aproveitamento
- b) Estimativa da queda
- c) Estudo hidrológico
- d) Determinação dos caudais que é necessário garantir
- e) Cálculo da potência a instalar
- f) Características das principais componentes do circuito hidráulico e da barragem

- g) Documentação gráfica, nomeadamente, planta da situação e localização do aproveitamento à escala 1 / 25 000
- h) Planimetria do aproveitamento à escala 1 / 25 000.

Estes documentos são dirigidos à Direcção Geral dos Recursos Naturais. A sua apreciação consiste numa análise prévia com vista à detecção de:

- enquadramento legal
- enquadramento no curso de água

Após esta análise preliminar e na hipótese de não haver condicionantes são então consultadas as seguintes entidades:

- Direcção de Serviços dos Recursos Hídricos
- Direcção Geral de Energia
- Divisão de Avaliação de Impactes e Ordenamento Fluvial
- Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza
- Eventualmente a Comissão Luso – Espanhola que regulamenta o uso e aproveitamento dos Rios Internacionais
- Eventualmente o Instituto Português do Património Cultural.

Após a concessão do alvará da licença de uso de água passa-se à fase da elaboração e aprovação do projecto.

Na elaboração do projecto deve ser observado o Regulamento de Segurança de Barragens aprovado pelo Decreto-Lei nº 11/90 de 6 de Janeiro.

O referido Regulamento, fundamentalmente aplicável a grandes Barragens, apresenta alguns pontos que se mostram demasiado exigentes, nomeadamente, quer quanto à definição de grande barragem, quer quanto à profundidade dos estudos necessários para a aprovação do projecto. Na realidade quanto ao nível da definição o ponto 1 do artigo 2º do Decreto Lei nº 11/90 de 6 de Janeiro, define grande barragem como a que:

- apresente uma altura superior a 15 m, medida desde a parte mais baixa da superfície geral das fundações até ao coroamento;
- as barragens com altura inferior a 15 m, mas cuja albufeira tenha uma capacidade superior a 100 000 m³.

Quanto aos estudos necessários é obrigatório a apresentação de estudos de impactes ambientais, estudos de cenários de rotura da barragem e no próprio cálculo da barragem.

2. PLANEAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS

O Planeamento dos Recursos Hídricos pode ser definido como o conjunto de considerações ordenadas de um plano de obras, desde uma ideia inicial, através de alternativas até à decisão final de execução.

Um Plano de base de recursos hídricos, para ser avaliado, necessita de uma clara definição de objectivos. Segundo o US Water Resources Council, são os seguintes quatro objectivos a ter em consideração:

- 1º Interesse económico
- 2º Desenvolvimento Económico Regional
- 3º Preservação Ambiental
- 4º Bem estar da População.

Se, em relação aos grandes empreendimentos esta definição é relativamente fácil de efectuar, já em relação aos pequenos empreendimentos tal definição de objectivos se torna mais complexa e em particular mais difícil de quantificar.

Na realidade o projecto de um aproveitamento hídrico envolve muitas opções diante de alternativas fisicamente viáveis. Em rigor, cada uma dessas opções deverá ser analisada com bases económicas. Assim é feita uma análise multi-critério em que intervêm factores políticos.

Em relação a alguns dos aspectos a considerar no projecto de um pequeno aproveitamento hídrico, a quantificação económica não é fácil e alguns exemplos são significativos.

- a) Impactes ambientais;
- b) Amortecimento e protecção contra cheias;
- c) Regularização de caudais e correspondente maior rendimento retirado de aproveitamentos localizados a jusante;
- d) Fins múltiplos, tais como abastecimento urbano de água, rega, recreio, etc.;
- e) Controlo de poluição.

A legislação em vigor no que se refere aos mini-hídricos tende, em nossa opinião, a desvalorizar todos os aspectos que não sejam a relação custo da obra/valorização energética do empreendimento.

Se a avaliação da queda disponível é relativamente fácil de quantificar (e mesmo assim é relativamente variável em função do desenvolvimento do circuito hidráulico) já a avaliação das escorrências anuais e em particular a sua distribuição ao longo do ano, apresenta maiores dificuldades.

Não se fugindo, neste aspecto, à tradicional ausência e fiabilidade de estatísticas, no nosso País, a informação disponível sobre hidrometria é muito deficiente.

A quase total ausência de dados hidrométricos nos cursos de água de menor importância, natural campo de aplicação do Projecto Mini-Hídrico, é um factor que condiciona de forma muito significativa o estudo técnico – económico de um empreendimento. Por esta razão tem de se recorrer a cursos de água para os quais existam elementos hidrométricos e depois fazer a transposição destes para a bacia em estudo, tendo em consideração as características da área, geologia e cobertura vegetal, físicas, cinemáticas, etc.

Uma tal metodologia pode no entanto conduzir a erros bastante significativos.

3. ANÁLISE E QUANTIFICAÇÃO DE LOCAIS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE MINI-HÍDRICOS NA REGIÃO CENTRO

O presente estudo abrange geograficamente a Região Centro, definida pelo Decreto-Lei nº46/89.

Na análise e quantificação de locais para implementação de Mini-hídricos na Região Centro, dada a exiguidade temporal e de meios materiais para fazer um estudo detalhado e de planeamento, a metodologia seguida foi a de recorrer a informação escrita já existente e ao conhecimento e experiência que os autores têm da Região.

A informação escrita sobre a Região, no que se refere ao Mini-hídrico consistiu na referência [1], Aproveitamento Energético dos Recursos Naturais no Quadro de uma Política de Desenvolvimento Regional e Preservação do Ambiente – Projecto Mini-Hídrico – Relatório Final, Secretaria de Estado do Ambiente e Recursos Naturais / Março de 1987, e na publicação "Implementação de aproveitamentos mini-hídricos em Portugal" da autoria de Maria José E. S., F. Rolo, R. Faria, referência [2], a qual apresenta um listagem de todos os pedidos de utilização de água para fins de produção de hidro-electricidade, feitos à Direcção Geral dos Recursos Naturais, até 21 de Junho de 1992.

Desta publicação pode constatar-se a existência de um significativo número de pedidos feitos, quer por entidades privadas quer por Câmaras Municipais. O número de pedidos feitos que se localizam na Região Centro ascendem a 140, e são os que estão listados no anexo I.

De alguns dos pedidos feitos foi solicitada a sua desistência e de outros verifica-se a coincidência de localização. Nos casos de coincidência de localização, a legislação, Portaria nº445 /88 de 8 de Junho, no seu ponto nº 7, "Sempre que se verifique uma coexistência de pedidos que se possam inviabilizar mutuamente, não abrangida pelo número anterior, será concedida prioridade ao primeiro requerente, o qual é definido pela data de entrada do pedido nas condições prescritas no n.º 4.1 da presente portaria. O requerente perderá,porém,esta prioridade se no prazo de 60 dias úteis contados a

partir da data de entrada do seu projecto for apresentado um projecto alternativo, de igual modo conforme ao estipulado no nº 4.1, com uma produção anual média de electricidade em ano hidrológico médio pelo menos 1.75 vezes superior à prevista no primeiro projecto e com uma TIR nunca inferior ao estipulado na alínea b) do nº6. Caso sejam apresentados um ou mais projectos alternativos, o prazo de análise será dilatado de 30 dias úteis".

Assim, e sem uma verificação detalhada da veracidade da informação disponível, extremamente difícil de ser feita, quer pela falta de elementos de dados hidrométricos, quer pelo não conhecimento detalhado dos requerimentos e dos estudos de viabilidade técnico-económica, a metodologia seguida foi a de considerar, nos casos de coincidência de localização, o empreendimento de maior potência instalada e de maior produção anual em ano médio.

Obtiveram-se assim os aproveitamentos mini hidro-eléctricos na Região Centro, os quais estão listados nos quadros que se seguem.

Quadro I
Listagens dos aproveitamentos mini-hídricos com possível viabilidade, cujos pedidos de autorização foram sujeitos à DGRN

Bacia	Linha de água	Local	Tomada de água	Restituição	Queda (m)	Caudal (m ³ /s)	Potência (kW)	Energia (GWh)	Potência teórica
Cabrun	Cabrum	Ovadas	747	415	332	2,15	5450	17,2	5710
Coa	Coa	Cidadelhe	280	240	39,55	28	7570	28,9	8848
Coa	Coa	Senhora de Montone	425	340	85	15	8500	29,1	10200
Coa	Coa	Azevo	316	270	46	22	7280	24,4	8986
Coa	Coa	Espinharça	222	168	54	23	6480	28,3	9936
Coa	Coa	Pinhel	483	320	163	4	4960	14,9	5216
Coa	Cabras	Santa Comba			105	3,5	5050	14,7	2940
Coa	Massueime						9250	27,1	5400
Côa	Pega	Pinhel			150	4,5	9250		
Coa	Coa	Vale Madeira	445	435	10	15	1100	3,5	1200
Coa	Coa	Concejela	723	713	10	12	1000	8	960
Mondongo	Alcôvo	Outeiro da Vinha	793,7	514,3	279,38	1,25	2880	6,64	2790
Mondongo	Torto	Calvelos	402	258	144	6	3200	9,76	6912
Mondongo	Alva	Coalheira	365	305	50	7,5	3000	9	3000
Mondongo	Mondego	Barragem do Barco	400	396	4	3,5	116	0,795	112
Mondongo	Vodra	Vodra	562	460	102	0,25	160	0,6	204
Mondongo	Mondego	Parades	43,3	34,9	8,5	150	5966	22,1	10200
Mondongo	Mondego	Mizarela	30	24	6	160	6000	15	7680
Mondongo	Mondego	Cobra	321	303	18	22	3056	8,485	3168
Mondongo	Mondego	Saixos	152,5	130	22,5	27	4470	12,86	4860
Mondongo	Mondego	Eredal	180	140	40	2	640		640
Mondongo	Seia	Prados	805	460	345	0,55	1500	9	1518
Mondongo	Mondego	Cabeça Alta					2300	7,8	1322
Mondongo	Mondego	Rape	780	490	290	0,57			
Mondongo	Mondego	Penacova	44	33,5	7,5	150	9280	23,2	9000
Mondongo	Mondego	Loriga II	635	485	150	2,79	2923	7,13	3348
Mondongo	Mondego	Caldas de Felgueira	172,5	153	19,5	27	3960	10,6	4212
Mondongo	Mondego	Girabhoia	254	181	58	25	9900	23,64	11600
Mondongo	Mondego	Póvoa de Convães	295,5	257	38,5	22	9400	24,76	6776
Mondongo	Mondego	Ponte das Três Entradas	250	220	30	9,76	2392	6,2	2342

Quadro I
Listagens dos aproveitamentos mini-hídricos com possível viabilidade, cujos pedidos de autorização foram sujeitos à DGRN (continuação)

Bacia	Linha de água	Local	Tomada de água	Restituição	Queda (m)	Caudal (m³/s)	Potência (kW)	Energia (GWh)	Potência teórica
Vouga	Vouga	Paradiso	354	303	51	6,5	2475	8,37	2652
Vouga	Caima	Ussais	172,6	158,8	3	340	1,34	331	
Vouga	Aquas Fria	315	205	110	0,92	810	2,89	810	
Vouga	Vouga	Paredes	240	110	130	2,14	2216	7,92	2226
Vouga	Vouga	Carregai	430	180	250	1,25	2469	9,78	2500
Vouga	Vouga	Lourinhã	305	55	250	0,84	1647	6,92	1680
Vouga	Caima	Frecha da Mizarela	900	620	280	0,45	1000	4,19	1008
Vouga	Caima	Esiaca - AB	430	375	55	0,89	334	0,84	392
Vouga	Caima	Duarte Pacheco-B4	348,5	295	53,5	1,33	479	1,21	569
Vouga	Vouga	Paradela	169,7	135	34,7	3,6	1283	3,019	999
Vouga	Alfusqueiro	Cercosa	350	220	130	2,4	2300	9	2496
Vouga	Vouga	Pombalinho			25	2	420	1,25	400
Vouga	Vouga	Oliveira de Frades	110	86	24	17,36	5818	15,16	3333
Vouga	Vouga	S. Pedro do Sul	220	155	65	8,59	6558	20	4466
Vouga	Téixeira/Aquelve	Manholico	460	180	280	2,75	5800	17,98	6160
Vouga	Paradiso	Paradiso	390	140	250	0,7	1850	3,9	1400
Vouga	Caima	Areiteiro	125	118	7	6,5	846	1,08	364
Vouga	Vouga	Póvoa	423,2	304	119,2	11	9998		10489
Vouga	Vouga	Ribeirinha	303	247,5	55,5	13	5920	15,714	5772
Vouga	Vouga	Pinho	244	162	82	17	9982	27,255	11152
Vouga	Vouga	Covelo	129,5	118,5	11	30	2620	6,521	2640
Vouga	Vouga	Paredes	250	116	134	3	2990	10,707	3216
Vouga	Vouga	S. Crisostomo de Lapões	113,6	102,5	11	30	2620	7,4	2640
Vouga	Vouga	Oliveira de Frades	97,6	86,5	11	30	2620	7,4	2640
Vouga	Covelo	83		72	11	30	2620	8,278	2640
Vouga	Cadaveira	70		54,5	11,5	30	2740	8,942	2750
Vouga	Ribeirada	50,5		38,5	12	30	2880	9,889	2880

Quadro I
Listagens dos aproveitamentos mini-hídricos com possível viabilidade, cujos pedidos de autorização foram sujeitos à DGRN (continuação)

Bacia	Linha de água	Local	Tomada de água	Restituição	Queda (m)	Caudal (m ³ /s)	Potência (kW)	Energia (GWh)	Potência teórica
Vouga	Vouga	Ermita	35,5	25,5	10	30	2380	8,379	2640
Vouga	Cáima	Mizarela	890	480	430	0,36	2100	7,6	1298
Vouga	Cáima	Palhal	92	62	30	8,58	1674	4,52	2059
Vouga	Vouga	Dizões	165	160	5	18	720	2,95	720
Vouga	Vouga	Paradeira			6,5	20	1038	5,5	1040
Zézere	Cortes do Baixo	Cova do Viriato	1534	1280	250	0,3	750	1,86	600
Zézere	Estrela	Umbrais da Serra	880	690	170	0,76	1033	2,71	1034
Zézere	Serô	Mosteiro	460	375	85	4,5	2580	9,2	3060
Zézere	Zézere	Solave I	750		12	2,9	275	0,58	278
Zézere	Zézere	Solave II			700	16	1	160	0,485
Zézere	Paul		445	375	70	8,2	3800	13,5	4592
Zézere	Dinha	Tondé	225	150	75	4,1	2080	7,2	2460
Zézere	Candeelaia		1415	1115	300	0,5	1200		1200
Zézere	Zézere	Janairo de Cima	326	315	11	45	3800	18,6	3960
Zézere	Espinheiro/Beljar	Aguilhão	1100	650	450	1,42	5154	13,6	5112
Zézere	Iane	Barragem de Corgas	343	319	24	0,7	150	0,535	134
Zézere	Serô	Roiá	202	122	80	6,6	6700	24,4	4224
Zézere	Cortes Baixas	Cordes I	1253	783	472	0,65	4600	12,05	2454
Zézere	Candeelaia	Fonte Santa	1450	850	560	0,85	6300	18	3808
Zézere	Zézere	Janairo Cima	326	317	9	39	2820	7,9	2808
Zézere	Zézere	Ponto das Vacas	338	328	10	39	3000	9	3120
Zézere	Zézere	Barroca	353	346	7	39	2047	6	2184
Zézere	Zézere	Parasqueira	361	353	8	39	2340	6,9	2498
Zézere	Zézere	Janairo Baixo	300	294	6	40	1920	6,2	1920
Zézere	Espinheiro	Aguilhão	960	620	340	0,8	2180	7	2176
Zézere	Espinheiro	Salter Áqua	1320	960	360	0,4	1150	4,1	1152
Zézere	Zézere	Contâncua	80	20	10	200	7500	50	16000

Nestes quadros, pode observar-se a existência de instalações com potências instaladas variando entre os 116 kW e os 10 000 kW. A média das potências instaladas, nos 110 aproveitamentos, é de 3 494 kW, para um total de 391 359 kW instalados. Pode ainda observar-se, na figura 3, a existência de 38 instalações com potências instaladas superiores à média.

Figura 2
Número de instalações e respectivas quedas

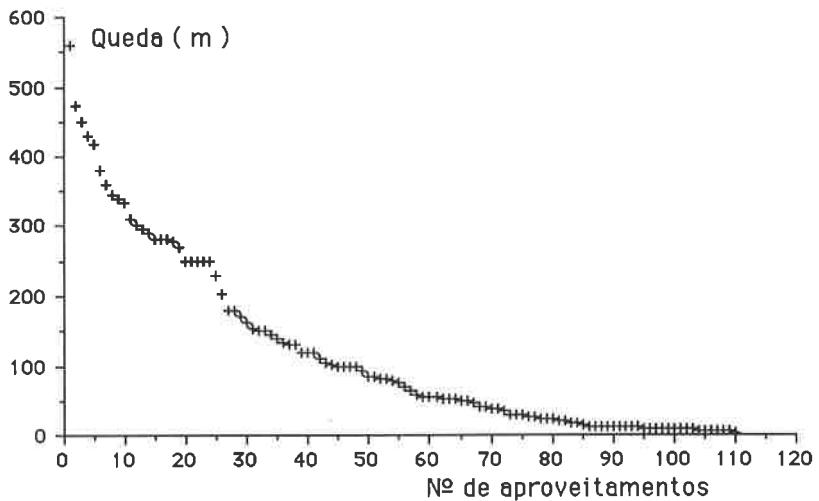


Figura 3
Número de instalações e respectivas potências

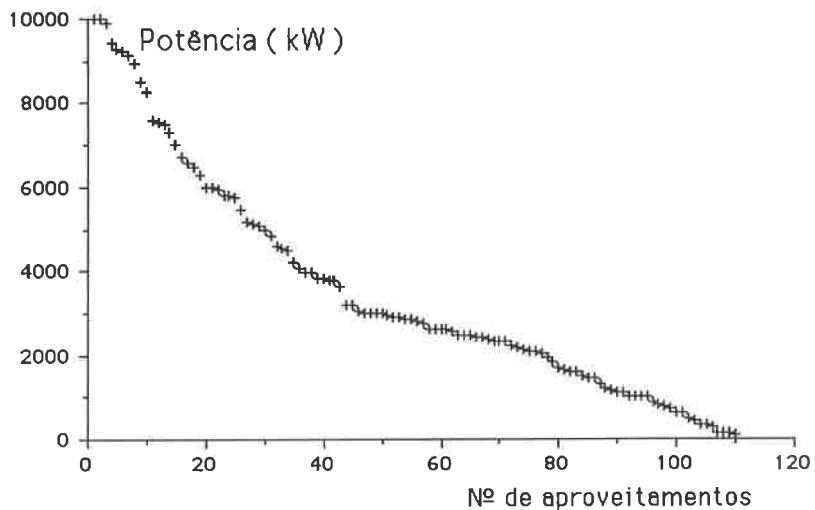
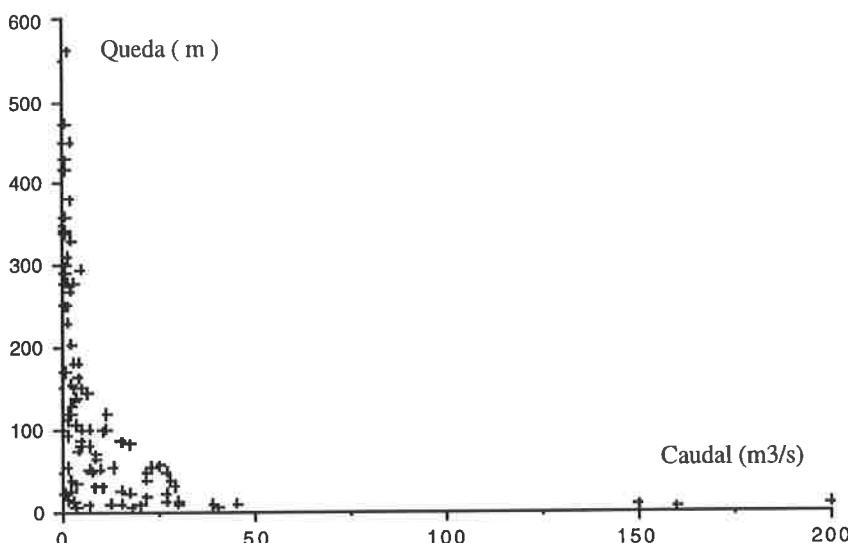


Figura 4
Quedas v.s. respectivos caudais



Na figura 4 pode observar-se que dos 109 aproveitamentos mini-hídricos com possível viabilidade na Região Centro, 106 apresentam caudais inferiores a $45\text{ m}^3/\text{seg}$.

Note-se que em alguns casos, os valores da potência instalada é bastante diferente da potência calculada através da fórmula:

$$P = 9.8 \eta Q H$$

$$P \approx 8 Q H$$

com

P – Potência em kW

Q – Caudal em m^3/seg .

H – Queda bruta (m).

η – Rendimento do conjunto circuito hidráulico, turbina e alternador $\approx 80\%$.

Por tal razão, foi calculada a potência para cada aproveitamento, com esta fórmula, a qual pode ser observada na coluna número J. A potência total instalada será neste caso de 411 119 kW.

Na coluna I, podem observar-se os valores da energia produzida em ano médio, expressa em GWh. O total da energia produzida, em ano médio, na totalidade dos aproveitamentos, ascende a 1 273,25 GWh.

Este valor representa uma percentagem de 29 % da energia consumida na Região Centro no ano de 1991 (4 314,49 GWh).

Para a potência total instalada, 391 359 kW, e para esta energia produzida, em ano médio, o número de horas de funcionamento é de 3253 horas, ou seja, 135,5 dias.

Este valor parece aceitável, dadas as características hidrológicas da Região, mas note-se que terá de corresponder a uma certa regularização dos cursos de água.

Porém com uma melhor regularização, mesmo que sem ser excessiva, podem atingir-se valores da ordem das 4 000 a 4 500 horas de funcionamento. Assim obter-se-ia uma produção variando entre os 1 565 a 1 761 GWh anuais.

Para valores de custos, da ordem dos 160 a 180 contos por kW instalado, a totalidade dos empreendimentos propostos orçaria entre 62 617 440 e 70 444 620 contos.

Para a energia produzida, de 1 273,25 GWh médios anuais, e para uma valorização da energia de 10\$00 o kWh a valorização da energia produzida ascenderia a 12 732 490 contos/ano.

A avaliação da rentabilidade do empreendimento será conseguida à custa da quantificação de parâmetros ou indicadores da relação entre o investimento a realizar e o benefício que poderá resultar da produção e venda da energia eléctrica produzida.

Os benefícios anuais brutos resultantes da valorização esperada na energia são, em termos médios, dependentes do respectivo preço de venda suposto invariável no tempo (análise a preços constantes). Deste modo, sendo R_i a estimativa das receitas no ano i e t a taxa de actualização considerada, o valor actualizado das mesmas receitas no ano zero, R_0 , virá definido por

$$R_0 = R_i / (1+t)^i$$

com: R_i receitas de um ano genérico qualquer

R_0 receitas actualizadas para um ano de referência

t taxa de actualização.

As receitas totais actualizadas, correspondentes a um período de n anos será:

$$R_T = \sum_{i=1}^n [R_i / (1 + t)^i]$$

No entanto, para se obter o benefício líquido, haverá que deduzir o valor dos encargos anuais de exploração e conservação. Na falta de elementos concretos que permitam fixar com exactidão e atendendo que a exploração e manutenção tem valor

muito reduzido para os tipos de centrais abandonadas que se preconizam, estimar-se-ão as correspondentes despesas em 1% da energia produzida. Deste modo, os benefícios totais actualizados, B, serão definidos pela expressão:

$$B = 0.99 R T$$

Dado que as receitas, R, são consideradas constantes em ano médio ter-se-à $R_i=R$, pelo que fazendo interferir na expressão dos benefícios totais actualizados, B, o factor de anuidade – valor actual, resultará

$$B = 0.99 R [(1+t)^n - 1] / [t (1+t)^n]$$

Torna-se necessário definir dois indicadores económicos:

Índice de rentabilidade – IR

Taxa Interna de Rentabilidade – TIR

O índice de rentabilidade, IR, é traduzido pelo cociente entre os benefícios líquidos e o investimento total. É comum considerar como rentável um empreendimento cujo índice de rentabilidade seja superior à unidade num período de tempo igual ao que se considera para funcionamento do empreendimento, ou seja, no nosso caso 25 anos.

A taxa interna de rentabilidade – TIR –, corresponde ao valor da taxa de actualização para o qual o índice de rentabilidade é igual à unidade num período de amortização de 8 anos.

Na estimativa do valor das receitas, R, em ano médio, considerar-se-ão as disposições regulamentares vigentes, nomeadamente as do Decreto Lei nº189/88, de 27 de Maio, e do Sistema Tarifário de Venda de Energia Eléctrica (1990) da EDP.

Não sendo possível prever as leis de exploração que virão a ser adoptadas, ao longo do tempo, para o aproveitamento, nem se dispõe tão pouco das séries de caudais turbináveis correspondentes a períodos mais restritos do que o dia, considerar-se-à um preço fixo de 10\$00 o kWh.

Ter-se-ão as seguintes Taxas Internas de Retorno (TIR):

- para um investimento de 62 617 440 contos 12 %
- para um investimento de 70 444 620 contos 8.7 %

4. EMPREENDIMENTOS HIDROELÉCTRICOS DA EDP, NA REGIÃO CENTRO

Neste capítulo serão referenciadas as instalações executadas e as instalações em estudo, pertença da EDP, na Região Centro.

As instalações existentes podem classificar-se em pequenas ou médias/grandes. Essa classificação, de acordo com o decreto-lei nº 189/88 de 27 de Maio, é baseada na potência aparente instalada, que deve ser superior a 10 000 kVA para que seja classificada em média/grande instalação.

a) *Instalações em funcionamento*

As instalações executadas e em funcionamento, geridas pela EDP são as que se podem ver no Quadro II:

Quadro II

Instalações em funcionamento, geridas pela EDP na Região Centro

Bacia	Linha de água	Local	Queda (m)	Caudal (m ³ /s)	Potência (MW)	Energia média anual (GWh)
Mondego	Mondego	Aguieira	60	560,00	270,00	237,00
Mondego	Mondego	Raiva	15	167,00	20,00	49,00
Zêzere	Zêzere	Cabril	108	112,00	97,00	330,00
Zêzere	Zêzere	Bouçã	56	112,00	50,00	165,00
R. Caniça	R. Caniça	Sabugueiro	594	2,80	13,20	43,20
Alva	Alva	Desterro I	171	1,80	2,40	2,40
Alva	Alva	Desterro II	171	5,40	7,40	29,50
Alva	Alva	Ponte Jugais	238	6,60	12,60	39,90
Alva	Alva	Vila Cova	209	7,00	11,80	39,00
Vouga	Vouga	Drizes	7	1,80	0,10	0,50
Mondego	Mondego	Pateiro	50	1,30	0,50	1,90
Carvalhinho	Carvalhinho	Figueiral	220	0,10	0,20	0,60
Dinha	Dinha	Pisões	14	0,90	0,10	0,10
Alva	Alva	Rei Moinhos	7	9,00	0,50	—
Rib. S. João	Rib. S. João	Ermida	96	0,50	0,40	—
Unhais	Unhais	Stª Luzia	313	9,30	23,20	57,00
Vouga	Vouga	Ribafeita	51	2,20	0,90	5,30
Ocreza	Ocreza	Pracana	41	44,80	14,70	38,70
Tejo	Tejo	Belver	12	827,00	79,40	239,30
Mondego	Caldeirão	Caldeirão	193	23,00	38,00	44,00
Zêzere	Meimoa	Cova Beira	220	—	—	33,00
TOTAL					642,40	1355,40

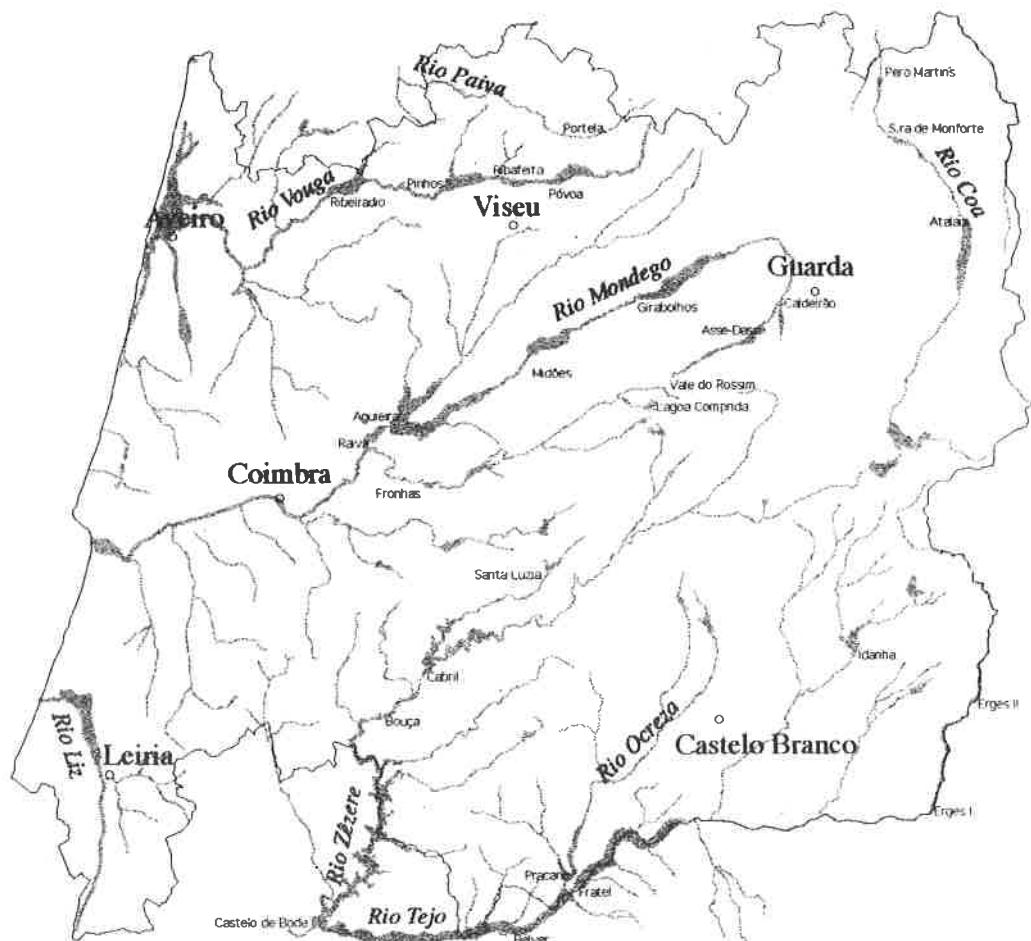
b) *Instalações em estudo pela EDP, na Região Centro*

A implementação destes aproveitamentos, segundo o decreto-lei anteriormente citado é da responsabilidade da EDP. Assim, segundo o Inventário de Recursos

Hidroeléctricos dos Aproveitamentos em Estudo de 1988, da autoria do Prof. Doutor Agostinho Álvares Ribeiro, os aproveitamentos que a EDP pretende instalar na Região Centro são as que constam do Quadro III e da Figura 5:

Quadro III
Instalações em estudo pela EDP na Região Centro

Bacia	Linha de água	Local	Queda (m)	Caudal (m ³ /s)	Potência (MW)	Energia média anual (GWh)
Côa	Côa	Atalaia	123	48	45	66
Côa	Côa	S ^a Monforte	142	62	77	136
Côa	Côa	Pero Martins	152	86	113	201
Paiva	Paiva	Portela	93	25	19	35
Paiva	Paiva	Castro Daire	234	51	100	162
Paiva	Paiva	Alvarenga	192	100	165	321
Paiva	Paiva	Castelo Paiva	70	124	73	120
Vouga	Vouga	Póvoa	178	32	44	65
Vouga	Vouga	Pinho São	114	47	45	66
Vouga	Vouga	Ribeiradio	90	150	108	160
Mondego	Mondego	Asse-Dasse	636	30	163	309
Mondego	Mondego	Girabolhos	131	78	88	177
Mondego	Mondego	Midões	63	90	54	99
TOTAL					1094	1917

Figura 5*Médias/Grandes instalações em estudo pela EDP na Região Centro*

5. CONCLUSÕES

Como é referido no ponto 3., este estudo é baseado nas publicações referidas e ainda em algum conhecimento que os autores têm da Região Centro. Corresponde pois a uma avaliação prévia das potencialidades hidroeléctricas (ao nível do mini-hídrico) da Região. Deverá ser complementado, numa fase posterior, por uma avaliação mais precisa dos seguintes pontos:

- Quantificação das disponibilidades hídricas dos cursos de água com potencial energético, nomeadamente através de uma campanha de medição de caudais a qual deverá decorrer pelo menos ao longo de um ano;
- Avaliação mais precisa das quedas disponíveis.

Mesmo com os níveis de incerteza anteriormente referidos, pode concluir-se que há um potencial muito importante a nível de um levantamento de possibilidades hidroeléctricas. Não parece, em nossa opinião, haver valores muito incorrectos e mostra o interesse de uma avaliação mais cuidada.

Assim, podemos dividir as conclusões gerais deste estudo em dois grandes grupos. Umas serão as conclusões que são quantificáveis economicamente e as outras são as conclusões que não são económicamente quantificáveis.

As conclusões quantificáveis economicamente para os empreendimentos submetidos a apreciação da DGRN são:

- 1^a Os aproveitamentos mini – hidroeléctricos, na Região Centro, podem ascender a cerca de 110 unidades, cobrindo praticamente toda a Região Centro.
- 2^a A potência total a instalar é da ordem dos 400 MW, variando as unidades, entre um mínimo de 116 kW e um máximo de 10 000 kW, para uma potência média instalada de 3 500 kW.
- 3^a As quedas brutas variam entre os 560 e os 4 metros.
- 4^a Os caudais variam entre os 0.25 e os 200 m³/seg.
- 5^a A energia total produzida em ano médio ascende a 1 273 GWh, a que corresponde, para a potência instalada de 391 559 kW, um número de horas de funcionamento de 3 253 horas, ou seja, 135 dias.
- 6^a Para valores de venda do kWh de 10\$00 e desprezando a valor da potência garantida, a valorização da energia produzida atinge a importância de 12,7 milhões de contos/ano.
- 7^a Para valores de custo de kW instalado da ordem dos 180 contos, os investimentos globais ascendem a cerca de 70,5 milhões de contos.
- 8^a O TIR (taxa interna de retorno) deste investimento (70,5 milhões de contos) rondará os 8.65 %.

A EDP, possui na Região Centro pequenas, médias e grandes instalações as quais apresentam uma potência instalada de 604.4 MW, com uma produção média anual de 1278.4 GWh.

Estão em estudo pela EDP, na Região Centro, instalações de média/grande potência em número de 13 com uma potência instalada de 1094 MW e uma produção em ano médio de 1917 GWh.

A produção total de energia, nos empreendimentos possíveis, na Região Centro, pode ascender a 4468 GWh, valor bastante superior aos 1355.4 GWh produzidos actualmente. Aquele valor é também superior ao consumo de electricidade da Região Centro no ano de 1991 (4314 GWh).

Com o rápido e acentuado crescimento urbano e industrial verificado nos últimos anos, tem-se constatado um agravamento das condições de funcionamento dos sistemas de abastecimento de água e de drenagem e tratamento das águas residuais. Como consequência observa-se uma carência da quantidade de água de abastecimento disponível, uma degradação da qualidade dessa água e uma degradação do estado qualitativo dos cursos de água e do meio ambiente em geral.

Essa degradação é mais acentuada na época estival, quer pelo aumento das cargas poluentes lançadas, quer pelo menor caudal dos cursos de água nos quais os efluentes são lançados.

A situação da Região Centro a nível de saneamento básico pode sintetizar-se nos seguintes pontos:

- Os sistemas públicos de abastecimento de água, servem apenas cerca de 60 % da população;
- A qualidade da fiscalização do abastecimento é encarado com grande falta de rigor;
- É previsível a curto e médio prazo a saturação dos sistemas de produção de água potável;
- É conhecido o estado de degradação dos meios hídricos superficiais da Região e apenas cerca de 10 % das águas residuais são convenientemente tratadas.

Assim torna-se cada vez mais necessário um planeamento integrados dos recursos hídricos, no qual a componente de saneamento básico está intimamente associada à componente de produção de energia hidroeléctrica.

A implementação em larga escala de aproveitamentos hidrícos e mini-hidrícos irá ter impactos extremamente positivos, embora de difícil quantificação económica. Entre os possíveis impactos devem ser salientados os seguintes:

- 1^a Diversificação das origens de água para abastecimento público e aumento significativo da produção.

- 2^a Maior facilidade, operacionalidade e economia de controlo de qualidade da água de abastecimento.
- 3^a Melhoria das condições de poluição dos cursos de água, por uma melhor repartição temporal dos caudais.

Os importantes investimentos feitos na Região Centro nos anos de 70 a 80, nas áreas do Saneamento Básico, foram canalizados fundamentalmente para o abastecimento de água e drenagem de águas residuais. São em pequeno número os núcleos urbanos que dispõem de estações de tratamento de água e estações de tratamento de águas residuais. Menores são ainda os núcleos urbanos nos quais as estações de tratamento se encontram em funcionamento adequado. Assim o lançamento de águas residuais, que se fazia de uma forma dispersa, isto é, em vários pontos, passou a efectuar-se num só ponto. Um grande número desses lançamentos é feito em linhas de água, com um regime de caudais muito variável (caudais elevados nas estações húmidas e pequenos caudais nas estações secas). A regularização dos cursos de água conduz a uma melhor distribuição temporal dos escoamentos e portanto a que a concentração de matérias poluentes seja mais regular.

Os investimentos estimados para satisfazer de forma aceitável as necessidades ao nível do Saneamento Básico na Região Centro ascende a cerca de 53,4 milhões de contos a preços de 1989 [6]. Dada a interdependência de alguns destes investimentos com os da produção de energia, afigura-se da maior importância uma abordagem integrada de ambos.

6. BIBLIOGRAFIA

- [1] Aproveitamento Energético dos Recursos Naturais no Quadro de uma Política de Desenvolvimento Regional e Preservação do Ambiente – Projecto mini-Hídrico – Relatório Final, Secretaria de Estado do Ambiente e Recursos Naturais / Março de 1987.
- [2] Maria José E. S., F. Rolo, R. Faria: – Implementação de aproveitamentos mini-hídricos em Portugal EDP.
- [3] LINSLEY R. K. & FRANZINI J. B.: – Engenharia de Recursos Hídricos, Editora McGRAW-HILL do Brasil -1987.
- [4] EHEG-AGOSTO/1988: – Inventário de recursos hidroeléctricos.

-
- [5] Instituto de Estudos Regionais e Urbanos da Universidade de Coimbra: – Programa Operacional do Pinhal Interior – 1990.
 - [6] Armando da Silva Afonso, A. Machado Relvão – Análise e Perspectivas sobre a Situação do Saneamento Básico na Região Centro, Congresso da Ordem dos Engenheiros de 1989.

O PROBLEMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA REGIÃO CENTRO CONTRIBUTOS PARA UMA SOLUÇÃO (*)

*Luís Leal Lemos (**)*

*António Pais Antunes (***)*

*Onélia Maria Mendes (****)*

INTRODUÇÃO

Em 23 de Setembro de 1993 a Comissão de Coordenação da Região Centro e a Universidade de Coimbra celebraram um Acordo de Cooperação nos termos do qual foi criada no Departamento de Engenharia Civil uma área de investigação aplicada tendo por objecto genérico a "Análise Sistémica de Soluções Regionais de Saneamento Básico".

O presente relatório foi elaborado no sentido de dar cumprimento a um dos pontos da Base 2 (Sector de Gestão de Resíduos) do referido Acordo, sendo composto de 4 secções.

Na primeira, faz-se a especificação do problema dos resíduos sólidos urbanos (R.S.U.) na Região Centro, nela se apresentando, nomeadamente, uma projecção da evolução da produção de R.S.U. no período 1994-2014 (o ano de 2014 foi tomado como horizonte do estudo).

(*) Relatório elaborado no quadro do Acordo de Cooperação celebrado entre a Universidade de Coimbra e a Comissão de Coordenação da Região Centro sobre "Análise Sistémica de Soluções Regionais de Saneamento Básico" – 1994.

(**) Professor Associado do Departamento de Engenharia Civil – Universidade de Coimbra.

(***) Professor Auxiliar do Departamento de Engenharia Civil – Universidade de Coimbra.

(****) Estagiária de Investigação no Departamento de Engenharia Civil – Universidade de Coimbra.

Na segunda, enunciam-se as opções de fundo que se colocam no domínio da gestão de R.S.U., referindo-se as respectivas implicações em termos económicos e ambientais.

Na terceira, estudam-se diversas alternativas de actuação que vão ao encontro da opção de fundo mais adequada.

Na quarta, apresenta-se uma proposta de programa para levar à prática a alternativa de actuação mais favorável.

O grupo organizado no interior do Departamento de Engenharia Civil para a realização deste relatório realizou um grande esforço no sentido de produzir um trabalho de qualidade, e isto por duas razões essenciais: primeiro, porque constatou o empenho posto pela C.C.R.C., nomeadamente na pessoa dos seus Vice-Presidentes, Dr Alberto Santos e Engº João Rebelo, em encontrar uma solução correcta para o problema dos R.S.U.; segundo, porque reconheceu a importância da matéria em causa e a necessidade de lhe dar o correspondente relevo enquanto tema de investigação (e também de docência).

1. ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Até há bem pouco tempo a questão dos resíduos sólidos urbanos (R.S.U.) apenas suscitava, em Portugal e na Região Centro, um interesse muito limitado, proporcional à dimensão dos problemas que se lhes associava.

Só na década de 70 surge um indício claro de preocupação nacional com a matéria, com a publicação do D.L. 351/72 de 8 de Setembro, onde é cometida formalmente aos Municípios a atribuição da remoção e do despejo dos "lixos, detritos e imundícies domésticas" (tarefas que, de resto, em muitos casos, elas já desempenhavam).

Em seguida, entra-se num período onde, pela primeira vez, o problema é objecto de um levantamento exaustivo (ou com pretensões disso) e de uma reflexão global, no âmbito da Comissão Nacional do Ambiente (C.N.A.), formada em 1971, e no contexto do qual se recolheram os primeiros dados portugueses sobre a quantidade e qualidade dos R.S.U. produzidos.

Desse período, fica o reconhecimento da necessidade de uma intervenção mais significativa do Estado no sector do ambiente em geral, e na área dos R.S.U. em particular, e a criação da Direcção-Geral da Qualidade do Ambiente (D.G.Q.A.) enquanto órgão técnico do Governo para a execução das políticas do sector.

Em meados da década de 80 ocorre um acontecimento marcante na história da gestão dos R.S.U. em Portugal, com a publicação do D.L. 488/85 de 25 de Novembro,

onde se procede à definição dos princípios e regras a seguir no referido domínio e à delimitação das competências e atribuições entre os diferentes níveis da Administração¹; e onde, aspecto da máxima importância na óptica de uma gestão eficaz, se institui a obrigatoriedade de registo dos R.S.U. recolhidos através dos Municípios (os termos precisos em que o registo deve ser efectuado foi posteriormente estabelecido na Portaria 768/88 de 30 de Novembro, com a definição de um modelo de “Mapa de Registo”).

Ao longo dos 20 anos em que decorreram os acontecimentos mencionados, o País viveu um processo de mudança de grande amplitude que, designadamente na perspectiva da gestão de R.S.U., se caracterizou por dois aspectos fundamentais: do ponto de vista económico, por um acentuado ritmo de crescimento; do ponto de vista demográfico, por um elevado ritmo de urbanização.

Ambos os aspectos concorreram para que a quantidade de R.S.U. produzidos tenha aumentado assustadoramente (e o termo «assustador» é aqui empregue também no seu sentido próprio): actualmente, quando se circula em muitas áreas do país e especialmente na periferia dos centros urbanos, são muitíssimos os pontos da paisagem que estão conspurcados pela presença de R.S.U., numa invasão preocupante de áreas habitadas e, por vezes até, densamente povoadas.

No entanto, é difícil caracterizar com rigor a situação actual da Região Centro, ou de qualquer outra, a este respeito, e mais difícil ainda é saber o modo como se tem processado a sua evolução recente; quando muito, é possível “ter uma ideia” de uma e outra com base nos elementos dos Mapas de Registo, a despeito de deixarem muito a desejar em termos de fiabilidade e de exaustividade, e no trabalho de levantamento realizado no âmbito da C.N.A. entre 1976 e 1978 (muitos Municípios não preenchem os primeiros ou não responderam aos últimos e, mesmo quando o fazem ou fizeram, nem sempre é ou foi com o necessário cuidado).

Essa ideia é:

- a) a captação de R.S.U.² atinge actualmente, nos aqui denominados Concelhos de Nível 1, os quatro maiores (Aveiro, Coimbra, Leiria e Viseu), um valor na ordem dos 0.80 kg/hab/dia; nos Concelhos de Nível 2, aqueles onde se localizam os outros centros urbanos com maiores tradições de

¹ Nos termos deste diploma, o Governo, através do Ministério do Ambiente, ficou com a atribuição de definir a política nacional no domínio da gestão de resíduos sólidos e com a capacidade de estabelecer planos de carácter nacional e regional assim como directivas gerais sobre a sua eliminação; ficou, além disso, com a atribuição de emitir parecer vinculativo sobre projectos de tratamento e deposição de R.S.U..

² A expressão “capitação de R.S.U.” é utilizada para designar a produção de R.S.U. por habitante.

urbanidade, esse valor baixa para algo como 0.65 kg/hab/dia³; nos Concelhos de Nível 3, todos os restantes, o valor baixa ainda mais para os 0.50 kg/hab/dia;

- b) a captação de R.S.U. tem aumentado consistentemente, tanto no País como na Região, a uma taxa de cerca de 1.75% ao ano;
- c) a composição dos R.S.U. corresponde sensivelmente à descrição contida no Quadro 1.

Quadro 1
Composição dos R.S.U.

R.S.U.	Concelho	Percentagem
Papel	Nível 1	20,0
	Nível 2	16,0
	Nível 3	12,0
Vidro		4,0
Metais		2,5
Fermentáveis	Nível 1	34,0
	Nível 2	38,0
	Nível 3	42,0
Plástico		10,0
Têxteis		4,0
Finos		18,0
Outros		7,5

Ao aumento da produção de R.S.U. os Municípios responderam com uma melhoria significativa da taxa de cobertura da população por serviços de recolha, tendo-se passado de valores da ordem dos 60 % em 1981 para os actuais 90% de 1991 (sendo de sublinhar que, em muitos concelhos, se procede à recolha separativa do vidro, em alguns deles à do papel, e em raros casos à de outros materiais⁴).

Ao referido esforço não correspondeu, no entanto, o necessário cuidado no que respeita à deposição dos R.S.U., pois esta não é efectuada em condições correctas em nenhum dos concelhos da Região; em muitos deles o que existe são lixeiras, com queima a céu aberto (ou seja, a pior solução); noutras, vazadouros mais ou menos controlados (os melhores são provavelmente o de Coimbra e o da Covilhã); em nenhum

³ Estes concelhos são todos aqueles outros onde é atingida uma população de 30000 habitantes, a saber: Águeda, Cantanhede, Castelo Branco, Covilhã, Figueira da Foz, Fundão, Guarda, Ilhavo, Marinha Grande, Ovar, Pombal e Tondela.

⁴ Um trabalho da Quercus — Associação Nacional de Conservação da Natureza, editado em 1993 sob o título *Projecto "Reciclar é Desenvolver"*, dá uma panorâmica bastante completa do que se passa na Região Centro em matéria de recolha separativa.

deles se dispõe de um aterro que possa ser considerado como estando devidamente construído à luz dos conhecimentos técnicos actuais.

A maioria dos Municípios tem vindo a tratar dos respectivos problemas de R.S.U. isoladamente, mas já há casos de Municípios que os tratam em conjunto.

Neste aspecto, as iniciativas mais importantes a assinalar (por já estarem a dar fruto) são:

- a Empresa de Resíduos Sólidos Urbanos de Coimbra (E.R.S.U.C.), uma empresa de capital misto (privado e municipal) que serve já, para além de Coimbra, Condeixa-a-Nova, Cantanhede, Mealhada, Miranda do Corvo, Montemor-o-Velho e Oliveira do Hospital;
- a Associação de Municípios da Cova da Beira, integrando os Municípios da Covilhã, Belmonte, Fundão e Penamacor, que partilham o vazadouro de Souto Alto (junto à fronteira entre os concelhos de Covilhã e Fundão).

Neste momento, há a registar o desenvolvimento de importantes movimentos de procura de solução para o problema em causa no âmbito de Associações com esse objectivo explícito (que não exclusivo ou, sequer, prioritário); entre os mais consistentes, há a destacar o da Associação de Municípios da Ria de Aveiro, o Associação de Municípios da Alta Estremadura e o da Associação de Municípios do Planalto Beirão.

Em relação aos próximos 20 anos, a evolução da quantidade de R.S.U. produzida nos diferentes concelhos da Região Centro, dependerá essencialmente de dois aspectos: da evolução da população residente do concelho (enquanto factor indicativo da dimensão das actividades de produção e consumo nele realizadas) ; e da evolução da respectiva capitação de R.S.U..

Em relação ao primeiro aspecto, interessa referir que o cálculo da evolução de uma população pode ser efectuado fundamentalmente por dois métodos: pelo método da extrapolação de tendências; e pelo método das componentes de crescimento.

O primeiro dos dois métodos assume por hipótese que o futuro é, em termos globais, uma repetição do passado, ao passo que o segundo tem em conta os mecanismos que explicam a dinâmica de uma população, como a fecundidade, a mortalidade, a imigração e a emigração (mas não deixa de ser verdade que também o método das componentes de crescimento recorre à extrapolação de tendências passadas para o cálculo das taxas futuras de fecundidade, de mortalidade, de imigração e de emigração).

Deste modo, para fazer uma opção por um deles, é necessário ponderar qual a operação de extrapolação menos susceptível de dar origem a erros; ora, atendendo a que a evolução observada nas últimas décadas a respeito de algumas daquelas taxas (e nomeadamente da taxa de fertilidade) é virtualmente impossível de prosseguir nos próximos anos, acaba talvez por ser preferível fazer uma extrapolação para o conjunto da população.

Em relação ao segundo aspecto, parece legítimo admitir que o aumento da capitação de produção de R.S.U. continuará a dar-se ao mesmo ritmo a que se deu no passado recente, não sendo de prever, no estádio de desenvolvimento do País, enquanto se não concluir o processo de urbanização em curso, que se venha a verificar proximamente o abrandamento que esses ritmos estão a revelar em países mais desenvolvidos e urbanizados.

A partir destes considerandos, o cálculo da evolução da quantidade de R.S.U. produzida na Região Centro, em cada concelho, no período 1994-2014 foi realizado do seguinte modo: primeiro, extrapolou-se a população da Região para o ano de 2014 com base nas observações dos Recenseamentos de 1950, 1960, 1981 e 1991 (o Recenseamento de 1970 nunca foi publicado em termos definitivos, e os resultados preliminares são considerados pouco fiáveis); depois, efectuou-se uma estimativa da população em cada concelho admitindo que a variação da população na Região se vai repartir pelos diferentes concelhos na proporção da variação da população do concelho verificada na década de 1981-1991; finalmente, determinaram-se os valores pretendidos aplicando-se à população de cada concelho as capitações compatíveis com a manutenção do ritmo de crescimento actual.

Os resultados obtidos constam do Quadro 2.

O problema tratado neste Relatório, nos capítulos que se seguem, é, no essencial, o de saber como devem ser eliminadas as cerca de 10000000 toneladas de R.S.U. que vão ser produzidas na Região Centro até ao ano 2014, para que a solução seja adequada em termos económicos, tendo em conta os custos envolvidos (com a instalação e exploração de infraestruturas e com o transporte de resíduos) e eventuais receitas, e, simultaneamente, seja segura em termos ambientais.

Quadro 2
Produção de R.S.U. – Valores de Projecto (1/2)

CONCELHOS	PRODUÇÃO DE R.S.U.		
	1994	2014	Valor Médio
Águeda	28,92	48,49	38,70
Aguiar da Beira	3,30	4,54	3,92
Albergaria-a-Velha	11,15	19,14	15,15
Almeida	4,97	7,31	6,14
Alvaiázere	4,51	5,70	5,10
Anadia	14,38	28,33	21,35
Ansião	6,84	9,11	7,98
Arganil	6,77	8,81	7,79
Aveiro	54,97	107,79	81,38
Batalha	6,81	12,32	9,57
Belmonte	3,82	7,41	5,62
Cantanhede	23,95	35,57	29,76
Carregal do Sal	5,50	8,65	7,07
Castanheira de Pera	2,14	2,58	2,36
Castelo Branco	35,34	68,69	52,01
Castro Daire	8,80	11,24	10,02
Celorico da Beira	4,27	5,14	4,70
Coimbra	111,80	180,88	146,34
Condeixa-a-Nova	6,38	9,65	8,01
Covilhã	34,00	43,08	38,54
Estarreja	13,50	29,38	21,44
Figueira da Foz	50,20	89,54	69,87
Figueira de Castelo Rodrigo	3,93	4,98	4,45
Figueiró dos Vinhos	3,92	5,30	4,61
Fornos de Algodres	3,10	4,53	3,81
Fundão	20,61	32,44	26,52
Góis	2,56	2,88	2,72
Gouveia	8,51	11,48	10,00
Guarda	25,00	37,23	31,12
Idanha-a-Nova	6,51	7,53	7,02
Ilhavo	22,07	39,96	31,02
Leiria	84,14	153,95	119,04
Lousã	6,82	11,74	9,28
Mação	4,77	5,22	4,99
Mangualde	11,01	18,39	14,70
Manteigas	2,06	2,90	2,48
Marinha Grande	21,23	36,39	28,81
Mealhada	9,03	13,05	11,04
Mêda	3,53	3,93	3,73
Mira	6,65	10,67	8,66

Quadro 2
Produção de R.S.U. – Valores de Projecto (2/2)

CONCELHOS	PRODUÇÃO DE R.S.U. (ton/dia)		
	1994	2014	Valor Médio
Miranda do Corvo	5,78	8,50	7,14
Montemor-o-Velho	13,11	19,79	16,45
Mortágua	5,26	7,58	6,42
Murtosa	4,78	7,34	6,06
Nelas	7,27	11,05	9,16
Oleiros	3,60	3,38	3,49
Oliveira de Frades	5,34	8,95	7,15
Oliveira do Bairro	9,55	17,49	13,52
Oliveira do Hospital	11,20	16,62	13,91
Ovar	33,33	79,40	56,37
Pampilhosa da Serra	2,70	2,60	2,65
Pedrógão Grande	2,18	2,22	2,20
Penacova	8,32	12,52	10,42
Penalva do Castelo	4,46	5,85	5,15
Penamacor	3,88	4,55	4,22
Penela	3,32	3,99	3,66
Pinhel	6,15	7,79	6,97
Pombal	33,08	48,78	40,93
Porto de Mós	11,98	29,09	20,54
Proença-a-Nova	5,44	7,56	6,50
Sabugal	8,22	10,60	9,41
Santa Comba Dão	5,87	7,11	6,49
São Pedro do Sul	9,86	14,11	11,98
Sátão	6,66	10,37	8,52
Seia	19,63	29,72	24,67
Sertã	8,69	10,05	9,37
Sever do Vouga	6,95	11,29	9,12
Soure	10,77	16,08	13,43
Tábua	6,53	9,99	8,26
Tondela	20,22	20,00	20,11
Trancoso	5,54	6,88	6,21
Vagos	9,66	16,48	13,07
Vila de Rei	1,73	1,75	1,74
Vila Nova de Paiva	3,01	4,37	3,69
Vila Nova de Poiares	3,02	4,19	3,61
Vila Velha de Ródão	2,40	3,04	2,72
Viseu	67,25	109,45	88,35
Vouzela	6,13	8,57	7,35
TOTAL	1070,64	1745,00	1407,82

2. OPÇÕES DE FUNDO

A definição de um esquema global para a gestão dos R.S.U. na Região Centro envolve algumas decisões que correspondem ao que se pode designar por opções de fundo.

No sentido de estabelecer as referidas opções interessa ter presente as seguintes considerações.

1. A solução para a gestão de R.S.U. que, sendo aceitável em termos ambientais, é a mais favorável em termos económicos, passa essencialmente por dois aspectos: separar os R.S.U. na fonte produtora (consumidores, empresas, instituições) – o que é fundamental na perspectiva de dois dos R da política dos 3R recomendada na ECO 92⁵; e depositar os R.S.U. em aterro sanitário (desde que seja um verdadeiro aterro sanitário, construído e operado em conformidade com as boas regras aplicáveis).

a) A separação de R.S.U. na fonte pode em teoria abranger resíduos de todos os tipos mas, na prática, verifica-se que, na Região Centro, ela só tem sido relativamente eficaz no que respeita ao vidro – material de que se recupera algo como 12.5% da produção comercializada; no que respeita a todos os outros, incluindo o papel, as taxas de recuperação a partir de R.S.U. são, pelo menos na Região, virtualmente nulas⁶.

Em relação ao futuro julga-se ser importante (a título de contribuição para a política dos 3R) e ser possível aumentar significativamente a taxa de recuperação dos materiais “papel” e mesmo “vidro” (assim como a de certos artigos, como pilhas, que não tendo grande significado em termos de quantidade, requerem, pela sua especial perigosidade, cuidados especiais).

Sobre o período em consideração já seria excelente que se pudesse atingir a meta dos 25% como taxa de recuperação média, e pressupõe-se que ela seria efectivamente atingida⁷, daí resultando as quantidades de R.S.U. para deposição indicados no Quadro 3; mas não será fácil atingir tal meta, nem mesmo nos locais onde a população está sensibilizada para a problemática do Ambiente, sem haver mecanismos eficazes (como os que, em certa medida, já existem no caso do vidro) para o reaproveitamento dos materiais recolhidos.

⁵ A ECO 92 foi a grande conferência mundial sobre o Ambiente promovida pela O.N.U. no Rio de Janeiro em 1992; a política dos 3R é a política aí recomendada no sentido de se privilegiarem três atitudes na gestão dos resíduos sólidos: Reduzir; Reutilizar; Reciclar.

⁶ De acordo com o trabalho da Quercus já atrás mencionado, há “vidrões” em 13 dos 30 (ou seja, em 43%) dos concelhos da Região que responderam a um inquérito realizado no seu âmbito (segundo a A.N.V.E. — Associação Nacional dos Vidros de Embalagem, que faz a recolha, a percentagem é de 50%); mas só há “papelões” em 3, Aveiro, Sátão e Pedrógão Grande (Aveiro declarou, como quantidade recolhida, o ínfimo valor de 1.5 ton por ano; os outros não forneceram dados).

⁷ A mesma meta foi proposta por Greenwood no trabalho que realizou em 1991 para a C.C.R.C. e a D.R.A.R.N. sob o título *Resíduos Sólidos Urbanos na Região Centro de Portugal*.

Quadro 3*Destino dos R.S.U. – Valores de Projecto (1/2)*

CONCELHOS	PRODUÇÃO (ton/dia)	REUTILIZAÇÃO/RECICLAGEM (ton/dia)		DEPOSIÇÃO (ton/dia)
		VIDRO	PAPEL	
Águeda	38,70	0,39	1,16	37,15
Aguiar da Beira	3,92	0,04	0,12	3,76
Albergaria-a-Velha	15,15	0,15	0,45	14,54
Almeida	6,14	0,06	0,18	5,89
Alvaiázere	5,10	0,05	0,15	4,90
Anadia	21,35	0,21	0,64	20,50
Ansião	7,98	0,08	0,24	7,66
Arganil	7,79	0,08	0,23	7,48
Aveiro	81,38	0,81	2,44	78,12
Batalha	9,57	0,10	0,29	9,18
Belmonte	5,62	0,06	0,17	5,39
Cantanhede	29,76	0,30	0,89	28,57
Carregal do Sal	7,07	0,07	0,21	6,79
Castanheira de Pera	2,36	0,02	0,07	2,26
Castelo Branco	52,01	0,52	1,56	49,93
Castro Daire	10,02	0,10	0,30	9,62
Celorico da Beira	4,70	0,05	0,14	4,52
Coimbra	146,34	1,46	4,39	140,49
Condeixa-a-Nova	8,01	0,08	0,24	7,69
Covilhã	38,54	0,39	1,16	37,00
Estarreja	21,44	0,21	0,64	20,58
Figueira da Foz	69,87	0,70	2,10	67,08
Figueira de Castelo Rodrigo	4,45	0,04	0,13	4,28
Figueiró dos Vinhos	4,61	0,05	0,14	4,42
Fornos de Algodres	3,81	0,04	0,11	3,66
Fundão	26,52	0,27	0,80	25,46
Góis	2,72	0,03	0,08	2,61
Gouveia	10,00	0,10	0,30	9,60
Guarda	31,12	0,31	0,93	29,87
Idanha-a-Nova	7,02	0,07	0,21	6,74
Ílhavo	31,02	0,31	0,93	29,78
Leiria	119,04	1,19	3,57	114,28
Lousã	9,28	0,09	0,28	8,91
Mação	4,99	0,05	0,15	4,79
Mangualde	14,70	0,15	0,44	14,11
Manteigas	2,48	0,02	0,07	2,38
Marinha Grande	28,81	0,29	0,86	27,66
Mealhada	11,04	0,11	0,33	10,60
Mêda	3,73	0,04	0,11	3,58
Mira	8,66	0,09	0,26	8,31

Quadro 3
Destino dos R.S.U. – Valores de Projecto (2/2)

CONCELHOS	PRODUÇÃO (ton/dia)	REUTILIZAÇÃO/RECICLAGEM (ton/dia)		DEPOSIÇÃO (ton/dia)
		VIDRO	PAPEL	
Miranda do Corvo	7,14	0,07	0,21	6,86
Montemor-o-Velho	16,45	0,16	0,49	15,79
Mortágua	6,42	0,06	0,19	6,16
Murtosa	6,06	0,06	0,18	5,82
Nelas	9,16	0,09	0,27	8,80
Oleiros	3,49	0,03	0,10	3,35
Oliveira de Frades	7,15	0,07	0,21	6,86
Oliveira do Bairro	13,52	0,14	0,41	12,98
Oliveira do Hospital	13,91	0,14	0,42	13,35
Ovar	56,37	0,56	1,69	54,11
Pampilhosa da Serra	2,65	0,03	0,08	2,54
Pedrógão Grande	2,20	0,02	0,07	2,11
Penacova	10,42	0,10	0,31	10,00
Penalva do Castelo	5,15	0,05	0,15	4,95
Penamacor	4,22	0,04	0,13	4,05
Penela	3,66	0,04	0,11	3,51
Pinhel	6,97	0,07	0,21	6,69
Pombal	40,93	0,41	1,23	39,29
Porto de Mós	20,54	0,21	0,62	19,72
Proença-a-Nova	6,50	0,07	0,20	6,24
Sabugal	9,41	0,09	0,28	9,03
Santa Comba Dão	6,49	0,06	0,19	6,23
São Pedro do Sul	11,98	0,12	0,36	11,51
Sátão	8,52	0,09	0,26	8,18
Seia	24,67	0,25	0,74	23,69
Sertã	9,37	0,09	0,28	9,00
Sever do Vouga	9,12	0,09	0,27	8,75
Soure	13,43	0,13	0,40	12,89
Tábua	8,26	0,08	0,25	7,93
Tondela	20,11	0,20	0,60	19,31
Trancoso	6,21	0,06	0,19	5,96
Vagos	13,07	0,13	0,39	12,55
Vila de Rei	1,74	0,02	0,05	1,67
Vila Nova de Paiva	3,69	0,04	0,11	3,54
Vila Nova de Poiares	3,61	0,04	0,11	3,46
Vila Velha de Ródão	2,72	0,03	0,08	2,61
Viseu	88,35	0,88	2,65	84,82
Vouzela	7,35	0,07	0,22	7,06
TOTAL	1407,82	14,08	42,23	1351,51

b) A deposição dos R.S.U. em aterro pode ser precedida de algum processamento dos mesmos (separação, compostagem, compactação, incineração), mas esse processamento visará sobretudo o objectivo de reduzir o volume dos resíduos a depositar e o espaço por eles ocupado (ora, este é um aspecto do problema dos R.S.U. que nas grandes cidades e aglomerações urbanas – e o litoral da Região Centro, entre Coimbra e Aveiro, constitui uma aglomeração de uma já razoável dimensão – não pode ser negligenciado)⁸.

Na perspectiva deste objectivo, a incineração e a compactação são as operações mais relevantes, possuindo as outras alternativas um interesse marginal ou complementar; de facto, a incineração permite reduzir em cerca de 90% o volume dos resíduos a depositar; com a compactação a redução é menos substancial, ficando-se pelos 75%; a compostagem apenas diz respeito à fracção fermentável dos R.S.U., que é, actualmente, na Região Centro, de cerca de 40% do total dos R.S.U. produzidos, e esta percentagem tende a diminuir; a separação apenas é eficaz para a fracção fermentável e a fracção metálica (a separação, nesta fase, de papel, vidro, cartão, plástico ou têxtil, tem escasso interesse, por via da contaminação por contacto que tem lugar na fase de recolha), e não se realiza, normalmente, como um fim em si, mas como elemento de um processo que inclua incineração ou compostagem.

A incineração é, sem dúvida, uma possibilidade extremamente relevante na perspectiva da redução do espaço necessário para a deposição dos R.S.U., mas, a seu propósito, é quase seguro afirmar que, do ponto de vista económico, é uma solução desfavorável: todas as opiniões convergem no sentido de afirmar que a incineração de R.S.U. é uma solução mais dispendiosa do que a sua deposição em aterro, directamente, e isto não só porque os custos de instalação de uma central incineradora são extremamente importantes, mas também porque os próprios custos de exploração, mesmo se deduzidos das eventuais receitas conseguidas através da produção de vapor e energia, são sensivelmente idênticos aos de um aterro sanitário (e, no caso da incineração, há a adicionar, depois, os custos implicados pela eliminação dos respectivos resíduos – cinzas e escórias)⁹.

⁸ A este respeito note-se que uma população de 600000 habitantes a produzir R.S.U. à razão de 1 Kg/dia, produz R.S.U. que ocupariam, se depositados num aterro com 6 m de altura e se compactados ao peso volúmico de 600 kg/m³ (na fonte, este valor é da ordem dos 150 kg/m³), uma área de 6 ha todos os anos; ou seja, ao fim de 20 anos, ocupariam uma área de 1.2 km².

⁹ Como é evidente, os valores dos custos referidos variam substancialmente (sobretudo os dos aterros sanitários, que dependem muito de condições geológicas); mas é possível deixar alguns valores médios de referência:
 a) ATERROS SANITÁRIOS
 – INVESTIMENTO: 3400 contos por ton/dia de capacidade (ou seja, 0.75 contos por ton depositada admitindo uma taxa de actualização de 8% ao ano);
 – EXPLORAÇÃO: 2 contos por ton depositada.

A respeito destas considerações há a referir que elas respeitam a centrais de incineração extremamente seguras em termos ambientais.

Na verdade, actualmente, e ao invés de há alguns anos atrás, existe um conhecimento bastante exacto do que é necessário fazer para que a operação de incineração se possa realizar sem prejuízo para o ambiente em termos de poluição atmosférica, sob a forma de gases ácidos (ácido clorídrico (HCl), ácido fluorídrico (HF), dióxido de enxofre (SO_2) e óxidos de azoto (NO_x)), de dioxina, de furano e de poeiras, em particular de poeiras metálicas (incluindo de metais pesados tais como o cádmio, o chumbo, o crómio e o mercúrio), e da correspondente poluição olfactiva; e está disponível a tecnologia necessária para a realizar¹⁰; simplesmente, trata-se de uma tecnologia sofisticada, com custos elevados, em particular no que respeita aos custos fixos (o valor das 300 ton por dia é normalmente apontado como escala mínima), facto que acaba por tornar a sua adopção economicamente inviável em muitos casos.

A compactação é, também ela, uma possibilidade bastante relevante na perspectiva da redução do espaço necessário para a deposição dos R.S.U., principalmente quando se tem em conta que pode ser assegurada com base em dispositivos relativamente pouco dispendiosos.

O interesse da compactação é elevado sobretudo se a operação for realizada junto da fonte, como forma de baixar os custos de recolha dos R.S.U., na medida em que permite diminuir os custos de transporte para cerca de 40%; mas pode igualmente ser efectuada apenas junto ao local de deposição dos resíduos, ou mesmo só no local.

No caso da compactação ser realizada junto da fonte a operação poderá em muitos casos ser efectuada com vantagem numa estação de transferência, uma estrutura onde os R.S.U. são retirados dos pequenos veículos de recolha, são compactados e, em seguida, são colocados em camiões de elevada capacidade, capazes de transportar grandes quantidades de resíduos a grandes distâncias (um só veículo pode perfeitamente transportar, todos os dias, algo como 30 ton de R.S.U. a uma distância de 100 km).

2. A abordagem do problema dos R.S.U. numa região tão vasta quanto a Região Centro não pode, dada a sua complexidade, ser efectuada de uma só vez, sendo indispensável proceder à sua decomposição em, pelo menos, três níveis.

b) CENTRAIS INCINERADORAS

- INVESTIMENTO: 12500 contos por ton/dia de capacidade (ou seja, 2.75 contos por ton incinerada);
- EXPLORAÇÃO: 2 contos por ton incinerada (já contabilizando 1.4 contos por ton incinerada de receitas com a venda de vapor e energia).

¹⁰ Ver, a este propósito, o relatório *Conceitos Básicos sobre a Gestão de R.S.U.* elaborado em paralelo com este estudo.

O primeiro nível é o nível regional.

A este nível está essencialmente em causa definir a localização, a capacidade e a irradiação dos aterros sanitários a implantar no conjunto do território da Região, dado o número máximo de aterros e a irradiação máxima de cada um, no sentido de minimizar os custos de transporte envolvidos¹¹; e está também em causa definir a localização, a capacidade e a irradiação de (eventuais) centrais incineradoras, dado o número máximo de centrais e a irradiação máxima de cada uma, no sentido de minimizar o espaço ocupado pelos resíduos.

O número máximo de aterros e de centrais deve definir-se tendo em atenção a capacidade mínima de cada uma destas unidades para que a sua exploração se possa fazer de forma económica, a qual é de 50 ton por dia no caso dos aterros, e de 300 ton por dia no caso das centrais; por outro lado, deve definir-se tendo em atenção as capacidades de investimento e de exploração existentes (a respeito das capacidades de exploração há a frisar que pode haver os meios necessários para financiar uma estrutura sem que contudo haja as aptidões indispensáveis para a operar).

A irradiação máxima de um aterro ou central deve definir-se tendo em conta a possibilidade de transferência: não havendo transferência dos resíduos essa distância não ultrapassará os 20-30 km; havendo, poderá, sem problemas, alargar-se substancialmente, até valores da ordem dos 80-120 km (ou mesmo mais, se as viagens forem realizadas com partidas de dois em dois dias).

O segundo nível é o nível sub-regional.

A este nível está em causa definir a localização, a capacidade e a irradiação das estações de transferência a implantar na área de influência de cada aterro, dado o número máximo de estações a implantar e a irradiação máxima de cada estação (20-30 km), no sentido de minimizar os custos de transporte envolvidos¹²; e está em causa definir a frota de camiões de transferência a utilizar.

O número máximo de estações deve definir-se tendo em atenção que a capacidade mínima de cada uma destas unidades para que a sua exploração se possa fazer de forma económica é de cerca de 15 ton por dia; por outro lado, deve definir-se tendo em atenção as capacidades de investimento e de exploração existentes, e, para além disso, o facto de que os concelhos situados a menos de 20-30 km do aterro podem fazer a deposição dos R.S.U. directamente no aterro sem passar por nenhuma estação.

¹¹ Nestes custos englobam-se para além dos custos de aquisição dos veículos, os custos com pessoal (condutor e outros), os custos de combustível e os custos de manutenção.

¹² O problema poderia, com mais generalidade, ser colocado em termos do objectivo da minimização do somatório dos custos de transposte com os custos de instalação e exploração das estações de transferência (caso em que não haveria lugar a falar de número máximo de estações a implantar).

O terceiro nível é o nível local.

A este nível está em causa definir a implantação das estruturas a localizar em cada concelho tendo em conta as boas regras aplicáveis¹³; e está em causa definir, para cada concelho, a frota dos veículos que deve proceder à recolha dos R.S.U. nos diferentes aglomerados e bairros do concelho, e, bem assim, definir os percursos a realizar pelos veículos em causa no sentido de minimizar os custos de transporte envolvidos, sabendo que esses percursos incluirão necessariamente o sítio de deposição, seja ele uma estação de transferência ou um aterro sanitário.

A abordagem deste nível do problema está, naturalmente, fora do âmbito deste estudo.

3. ALTERNATIVAS DE ACTUAÇÃO

A partir das considerações efectuadas na secção precedente seleccionaram-se para estudo as 5 alternativas de actuação descritas no Quadro 4.

Quadro 4
Alternativas de Actuação

ALTERNATIVA	Número de Aterros	Irradiação Máxima (km)
A	32	25
B	16	25
C	8	100
D	6	100
E	4	100

A alternativa A corresponde à definição de um número de aterros que é aproximadamente o número máximo ainda compatível com a capacidade mínima de 50 ton por dia por aterro, e à hipótese de não haver haver estações de transferência; a alternativa B é idêntica, mas apenas com metade do número de aterros, o que tem a virtude da diminuição dos pontos de deposição e do aumento da escala dos aterros, mas também tem a desvantagem do aumento dos custos de transporte.

A alternativa C corresponde à definição de um número de aterros já bastante limitado, mais exactamente oito, com o consequente acréscimo de vantagens e desvantagens do tipo acima referido, e à hipótese de haver estações de transferência (pois é

¹³ Ver, a este propósito, o relatório *Conceitos Básicos sobre a Gestão de R.S.U.* atrás mencionado.

indispensável dispor, nestas condições, deste tipo de estruturas); as alternativas D e E são idênticas, mas com um número de aterros ainda menor; para estas três alternativas, já é provável (e é mesmo certo, no caso da alternativa E) que em algum ou alguns locais se reúna a quantidade de resíduos suficiente para justificar a construção de uma central incineradora.

As soluções relativas às alternativas especificadas encontram-se descritas com todo o pormenor nos Quadro 5 e 6, e na Figura 1.

Para cada alternativa é referida a localização óptima dos aterros sanitários e a capacidade óptima de cada um (numa perspectiva regional), assim como a irradiação (ou área de influência) óptima de cada aterro¹⁴; para além disso é dada uma indicação aproximada dos custos de cada alternativa, indicação essa que deve ser tomada com precaução, por causa da importante variabilidade regional dos custos (e, nomeadamente, do custo dos aterros).

A solução A ($n = 32$) é aquela que mais se aproxima da situação actual, no sentido em que corresponde a uma grande dispersão dos locais de deposição; como tal, embora seja uma boa solução do ponto de vista dos transportes, é, por razões de escala, uma solução ineficiente no que respeita às infraestruturas, já que em 70% dos casos os aterros sanitários não atingiriam a escala económica (50 ton por dia).

A solução B ($n = 16$) é claramente mais favorável do que a anterior no que respeita à escala, com a percentagem anterior a baixar para os 50%.

A solução C ($n = 8$) é a primeira para a qual todos os aterros já possuem uma escala conveniente; os aterros de maior capacidade deveriam localizar-se em Aveiro, Coimbra e Leiria; depois, haveria dois, de capacidade intermédia, em Covilhã e Viseu; enfim, haveria três, de pequena capacidade, em Figueira Foz, Castelo Branco e Mortágua¹⁵.

A solução D ($n = 6$) é em muitos aspectos idêntica à anterior mas apresenta em relação a ela uma diferença maior, que é a implantação de um único aterro na Beira Interior, definindo um sistema de centro na Covilhã; depois, entre as diferenças menores, há a referir a eliminação do aterro da Figueira da Foz, que passaria a integrar o sistema de centro em Coimbra; neste caso, a quantidade de R.S.U. a depositar em Coimbra já seria compatível com a instalação de uma central incineradora.

A solução E ($n = 4$) é a mais dispendiosa em termos de transportes, envolvendo a implantação de 4 grandes aterros, a localizar em Aveiro, Leiria, Covilhã e, curiosamente,

¹⁴ Em termos técnicos, para se ser rigoroso, apenas se pode falar de localizações, capacidades e irradiações quase-óptimas.

¹⁵ A indicação das localizações não pode ser tomada excessivamente à letra; quando se afirma que um aterro se deve localizar num dado concelho, deve entender-se que se trata de o localizar num raio de 10-20 km em redor da sede desse concelho.

Mortágua, este último servindo, simultaneamente, Coimbra e Viseu (a localização de Mortágua é escolhida justamente pela sua centralidade em relação a estes dois aglomerados).

As referidas soluções foram estabelecidas no pressuposto de que as distâncias em linha recta são um bom indicador das distâncias através da rede viária, o que tende cada vez mais a ser o caso, pelo menos no que respeita a áreas vizinhas, à medida que o Plano Rodoviário Nacional de 1985 vai sendo executado.

Quadro 5
Capacidade dos Aterros – Cinco alternativas (1/2)

CONCELHOS	CAPACIDADE (ton/dia)				
	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D	Alt. E
Águeda	50,2	0	0	0	0
Aguiar da Beira	0	0	0	0	0
Albergaria-a-Velha	0	0	0	0	0
Almeida	0	0	0	0	0
Alvaiázere	0	0	0	0	0
Anadia	37,3	0	0	0	0
Ansião	0	0	0	0	0
Arganil	20,5	41,8	0	0	0
Aveiro	120,4	282,7	282,7	282,7	282,7
Batalha	0	0	0	0	0
Belmonte	5,4	0	0	0	0
Cantanhede	36,9	0	0	0	0
Carregal do Sal	0	0	0	0	0
Castanheira de Pera	0	0	0	0	0
Castelo Branco	59,2	59,2	82,5	0	0
Castro Daire	13,1	13,1	0	0	0
Celorico da Beira	0	0	0	0	0
Coimbra	150,5	220,6	236,7	347,7	0
Condeixa-a-Nova	0	0	0	0	0
Covilhã	39,4	70,3	181,3	243,8	297,8
Estarreja	49,7	0	0	0	0
Figueira da Foz	67,1	0	95,8	0	0
Figueira de Castelo Rodrigo	0	0	0	0	0
Figueiró dos Vinhos	0	0	0	0	0
Fornos de Algodres	0	0	0	0	0
Fundão	25,5	0	0	0	0
Góis	0	0	0	0	0
Gouveia	0	0	0	0	0
Guarda	34,4	34,4	0	0	0
Idanha-a-Nova	0	0	0	0	0
Ílhavo	0	0	0	0	0
Leiria	114,3	170,9	216,8	221,6	322,7
Lousã	25,1	0	0	0	0
Mação	4,8	4,8	0	0	0
Mangualde	0	0	0	0	0
Manteigas	0	0	0	0	0
Marinha Grande	27,7	0	0	0	0
Mealhada	0	0	0	0	0
Mêda	0	0	0	0	0
Mira	0	0	0	0	0

Quadro 5
Capacidade dos Aterros – Cinco alternativas (2/2)

CONCELHOS	CAPACIDADE (ton/dia)				
	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D	Alt. E
Miranda do Corvo	0	0	0	0	0
Monternor-o-Velho	0	0	0	0	0
Mortágua	0	0	79,5	79,5	448,6
Murtosa	0	0	0	0	0
Nelas	8,8	95,7	0	0	0
Oleiros	0	0	0	0	0
Oliveira de Frades	0	0	0	0	0
Oliveira do Bairro	0	0	0	0	0
Oliveira do Hospital	0	0	0	0	0
Ovar	54,1	0	0	0	0
Pampilhosa da Serra	0	0	0	0	0
Pedrógão Grande	0	0	0	0	0
Penacova	0	0	0	0	0
Penalva do Castelo	30,9	0	0	0	0
Penamacor	0	0	0	0	0
Penela	0	0	0	0	0
Pinhel	16,9	16,9	0	0	0
Pombal	51,9	0	0	0	0
Porto de Mós	28,9	0	0	0	0
Proença-a-Nova	0	0	0	0	0
Sabugal	13	13	0	0	0
Santa Comba Dão	0	0	0	0	0
São Pedro do Sul	0	0	0	0	0
Sátão	0	0	0	0	0
Seia	46,7	0	0	0	0
Sertã	26,7	33,9	0	0	0
Sever do Vouga	0	0	0	0	0
Soure	36,4	154	0	0	0
Tábua	0	0	0	0	0
Tondela	32,3	0	0	0	0
Trancoso	13,4	17,1	0	0	0
Vagos	0	0	0	0	0
Vila de Rei	0	0	0	0	0
Vila Nova de Paiva	0	0	0	0	0
Vila Nova de Poiares	0	0	0	0	0
Vila Velha de Ródão	0	0	0	0	0
Viseu	84,8	123,4	176,5	176,5	0
Vouzela	25,5	0	0	0	0

Quadro 6
Custos das Alternativas

ALTERNATIVA	INFRAESTRUTURA			TRANSPORTE	TOTAL		
	INVESTIMENTO		EXPLORAÇÃO				
	TOTAL (contos)	EQUIVALENTE (contos/dia)					
A	6468500	1418	3805	140	5363		
B	5342760	1171	3143	477	4791		
C	4596120	1007	2704	606	4317		
D	4596120	1007	2704	807	4518		
E	4596120	1007	2704	1204	4915		

(Preços de 1992)

Figura 1
Irradiação dos Aterros – Alternativa A (1/5)

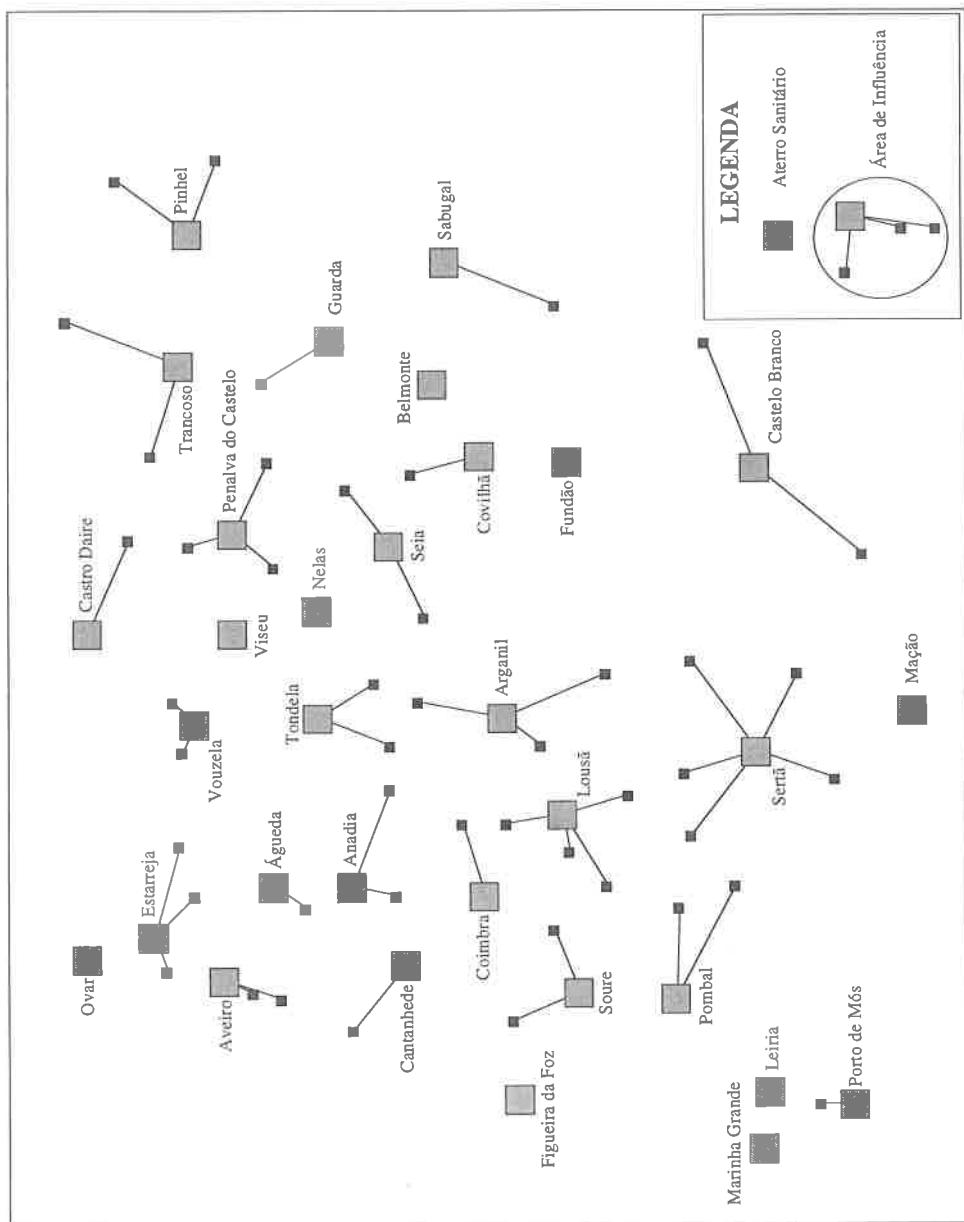


Figura 1. Irradiação dos Aterros — Alternativa A (1/5)

Figura 1
Irradiação dos Aterros – Alternativa B (2/5)

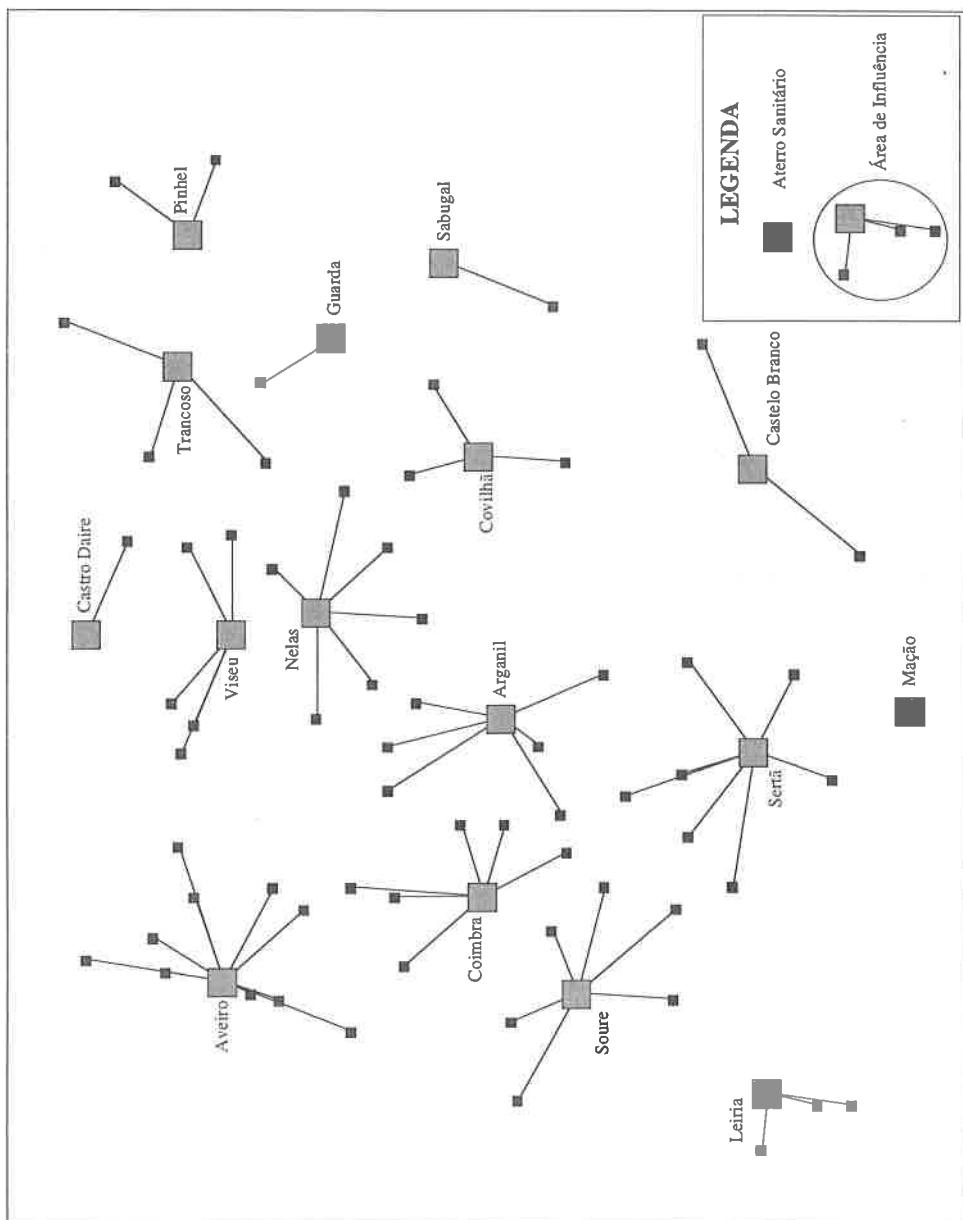


Figura 1: Irradiação dos Aterros — Alternativa B (2/5)

Figura 1
Irradiação dos Aterros – Alternativa C (3/5)

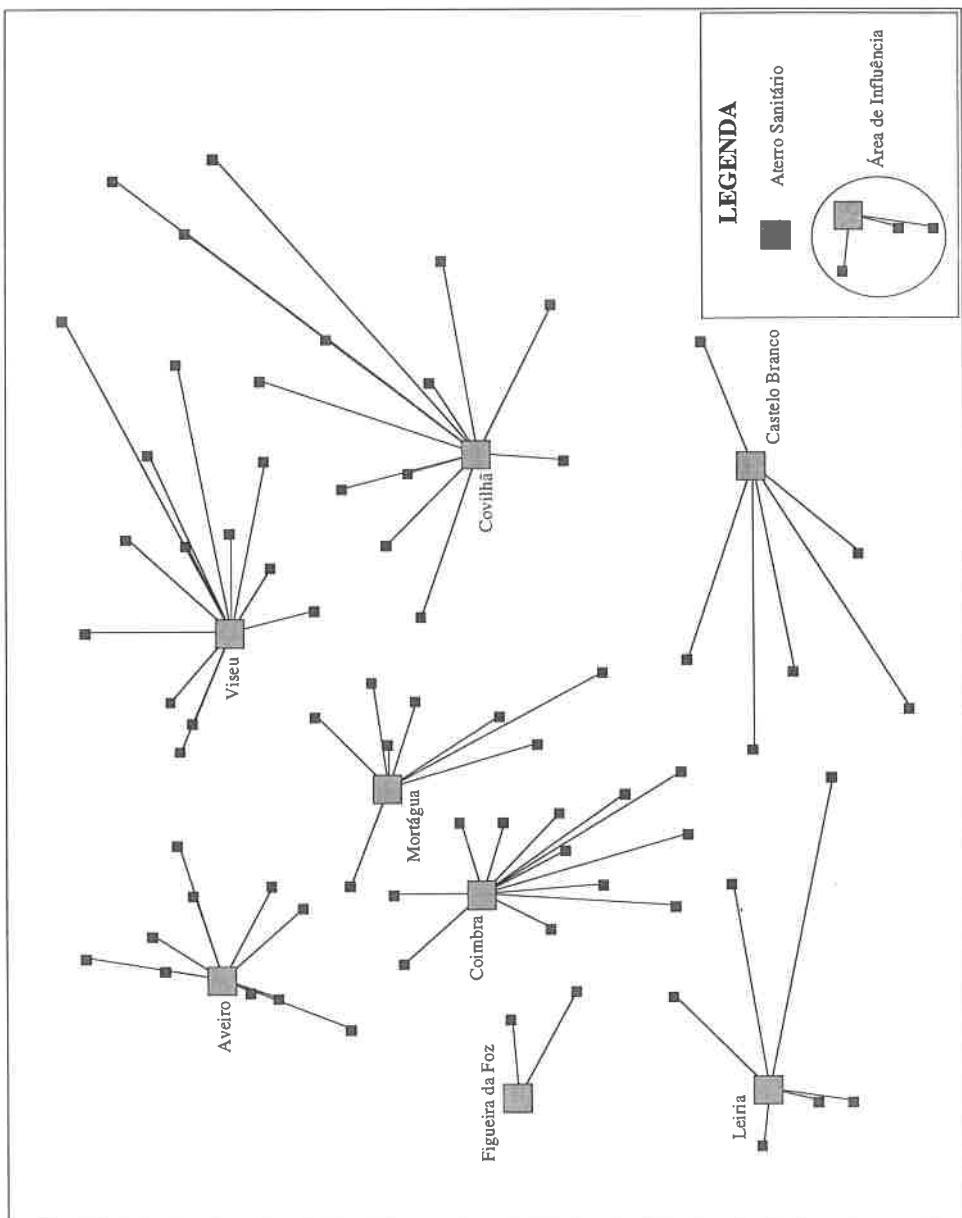


Figura 1: Irradiação dos Aterros — Alternativa C (3/5)

Figura 1
Irradiação dos Aterros – Alternativa D (4/5)

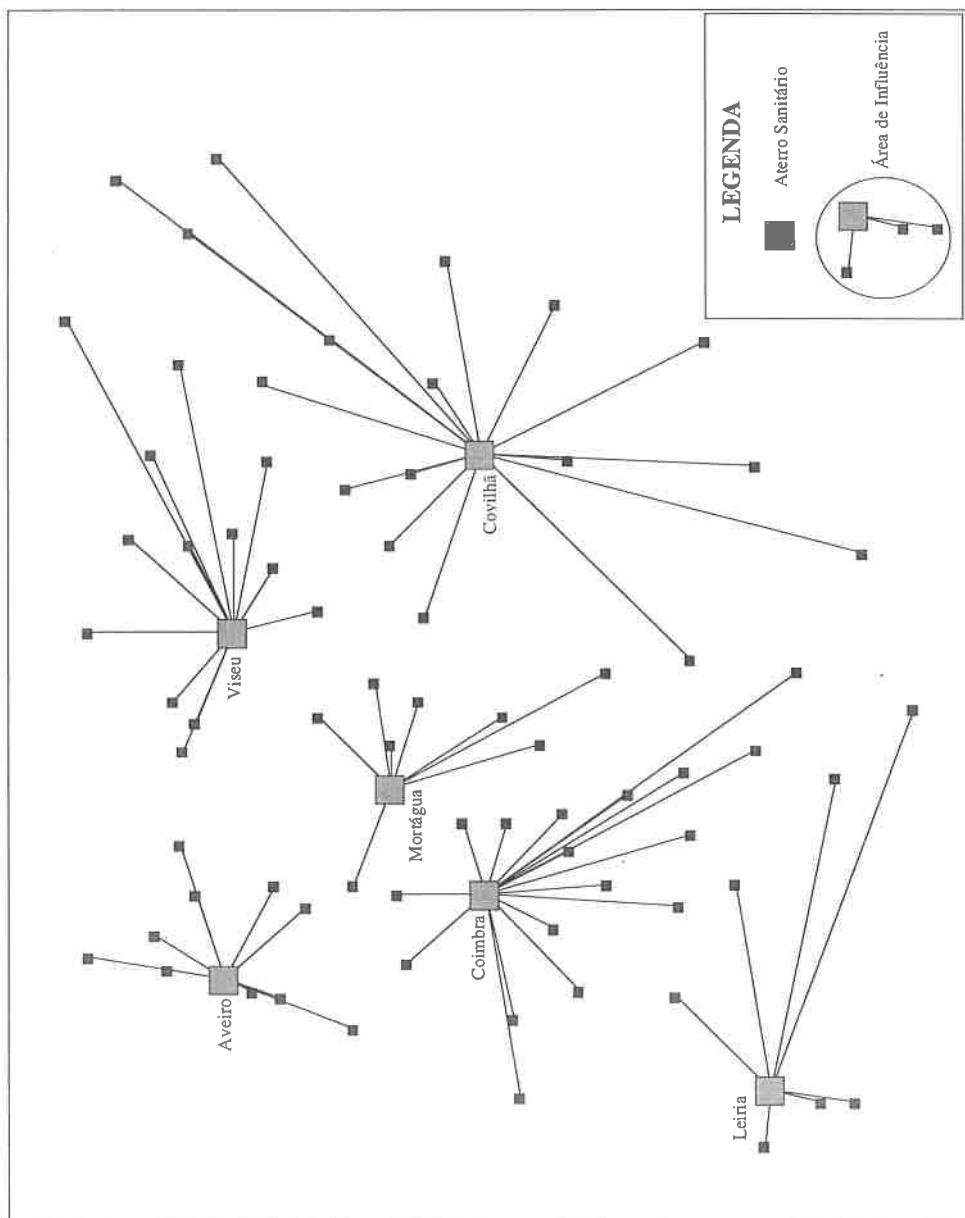


Figura 1: Irradiação dos Aterros — Alternativa D (4/5)

Figura 1
Irradiação dos Aterros – Alternativa E (5/5)

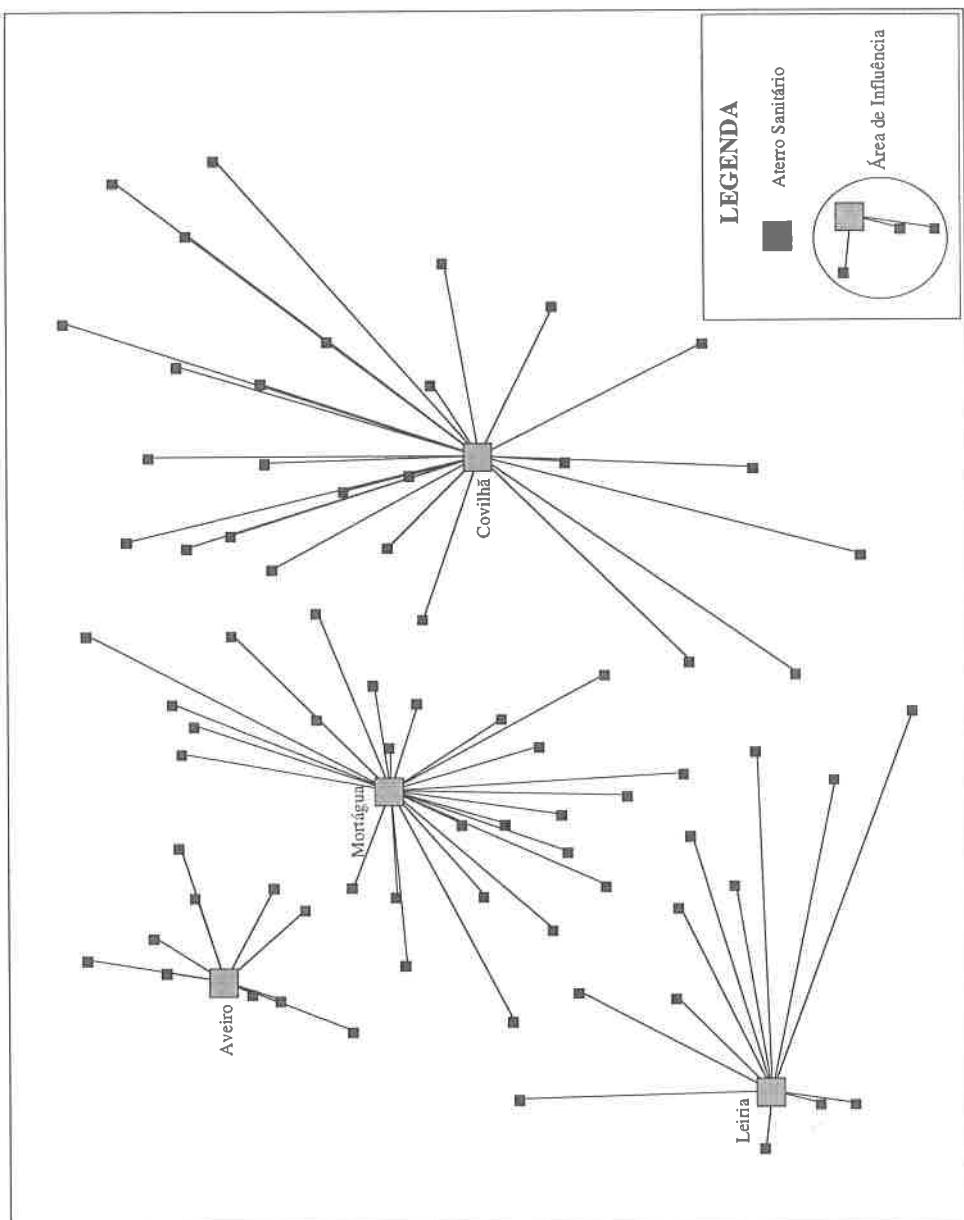


Figura 1: Irradiação dos Aterros — Alternativa E (5/5)

4. DUAS PROPOSTAS DE SOLUÇÃO

Das cinco alternativas analisadas na secção precedente, aquela a que corresponde a solução mais favorável no que respeita a custos, é a alternativa C, envolvendo 8 aterros.

No entanto, a respectiva implementação é susceptível de colocar algumas dificuldades na medida em que envolve o transporte de resíduos através da Serra da Estrela, pelo menos enquanto não for construído o IC12.

Deste modo, julgou-se conveniente apresentar uma segunda proposta de solução em que esse transporte não fosse necessário, a qual, em relação à primeira difere essencialmente pelo facto de os aterros localizados na Covilhã e em Castelo Branco serem deslocados respectivamente para a Guarda e para o Fundão.

As duas propostas encontram-se descritas pormenorizadamente no Quadro 7 e na Figura 2, onde se referem a localização, a capacidade e a irradiação das infraestruturas a instalar.

Quadro 7a
Capacidade das Infraestruturas – Solução Proposta nº 1

ATERROS SANITÁRIOS		ESTAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA	
CONCELHOS	CAPACIDADES (ton/dia)	CONCELHOS	CAPACIDADES (ton/dia)
Aveiro	282,7	Arganil	12,6
Castelo Branco	84,2	Figueiró dos Vinhos	21,4
Coimbra	241,6	Guarda	34,4
Covilhã	181,3	Pinhel	15,9
Figueira da Foz	95,8	Seia	46,7
Leiria	210,2	Sertã	20,2
Mortágua	79,5	Trancoso	13,3
Viseu	176,5		

Quadro 7b
Capacidade das Infraestruturas – Solução Proposta nº 2

ATERROS SANITÁRIOS		ESTAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA	
CONCELHOS	CAPACIDADES (ton/dia)	CONCELHOS	CAPACIDADES (ton/dia)
Aveiro	282,7	Arganil	12,6
Coimbra	241,6	Castelo Branco	61,8
Figueira da Foz	95,8	Figueiró dos Vinhos	21,4
Fundão	155,6	Pinhel	15,9
Guarda	88,0	Seia	46,7
Leiria	210,2	Proença-a-Nova	25,2
Mortágua	89,0	Trancoso	17,1
Viseu	188,9		

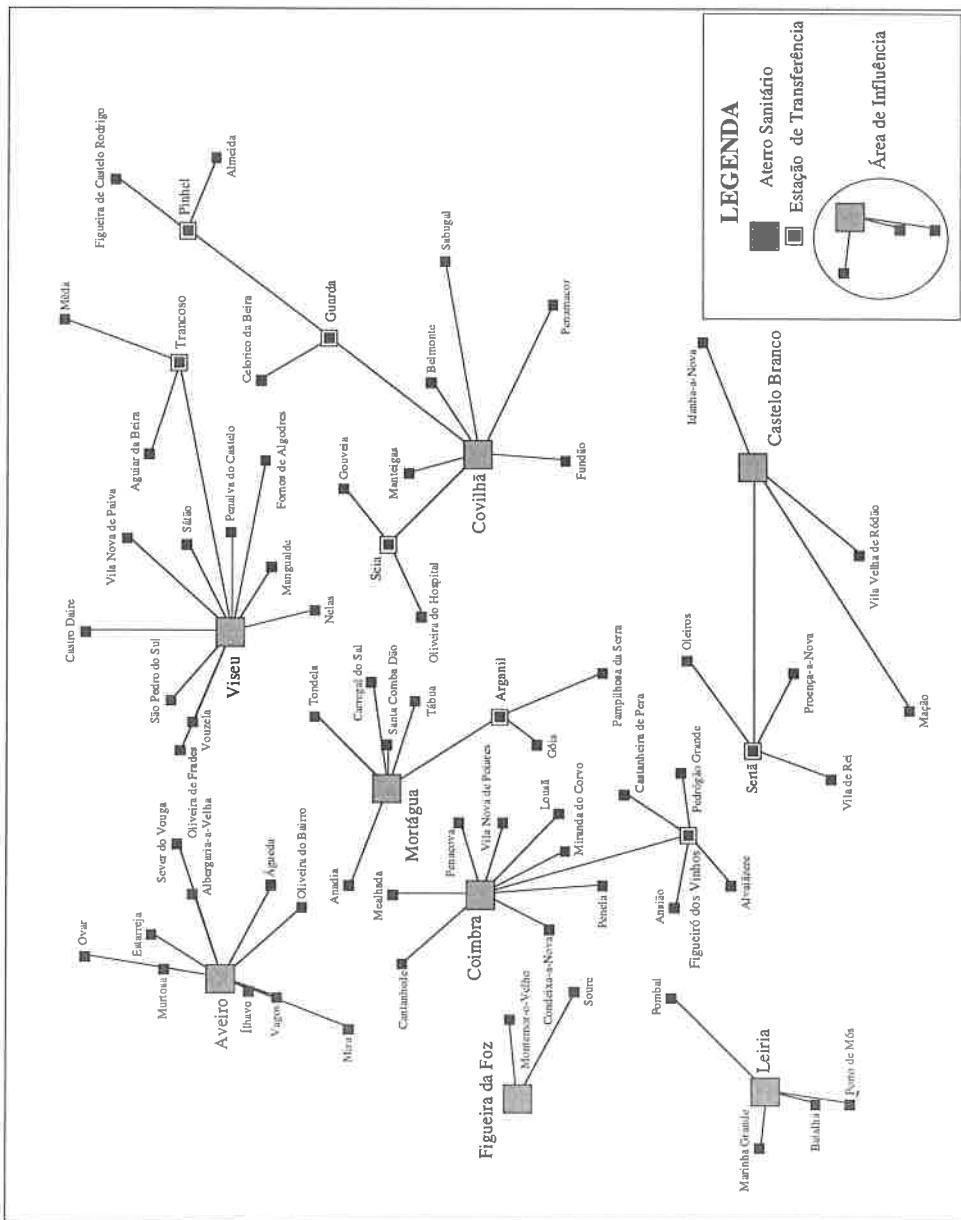
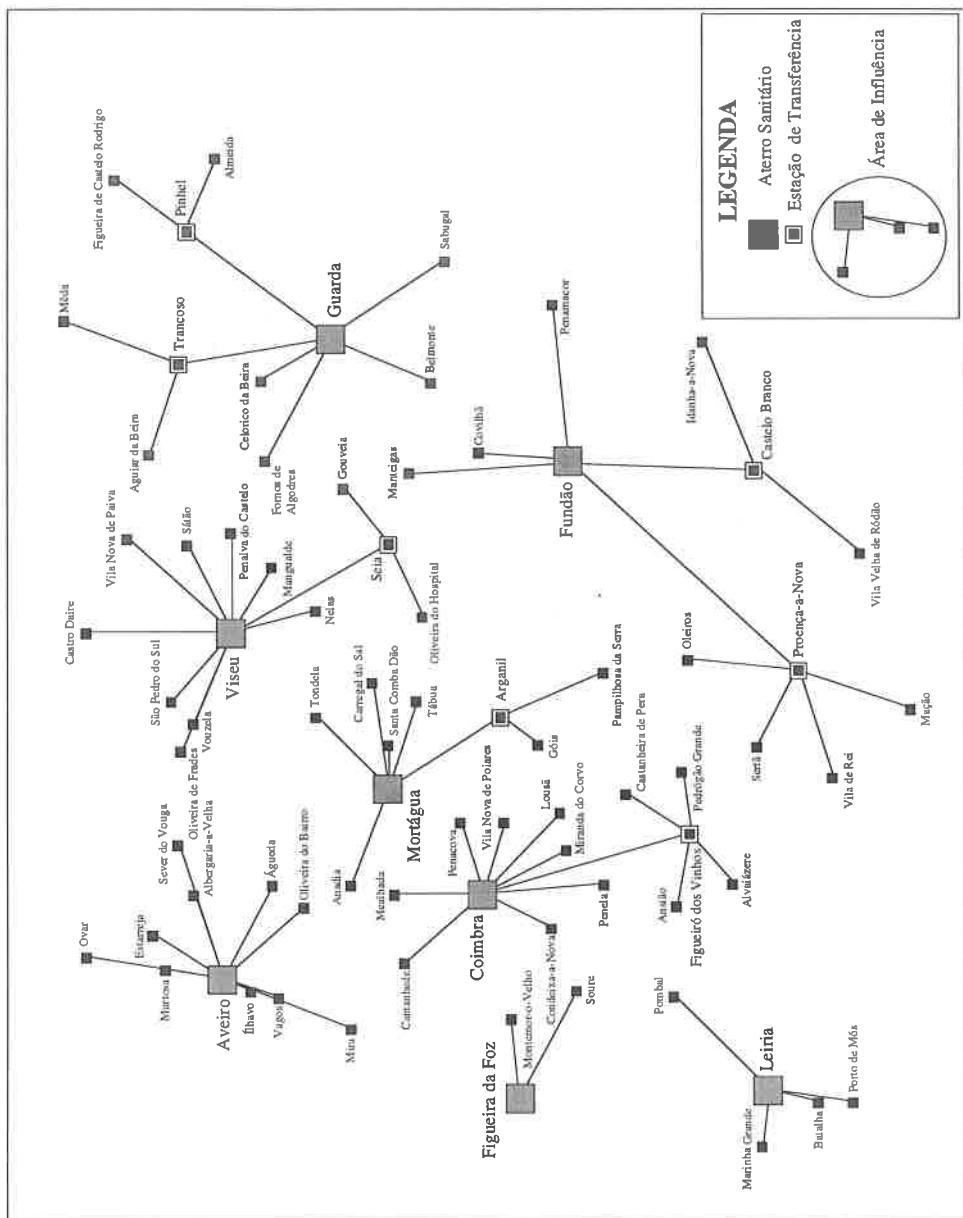
Figura 2*Irradiação das Infraestruturas – Solução Proposta nº 1 (1/2)*

Figura 2: Irradiação das Infraestruturas — Solução Proposta nº 1 (1/2)

Figura 2*Irradiação das Infraestruturas – Solução Proposta nº 2 (2/2)***Figura 2: Irradiação das Infraestruturas — Solução Proposta nº 2 (2/2)**

Nessas infraestruturas incluem-se, em ambos os casos, para além dos 8 aterros sanitários acima referidos, 7 estações de transferência; não se incluem quaisquer centrais incineradoras (pelo menos para já nada parece justificar a sua construção).

A defesa desta solução não significa que os 8 aterros (e correspondentes estações) devam ser instalados no imediato, nem isso seria certamente possível, não só por carência de recursos financeiros mas também por falta de know-how para a subsequente exploração.

A proposta de programa que seguidamente se formula tem precisamente em conta este aspecto, desenvolvendo-se através de 10 acções distintas, distribuídas entre 1994 e 1998.

1^a Acção:

Estabelecer o esquema de gestão administrativa, técnica e financeira de cada sistema sub-regional, definindo, nomeadamente, a comparticipação nos custos dos Municípios envolvidos.

Período de execução: 1 de Junho de 1994 – 31 de Dezembro de 1994.

2^a Acção:

Realizar os estudos de implantação dos aterros sanitários de Aveiro, Coimbra e Covilhã (ou Fundão), e das estações de transferência de Figueiró dos Vinhos, Guarda (ou Castelo Branco), Pinhel e Seia, em colaboração estreita com os Municípios envolvidos; considerar sempre que possível a adaptação dos locais já actualmente utilizados para a deposição dos R.S.U..

Período de execução: 1 de Junho de 1994 – 30 de Maio de 1995.

3^a Acção:

Promover a construção dos aterros de Aveiro, Coimbra e Covilhã (ou Fundão), e das estações de transferência de Figueiró dos Vinhos, Guarda (ou Castelo Branco), Pinhel e Seia, sob a supervisão técnica da DRARN e com a colaboração científica do Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Coimbra, do Departamento de Ambiente e Ordenamento da Universidade de Aveiro e de uma instituição estrangeira de reconhecido mérito.

Período de execução: 1 de Junho de 1995 – 30 de Maio de 1996.

4^a Acção:

Realizar os estudos relativos à organização da recolha de R.S.U. na área de influência dos aterros e estações em construção.

Período de execução: 1 de Janeiro de 1996 – 30 de Maio de 1996.

5^a Acção:

Realizar os estudos de implantação dos aterros sanitários da Castelo Branco (ou Guarda), Figueira da Foz, Leiria, Mortágua e Viseu, e das estações de transferência de Arganil, Sertã (ou Proença-a-Nova) e Trancoso.

Período de execução: 1 de Janeiro de 1996 – 31 de Dezembro de 1996.

6^a Acção:

Iniciar a exploração dos aterros sanitários de Aveiro, Coimbra e Covilhã (ou Fundão), e das estações de transferência de Figueiró dos Vinhos, Guarda (ou Castelo Branco), Pinhel e Seia.

Data de execução: 1 de Junho de 1996.

7^a Acção:

Promover a construção dos aterros sanitários de Castelo Branco (ou Guarda), Figueira da Foz, Leiria, Mortágua e Viseu, e das estações de transferência de Arganil, Sertã (ou Proença-a- -Nova) e Trancoso.

Período de execução: 1 de Janeiro de 1997 – 31 de Dezembro de 1997.

8^a Acção:

Realizar os estudos relativos à organização da recolha de R.S.U. na área de influência dos aterros e estações em construção.

Período de execução: 1 de Junho de 1997 – 31 de Dezembro de 1997.

9^a Acção:

Iniciar a exploração dos aterros sanitários de Castelo Branco (ou Guarda), Figueira da Foz, Leiria, Mortágua e Viseu, e das estações de transferência de Arganil, Sertã (ou Proença-a- -Nova) e Trancoso.

Data de execução: 1 de Janeiro de 1998.

10^a Acção:

Reexaminar a necessidade/viabilidade de construção de centrais incineradoras em Aveiro, Coimbra e Leiria.

Período de execução: 1 de Junho de 1998 – 31 de Dezembro de 1998.

O FINANCIAMENTO INTERNO E EXTERNO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL^(*)

*João Casaleiro (**)*

*António Cachulo da Trindade (***)*

1. COMPONENTE DO FINANCIAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

O objectivo central desta comunicação é essencialmente o de reflectir sobre as condições em que ocorrem as principais categorias de financiamento das Autarquias Locais bem como avaliar da sua importância relativa.

Distinguem-se duas categorias principais que designaremos, consoante a origem das receitas, por financiamentos internos e externos.

Assim, designaremos por financiamentos internos, aqueles cujas receitas a favor dos orçamentos das Autarquias Locais são geradas quer pelos serviços prestados pelo próprio município, quer pelos impostos cobrados localmente ou transferidas pela Administração Central, quer ainda por quaisquer apoios provenientes do Orçamento de Estado.

Por outro lado, designaremos por financiamentos externos o conjunto de recursos financeiros com origem nos fundos comunitários.

A fim de se poder ter uma ideia das ordens de grandeza associadas a cada uma daqueles categorias de financiamentos, apresentamos no Quadro 1 os valores médios para os anos de 1992 e 1993 relativos à Região Centro no seu conjunto.

(*) Comunicação apresentada à 2ª Conferência de Finanças Locais – Ciclo de Conferências promovido pela Comissão de Coordenação da Região Centro.

(**) Vice-Presidente da Comissão de Coordenação da Região Centro.

(***) Chefe de Divisão de Finanças Locais da Comissão de Coordenação da Região Centro.

Quadro 1

*Valores de Financiamento aos Municípios da Região Centro
(média para os anos de 1992 e 1993 em milhões de contos)*

1. Financiamento Interno (1)	53,6
1.1. Impostos Locais	11,6
1.2. Fundo Equilíbrio Financeiro	41,2
1.3. Contratos/Programa	0,8
2. Financiamento Externo	11,2
2.1. FEDER (Antigo Regulamento)	1,0
2.2. P. O. Regionais	6,0
2.3. Programas de iniciativa comunitária (ENVIREG+INTERREG+VALOEN)	2,2
2.4. Programas sectoriais (PRODAC+PEDIP)	2,0

Fonte: Comissão de Coordenação da Região Centro

(1) Não se inclui o recurso ao crédito nem as receitas associadas à exploração dos serviços prestados pelos municípios.

2. FINANCIAMENTO INTERNO: AVALIAÇÃO DA SUA APLICAÇÃO

Dentro do financiamento interno e conforme consta do Quadro 1 existem diversas fontes de receita que nos merecem algumas considerações pontuais. Estas considerações têm o sentido de procurar reflectir sobre uma eventual melhoria da aplicação dos princípios constitucionais da solidariedade e da igualdade activa que suportam todo o sistema financeiro autárquico.

Poderemos enunciar aqueles princípios de forma resumida como segue:

O princípio da solidariedade consiste em que os recursos financeiros devem ser distribuídos de uma forma justa e adequada entre o Poder Central e o Poder Local.

Por sua vez, o princípio da igualdade activa traduz-se em que os recursos financeiros entre os municípios devem ser distribuídos de modo a diminuir as assimetrias regionais.

2.1. Os impostos locais

Os impostos locais, ao constituirem receita municipal, concretizam o princípio constitucional da solidariedade. A importância que esses impostos assumem na Região Centro consta do Quadro seguinte.

Quadro 2*Impostos Locais na Região Centro*

	(valores em contos)		
	1990	1991	1992
Contribuição Autárquica	2 896 603	3 768 697	4 515 092
Imposto Municipal sobre Veículos	580 255	667 234	1 019 279
Mais Valia	274 347	159 154	112 898
Sisa	3 406 106	3 855 731	4 540 911
Derrama	1 136 430	901 080	953 987
Outros	5 273	7 158	64 703
TOTAL	8 299 014	9 359 054	11 206 870

Fonte: Divisão de Finanças Locais, CCR Centro

Do Quadro anterior ressalta que os impostos mais importantes para os municípios da Região Centro são a Contribuição Autárquica e a Sisa, os quais foram responsáveis, no seu conjunto, em 1992, por um valor superior a 9 milhões de contos, apresentando por sua vez um valor equivalente entre si.

Estes dois impostos poderiam no entanto gerar maior volume de receitas para os municípios. Isso sucederia, caso a Administração Central não estabelecesse um regime de isenções tão alargado, ou, caso estabelecesse um sistema de indemnizações aos municípios para os compensar daquele regime de isenções. Por outro lado, verifica-se que o imposto municipal de Sisa tem uma taxa elevada e que por isso existe a tendência para os contribuintes declararem o valor das transações a níveis mais baixos.

Deve ainda salientar-se que o peso das receitas tributárias no financiamento interno é relativamente reduzido, designadamente quando comparado com o Fundo de Equilíbrio Financeiro.

2.2. O FEF

O Fundo de Equilíbrio financeiro constitui, com efeito, a grande componente do financiamento das Autarquias Locais.

Trata-se de um sistema de perequação que veio consagrar de facto uma real autonomia financeira dos municípios, mas cuja forma de cálculo nunca esteve isenta de polémica. Daí as sucessivas revisões de que tem sido objecto desde a 1ª Lei de Finanças Locais (Lei 1/79).

Nos últimos anos, a actual base de cálculo do F.E.F. que se prende com as previsões do Imposto Sobre o Valor Acrescentado não tem sido aplicada. Sem pretender reflectir sobre as considerações que terão estado na origem dessa situação, não gos-

taríamos porém deixar de referir a melhoria que, do nosso ponto de vista, se introduziu através da Lei do Orçamento de 1992 aos critérios da distribuição do F.E.F. constantes da 3^a Lei de Finanças Locais (Lei 1/87).

De facto os novos critérios que referem, por um lado, a ponderação das dormidas em estabelecimentos hoteleiros e parques de campismo a par da população residente, e por outro lado a introdução de um índice de compensação fiscal, procuram caminhar mais decididamente no sentido da atenuação das assimetrias locais, para que aponta o princípio da igualdade activa.

Pretendemos salientar também que nos parece razoável a fixação de um limite no valor do F.E.F. para despesas de capital. Este limite de 40% não deverá ser considerado como cerciador da autonomia local, parecendo-nos antes constituir uma garantia objectiva para uma melhor aplicação dos recursos públicos.

Por fim, pensamos que as Autarquias Locais se deverão preocupar com a actualização dos indicadores utilizados na base de cálculo do F.E.F.. É que através dessa actualização contribui-se para garantir um correcto sistema de transferências de acordo com as suas características próprias.

2.3. A Cooperação Financeira

A celebração de contratos/programa e acordos de colaboração constitui uma prática que se insere no exercício salutar da cooperação financeira entre os dois níveis (Central e Local) da Administração Pública. Essa prática teve o seu início em 1980 através do então designado Programa de Investimentos Intermunicipais e que se retomou ainda em 1982.

Parece-nos, no entanto, que o processo de candidaturas e a forma de gestão dos contratos/programa poderiam ser melhorados por via dos seguintes aspectos:

- Definição clara do calendário para apresentação de candidaturas;
- Privilegiar os projectos de carácter intermunicipal (evitando, como tem sucedido no passado, que a maioria dos projectos aprovados apenas têm impacto municipal);
- Abolição do limite mínimo para o investimento elegível (actualmente 25% F.E.F. de capital) mas estabelecendo, pelo contrário, um limite máximo de investimento, uma vez que entendemos que a existência de contratos-programa deveria orientar-se para os municípios com menor capacidade de investimento;
- Definição rigorosa das áreas de investimento elegíveis a contrato/programa;

- Existência de um orgão a nível regional para efeitos de coordenação e gestão dos contratos-programa independentemente do sector de investimento, englobando também representantes das entidades beneficiárias;
- Os montantes financeiros a atribuir aos projectos aprovados deveriam ser transferidos para as C.C.R.'s, fazendo estas o controlo físico e financeiro dos projectos.

Através destes aspectos propostos para alteração aproximava-se, do nosso ponto de vista, a gestão dos contratos-programa à gestão dos programas operacionais regionais do Quadro Comunitário de Apoio. Estes últimos têm sido reconhecidamente um exemplo de parceria institucional de gestão, com resultados muito positivos.

A seguir apresenta-se no Quadro 3 um resumo dos investimentos que têm sido objecto desta modalidade de cooperação financeira na Região Centro (cujo financiamento é responsabilidade do MPAT).

Quadro 3
Contratos-Programas (M.P.A.T.) na Região Centro

Sectores de Investimentos	Comparticipação Financeira			(contos)
	1991	1992	1993	
Acessibilidades	191 581	113 822	144 144	449 547
Edif. Sede Municípios	188 224	281 000	84 500	553 724
Des. Reg. Fronteiriças		30 000		30 000
Espaços Verdes		15 000	35 000	50 000
Outros	12 000	7 000		19 000
Acordo de Colaboração	238 390	94 136	3 403	335 929
TOTAL	630 195	540 958	267 047	1 438 200

Fonte: Divisão Finanças Locais, CCRC

2.4. Sistemas de informação e organização

Para além dos aspectos financeiros que temos vindo a abordar é essencial que as Autarquias Locais tenham uma preocupação muito particular no que respeita aos seus sistemas de organização e informação internos. Neste âmbito importa salientar que os documentos de base para a gestão autárquica são o Plano de Actividades e o Orçamento, os quais, devem ter um cariz marcadamente técnico e económico.

Também neste sentido merece ser destacada a actividade que tem vindo a ser desenvolvida no seio do grupo de trabalho da reforma da Contabilidade Autárquica e que procurará aproximar a Contabilidade Autárquica aos modelos empresariais.

Deste modo se procurará dar resposta à necessidade de um maior rigor para a eficiência da gestão e, simultaneamente, garantir o cumprimento da legalidade.

3. FINANCIAMENTO EXTERNO: EVOLUÇÃO RECENTE E PERSPECTIVAS

Dentre os financiamentos comunitários para as autarquias locais, ou melhor, para os municípios, podem distinguir-se ao longo do tempo três períodos, cada um com características próprias.

O 1º período, correspondendo aos anos de 1986 a 1989, prende-se com os anos em que vigorava o Reg. (CEE) 1787/84, também designado FEDER – Antigo Regulamento.

O 2º período, correspondendo aos anos de 1990 a 1993, teve a ver com o funcionamento do primeiro Quadro Comunitário de Apoio que se seguiu à reforma dos fundos estruturais.

E o 3º período, que corresponderá aos anos de 1994 a 1999, referir-se-á ao funcionamento do segundo Q.C.A., o qual está nesta data a iniciar a sua execução.

Procuraremos analisar, em traços gerais, qual o impacto financeiro associado a cada um daqueles períodos para os municípios da Região Centro, e qual a evolução na forma de gestão dos apoios disponibilizados.

3.1. Reg. (CEE) 1787/84

As orientações comunitárias desde 1986 a 1989, que coincidiram com os primeiros anos da entrada do nosso País nas Comunidades Europeias, favoreciam o financiamento de projectos individuais de investimento em infra-estruturas a programas, fixavam quotas na repartição dos recursos do FEDER entre os Estados Membros, atribuíam à Comissão das Comunidades Europeias a competência na aprovação de projectos e incluiam uma lista de investimentos não elegíveis (como eram, por exemplo, os casos das infra-estruturas de educação e saúde).

No nosso País o acesso ao FEDER (que incluía, além dos municípios, a Administração Central, as Empresas Públicas, as Regiões Autónomas e os Sistemas de Incentivos) foi então regulado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 44/86 de 5 de Junho. Aí se definia a repartição de recursos FEDER por intervalos de variação (15 a 17,5% no caso de municípios e associações de municípios); a necessidade de definir critérios de distribuição de recursos dentro da área de actuação de cada CCR (fixada anualmente pelo Conselho Consultivo Regional de cada CCR mediante proposta da respectiva Comissão de Coordenação); o processo de apresentação de candidaturas

(o qual passava, no caso dos municípios, por propostas definidas, primeiro, ao nível dos seus agrupamentos, e hierarquizadas, depois, numa lista regional); e, enfim, o processo de selecção de candidaturas e o processamento de pagamentos.

O número de projectos municipais aprovados para co-financiamento pelo chamado FEDER – Antigo Regulamento na Região Centro foi de 816, a que correspondeu um compromisso da ordem dos 17,2 milhões de contos, equivalente, em regra, a 50% do investimento aprovado, tendo sido pagos, até final de 1993, cerca de 14,1 milhões de contos. Desse total de projectos (que incidiram, exclusivamente, em infra-estruturas locais de saneamento básico, estradas e outras infra-estruturas locais de apoio à actividade produtiva e de animação e turismo), cerca de 20% ainda se encontrava por concluir em finais do ano passado.

3.2. QCA 90-93

Através da reforma dos fundos estruturais comunitários operada a partir de 1988, deu-se, entretanto, um salto qualitativo e quantitativo na forma, no conteúdo e no volume das intervenções para o desenvolvimento regional e local.

Os 5 princípios básicos adoptados foram então os seguintes:

- *a concentração* das intervenções em cinco objectivos prioritários (os objectivos de 1 a 4 e depois 5a e 5b, a que correspondiam determinados critérios e regiões e para onde estava discriminada a actuação dos diversos fundos);
- *a associação*, ou parceria, que deriva do princípio da subsidiariedade e em termos do qual a acção desenvolvida pela Comunidade deve ser complementar da acção desenvolvida pelas autoridades nacionais, regionais e locais de cada Estado Membro. A parceria deve concretizar-se na elaboração dos planos, na negociação dos quadros comunitários de apoio, na execução dos programas operacionais e no acompanhamento e avaliação das acções analisadas;
- *a coerência*, em especial com as políticas económicas dos Estados Membros, com vista a avançar no sentido da Coesão Económica e Social e da convergência das economias dos Estados/Membros, necessária, na perspectiva da União Económica e Monetária;
- *a programação*, plurianual, das intervenções com finalidade regional e local de forma rigorosa, consistente e o mais possível responsabilizadora para as entidades gestoras dessas mesmas intervenções;
- *a duplicação*, em termos reais, das dotações dos 3 Fundos Estruturais, entre 1987 e 1993, relativamente ao seu valor de 1988, i.e., passando de cerca de 7 para 14 mil milhões de Ecu.

Todos estes princípios foram assimilados no PDR e no primeiro QCA 90/93 do nosso País. Esse quadro veio a definir um conjunto de intervenções, designadas por Programas Operacionais (sendo alguns sectoriais e outros regionais), a que os municípios puderam aceder, a par de outras intervenções definidas por iniciativa da C.C.E. para todo o território da Comunidade.

Entre os Programas Operacionais com aplicação na Região Centro, os municípios tiveram acesso, consoante a sua localização geográfica, aos Programas do Centro, do Pinhal Interior e da Raia Central. Estes 3 Programas permitiram, no seu conjunto, aprovar projectos com comparticipação no valor de cerca de 150 milhões de Ecu, os quais estão agora a ser finalizados, pelo que o período de pagamentos se arrastou até meados de 1994. O financiamento já realizado até finais do ano passado para os beneficiários (essencialmente municípios) foi de cerca de 22 milhões de contos.

Dos Programas sectoriais de que os municípios da Região Centro beneficiaram, merecem ser destacados o PEDIP e o PRODAC, os quais aprovaram projectos a que corresponderam pagamentos realizados até final de 1993 no valor de cerca de 5,9 milhões de contos.

E das iniciativas comunitárias, devem ser realçadas no mesmo período o VALOREN, o INTERREG e o ENVIREG, as quais foram responsáveis pelo pagamento de cerca de 6,3 milhões de contos aos municípios da Região Centro, também até fins de 1993.

Temos assim que, no seu conjunto, os municípios da Região Centro absorveram cerca de 34,2 milhões de contos que foram aprovados como comparticipação comunitária ao longo do período de cerca de 4 anos correspondente ao funcionamento do 1º QCA. Essas comparticipações estiveram associadas a investimentos acima dos 45 milhões de contos (ou seja mais de 11 milhões de contos/ano). Isso foi consideravelmente superior aos 14,1 milhões de contos de comparticipações (ou cerca de 28,2 milhões de contos de investimentos, considerando que então a taxa média de participação era de 50%) para os 4 primeiros anos de experiência comunitária para os municípios da Região Centro (ou seja, correspondendo a investimentos de 7 milhões de contos/ano).

Mas não foi só no aumento dos recursos disponíveis que houve grandes alterações ao longo do período de funcionamento do 1º QCA.

Relativamente à forma e conteúdo de gestão há a considerar as seguintes alterações entretanto introduzidas:

- os apoios comunitários para os beneficiários passaram a ser decididos internamente, propostos para homologação ministerial por uma Unidade de Gestão que contou com representantes da Administração Central e dos municípios. Por outro lado, a existência de uma Unidade de Acompanhamento

Regional, constituída também por representantes das Comunidades Europeias, para além dos anteriores, permitiu uma melhor avaliação dos programas e sobretudo ultrapassar algumas dúvidas suscitadas pela gestão;

- o alargamento da base de elegibilidade, designadamente para o financiamento de algumas infra-estruturas e equipamentos de formação profissional e de saúde, bem como para serviços de apoio ao desenvolvimento;
- o aumento das taxas de comparticipação para até 75%;
- uma maior celeridade nos pagamentos aos executores (anteriormente afetados pela rigidez existente na gestão financeira dos formulários comparticipados pelo Antigo Regulamento Feder, que conduziu à necessidade de adoptar regras posteriores de flexibilização, como a designada "regra de switching");
- uma convergência dos diversos fundos estruturais nos mesmos programas operacionais regionais, os quais começaram portanto por ser plurifundos.

3.3. QCA 94-99

No que respeita ao novo período de 1994 a 1999 em que decorrerá o 2º QCA, apenas é possível, nesta altura, enunciar quais os efeitos previstos. Começaremos porém, uma vez mais, pelos princípios doutrinários consagrados na nova Regulamentação, para se avaliar das novidades aí introduzidas. E só depois comentaremos os efeitos previsíveis na sua aplicação na Região Centro.

A primeira ideia geral a reter é a de que não há efectivamente grandes alterações. Desde logo porque se mantêm os princípios básicos da Reforma de 1988 (também conhecida como o primeiro pacote Delors), apenas procedendo-se a alguns ajustamentos. É o que veremos de seguida:

- a criação de novas regiões elegíveis para o objectivo 1 (caso dos novos Lander alemães);
- a inclusão de ajudas à modernização e reestruturação da pesca, a par dos objectivos do desenvolvimento rural;
- a distinção, dentro dos países do objectivo 1, daqueles que beneficiarão do Fundo de Coesão entretanto criado, e para esses 4 Países (Portugal, Espanha, Irlanda e Grécia), a decisão de se proceder a uma nova duplicação, em termos reais, das autorizações a título dos 3 Fundos Estruturais e do Fundo de Coesão entre 1992 e 1999;
- o alargamento da parceria ou associação a organismos competentes, designadamente parceiros económicos e sociais, designados pelo Estado Membro;

- uma nova programação mas com uma duração de 6 anos;
- a consagração do alargamento da base das disponibilidades, já verificado anteriormente mas agora, no caso do FEDER, constando uma referência explícita aos investimentos nas redes transeuropeias e em investigação e desenvolvimento;
- a revisão e simplificação das iniciativas comunitárias em cinco eixos (1. cooperação e redes transfronteiriças, transnacionais e inter-regionais, 2. desenvolvimento rural, 3. regiões ultra periféricas, 4. recursos humanos, e 5. gestão das mutações industriais);
- maior enfoque nas acções de apreciação, acompanhamento e avaliação da execução dos fundos, bem como maior aceleração dos prazos para as transferências financeiras para os Estados-Membros;
- um alargamento das taxas de co-financiamento até 80% do custo total para os 4 países do Fundo de Coesão e mesmo 85% para as regiões ultra periféricas; e, por fim;
- um maior envolvimento do Parlamento Europeu sobre a execução dos Fundos, garantindo-lhe informação regular e pormenorizada.

A Região Centro beneficiará de um único programa operacional regional, desta vez apenas com apoio FEDER, cuja área corresponderá à área geográfica dos 3 P.O. anteriores.

A estrutura de gestão e de acompanhamento desse Programa estará, naturalmente, em consonância com os princípios orientadores da acção dos Fundos que vimos antes.

O volume financeiro dos apoios comunitários aos municípios para os próximos 6 anos será de cerca de 71 milhões de contos (ao câmbio actual do Ecu). Ou seja, mais do dobro do que foi realizado no âmbito dos programas regionais que antecederam.

No entanto, será importante analisar também o impacto de outros programas sectoriais e das iniciativas comunitárias (de que neste momento se desconhece ainda com rigor qual a possibilidade de abertura para os municípios), para se poder aferir da possibilidade de duplicação dos apoios comunitários no 2º QCA para a Região Centro. À primeira vista, conforme consta do Quadro seguinte, parece que essa duplicação se verificará.

O Quadro 4 procura ilustrar, em síntese, o valor dos financiamentos externos aos municípios da Região Centro ao longo destes 3 períodos de tempo referidos.

É claro no entanto que estão ainda por realizar alguns pagamentos a projectos aprovados anteriormente, quer no âmbito do FEDER Antigo Regulamento quer dos Programas Operacionais e Iniciativas Comunitárias do 1º QCA.

Quadro 4
Pagamentos efectuados até finais de 1993 e previsão (1994-99)

Período	Programas	(milhões de contos)
		Valor
1986-89	FEDER Antigo Regulamento	14,1
1990-93	P.O. Regionais (POC+POPI+PORC)	22,0
	P.O. Sectoriais (PEDIP+PRODAC)	5,9
	Inic. Comunitárias (INTERREG+ENVIREG+VALOREN)	6,3
	Soma	34,2
1994-99	P.O. Região Centro	71,0
	P.O. Sectoriais	
	Inic. Comunitárias	
	Soma	

Fonte: CCRC

Por fim, duas últimas observações.

A primeira para referir que sendo a experiência dos programas regionais muito positiva e estimulante, não se comprehende que não possa ser ainda fortalecida, designadamente submetendo à mesma lógica de base regional, outras intervenções actualmente de natureza sectorial e de que podemos apontar exemplos desde a Agricultura, ao Emprego e Formação Profissional, à Educação, à Industria, à Investigação Científica, etc.

Por outro lado, não nos parece aceitável que se continue a verificar uma exclusão das freguesias ao acesso directo aos Fundos Estruturais. Tratando-se de autarquias locais com legitimidade e autonomia jurídica e constitucional idêntica à dos municípios, seria absolutamente correcto, do nosso ponto de vista, que não existisse qualquer discriminação, em prejuízo das Freguesias. Seria interessante e justo que se ponderasse, no futuro, da melhor forma de vir a concretizar esses apoios.

ENSINO SUPERIOR NA REGIÃO CENTRO NÚMERO DE ALUNOS INSCRITOS

Maria dos Anjos Saraiva ()
Lídia Martins (**)*

1. ENSINO SUPERIOR PÚBLICO

1.1. Tutelado exclusivamente pelo Ministério da Educação

1.1.1. Ensino Universitário

A informação encontra-se organizada por ordem alfabética dos nomes das instituições.

Em regra, os cursos encontram-se igualmente dispostos por ordem alfabética das respectivas denominações dentro dos diferentes estabelecimentos.

Atendendo a que a generalidade dos cursos deste tipo de ensino conferem o grau de licenciado, apenas se assinalam aqueles que não o fazem, isto é, os que atribuem grau de bacharel, precedendo-os de um "B", e os que atribuem o diploma de estudos superiores especializados, precedendo-os de um "C".

1.1.2. Ensino Politécnico

A informação, nesta secção, encontra-se organizada por ordem alfabética dos distritos de localização das escolas deste tipo de ensino. Os cursos encontram-se igualmente ordenados alfabeticamente dentro das diferentes escolas.

Como a generalidade dos cursos confere grau de bacharel, apenas se destaca aqueles que não o fazem. Assim, os cursos que conferem o grau de licenciado em ensino encontram-se precedidos de um "L", os cursos que conferem o diploma de estudos

(*) Chefe de Divisão de Emprego e Apoio ao Desenvolvimento Sócio-Económico da Comissão de Coordenação da Região Centro.

(**) Técnica Superior da Comissão de Coordenação da Região Centro.

superiores especializados de um "C", os de formação complementar de um "*" e os que não conferem qualquer grau de "***".

1.2. Não tutelado exclusivamente pelo Ministério da Educação

Os dados apresentados estão discriminados por anos lectivos, cursos e sexos em termos de inscritos pela 1^a vez no 1º ano e no total, com excepção do ano lectivo de 1988/89 em que apenas se indica o total por escola.

Todos os cursos estão precedidos de "B", "L", "*" ou "ncg", consoante confrem o grau de bacharelato, licenciatura, de estudos superiores especializados ou nenhum grau.

2. ENSINO SUPERIOR PARTICULAR E COOPERATIVO E UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

2.1. Universidades

Nesta secção a informação encontra-se organizada por ordem alfabética dos nomes das universidades; dentro de cada uma das universidades os cursos, segundo a mesma ordenação.

Os cursos, deste tipo de ensino, conferem na generalidade o grau de licenciado.

2.2. Outros estabelecimentos

A informação relativa a esta secção contra-se organizada como a do ponto anterior (2.1.).

Estes estabelecimentos podem conferir os graus de bacharel e de licenciado, que têm o mesmo valor e produzem os mesmos efeitos que os correspondentes do ensino público. Assim, destaca-se os cursos que permitem obter o grau de bacharel precedendo-os de um "B" e os que permitem obter o de licenciado de um "L", e ainda, os cursos que conferem o diploma de estudos superiores especializados de um "C" e os de formação complementar com "*".

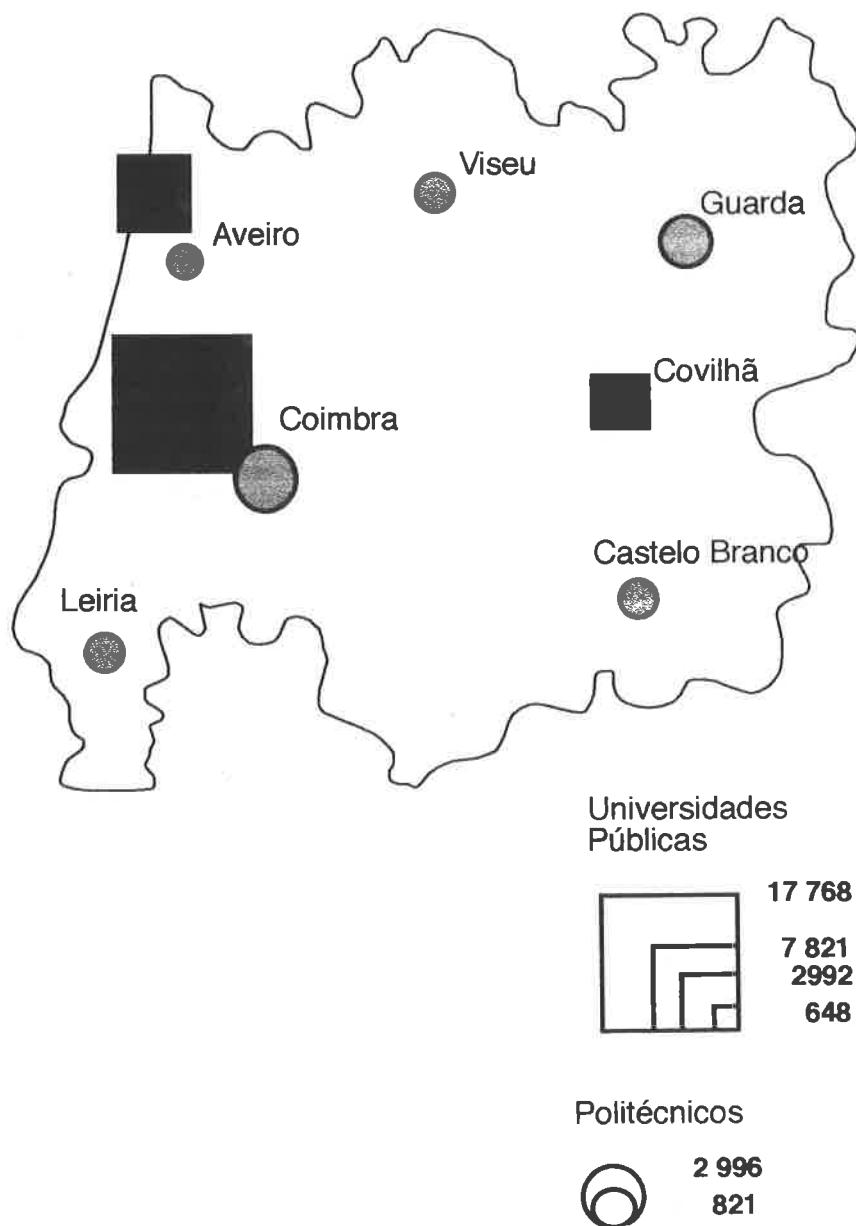
- Notas:
1. Na secção 2. apenas se considerou os cursos autorizados até Abril de 1992;
 2. A data de referência dos elementos a seguir apresentados é a do final do ano lectivo relativamente a 1988/89, 89/90 e 90/91 e para o ano lectivo de 1991/92 é Fevereiro de 1992;
 3. Aluno inscrito “pela 1^a vez” é aquele que se inscreve pela 1^a vez no 1º ano de um determinado curso/estabelecimento;
 4. Regime Nocturno é aquele que tem os planos de estudos adaptados para ter uma duração superior à do regime normal e com vagas de ingresso próprias fixadas por lei.

ÍNDICE DE QUADROS

- Quadro I Alunos Inscritos no Ensino Superior – cursos de Bacharelato, Licenciatura e Idêntico Nível
- Quadro II Alunos Inscritos no ensino Superior Público – Universitário – Alunos por Universidade/Faculdade
- Quadro III Alunos Inscritos no Ensino Superior Público – Politécnico
- Quadro IV Alunos Inscritos no Ensino Superior Particular e Cooperativo e Universidade Católica – Outros Estabelecimentos
- Quadro V Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Universitário – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Universidade de Aveiro)
- Quadro VI Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Universitário – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Universidade da Beira Interior)
- Quadro VII Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Universitário – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Universidade de Coimbra – Fac. Ciências e Tecnologia)
- Quadro VII a Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Universitário – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Universidade de Coimbra – Fac. Ciências e Tecnologia)
- Quadro VII b Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Universitário – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Universidade de Coimbra – Fac. Direito, Fac. Economia e Fac. Farmácia)

- Quadro VII c Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Universitário – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Universidade de Coimbra – Fac. Letras)
- Quadro VII d Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Universitário – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Universidade de Coimbra – Fac. Letras)
- Quadro VII e Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Universitário – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Universidade de Coimbra – Fac. Medicina e Fac. Psicologia e Ciências da Educação)
- Quadro VIII Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Politécnico – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Aveiro)
- Quadro IX Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Politécnico – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Instituto Politécnico de Castelo Branco)
- Quadro X Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Politécnico – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Instituto Politécnico de Coimbra)
- Quadro XI Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Politécnico – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Instituto Politécnico da Guarda)
- Quadro XII Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Politécnico – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Instituto Politécnico de Leiria)
- Quadro XIII Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Politécnico – Alunos por Estabelecimentos e Cursos (Instituto Politécnico de Viseu)
- Quadro XIV Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Não Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação – Enfermagem – Alunos por Estabelecimentos
- Quadro XV Alunos Inscritos no Ensino Superior Particular e Cooperativo e Universidade Católica – Alunos por Estabelecimento e Curso
- Quadro XVI Alunos Inscritos no Ensino Superior Particular e Cooperativo e Universidade Católica – Outros Estabelecimentos – Alunos por Estabelecimento e Curso

Figura 1
*Ensino Superior Público – Universitário e Politécnico
(alunos 1991/92)*



Quadro I
Alunos Inscritos no Ensino Superior – Cursos de Bacharelato, Licenciatura e Idêntico Nível

MODALIDADE	1988/89		1989/90		1990/91		1991/92(**)	
	1ª Vez	Total	1ª Vez	Total	1ª Vez	Total	1ª Vez	Total
Total	134162	134162	155032	155032	183562	183562		210176
Ens. Sup. Público Tutelado Exclusivamente Pelo M.E.	222921	103911	27128	114058		127466		139237
Universitário	16753	84132	19153	90126	a)	97609	a)	104091
Artes plásticas e Design	256	1513	270	1616	277	1686	285	1757
Politécnico	5912	18266	7705	22316	10052	28171	10894	33389
Ens. Sup. Público Não Tutelado Exclusivamente Pelo M.E.	1783	1465	2863	1897	5054	2020	5787	
Ens. Sup. Particular e Cooperativo e Univ. Católica Portuguesa:	28468		38111	20455	51042	20701	65152	
Universidades	16577	a)	21685	8231	26212	8321	35522	
Outros Estabelecimentos	11891	6858	16426	12224	24830	12380	31630	

Notas: ** – Dados relativos a Fevereiro de 1992

a) – Total não fornecido por não estarem disponíveis todas as parcelas

onde: Direção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Quadro II
Alunos Inscritos no Ensino Superior Público – Universitário
Alunos por Universidade / Faculdade

INSTITUIÇÃO	1988/89						1989/90						1990/91						1991/92 (a 92/01/31)							
	1ª Vez			Total			1ª Vaz			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total				
	HM	H	HM	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	
Total	16753	**	84132	**	19153	**	90126	**	90126	**	97699	**	97699	**	97699	**	97699	**	97699	**	104091	**	104091	**		
Universidade de Aveiro	720	315	2780	1145	917	385	3355	1463	985	435	3826	1614	1159	462	4317	1926	a)	2992	a)	2992	a)	2992	a)	2992	a)	
Universidade da Beira Interior	635	386	1486	841	840	418	2005	1062	919	2545	80	887	887	887	887	887	887	887	887	887	887	887	887	887	887	
Universidade de Coimbra	2951	1283	14732	6554	3331	1467	15716	6986	2962	1246	16489	7364	2827	1158	16629	7404	16629	7404	16629	7404	16629	7404	16629	7404	16629	7404
Fac. Ciências e Tecnologia	1283	741	5199	2948	1323	728	5814	3306	1161	658	6228	3560	1074	610	6285	3632	6285	3632	6285	3632	6285	3632	6285	3632	6285	3632
Fac. Direito	501	195	3314	1586	739	357	3258	1541	466	181	3240	1524	293	104	3052	1418	3052	1418	3052	1418	3052	1418	3052	1418	3052	1418
Fac. Economia	241	103	1297	695	277	126	1471	768	328	155	1703	883	346	173	1879	924	1879	924	1879	924	1879	924	1879	924	1879	924
Fac. Farmácia	95	25	618	156	95	22	636	157	92	21	639	154	109	26	624	152	624	152	624	152	624	152	624	152	624	152
Fac. Letras	578	131	3101	676	647	156	3282	717	639	150	3301	737	704	167	3376	759	3376	759	3376	759	3376	759	3376	759	3376	759
Fac. Medicina	164	73	848	415	152	61	853	419	137	54	908	440	159	45	886	413	886	413	886	413	886	413	886	413	886	413
Fac. Psicologia e Ciências da Educação	89	15	355	78	98	17	392	78	138	27	470	96	142	33	527	106	527	106	527	106	527	106	527	106	527	106

Notas: ** – Total não fornecido por não estarem disponíveis todas as parcelas

a) – Dados não conhecidos, relativos a cursos

Fonte: Direção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Quadro III
Alunos Inscritos no Ensino Superior Público – Politécnico

INSTITUIÇÃO	1988/89						1989/90						1990/91						1991/92 (a 92/01/31)					
	1ª Vez			Total .			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total		
	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	H	M	H	H	H	H	H	H
Total	5912	3003	18266	10285	7705	4061	22316	12171	10052	5261	28171	15259	10894	5672	33389	18229								
Inst. Sup. de Cont. Administração de Aveiro	132	58	411	228	202	107	528	287	203	102	580	306	273	137	764	399								
Inst. Politécnico de Castelo Branco	253	95	680	298	337	140	922	389	396	198	1138	502	541	282	1433	690								
Esc. Superior Agrária	111	66	354	216	173	101	461	272	193	123	571	339	243	161	690	429								
Esc. Sup. de Educação	142	29	326	82	164	39	461	117	203	75	567	163	232	81	677	221								
Esc. Sup. de Tecnologia e Gestão																								
Inst. Politécnico de Coimbra	648	375	1960	1219	651	379	2335	1446	722	381	2736	1628	768	397	2996	1775								
Esc. Superior Agrária	114	75	302	193	114	50	383	222	156	72	504	286	153	88	560	327								
Esc. Sup. de Educação	96	24	151	33	80	24	233	57	137	29	350	89	114	6	390	101								
Int. Sup. de Cont. e Administração	213	114	600	324	216	116	723	392	257	142	861	470	251	125	944	511								
Inst. Sup. de Engenharia	225	162	907	669	411	189	996	775	172	138	1021	783	260	178	1102	836								
Inst. Politécnico da Guarda	231	114	490	186	381	173	683	308	666	324	1175	558	761	400	1659	829								
Esc. Sup. de Educação	64	20	185	51	123	33	253	69	158	51	335	101	161	48	412	133								
Esc. Sup. de Tecnologia e Gestão	167	94	245	135	258	140	440	239	508	273	840	457	600	352	1247	696								
Inst. Politécnico de Leiria	136	18	304	40	237	106	492	153	457	218	814	326	605	320	1187	545								
Esc. Sup. de Arte e Design das C. da Rainha																								
Esc. Sup. de Educação	136	18	304	40	137	35	382	82	195	44	471	93	199	41	526	105								
Esc. Sup. de Tecnologia e Gestão																								
Inst. Politécnico de Viseu	235	89	476	143	323	162	680	263	497	234	1068	453	434	219	1281	588								
Esc. Sup. de Educação	150	28	369	69	170	44	444	88	250	66	612	140	223	65	700	189								
Esc. Sup. de Tecnologia	85	61	107	74	153	118	236	175	247	168	456	313	211	154	581	399								

Fonte: Direcção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Notas: ** – Total não fornecido por não estarem disponíveis todas as parcelas

a) – Dados não conhecidos, relativos a cursos

Quadro IV
Alunos Inscritos no Ensino Superior Particular e Cooperativo e Univ. Católica – Outros Estabelecimentos

INSTITUIÇÃO	1988/89			1989/90			1990/91			1991/92 (a 92/01/31)		
	1ª Vez		Total	1ª Vez		Total	1ª Vez		Total	1ª Vez		Total
	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H
Total	11891	6858	2270	16426	5346	12224	4331	24830	8579	12380	4443	31630
ETAC – Esc. de Tecnologia Artística de Coimbra	25	8	25	8	36	9	87	24	66	17	154	45
ISHT – Inst. Sup. de Humanidades e Tecnologias – C. Branco					54	19	54	19	49	17	98	33
ISLA – Inst. Sup. de Línguas e Administração – Leiria					214	68	214	68	147	39	344	105
ISSSC – Inst. Sup. de Serviço Social – Coimbra	348	115	18	448	54	78	3	43	41	108	4	303
												17

Fonte: Direcção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Quadro V
**Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
 Universitário / Alunos por Estabelecimentos e Cursos**

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89						1989/90						1990/91						1991/92 (a 92/01/31)							
	1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total				
	HM	H	HM	HM	H	HM	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	Total	
Universidade de Aveiro	720	315	2780	1145	917	385	3355	1483	985	435	3826	1614	1159	462	4317	1926										
Biologia	18	5	71	16	26	3	89	15	39	9	116	24	38	16	137	37										
Biológia e Geologia (ens)	20	8	109	22	23	2	120	18	39	10	153	27	38	5	167	26										
B Educ. Infância	32	1	60	1	39	2	95	3	31	91	1	41	2	97	3											
Electrónica (ens)	31	11	111	36	31	11	143	74	36	11	158	47	48	14	180	56										
Eng. Ambiente	39	21	203	91	43	28	209	96	33	21	216	126	43	21	227	138										
Eng. Cerâmica e do Vidro	44	24	47	26	54	31	117	69	57	36	188	116	70	32	256	151										
Eng. e Gestão Industrial	137	128	535	491	134	120	624	574	134	121	676	570	155	132	725	673										
Eng. Electrónica e de Telecomunicações	29	11	134	59	26	6	135	86	27	11	142	59	37	15	151	66										
Eng. Física	32	24	87	69	30	25	82	63	27	31	23	31	23	37	22	60	41									
Eng. Geológica	23	5	142	62	32	7	142	31	33	6	140	33	46	23	152	51										
Eng. Materiais	35	12	35	12	37	14	73	30	31	8	106	41	42	12	143	52										
Física	17	1	158	9	28	2	156	11	26	1	145	10	43	12	161	21										
Física Química (ens)	34	15	106	37	53	20	126	55	68	31	151	67	39	11	154	59										
Gestão e Planeamento em Turismo	33	2	97	24	63	16	190	54	63	13	244	57	67	17	279	66										
Inglês e Alemão (ens)	41	23	128	46	40	16	146	60	40	10	174	67	44	14	183	74										
Matemática	17	5	62	24	36	9	97	28	25	13	109	41	36	11	126	49										
Matemática e Desenho (ens)	40	4	304	32	46	7	292	30	41	4	285	29	64	8	277											
Matemática (ens)	31	3	190	23	31	1	189	16	25	1	162	17	51	5	202	22										
Planeamento Regional e Urbano	36	6	71	13	40	8	117	24	30	7	110	24	37	4	101	18										
Português, Latim e Grego (ens)	31	6	71	23	23	8	23	6	33	7	73	19	38	9	106	28										
Português e Francês (ens)	31	6	71	23	52	19	145	101	38	8	150	47	36	5	153	47										
Prof. Ens. Básico 1º Ciclo																										
Química Alimentar																										
Química Analítica																										

Fonte: Direção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Notas: a) Elementos não disponíveis
 B – Curso de bacharelato
 C – Curso de estudos superiores especializados
 s/ notação – Curso de licenciatura

Quadro VI
Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
Universitário / Alunos por Estabelecimentos e Cursos

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89						1989/90						1990/91						1991/92 (a 92/01/31)							
	1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total				
	H	HM	H	H	HM	H	H	HM	H	H	HM	H	H	HM	H	H	HM	H	H	HM	H	HM	H	H		
Universidade da Beira Interior	635	368	1486	841	840	418	2005	1062	919	2545	887	2992	a)	61	a)	61	a)	176	a)	41	a)	41	a)	41	a)	
Comunicação Social				65	53			27	21		2															
Eng. Aeronáutica	50	42	50	50	42	50	36	107	84	65	a)	163	a)	102	a)	46	a)	144	a)	44	a)	44	a)	44	a)	
Eng. Civil (Disc. Básicas)																										
Eng. Civil / Planeamento e Urbanismo	38	29	61	29	38	22	88	44	50	50	a)	115	a)	217	a)	61	a)	138	a)	250	a)	250	a)	250	a)	
Eng. da Produção e Gestão Industrial	85	79	85	79	81	76	168	155	64	64	a)	1	a)													
Eng. do Papel																										
Eng. Electromecânica																										
Eng. Electrotécnica (Disc. Básicas)	21	9	57	27	27	11	59	27	57	57	15	156	58	100	a)	187	a)	95	a)	217	a)	217	a)	217	a)	
Eng. Mecânica (Disc. Básicas)																										
Eng. Química (Disc. Básicas)	87	36	113	52	77	27	156	58	100	100	a)	187	a)	95	a)	95	a)	95	a)	36	a)	36	a)	36	a)	
Eng. Têxtil e do Papel																										
Eng. Têxtil (Tronco Comum)																										
Eng. Têxtil / Confecção	38	24	38	24	44	24	68	38	49	49	a)	96	a)	41	a)	98	a)	48	a)	154	a)	154	a)	154	a)	
Eng. Têxtil / Produção	41	22	62	34	35	14	62	32	49	49	a)	378	a)	163	a)	163	a)	111	a)	424	a)	424	a)	424	a)	
Física (ens.)	120	63	229	122	150	80	305	168	170	170	a)															
Gestão / Gestão de Empresas																										
Gestão / Gestão Regional	110	50	240	118	121	46	295	134	61	61	a)	121	a)	60	a)	63	a)	48	a)	111	a)	111	a)	111	a)	
Matemática (Tronco Comum)																										
Matemática (ens.)																										
Matemática / Informática																										
Química Industrial																										
Sociologia	45	14	65	24	41	15	45	17	49	49	a)	114	a)	70	a)	169	a)	63	a)	203	a)	203	a)	203	a)	

Fonte: Direção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Notas: a) Dados não conhecidos, relativos a cursos

B – Curso de bacharelato

C – Curso de estudos superiores especializados
s/ notação – Curso de licenciatura

Quadro VII
*Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
 Universitário / Alunos por Estabelecimentos e Cursos*

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89						1989/90						1990/91						1991/92 (a 92/01/31)							
	1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total				
	HM	H	HM	HM	H	HM	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H		
Universidade de Coimbra	2951	1283	14732	6554	3331	1467	15716	6986	2962	1246	16489	7364	2827	1158	16629	7404	3560	1074	610	6285	3632	3560	1074	610		
Faculdade de Ciências e Tecnologia	1283	741	5199	2948	1323	728	5814	3306	1161	658	6228	3560	1074	610	6285	3632	3560	1074	610	6285	3632	3560	1074	610		
Arquitectura	67	44	67	44	69	35	120	67	65	40	178	102	61	30	223	122	352	95	71	10	309	79	352	95	71	
Biologia (Tronco comum)	90	31	286	84	96	27	314	89	86	23	352	95	71	10	309	79	352	95	71	10	309	79	352	95	71	
Biologia / Científico																										
Biologia / Formação Educacional																										
Bioquímica	54	16	198	73	51	16	224	80	51	17	247	88	41	12	237	85	41	12	237	85	41	12	237	85	41	12
Eng. Civil	164	122	886	664	190	133	990	735	158	116	1029	759	139	103	1040	759	139	103	1040	759	139	103	1040	759	139	103
Eng. Electrotécnica (Tronco comum)	154	137	398	360	149	132	471	425	131	118	478	428	122	110	416	379	478	428	122	110	416	379	478	428	122	110
Eng. Electrot. / Autom. Energia e Electrónica																										
Eng. Electrot. / Informática																										
Eng. Electrot. / Sistemas Industriais																										
Eng. Electrot. / Telecomunicações Electrónica																										
Eng. Física (Tronco comum)	33	27	74	55	34	25	88	66	34	23	100	72	35	25	97	69	35	25	97	69	35	25	97	69	35	25
Eng. Física / Ciências dos Materiais																										
Eng. Física / Instrumentação																										
Eng. Geográfica	29	15	99	51	32	20	112	60	23	16	114	61	26	12	122	64	26	12	122	64	26	12	122	64	26	12
Eng. Geológica	24	8	95	43	28	18	109	55	23	6	119	54	9	4	103	47	9	4	103	47	9	4	103	47	9	4
Eng. Informática (Tronco comum)	54	46	125	97	55	39	152	115	50	36	184	135	53	45	167	125	53	45	167	125	53	45	167	125	53	45
Eng. Informática / Arquitetura e Redes																										
Eng. Informática / Automação																										
Eng. Informática / Computação																										
Notas:	B – Curso de bacharelato												26	23	21	30	26	23	21	30	26	23	21	30	26	23
S/ notação	C – Curso de estudos superiores especializados																									

Fonte: Direção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

s/ notação – Curso de licenciatura
 C – Curso de estudos superiores especializados

Quadro VII a
**Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
 Universitário / Alunos por Estabelecimentos e Cursos**

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89				1989/90				1990/91				1991/92 (a 92/01/31)				
	H	M	H	Total	H	M	H	Total	H	M	H	Total	H	M	H	Total	
Universidade de Coimbra	2951	1283	14732	6554	3331	1467	5716	6986	2962	1246	16489	7364	2827	1158	16629	7404	
Faculdade de Ciências e Tecnologia	1283	741	5199	2948	1323	728	5814	3306	1161	658	6228	3560	1074	610	6225	3632	
Eng. dos Materiais	113	98	273	242	104	94	321	287	95	86	343	311	88	83	32	28	
Eng. Mecânica (Tronco comum)			81	77													
Eng. Mecânica / Produção			89	83													
Eng. Mecânica / Termodinâmica e Fluidos	15	11	46	35	11	11	47	39	10	5	50	39	12	8	51	40	
Eng. de Minas	60	26	279	132	79	31	329	146	69	33	367	161	53	27	341	161	
Eng. Química	74	46	180	105	70	44	187	110	63	40	177	109	53	35	128	77	
Física (Tronco comum)																	
Física / Científico																	
Física / Formação Educacional																	
Geologia (Tronco comum)	63	17	164	48	68	24	180	57	61	26	183	61	33	13	147	53	
Geologia / Científico																	
Geologia / Formação Educacional																	
Matemática (Tronco comum)	198	70	513	152	200	55	572	163	171	51	594	176	165	48	568	161	
Matemática / Ciências de Computação																	
Matemática / Científico																	
Matemática / Formação Educacional																	
Matemática / Investigação Operacional																	
Matemática / Mat. Aplicada às Ciências da Eng., Mat. Sist. e Met. de Computação Gráf.																	
Química Industrial	34	11	128	48	32	7	134	43	23	8	130	41	30	8	135	43	
Química / Científico	57	16	153	41	55	17	139	41	48	14	153	43	51	9	131	30	
Química / Formação Educacional																	
Notas:	B – Curso de bacharelato																
	C – Curso de estudos superiores especializados																
	s/ notação – Curso de licenciatura																

Fonte: Direção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Quadro VII b
*Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
 Universitário / Alunos por Estabelecimentos e Cursos*

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89						1989/90						1990/91						1991/92 (a 92/01/31)						
	1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			
	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM
Universidade de Coimbra	2951	1283	14732	6554	3331	1467	15716	6996	2862	1246	16489	7364	2827	1158	16629	7404									
Faculdade de Direito	501	195	3814	1586	739	357	3258	1541	466	181	3240	1524	293	104	3052	1418									
Direito	501	195	3314	1586	739	357	3258	1541	466	181	3240	1524	283	104	3052	1418									
Faculdade de Economia	241	103	1297	695	277	126	1471	768	329	155	1703	853	346	173	1879	924									
Economia	199	89	1255	681	196	88	1344	713	187	94	1431	736	205	101	1459	733									
Organização e Gestão de Empresas	42	14	42	14	44	18	90	35	73	48	122	67	55	231	130										
Sociologia	95	25	618	156	95	22	636	157	92	21	639	154	109	26	624	152									
Faculdade de Farmácia	95	25	618	156	95	22	636	157	92	21	639	154	109	26	624	152									
Ciências Farmacêuticas																									

Fonte: Direção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos - Abril 1993

Notas: B – Curso de bacharelato

C – Curso de estudos superiores especializados

ISI / notação – Curso de licenciatura

Quadro VII c
**Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
 Universitário / Alunos por Estabelecimentos e Cursos**

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89				1989/90				1990/91				1991/92 (a 82/01/31)			
	1ª Vez	HM	H	Total	1ª Vez	HM	H	Total	1ª Vez	HM	H	Total	1ª Vez	HM	H	Total
Universidade de Coimbra	2951	1283	14732	6554	3331	1467	15716	6986	2962	1246	16489	7364	2827	1158	16629	7404
Faculdade de Letras	578	131	3101	676	647	156	3292	717	639	150	3301	737	704	167	3376	759
Filosofia	40	17	235	84	41	8	222	73	43	18	214	81	46	11	221	69
Filosofia / Formação Educacional			61	22			72	23			51	15			41	13
Geografia	68	22	274	90	64	28	279	98	70	34	295	109	85	32	306	112
Geografia / Formação Educacional			60	17			74	20			59	20			47	13
História	52	26	418	149	71	31	365	137	67	36	336	140	105	47	360	164
História / Formação Educacional			74	17			104	33			68	23			51	12
História / Arqueologia	20	8	96	37	28	15	104	46	27	10	123	57	27	12	121	56
História / Arqueologia / Formação Educacional			7	3			9	4			7				6	1
História / Hist. da Arte	21	5	107	39	32	13	111	42	32	10	121	45	28	12	128	48
História / Hist. da Arte / Formação Educacional			19	9			18	3			6	3			5	2
Lit. Clas. e Portuguesa	49	24	95	47	53	14	144	58	40	7	167	59	55	15	207	68
Lit. Clas. e Portuguesa / Formação Educacional			1	1							6	1			8	5
Lit. Clas. / Est. Clas. Franceses			23	5			4	1			11	2			1	1
Lit. Clas. / Est. Clas. Franceses			11	1			20	2			21	3	6	1	28	5
Lit. Clas. / Est. Clas. Portuguesas / Form. Educacional			23	5			4	1			26	4	7	2	1	
Lit. Mod. / Est. Fran. Alemão			23	4			21	3			3	1			2	
Lit. Mod. / Est. Fran. Alemão / Form. Educacional			11	1			3	1			1					
Lit. Mod. / Est. Clas. Franc. Espanholis / For. Educacional			3													

Fonte: Direção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Notas:
 B – Curso de bacharelato
 C – Curso de estudos superiores especializados
 s/ notação – Curso de licenciatura

Quadro VII d
**Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
 Universitário / Alunos por Estabelecimentos e Cursos**

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89			1989/90			1990/91			1991/92 (a 92/01/31)		
	1ª Vez	Total	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	Total
Universidade de Coimbra	2951	1283	14732	6554	3531	1467	15716	6086	2962	1246	16489	7364
Faculdade de Letras	578	131	3101	676	647	156	3292	717	639	150	3301	737
Lit. Mod. / Est. Fran. Ingl.	40	1	213	16	46	4	212	17	41	6	215	21
Lit. Mod. / Est. Fran. Ingl. / Form. Educacional			26	2		38	2		26	3		
Lit. Mod. / Est. Fran. Italiano			2									
Lit. Mod. / Est. Fran. Italiano / Form. Educacional	45	1	248	15	68	13	267	23	62	4	267	21
Lit. Mod. / Est. Ingl. Alemão			16	2		34	2		37	2		
Lit. Mod. / Est. Ingl. Alemão / Form. Educacional			30	58	9	236	35	81	9	304	42	
Lit. Mod. / Est. Port.	70	8	204	1	15	3					77	10
Lit. Mod. / Est. Port. / Form. Educacional			9	1								
Lit. Mod. / Est. Port. Alemão	15	47	5	16	50	3	16	2	56	4	21	1
Lit. Mod. / Est. Port. Alemão / Form. Educacional												
Lit. Mod. / Est. Port. Espanhol	13	2	22	5	11	4	1					
Lit. Mod. / Est. Port. Franc.	80	8	422	35	93	10	437	40	83	10	434	42
Lit. Mod. / Est. Port. Franc. / Form. Educacional			70	8		94	7		87	4		
Lit. Mod. / Est. Port. Ingl.	41	7	245	23	53	11	256	31	43	1	262	25
Lit. Mod. / Est. Port. Ingl. / Form. Educacional			38	5		37	3		18			
Lit. Mod. / Est. Port. Itali.	13	2	23	4	13	30	3	13				
									43	5	14	52
												3

Notas: B ~ Curso de bacharelato

C ~ Curso de estudos superiores especializados

s/ notação - Curso de licenciatura

Fonte: Direção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos - Abril 1993

Quadro VII e
Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
Universitário / Alunos por Estabelecimentos e Cursos

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89						1989/90						1990/91						1991/92 (a 92/01/31)								
	1ª Vez			Total			1ª Vaz			Total			1ª Vaz			Total			1ª Vaz			Total					
	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H			
Universidade de Coimbra	2851	1283	14732	6554	3371	1467	15716	6986	2962	1246	16489	7384	2827	1158	16629	7404											
Faculdade de Medicina	164	73	848	415	152	61	853	419	137	54	908	440	159	45	886	413											
Medicina	104	46	665	325	96	40	624	310	93	40	659	329	116	29	601	277											
Medicina Dentária	60	27	183	90	56	21	228	109	44	14	249	111	43	16	285	136											
Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação	89	15	355	78	98	17	392	78	138	27	470	96	142	33	527	106											
Ciências da Educação	89	15	355	78	98	17	392	78	93	20	45	7	45	7	48	12	86	18									
Psicologia	89	15	355	78	98	17	392	78	93	20	61	13	60	94	21	317	64										
Psicologia (Tronco comum)																											
Psicologia / Defeitológia e Reabilitação																											
Psicologia / Defeitológia e Reabilitação																											
Psicologia / Orientação Escolar e Profissional																											
Psicologia / Psicopedagógica																											
Psicologia / Psicologia do Trabalho e Organizações																											

Fonte: Direcção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos - Abril 1993

Notas: B – Curso de bacharelato

C – Curso de estudos superiores especializados
 s/ notação – Curso de licenciatura

Quadro VIII
**Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
 Politécnico / Alunos por Estabelecimentos e Cursos**

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89				1989/90				1990/91				1991/92 (a 92/01/31)			
	HM	H	Total	HM	H	Total	HM	H	HM	H	Total	HM	H	Total	HM	H
Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Aveiro	132	58	411	228	107	528	287	203	102	580	306	273	137	764	36	399
C Administração Empresarial	36	18	93	67	37	123	92	35	20	81	51	35	21	36	21	59
C Auditoria	74	28	231	108	115	56	275	113	116	52	343	156	178	80	460	207
Contabilidade e Administração - diurno	22	11	87	53	50	23	130	82	52	30	156	99	24	12	176	112
Contabilidade e Administração - nocturno																

Fonte: Direcção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Notas: L – Curso de licenciatura

C – Curso de estudos superiores especializados

* – Curso de formação complementar

** – Curso que não confere grau

s/ habitação – Curso de bacharelato

Quadro IX
Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
Politécnico / Alunos por Estabelecimentos e Cursos

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89						1989/90						1990/91						1991/92 (a 92/01/31)						
	1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			
	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H	H	M	H	
Instituto Politécnico de Castelo Branco	253	95	680	298	337	140	922	389	396	198	1138	502	541	282	1433	690									
Escola Superior Agrária	111	66	354	216	173	101	461	272	193	123	571	339	243	161	690	429									
Matemática Agrícola																									
Produção Agrícola	36	26	128	84	58	34	162	103	64	35	198	118	77	47	235	140									
Produção Animal	38	20	115	67	56	31	144	79	63	35	185	99	89	55	220	125									
Produção Florestal	37	20	111	65	31	20	127	74	32	23	136	84	39	27	152	100									
Escola Superior da Educação	142	29	326	82	164	39	461	117	203	75	567	163	232	81	677	221									
C Administração Escolar ^a																									
Ed. Infântica	19	2	44	2	16		42	1	12	15	12	15	12	32	24	47	36								
C Insp. Escolar – Área Pedagógica																									
Prof. Ensino Básico 1º Ciclo	16	3	35	7	16	4	43	9	15	5	15	5	32	11	47	16									
L Prof. Ens. Básico / Educação Física	9	4	41	27	22	10	63	38	25	19	79	52	22	15	86	57									
L Prof. Ens. Básico / Educação Visual	19	10	35	15	17	5	46	19	23	13	68	26	19	4	68	36									
L Prof. Ens. Básico / Matemática Ciências Natureza	20	1	45	13	23	5	69	18	28	7	82	18	25	6	97	18									
L Prof. Ens. Básico / Português Francês	21	50	4	26	2	78	6	27	6	89	11	28	9	103	16										
L Prof. Ens. Básico / Português Hist. Ciências Sociais																									
L Prof. Ens. Básico / Português Inglês	19	3	20	3	26	7	45	10	22	3	64	12	23	1	88	13									
L Prof. Ens. Básico / Trabalhos Manuais	19	6	31	10	18	6	46	14	21	5	57	15	21	7	58	18									
Escola Superior de Tecnologia e Gestão																									
Contabilidade e Gestão Financeira (Idanha-a-Nova)																									
Contabilidade e Gestão Pessoal (Idanha-a-Nova)																									

Notas: L – Curso de licenciatura

C – Curso de estudos superiores especializados

* – Curso de formação complementar

** – Curso que não confere grau

s/ notação – Curso de bacharelato

Fonte: Direcção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Quadro X
**Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
 Politécnico / Alunos por Estabelecimentos e Cursos**

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89						1989/90						1990/91						1991/92 (à 9/2/01/31)					
	1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total		
	HM	H	HM	HM	H	HM	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H
Instituto Politécnico de Coimbra	648	375	1960	1219	651	379	2335	1446	722	381	2736	1628	768	397	2996	1775								
Escola Superior Agrária	114	75	302	193	114	50	383	222	156	72	504	286	153	88	560	327								
Eng. Agro-Pecuária																								
Eng. das Operações Florestais																								
Produção Agrícola	43	33	123	84	39	20	151	96	46	20	186	113	91	43	28									
Produção Animal	41	26	116	78	42	19	145	90	46	22	179	108	91	45	30									
Tecnologia Ind. Alago-Alimentares	30	16	63	31	33	11	87	37	38	13	113	48	39	15	134	55								
Escola Superior de Educação	96	24	151	33	80	24	233	57	137	29	350	88	114	6	390	101								
Ed. Infância	33	63	22	1	79	1	39	2	96	2	33	2	97	3										
L Pro. Ens. Básico / Educação Física	20	10	20	10	14	12	33	21	27	12	63	35	23	82	48									
L Pro. Ens. Básico / Educação Musical	7	3	11	7	10	4	33	12	21	4	47	17	7	1	44	13								
L Pro. Ens. Básico / Educação Visual	15	6	15	6	15	3	28	8	27	9	58	18	28	1	77	23								
L Pro. Ens. Básico / Português Francês	21	5	42	10	19	4	60	15	23	2	86	17	23	4	90	14								
Instituto Superior de Contabilidade e Administração	213	114	600	324	216	116	723	392	257	142	861	470	251	125	944	511								
Contabilidade e Administração	179	90	566	300	184	94	662	350	219	116	766	404	209	106	825	437								
C Controle de Gestão	34	24	34	24	32	22	61	42	38	26	95	66	42	19	119	74								
Instituto Superior de Engenharia	225	162	907	669	241	189	996	775	172	138	1021	783	250	178	1102	836								
Eng. Civil	66	41	261	171	63	49	276	196	41	32	273	202	58	31	292	205								
Eng. Electromecânica																								
Eng. Electrotécnica	74	63	286	258	73	71	321	298	45	44	321	298	59	55	326	305								
Eng. Informática e de Sistemas	52	46	203	188	33	32	199	179	33	26	19	59	47	35	27	91	72							
Eng. Mecânica																								
Eng. Química	33	12	157	52	40	11	168	76	27	11	162	50	35	9	166	46								

Notas: L – Curso de licenciatura

C – Curso de estudos superiores especializados

* – Curso de formação complementar

** – Curso que não confere grau
S/ notação – Curso de Bacharelato

Fonte: Direcção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Quadro XI
**Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
 Politécnico / Alunos por Estabelecimentos e Cursos**

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89						1989/90						1990/91						1991/92 (a 92/01/31)								
	1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total					
	H	HM	H	H	HM	H	H	HM	H	H	HM	H	H	HM	H	H	HM	H	H	HM	H	H	HM	H	H		
Instituto Politécnico da Guarda	231	114	430	186	381	173	693	308	666	324	1175	558	761	161	48	412	1659	829	133	2	57	2	111	133	133		
Escola Superior de Educação	64	20	185	51	123	33	253	69	158	51	335	101	161	48	412	1659	829	133	2	57	2	111	133	133			
C Ed. Intância	23	3	63	4	29	1	65	1	28	1	70	1	19	2	57	2	57	2	57	2	57	2	57	2	57	2	
C Novas Tecnologias na Educação	23	7	66	21	27	10	67	21	25	4	69	15	17	1	63	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
C Prof. Ens. Básico 1º Ciclo – Seta	4	1	29	15	27	14	57	30	32	19	75	40	19	14	74	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
L Prof. Ens. Básico / Educação Física	14	9	27	11	14	8	38	17	25	15	55	33	9	60	33	60	33	60	33	60	33	60	33	60	33	60	
L Prof. Ens. Básico / Educação Musical																											
L Prof. Ens. Básico / Português Francês																											
C Sindicalismo em Educação	167	94	245	135	258	140	440	239	508	273	840	457	600	352	1247	696	696	696	696	696	696	696	696	696	696	696	
Instituto Superior de Tecnologia e Gestão	51	23	82	38	56	25	122	55	65	35	145	74	63	41	171	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
C Ciências da Computação	32	22	32	22	46	31	62	44	67	52	113	85	69	55	145	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
C Eng. da Construção Civil	24	17	27	20	44	39	65	53	61	45	120	93	68	47	154	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121
C Eng. da Manutenção Industrial																											
C Eng. de Energia e Ambiente																											
C Eng. Informática																											
C Gestão Industrial e Produção																											
C Gestão Informática																											
C Secretariado Administração																											
Notas: L - Curso de licenciatura																											
C – Curso de estudos superiores especializados																											
* – Curso de formação complementar																											
** – Curso que não confere grau																											
s/notação – Curso de bacharelato																											

Fonte: Direcção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Quadro XII
*Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
 Politécnico / Alunos por Estabelecimentos e Cursos*

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89						1989/90						1990/91						1991/92 (a 92/01/31)					
	1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total		
	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H
Instituto Politécnico de Leiria	136	18	304	40	237	106	492	153	457	216	814	326	605	220	1187	545								
Escola Superior de Arte e Design das Caldas da Rainha																								
Artes Plásticas (Escultura e Pintura)																								
Design Industrial																								
Design e Tecnologia para a Cerâmica																								
Escola Superior de Educação	136	18	304	40	137	35	392	82	195	44	471	93	199	41	526	105								
Ed. Infância	24	56	24	1	67	1	27	3	65	3	26	2	64	3										
Ed. Infância – Cadeias da Rainha	21	51	22	1	60	2	25	1	64	2	22	1	63	2										
Prof. Ens. Básico 1º Ciclo	17	3	51	7	33	4	25	2	44	5	24	4	48	5										
Prof. Ens. Básico / Educação Física	18	8	46	20	23	19	66	50	29	19	79	49	24	16	79	51								
Prof. Ens. Básico / Educação Musical																								
Prof. Ens. Básico / Educação Visual	18	5	37	9	24	7	61	14	28	11	68	17	44	9	90	19								
Prof. Ens. Básico / Matemática Ciências Natureza	17	1	17	1	23	5	38	6	30	4	64	9	26	7	84	17								
Prof. Ens. Básico / Português Francês	21	1	46	2	21	2	66	4	23	3	78	6	24	81	5									
Instituto Superior de Tecnologia e Gestão																								
Eng. Electrotécnica – Manutenção Industrial – diurno																								
Eng. Electrotécnica – Manutenção Industrial – nocturno																								
Eng. Mecânica – Moldes Plásticos – diurno																								
Eng. Mecânica – Moldes Plásticos – nocturno																								
Gestão Comercial – Marketing – diurno																								
Gestão Comercial – Marketing – nocturno																								

Notas: L – Curso de licenciatura

C – Curso de estudos superiores especializados

* – Curso de formação complementar

** – Curso que não confere grau

s/ notação – Curso de bacharelato

Fonte: Direção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Quadro XII
**Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Tuteado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
 Politécnico / Alunos por Estabelecimentos e Cursos**

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89						1989/90						1990/91						1991/92 (a 32/01/31)						
	1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			1ª Vez			Total			
	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	Total
Instituto Politécnico de Viseu	235	89	476	143	323	162	680	263	497	234	1068	453	434	219	1281	588									
Escola Superior de Educação	150	28	369	69	170	44	444	88	250	66	35	2													
Ed. Infância – Lamego	17	1	48	1	21	54	1																		
Gestão e Administração Escolar	26	1	48	4	20	2	68	5	36	84	2														
C Prof. Ens. Básico 3º Ciclo	20	9	51	18	19	6	53	18	29	11	66	24													
Prof. Ens. Básico 1º Ciclo – Lamego	11	7	11	7	23	15	34	22	32	22	66	44													
L Prof. Ens. Básico / Educação Física																									
L Prof. Ens. Básico / Educação Física – Lamego																									
L Prof. Ens. Básico / Educação Visual																									
L Prof. Ens. Básico / Matemática Ciências Natureza																									
L Prof. Ens. Básico / Português Esl. Sociais Hist.																									
L Prof. Ens. Básico / Português Francês																									
L Prof. Ens. Básico / Português Inglês																									
Escola Superior de Tecnologia	85	61	107	74	153	118	236	175	247	168	456	313													
Eng. Elektrotécnica	40	38	40	51	48	83	78	59	57	138	133														
Eng. Madeiras																									
Eng. Produção e Manutenção Industrial																									
Gestão – diurno																									
Gestão – nocturno																									

Fonte: Direção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1983

Notas: L – Curso de licenciatura

C – Curso de estudos superiores especializados

* – Curso de formação complementar

** – Curso que não confere grau

s/ notação – Curso de bacharelato

Quadro XIV
*Alunos Inscritos no Ensino Superior Público Não Tutelado Exclusivamente pelo Ministério da Educação
 Enfermagem / Alunos por Estabelecimentos*

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM	1989/90			1990/91			1991/92 (a 30/01/31)		
	1ª Vez		Total	1ª Vez		Total	1ª Vez		Total
	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM
Bissaya Barreto	62	10	62	10	110	18	237	39	131
Ângelo da Fonseca	70	22	70	22	136	27	276	63	122
Guarda	40	8	40	8	58	9	128	18	73
Leiria	36	1	36	1	66	12	66	12	61
Viseu	35	12	35	12	56	12	123	36	61
									39

Fonte: Departamento de Recursos Humanos da Saúde

Quadro XV
*Alunos Inscritos no Ensino Superior Particular e Cooperativo e Universidade Católica
 Alunos por Estabelecimento e Curso*

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89			1989/90			1990/91			1991/92 (a 92/01/31)			
	Total	1ª Vez	H	Total	H	HM	1ª Vez	H	HM	1ª Vez	H	HM	
Universidade Católica Portuguesa	5436	a)	a)	6193	a)	a)	1569	730	6983	1122	527	7146	
L Humanidades (Viseu)							37	10	226	52	6	201	
L Humanidades — Form. Educacional (Viseu)							a)			77	9	49	
L Português — Francês							a)	66	12	66	12	13	14
Instituto Univ. Desenvolvimento e Prom. Social – Viseu	217	a)	a)	295	a)	a)	92	32	382	110	108	20	
L Gestão e Desenvolvimento Social	217	a)	a)	295	a)	a)	92	32	382	110	108	103	
										45	45	135	
										405	405	135	

Fonte: Direcção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Notas: a) – Elemento não disponível

L – Curso de licenciatura

Quadro XVI
Alunos Inscritos no Ensino Superior Particular e Cooperativo e Universidade Católica
Outros Estabelecimentos / Alunos por Estabelecimento e Curso

INSTITUIÇÃO / CURSO	1988/89			1989/90			1990/91			1991/92 (a 92/01/31)		
	Total	HM	H	Total	HM	H	Total	HM	H	Total	HM	H
ETAC – Escola de Tecnologias Artísticas de Coimbra	25	8	25	8	36	9	87	24	66	17	154	45
B Tecnologias Artísticas	25	8	25	8	36	9	87	24	66	17	154	45
ISAG – Inst. Sup. Admin. Comunicação e Empresa (Guarda)	117	32	* 117	32	160	54	258	83	136	46	364	122
B Ciências Administrativas	34	12	34	12	35	11	60	21	18	4	69	24
B Gestão de PME's	23	9	23	9	31	14	53	23	42	19	90	39
B Jornalismo	21	4	21	4	20	5	33	8	11	5	38	13
B Marketing					33	15	33	15	22	10	50	22
B Relações Públicas	39	7	39	7	41	9	79	16	43	8	117	24
ISCI/A – Inst. Sup. Ciências da Informação e Adminin. (Aveiro)	82	37	82	37	124	49	195	83	93	32	265	90
B Ciências Administrativas	5	3	5	3	31	12	36	15	27	12	62	26
B comércio	13	5	13	5	14	2	26	6	9	5	29	12
B Jornalismo	14	8	14	8	12	5	26	13	3	1	19	8
B Publicidade	12	5	12	5	19	8	31	13	13	5	25	11
B Relações Públicas	19	6	19	6	28	12	44	18	35	6	95	15
B Transporte e Gestão Aduanheira	19	10	19	10	20	10	32	18	6	3	35	18
ISHT – Inst. Sup. Humanidades e Tecnologias (Cast. Branco)					54	19	54	19	49	17	98	33
B Biotecnologia					14	9	14	9	18	9	29	16
B Sociologia Aplicada					40	10	40	10	31	8	69	17
ISLA – Inst. Sup. de Línguas e Administração (Leiria)					214	68	214	68	147	39	344	105
B Gestão de Empresas					102	40	102	40	77	31	171	70
B Informática de Gestão					49	24	49	24	16	6	55	29
B Secretariado					38	38	38	28	28	2	66	6
B Tradutores					25	4	25	4	26	2	52	6
L Serviço Social					78	3	443	41	108	4	303	17
ISSSC – Inst. Sup. de Serviço Social (Coimbra)	348	115	18	448	54	78	3	443	41	108	4	303
	348	115	18	448	54	78	3	443	41	108	4	303

Fonte: Direcção-Geral do Ensino Superior / Divisão de Estudos – Abril 1993

Notas: B – Curso debacharelato

C – Curso de estudos superiores especializados

L – Curso de licenciatura

* – Curso de formação complementar

ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTES NA BACIA DE EMPREGO DE COIMBRA (BEC)

José Alberto Alves Nunes do Valle ()*

No início de 1993, foi pedido ao autor desta comunicação a elaboração de um trabalho sobre o Sistema de Transportes na denominada Bacia de Emprego de Coimbra (BEC), caracterizando na medida do possível os transportes nesta região, como funcionam, como têm evoluído e quais as suas perspectivas futuras.

Tal trabalho, elaborado para uma empresa de consultoria – *efeUM – Sistemas Integrados de Informação de Gestão, Lda*, destinava-se a equacionar a problemática do Sistema Regional de Transportes na Área Metropolitana do Porto (AMP) e na Bacia de Emprego de Coimbra (BEC), como “Contribuição para o Estudo de Transportes em Portugal”, da responsabilidade do *Centro de Estudos em Economia da Energia dos Transportes e do Ambiente (CEEETA)*.

A base desse trabalho foi agora aproveitada para este artigo, pese embora o facto de alguma desactualização já patente nalguns indicadores utilizados e, inclusivé, numa ou outra perspectiva de evolução então traçadas.

Optou-se assim por manter o texto original, introduzindo apenas as referências mais significativas quanto a aspectos nitidamente desactualizados, sendo todavia de salientar que, no que se refere ao sistema de transportes em geral é patente a falta de informação homogénea e sistematizada e sobre a oferta de transportes os dados existentes são muito incompletos e dispersos.

Nesta perspectiva, optou-se ainda por transcrever, do estudo global apresentado pela CEEETA, parte do respectivo enquadramento e objectivos do trabalho, a que corresponde o capítulo 0 deste artigo.

(*) Engenheiro Civil (U.C.); Mestre em Engenharia Civil - Área dos Transportes (Universidade de Purdue-EUA); Director dos Serviços Regionais de Estradas do Centro - Portugal; Assistente Convidado na F.C.T.U.C. (Dep. Engenharia Civil).

0. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS DO TRABALHO DO CEEETA

As Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto, foram instituídas através do Decreto-Lei nº 44/91, como pessoa colectiva de direito público de âmbito territorial em que se definiu o seu âmbito geográfico e as suas atribuições designadamente as de "assegurar a conveniente articulação de serviços, nomeadamente, nos sectores dos transportes colectivos, urbanos e suburbanos e das vias de comunicação de âmbito metropolitano". Contudo, não foram criadas as respectivas autoridades de transporte que deveriam representar o poder real de intervenção regional nas áreas metropolitanas. Assim, em termos de organização institucional, Lisboa e Porto estão dependentes directamente da Administração Central isto é, não existe nenhum orgão regional responsável pelo planeamento, gestão e financiamento do sistema de transportes. Todo o processo decisinal sobre matéria de transportes – infra-estruturas rodoviárias e ferroviárias, de âmbito metropolitano, está concentrado em diversos serviços da Administração Central que com as empresas públicas e privadas constituem os principais intervenientes do Sistema. Ao nível das cidades e internamente aos municípios, as autarquias são responsáveis por investimentos em infra-estruturas e terminais.

Quanto à Bacia de Emprego de Coimbra, não se trata de uma região metropolitana mas sim de uma região de transportes caracterizada por uma problemática comum. Aqui também o poder de intervenção e decisão ao nível das infra-estruturas depende das instâncias do M.O.P.T.C. na presença de vários operadores de transporte público e privado que aí actuam.

O consumo de energia é um indicador sensível em termos de economia nacional, pela grande dependência externa do país nesta matéria.

É por isso importante procurar os meios de reduzir esta dependência. Um desses meios é pôr em acção medidas de economia de energia.

Conscientes desta situação, foi encomendado o estudo que a seguir se apresenta no qual se caracterizam os transportes das três principais regiões do país, como funcionam, como têm evoluído e as suas perspectivas futuras. Procura-se deste modo reunir informação útil que sirva de suporte ao desenvolvimento de medidas que visem a melhoria do nível de serviço e de "performance" das empresas e de economias de energia.

No âmbito daquele trabalho procedeu-se basicamente à recolha e sistematização de informação já disponível e não à produção de nova informação estatística.

1. ENQUADRAMENTO REGIONAL E ÁREA DE INCIDÊNCIA DA BEC

Ocupa a Região Centro¹ (e dentro desta Coimbra), no espaço continental português, uma posição central entre os principais aglomerados urbanos de Lisboa e Porto, sendo também a região por onde se fazem as principais ligações ao resto da Europa (Fig. 1).

Com uma área superior a 1/4 do Continente abrange a mesma duas claras e distintas unidades geomorfológicas: uma marítima, constituída por rochas sedimentares com uma topografia pouco accidentada, onde se destacam os vales do Baixo Mondego e do Baixo Vouga, e uma região interior do maciço antigo, onde predominam os xistos e os granitos, com relevo acentuado.

É na transição dessas duas unidades que se localiza a cidade de Coimbra, embora ainda perfeitamente integrada na faixa litoral, onde se situam as principais manchas populacionais do país e o peso mais significativo das actividades económicas. Recorda-se a propósito que o cordão litoral nacional está densificado entre as cidades de Lisboa e do Porto, ao longo de um eixo com pouco mais de 300 Km de extensão e 7 milhões de habitantes.

Verifica-se por outro lado, no contexto da Região Centro, uma distribuição equilibrada dos principais aglomerados urbanos, com uma dimensão já razoável para a realidade portuguesa e que têm vindo a apresentar índices de crescimento positivos.

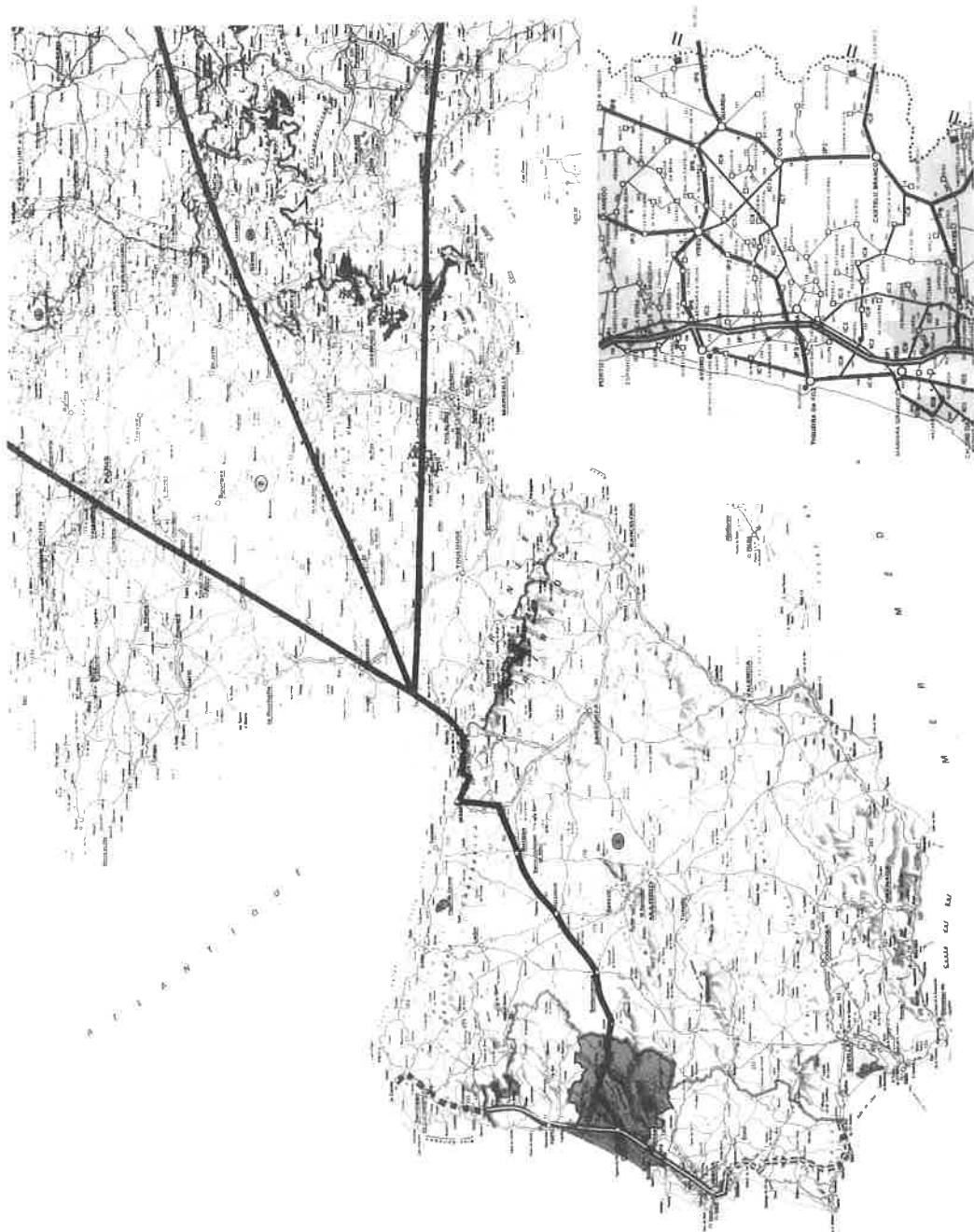
Face à sua localização privilegiada, relativamente aos vários eixos e redes de transporte, aos serviços e equipamentos instalados, Coimbra assume assim um papel importante como centro urbano, prestando uma variedade de serviços e funções centrais.

A análise de movimentos pendulares referentes a 1981 (Documento/Relatório – CCRC), portanto já hoje desactualizada, indicava que a população activa que diariamente se deslocava de e para o concelho de Coimbra, atingiria em média valores da ordem das 15 000 unidades, a que ainda haveria que somar os números correspondentes a todos aqueles que se deslocavam para utilização dos equipamentos e serviços (ex: Hospital Central), para além das deslocações dentro do concelho.

Para efeitos da análise que se pretende efectuar – caracterização do sistema de transportes da região de Coimbra – importa definir, embora sem o pretenciosismo de introduzir o conceito de área metropolitana, qual a área de incidência a que é possível de se estender a influência da cidade, uma vez que, pelas razões apontadas, aquela área não se limitará aos contornos do concelho.

¹ Considera-se aqui a Região Centro a área correspondente à NUT II (DL 46/89 de 15.02), abrangendo um total de 78 municípios com a área de 23 271 Km² e uma população de 1.8 milhões de habitantes. A população urbana ronda os 0.6 milhões de habitantes.

Figura 1
Região Centro no contexto europeu



Assim, tomando por base o artigo: "Incentivos e Dinâmica Industrial na Região Centro", da autoria dos Doutores Fernanda Costa, Isabel Boura e Rui Jacinto, da CCRC, apresentado no seminário: "Industrialização em Meios Rurais e Competitividade Internacional" (Coimbra 1990), poder-se-á utilizar o conceito de "Bacia de Emprego", o qual reflecte diferentes dinâmicas de organização territorial da actividade industrial.

Naquele artigo, "a partir de um conjunto de variáveis que caracterizam a estrutura e o dinamismo recente, quer do comportamento e mobilidade demográfica, quer da actividade industrial, cruzada com o conhecimento qualitativo da realidade regional, foi possível definir uma tipologia de áreas industriais".

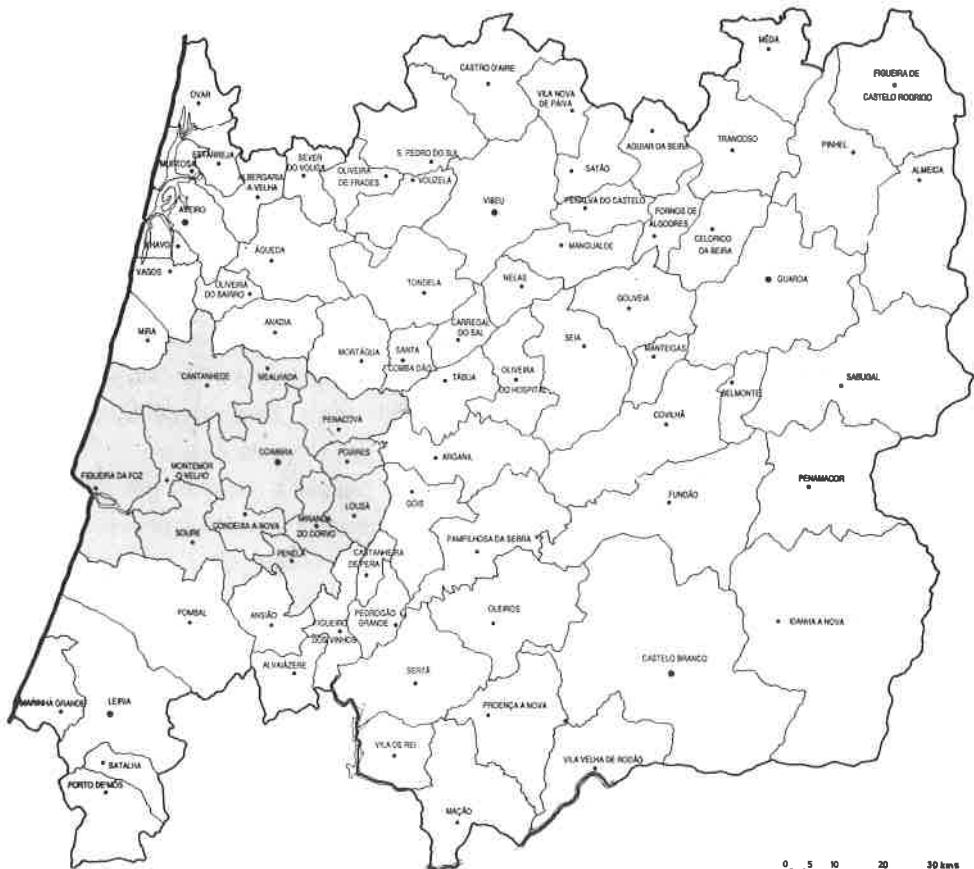
De acordo com o padrão de organização do espaço e com a estrutura e dinâmica industrial, foram ali considerados os seguintes grupos: 1. concelhos industrializados, 2. concelhos rurais industrializados, 3. predominantemente rurais e, finalmente, 4. os que dependem apenas de um sector tradicional (têxtil).

Com base naquela tipologia, e para os municípios do litoral, foi possível definir três áreas de industrialização, organizadas a partir dos núcleos de maior concentração industrial, que demarcam assim as principais bacias de emprego: Aveiro-Águeda, Coimbra-Figueira da Foz e Leiria-Marinha Grande.

Na área Coimbra-Figueira da Foz, foram incluídos 2 concelhos industrializados (Coimbra e Figueira da Foz), 3 concelhos rurais industrializados (Condeixa-a-Nova, Lousã e Mealhada) e 7 concelhos predominantemente rurais (Cantanhede, Miranda do Corvo, Montemor-o-Velho, Penacova, Penela, Soure e Vila Nova de Poiares).

É o conjunto destes 12 concelhos que se irá passar a designar por Bacia de Emprego de Coimbra (BEC) e cuja posição relativa e inserção geográfica podem ser observadas na Figura 2. Aquele conjunto ia constituir assim o objecto da caracterização do respectivo sistema de transportes.

Figura 2
Área definida para a BEC



2. BEC – DINÂMICA SÓCIO-ECONÓMICA – CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA

Do artigo atrás citado extraiu-se ainda a caracterização sumária da dinâmica sócio-económica dos 12 concelhos que constituem a BEC e que a seguir se apresenta.

Os concelhos industrializados, que incluem os principais centros urbanos e empregadores (Coimbra e Figueira da Foz), destacam-se pela importância que os sectores industrial e de serviços apresentam. O emprego nos sectores terciário (42,3%) e secundário (41,8%) é predominante, sendo consequentemente o agrícola apenas de 15,9%, valor muito inferior à média da Região (32%); refira-se no entanto, que foi este sector o que registou, entre 1970 e 1981, uma quebra mais acentuada.

Registam uma considerável dinâmica demográfica, variações positivas (16,1%) entre 1970 e 1981, muito acima do valor médio da região (5,1%), detendo igualmente a maior percentagem de população jovem (25,2%, com menos de 15 anos) e o menor índice de idosos (apenas 11,1%).

Os concelhos periféricos a Coimbra, tradicionalmente rurais e que vêm conhecendo um progressivo processo de industrialização (Condeixa-a-Nova, Lousã e Mealhada), têm o respectivo comportamento demográfico ao nível dos valores médios da Região, tanto na evolução verificada entre 1970 e 1981 (4,1%) como na estrutura etária.

A importância da população activa do sector primário (38,1%) é superior à média da Região, o mesmo não acontecendo na administração e serviços (25,5%). Este conjunto de concelhos regista, entre 1970 e 1981, o maior aumento proporcional do número de activos na indústria, passando de 25,0% para 36,4%, o que é acompanhado por uma diminuição acentuada do primário (52,0% em 1970 e 38,1% em 1981) e de um crescimento moderado do terciário.

Os concelhos predominantemente rurais, constituindo o grupo mais numeroso (Cantanheide, Miranda do Corvo, Montemor-o-Velho, Penacova, Penela, Soure e Vila Nova de Poiares), ou se apresentam periféricos, relativamente à actividade industrial, ou esta tem um carácter meramente marginal. São ainda caracterizados por uma perda continuada de população (-5,4% entre 1970 e 1981), por um maior índice de envelhecimento e por uma dependência excessiva da actividade agrícola (53,4% em 1981).

3. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTES

No contexto da área territorial atrás descrita, cujo pólo dinamizador coincidirá com a cidade de Coimbra, identificam-se formas mais ou menos expressivas dos mais

significativos tipos de infra-estruturas de transporte: rodoviária, ferroviária, portuária (marítima) e aeródromos.

Quanto às infra-estruturas rodoviárias distinguem-se ainda as de âmbito nacional, sob a jurisdição da Administração Central (JAE) e as de âmbito municipal, cuja jurisdição está cometida às Autarquias (Câmaras Municipais).

Não menos importantes, para os efeitos desta análise, surgem também os "Serviços", directamente ligados a diversas componentes que caracterizam os sistemas de transporte, nomeadamente no que se prende com a oferta de transporteposta à disposição dos utentes e respectiva satisfação da procura.

Considerando todavia que dentro desta área é exclusivamente a componente terrestre que importa caracterizar – as componentes aérea e marítima (ou fluvial) não têm aqui relevância no transporte público de passageiros, nem mesmo de e para outras áreas ou regiões – restringe-se esta análise aos sectores rodoviário e ferroviário, em termos de Infra-estruturas e Serviços.

3.1. Sistema Rodoviário

3.1.1. Infra-estruturas Rodoviárias

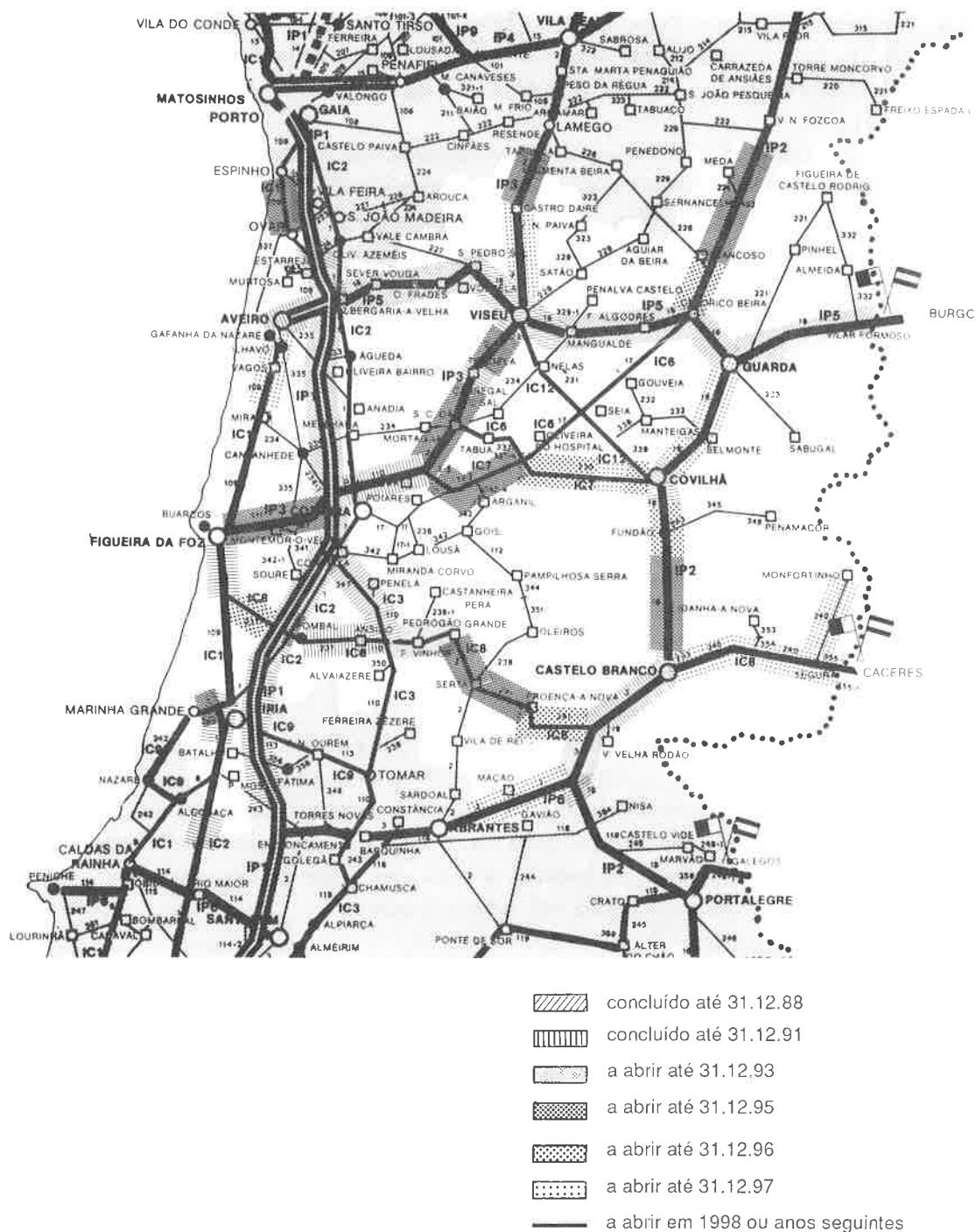
Na Figura 3 apresenta-se para a área da BEC a situação em que se encontra a implementação do Plano Rodoviário (PRN) de 1985 (D.L. 380/85 de 26 de Setembro), que naquela área atinge cerca de 400 Km². Desta extensão poder-se-á admitir que se encontram já em traçado definitivo aproximadamente 70 %. A estes valores há que acrescentar o caso da estrada entre o Açude-Ponte (IC 2) e Taveiro (Nó da AE – IP1), que, embora já em serviço, não está incluída no PRN de 1985, mas que irá ser considerada como nacional na revisão daquele plano.

Entretanto a Comissão de Coordenação da Região Centro (CCRC), com base em aspectos funcionais relacionados com a política de reforço da hierarquia urbana, propôs também alguns ajustamentos aquele Plano. Assim, com o intuito de "conseguir uma melhoria significativa na distribuição da malha rodoviária nacional e a adequação desta malha às funções de vias estruturantes do desenvolvimento regional e a um correcto ordenamento do território", aquela proposta, na área em análise, tem como aspectos mais salientes a passagem aos estatutos de Itinerário Principal (IP) das ligações Coimbra-Covilhã e Coimbra-Castelo Branco e de Itinerário Complementar (IC) da ligação IC 6/7 (EN17) – Arganil – Góis – Lousã – Miranda do Corvo – Condeixa – IC 2 (EN1).

² Situação reportada ao PMP da altura.

Figura 3

Implementação da Rede Rodoviária (IP e IC)



A rede rodoviária municipal, constituída por estradas e caminhos municipais e aumentada com as estradas nacionais desclassificadas pelo PRN de 1985, completa a rede anterior, assegurando ligações de interesse económico e interconcelhias (estradas municipais – EM) e ligações de interesse económico e local (caminhos municipais – CM). A complexidade desta rede, que inclui as também denominadas vias urbanas (VU) e outras vias não classificadas, levou a dispensar aqui a respectiva representação.

Saliente-se todavia e desde já a necessidade que se faz sentir, com alguma premência, de se proceder à reclassificação de toda a Rede Municipal, segundo critérios adequados aos objectivos a atingir, não descurando a sua conveniente hierarquização. A elaboração dos Planos Directores Municipais pode constituir ou ter constituído a oportunidade única para esse efeito.

Relativamente ao estado de conservação de toda esta rede, denotam-se ainda grandes carências, nomeadamente na maior parte das estradas nacionais desclassificadas, a que não será estranho o facto de embora desclassificadas se manterem sob a jurisdição da JAE, porquanto a prioridade daquele organismo tem recaído fundamentalmente nas estradas com maiores volumes de tráfego e que asseguram as principais ligações, onde será de realçar o enorme esforço financeiro que tem sido levado a cabo.

A situação, mais ou menos generalizada, do mau estado de conservação da rede municipal, que só de si é naturalmente preocupante, deverá merecer uma análise e reflexão profunda, em virtude dos elevados encargos financeiros que envolve a manutenção de uma rede já muito extensa e à qual se irão acrescentar novas vias, à medida que o ordenamento do tráfego e circulação nos centros urbanos obriga à respectiva construção (caso das circulares em Coimbra).

Referem-se a propósito os custos de manutenção e de exploração que uma rede rodoviária tem implícitos. No caso da manutenção ou conservação poder-se-ão distinguir os custos de conservação corrente (anuais para manutenção de infra-estruturas) e os custos de conservação periódica (cada 8 a 10 anos para renovação de pavimentos). O quadro seguinte apresenta estimativas de custo para esses dois tipos de manutenção, no que se refere a estradas da rede rodoviária nacional.

CUSTOS	CONTOS/KM/ANO	ESCUDOS/VKM/ANO
CORRENTES	860*	1,1
PERIÓDICOS	3 400	4,5
TOTAIS	4 260	5,6

* inclui custos de exploração ou despesas de funcionamento dos serviços

Para além do aspecto da conservação, haverá que realçar as deficientes características geométricas, a que acresce uma quase total falta de capacidade face à não existência de uma hierarquia viária da rede municipal, tal como acima já referido.

Também, a orografia, com a recente tendência para o adensamento das áreas urbanas centrais e dispersão nas áreas envolventes (construção ao longo das vias municipais), os grandes fluxos de tráfego de passagem, o crescente aumento do grau de motorização, aliados ao não planeamento da ocupação urbana e ao atraso na implementação das novas vias, provoca, na cidade de Coimbra, um baixo nível de serviço com congestionamentos, pouca fluidez e acidentes frequentes.

Para efeitos desta análise especial incidência merecem as estradas da rede rodoviária nacional, porquanto asseguram as principais ligações interurbanas dentro da BEC e a rede rodoviária urbana na área central de Coimbra.

A) REDE RODOVIÁRIA INTERURBANA

Retomando a análise das estradas nacionais (PRN 1985), salienta-se que dos referidos 400 Km, cerca de 70 % correspondem a itinerários principais e itinerários complementares, com lanços das principais ligações rodoviárias do País – IP 1, IP 3, IC 1, IC 2, IC 3, IC 7 e IC 8.

Para a maioria daqueles lanços estão previstas pela JAE diversas actuações, com vista a implementar a curto-médio prazo as características correspondentes aquela classificação (Quadro 1).

Quadro 1

Vias a construir ou a remodelar e intenções de investimento

Designação	Ext. (Km)	Tipo de via	Tipo de Interv.	Perfil Transv Previsto	Prazo de Execução	Nota de Actualização
Fig. Foz/ Sta Eulália	12.0	IP 3	Construção	2 * 2 vias	1992/1994	Em serviço
Sta Eulália/ Trouxemil	29.0	IP 3	Construção	2 * 2 vias	1994/1996	1996/1999
Variante Sul de Coimbra	5.0	IC 2	Construção	2 * 2 vias	1995/1997	1997/1999
Raiva/Catraia dos Poços	12.7	IC 7	Construção	2 * 1 vias	1993/1995	1993/1996
Nó AE (Cond)/Coimbra	10.0	IC 2	Elim. acessos	2 * 1 vias	1993/1994	1996/1997
Mira / Cantanhede	16.0	OE	Remodelação	2 * 1 vias	1993/1995	1995/1996

Tomando por base indicadores estatísticos da JAE, verifica-se que na área da BEC, existe ainda uma certa proporção de estradas com largura da faixa de rodagem inferior a 6 metros, embora o maior peso relativo já se verifique nas estradas com largura superior a 7 metros.

Verifica-se todavia que, das intervenções previstas a curto-médio prazo naquela rede, se prevê a adopção de um número razoável de quilómetros com um perfil transversal tipo de dupla faixa de rodagem, sabendo-se também que nas restantes intervenções se irá assegurar uma faixa de rodagem com 7.00 metros de largura.

Conclui-se assim que num horizonte temporal razoável, não só melhorará o nível de serviço daquela rede, como reduzirão substancialmente, ou até desaparecerão as situações de rotura de capacidade, hoje ainda existentes.

No caso concreto da cidade de Coimbra, a cumprirem-se aquelas intenções, estará assegurada até 1997³ a resolução dos problemas provocados pelo tráfego de passagem, nos sentidos Norte-Sul (IP 1 e IC 2) e Poente-Nascente (IP 3 e IC 7). Subsistirá contudo a questão do tráfego de e para Nascente através da EN 17, que, se bem que corresponda a fluxos mais moderados, tem implicações bastante negativas nos acessos imediatos à cidade.

Relativamente a outros estrangulamentos existentes na área da BEC, refira-se que até 1994, com a conclusão do IP 3, estará também praticamente resolvida a passagem na Figueira da Foz e o acesso rodoviário ao respectivo Porto marítimo⁴. Subsiste entretanto um ponto negro no IC 1, a norte daquela cidade, onde está por definir a data de realização da variante de Tavarede, esperando-se contudo que esta venha a ser executada antes do fecho da ligação do IP 3 a Coimbra (1997)⁵.

No que respeita a ligações a zonas aeroportuárias (Aeródromo de Cernache), a questão não se considera de momento relevante, até pelo reduzido significado daquela infra-estrutura no transporte público. Haverá sim que equacioná-la na perspectiva da evolução da rede rodoviária.

No que se refere ao tráfego que procura aquela rede e tomando por base o recenseamento da JAE em 1990, verifica-se uma predominância das estradas com Tráfego Médio Diário Anual (TMDA) de Motorizados entre os 3 000 e os 7 999 veículos, verificando-se depois pouca representatividade dos escalões dos 8 000 a 11 999 e de menos de 1 000 veículos motorizados. O escalão dos 1 000 a 2 999, tem também pouca representatividade – Figura 4.

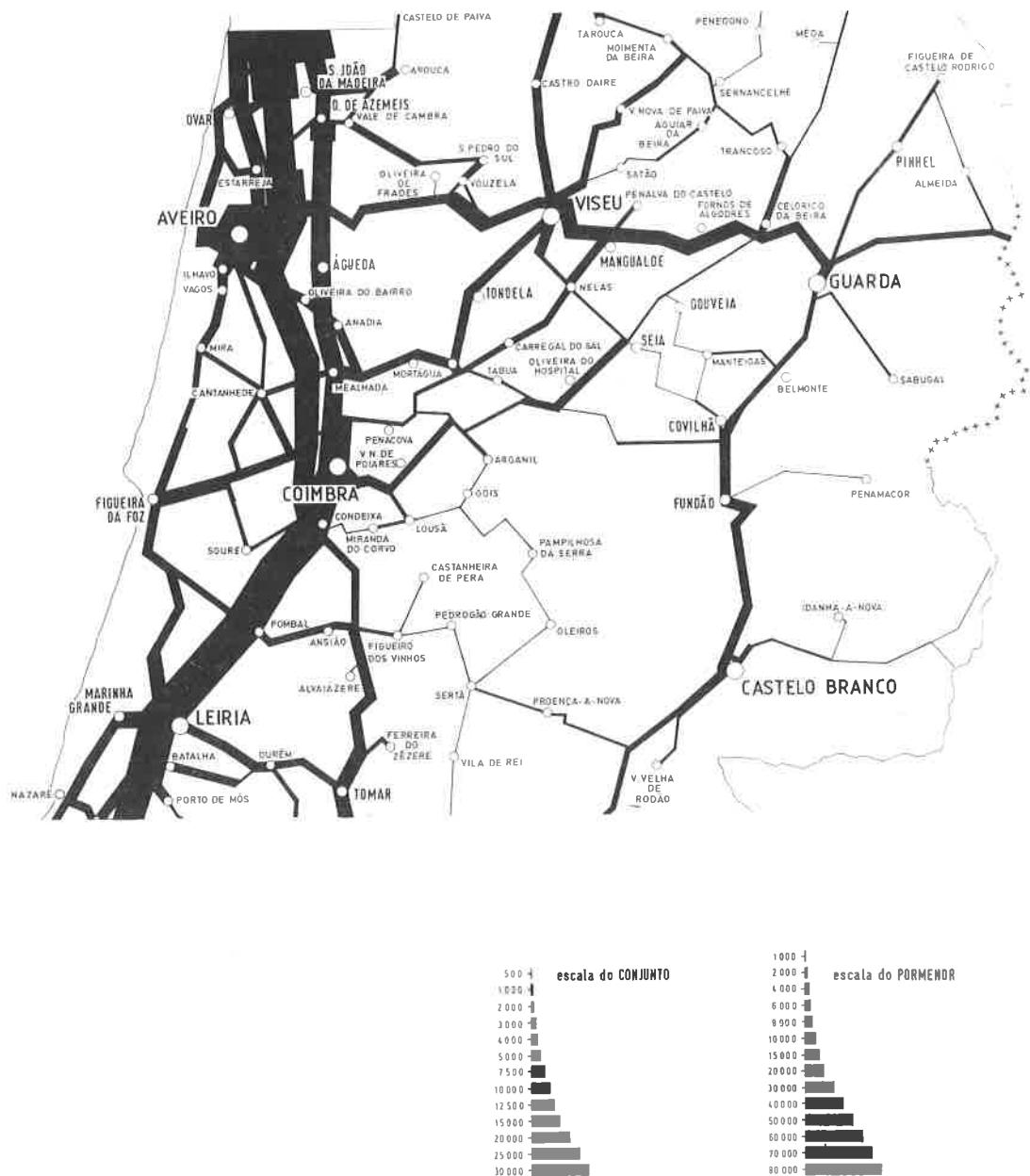
O escalão máximo (mais de 12 000) é generalizado a toda a EN 1 (IC 2) a sul de Trouxemil, ao IP 1 a norte de Condeixa (à data daquele recenseamento não estava ainda em serviço o lanço da AE entre Pombal e Condeixa) e à EN 17 na saída Nascente de Coimbra (à data daquele recenseamento não estava ainda em serviço o IP 3 (Trouxemil-Penacova). O escalão seguinte (8 000 a 11 999) verifica-se nas proximidades da Figueira da Foz (EN 111) e para Norte de Trouxemil (EN 1 – IC 2). O escalão de menos de 1 000 apenas se verifica nas ligações Condeixa / Miranda do Corvo e Lousã / Góis.

³ Com a nota de actualização esta situação apenas se verificará em 1999.

⁴ Já resolvido.

⁵ 1999.

Figura 4
Tráfego médio diário anual
1990



Observa-se assim uma enorme concentração de veículos motorizados à volta da cidade de Coimbra, com valores médios diários anuais entre os 13 000 (lado Nascente) e os 18 000 lados Norte e Sul, com a particularidade de no primeiro caso se tratar de um posto com localização dentro da área urbana, mas nos outros dois casos (Norte e Sul), serem postos já algo afastados. Refira-se a propósito que em 1985, para um posto do lado Norte, então considerado mais a sul, ou seja dentro da área urbana, o valor medido naquele ano foi de 34 190 veículos motorizados (!!).⁶

Apenas uma referência aos veículos pesados (ou mesmo só veículos de mercadorias), em que, tomando por base indicadores para o distrito de Coimbra, o respectivo valor médio será da ordem dos 980 veículos.

Do conjunto de todos os indicadores e segundo estimativa da JAE, denota-se uma tendência para a estabilização da composição do tráfego de motorizados, no que se refere à caracterização geral média da rede nacional (87 % de ligeiros e 13 % de pesados).

A percentagem média de variação quinquenal e de variação anual do TMDA, terá sido no distrito de Coimbra, entre 1980 e 1990, de 4.0 e 0.4 %. Este crescimento verificado no decénio deveu-se sobretudo ao verificado entre 1985 e 1990, período em que se verificaram valores significativos para a variação anual (4.1 % no distrito de Coimbra).⁷

Da relação População – Motorização – Rede Rodoviária, naquele ano (1990) verificou-se a situação seguinte:

	ÍNDICE DE MOTOR (HAB./VEÍC.)	KM/1 000 HAB.	KM/1 000 VEÍC.
DIST. COIMBRA	7.2	1.3	93
REGIÃO CENTRO	7.6	1.4	104
CONTINENTE	6.3	1.0	61

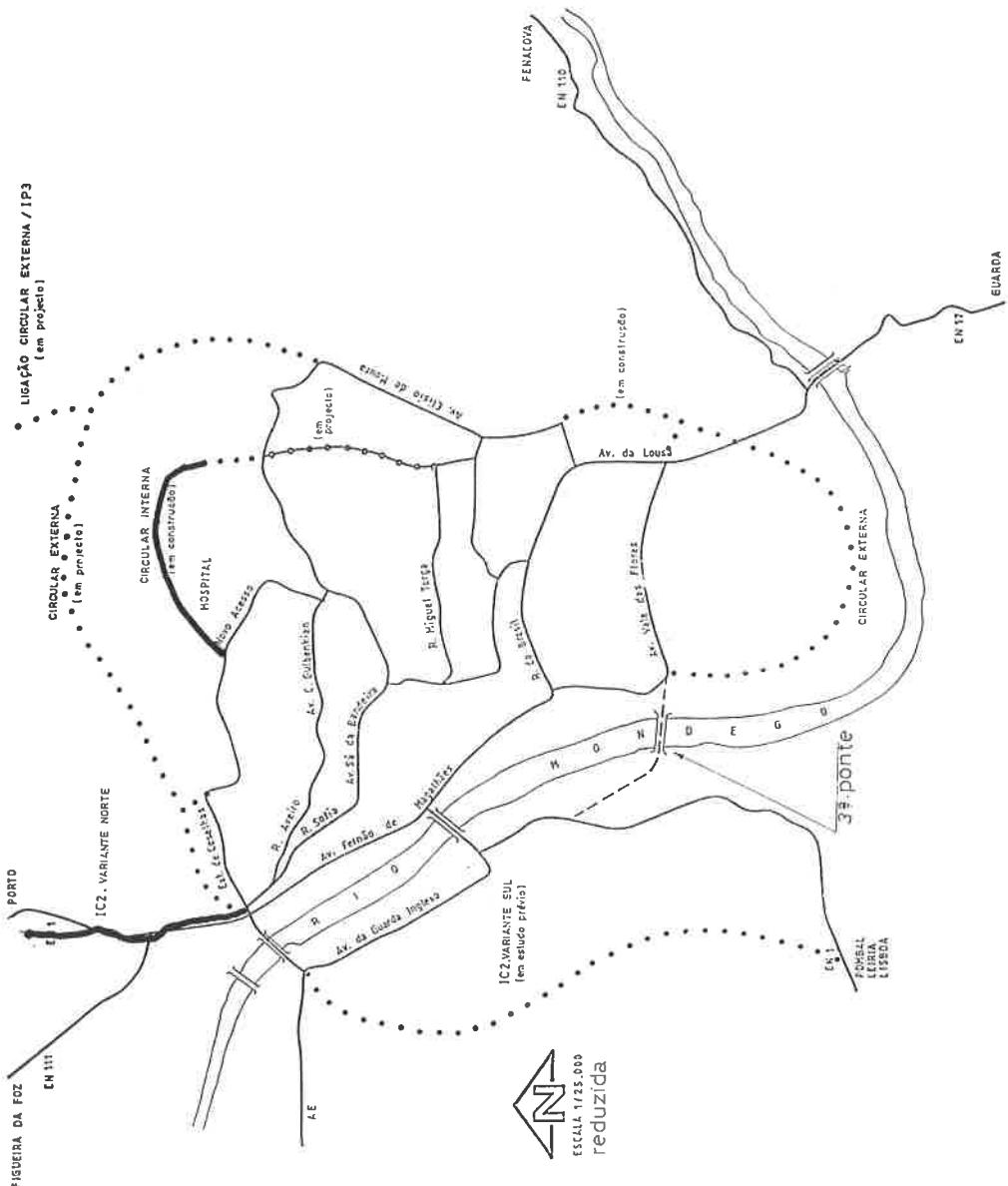
B) REDE RODOVIÁRIA URBANA

No que respeita à rede rodoviária inserida na área urbana de Coimbra (considerando aqui apenas a área central localizada na margem direita do rio Mondego), podem ser considerados, do ponto de vista hierárquico funcional, três tipos de vias: urbanas principais, urbanas secundárias e urbanas locais. Aquela rede, que se apresenta na Figura 5, pode ser caracterizada como tendo uma estrutura em corredor, podendo ser identificados dois eixos principais: um Nascente e outro Poente.

⁶ Os dados apurados pela JAE em 1992, reforçam aqueles indicadores verificando-se então no IC 2 (EN 1) e como TMDA de Motorizados valores de 21 700 a Norte e 19 100 a Sul, enquanto no IP 3, a Nascente (já em serviço) se verificou o valor de 9 100.

⁷ Os valores disponíveis a partir de 1990 vieram confirmar também um aumento significativo daquela variação - 7,8% no que se refere à taxa anual média de crescimento para o Distrito de Coimbra.

Figura 5
Coimbra – Rede Rodoviária Urbana c/ actuações previstas



O eixo Nascente corresponde ao corredor consubstanciado pela: antiga EN 1 (Norte) – Av. Fernão de Magalhães – Av. Emídio Navarro – R. do Brasil-EN 17.

O eixo Poente, corresponde ao corredor consubstanciado pelo: acesso à AE-S. Martinho do Bispo-EN 110-2 – Estrada da Guarda Inglesa – Av. João das Regras – EN 1 (Sul).

A Ponte-Açude, a Norte e a Ponte de Sta. Clara a Sul, asseguram as únicas ligações entre aqueles eixos.

Como que completando a rede viária principal, existe um conjunto de eixos de configuração concêntrica – a Nascente do centro tradicional da cidade – e que constituem duas "circulares" de traçado irregular e tortuoso.

No estudo "Plano de Ordenamento da Circulação e Estacionamento para a cidade de Coimbra", realizado em 1989 pela Tecnep, foi observado que no período das 7.00 às 21.00 h entram na cidade cerca de 40 000 veículos, registando-se um ligeiro desequilíbrio dado saírem, no mesmo período, cerca de 43 000 veículos⁸. Daquele estudo e no que se refere à análise e caracterização do tráfego penetrante na cidade e do tráfego urbano, transcrevem-se as conclusões mais significativas para efeitos desta análise:

- os dois mais importantes acessos à cidade são a EN 1 (Norte) e a Ponte de Sta. Clara, que apresentam contudo características bastante distintas. O primeiro é o que canaliza maior volume de tráfego de atravessamento da cidade, enquanto o segundo é fundamentalmente um acesso para o tráfego com destino na cidade;
- na composição do tráfego são largamente predominantes os veículos ligeiros, não se registando diferenças significativas entre o tráfego penetrante e o tráfego urbano;
- o tráfego de passagem, que atravessa a cidade sem nela ter origem ou destino, representa cerca de 30 % do tráfego total penetrante, valor que é muito elevado, sendo susceptível de impor condições difíceis de funcionamento à rede viária urbana. Ao nível do tráfego de pesados aquela percentagem é significativamente mais elevada – 62 %;
- em termos de atracção de tráfego constata-se que o centro da cidade e as zonas que dispõem de equipamentos importantes à escala regional (Hospital) – (...) – são as que atraem maiores volumes de tráfego, captando no seu conjunto cerca de 68 % do total de tráfego penetrante na cidade;

⁸ Num inquérito O/D realizado para a JAE em Novembro de 1993, relativo à Variante Sul de Coimbra, verificou-se que o TMDA de Motorizados era de 33 000 veículos na Ponte - Açude e de 34 000 veículos na Ponte de Santa Clara.

- no conjunto da cidade a atracção de tráfego predomina sobre a geração (pese embora a primeira constatação de desequilíbrio referida naquele estudo), sendo aquela 15 % mais elevada que esta, o que confirma a importância da cidade na Região como polarizador de tráfego.

No que se refere ao funcionamento da rede viária urbana, esta apresenta grandes limitações, decorrentes dos fracos perfis transversais e da reduzida largura dos passeios. Tomando ainda por base aquele estudo e considerando o respectivo diagrama de cargas na hora de ponta (volumes de tráfego homogeneizados, expressos em unidades equivalentes de veículos ligeiros), podem-se referir alguns dos valores mais significativos:

- acesso Norte (EN 1) – 3 400 u.v.e.
- acesso Sul (Pte. Sta. Clara) – 2 350 u.v.e.
- acesso Poente (Pte. Açude) – 2 000 u.v.e.
- acesso Nascente (EN 17) – 1 400 u.v.e.
- Av. Emídio Navarro – 2 600 u.v.e.
- Rua do Brasil – 1 540 u.v.e.
- Av. Vale das Flores – 1 250 u.v.e.
- Av. Sá da Bandeira (eixo principal circular) – 2 100 u.v.e.
- Rua Fig. da Foz (segundo eixo circular) – 1 620 u.v.e.
- Rua Dr. José de Almeida – 580 u.v.e.
- Av. D. Afonso Henriques – 850 u.v.e.
- Av. Elísio de Moura – 630 u.v.e.
- Rua Carlos Seixas – 620 u.v.e.
- Rua de Saragoça – 650 u.v.e.

Da análise ali efectuada para os níveis de serviço daquela rede concluíram os autores do estudo que o eixo longitudinal da cidade é o que regista menores reservas de capacidade na hora de ponta, tendo então secções em sobrecarga e outras nos limiares de saturação. Também os troços norte dos eixos circulares registavam sobrecarga ou saturação. Da rede secundária mereceu referência a Av. D. Afonso Henriques que apresentava então reservas muito baixas, estando próxima dos limiares de saturação (85 %).

Em suma, a análise das condições de operação da rede viária na hora de ponta da tarde, permitiu concluir que parte muito significativa da rede viária principal apresentava então condições críticas de funcionamento, registando-se situações de sobrecarga, tanto em secção como nos principais nós da cidade.

Das situações então avaliadas subsistem algumas que não foram objecto de qualquer actuação o que leva a concluir que as mesmas se mantêm, conforme aliás pode ser constatado por observação directa. Citam-se assim os casos do acesso Sul,

da Av. General Humberto Delgado, da Rua Miguel Torga, da Rua dos Combatentes, da Rua Brig. Correia Cardoso e da Av. D. Afonso Henriques.

Para obviar a estas situações existem contudo diversas propostas do Plano Director Municipal, de que será de realçar:

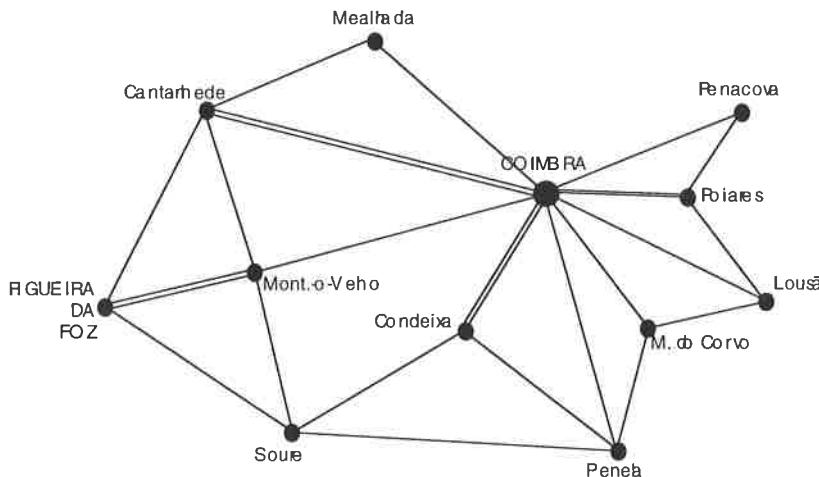
- Para a EN 17 (Estrada da Beira) é proposta uma variante pela margem esquerda do rio Mondego, com ligação ao IC 2 (EN 1) e prolongamento até Casais, com acesso à AE, constituindo uma grande circulação transversal a Sul do concelho de Coimbra e de certo modo limítrofe à zona urbana.
- Prolongamento da "via rápida" Bencanta – Taveiro até Montemor até Montemor/Figueira da Foz, e sua integração no Plano Rodoviário Nacional.
- Construção da "Circular Externa", via colectora periférica a toda a cidade (margem direita), permitindo um acesso rápido aos grandes equipamentos que constituem o Hospital Central e os Pólos II e III da Universidade, permitindo ainda o descongestionamento do tráfego citadino na zona da Baixa, Av. Fernão de Magalhães e Rua do Brasil.
- Ligação da "Circular Externa" ao IP 3, grande via longitudinal interior, de acesso de toda a zona Sul e Nascente da cidade ao IP 3.
- "Circular Interna", a um nível inferior da hierarquia viária integrada na rede distribuidora (em curso a construção do nó dos Olivais que vai permitir descongestionar (em parte) a R. Brig. Correia Cardoso, Av. General Humberto Delgado, R. Miguel Torga e R. dos Combatentes.
- Construção de uma 3^a travessia do Mondego (denominada Ponte Europa), por forma a descongestionar a Ponte de Sta. Clara e a Rua do Brasil, assegurando ao mesmo tempo a interligação Estrada da Beira (EN 17) – EN 1.

3.1.2. O serviço público rodoviário

No transporte público de passageiros assume particular relevo a identificação das redes de operadores existentes, quer ao nível do respectivo "traçado", quer ao nível da caracterização da respectiva prestação de serviço.

Poder-se-á dizer que, na generalidade, o "traçado" das redes de operadores correspondentes aos concessionários de transporte público rodoviário, representa uma boa cobertura extensiva a toda a área da BEC (Fig. 6).

Figura 6
Traçado das redes de operadores na área da BEC



Num estudo da Euroexpansão/DGTT, abrangendo todo o Continente português, foram identificados os corredores homogéneos inter-regionais de transporte colectivo rodoviário, tendo ali sido considerado com de dez o número mínimo de circulações para constituir um corredor e os corredores definidos como homogéneos, não só quanto ao volume mas também quanto à natureza do tráfego existente.

Da análise conjugada de elementos cartográficos então elaborados e fichas de corredor, foi apresentada uma síntese, donde se extrai que na área da BEC se inserem dois eixos que apresentam ao longo de todo o seu percurso características de corredores:

Eixo A: Viana do Castelo – Algarve

Eixo B: Braga – Lisboa

De referir que apenas foram identificados mais dois eixos com aquelas características (Guarda – Lisboa e Évora – Lisboa) e que da relação apresentada dos eixos que não têm tráfego suficiente para constituir um corredor, ou não possuem tráfego, nenhum se insere nesta mesma área.

No que se refere ao número de serviços por dia e por eixo, nos dois sentidos deste, foram os seguintes os valores avaliados naquele estudo, para eixos que servem a área da BEC:

EIXO	Carreiras Regulares (EXT.>50 Km)	Expressos	Alta Qualidade
LISBOA-PORTO-VALENÇA	750	268	46
LISBOA-FARO e PORTO-FARO	120	52	42
COIMBRA-GUARDA-VILAR FORMOSO	118	8	–

No Estudo de Transportes do Corredor Norte-Sul (GEP/MOPTC – Junho de 1990) e dos 1 350 inquéritos então realizados, constata-se que a taxa média de ocupação permanece bastante baixa nos autocarros de transporte público (40 %), apesar das viagens sem passageiros representarem uma percentagem fraca (2 a 4 % das viagens). Nos transportes particulares, as viagens sem passageiros são mais numerosas (9 %), mas a taxa média de ocupação atinge os 68 %. A lotação média dos autocarros deste tipo de transportes é 10 a 15 % inferior à dos autocarros de transporte público.

Estes resultados são lógicos, os transportes particulares são transportes previsíveis que apenas se efectuam devido a uma procura, enquanto que os transportes públicos têm horários fixos e lotações escolhidas em função dos tráfegos da hora de ponta, que dificultam a adaptação da oferta à procura.

De salientar todavia que os elementos indicados referentes a carreiras se reportam a carreiras regulares (extensão superior a 50 Km), quando o estudo da DGTT aponta que, em 1986, 93 % das carreiras (conjunto do País) tinham uma extensão inferior a 50 Km.

No caso mais específico da cidade de Coimbra e segundo a Divisão do PDM (Comunicações e Transportes – Outubro de 1989), para além da ex-Rodoviária Nacional, EP (38 carreiras), existem 3 concessionários privados (no conjunto 18 carreiras), operando em carreiras interurbanas, num total de 56, que têm o seu início ou terminam em Coimbra.

Dessas 56 carreiras, 30 % (18) entram pelo Loreto (EN 1 – Norte), 40% (23) pela Ponte de Sta. Clara e 30 % (15) pela Portela (EN 17). Classificando essas carreiras de acordo com a extensão do percurso, verifica-se existirem 17 carreiras do tipo suburbano e 39 do tipo longo curso, de acordo com o despacho S.E.T. nº 58/78 de 28 de Abril.

O número de carreiras de expresso exploradas por particulares é de 20, dos quais só uma tem origem na cidade de Coimbra. As restantes 19 têm passagem por esta cidade.

Das 17 carreiras expresso exploradas pela ex-Rodoviária Nacional, EP, 8 têm início em Coimbra e 9 são de passagem. O total de carreiras de expresso servindo Coimbra é portanto de 37.

Além destas carreiras há que referir ainda 5 carreiras internacionais que passam por Coimbra.

As instalações em Coimbra, correspondentes aos transportes extraurbanos, estão dispersas, localizando-se no entanto – com exceção das instalações da ex-Rodoviária Nacional na Casa Branca – sobre os quadrantes Norte e Noroeste da cidade.

Todavia, quer o terminal da RN-Beira Litoral, SA (ex-RN, EP), já insuficiente para o movimento actual das carreiras do próprio operador, quer os terminais dos outros operadores, não oferecem condições de funcionamento aceitável. Destaca-se o Largo do

Arnado, em plena zona central, onde operam dois concessionários (Moisés Correia de Oliveira, Lda e ETAC (ex-José Maria dos Santos & C^a Lda)).

Será ainda de assinalar a importância, pelos volumes dos utentes, das paragens junto à Estação Nova, na Av. Emídio Navarro, servidas pelos Serviços Municipalizados dos Transportes Urbanos de Coimbra (SMTUC), pela Rodoviária da Beira Litoral, SA e pelo menos por mais dois concessionários Joaquim Martins da Fonseca, Ld^a e ETAC (ex-José Maria dos Santos & C^a Ld^a).

No que se refere aos transportes públicos de Coimbra, estes são assegurados pelos SMTUC, através de um conjunto de carreiras de autocarros e trolley-bus, num total de 39, das quais 45 % do tipo circular e 55 % do tipo axial.

"As condições deste serviço dependem fortemente da orografia e ocupação do solo urbano, com a sobreposição de percursos de várias carreiras na Área Central, situação que se agrava ainda pelas baixas velocidades comerciais praticadas, em boa parte determinadas pelos tráfegos de passagem mais ou menos estranhos à cidade.

A utilização acrescida do passe social introduzido há mais de 10 anos, bem como o seu alargamento a outros operadores, concretizada desde 1988, confere aos transportes urbanos um papel primordial, na complementaridade que estes têm que assegurar na sua função distribuidora e de recolha em relação aos utentes que utilizaram ou vão utilizar o transporte extraurbano. Essas funções serão tanto mais eficazes quanto mais descentralizada for a localização das infra-estruturas e equipamento de apoio ao transporte público, quanto maior integração e intercomunicabilidade houver entre os vários sistemas e agentes de transporte e quanto mais se for processando a expansão da área urbana de Coimbra."⁹

3.2. Sistema Ferroviário¹⁰

3.2.1. Infra-estrutura ferroviária

A rede de infra-estruturas ferroviárias tem sido caracterizada por uma degradação das suas condições, com manifesto prejuízo da qualidade de serviço oferecida. Essa degradação resultará sobretudo da forte carência, no passado, de investimentos indispensáveis à modernização e reconversão daquela rede.

⁹ Relatório do Conselho Superior de Obras Públicas e Transportes sobre a C.C.T. de Coimbra, pag. 29 e 30.

¹⁰ Desde a elaboração deste trabalho até ao presente a situação referente ao Sistema Ferroviário evoluiu significativamente, uma vez que está em curso um processo de implementação de um Metro Ligeiro de Superfície, em ação coordenada entre a CP e diversas Câmaras Municipais, o que dará resposta a algumas das preocupações então aqui manifestadas.

Na área territorial em análise encontram-se troços dos três grupos de redes que, segundo uma perspectiva funcional hierarquizada, são definidas no Plano de Modernização dos Caminhos de Ferro (1988/94) – Plano de Reconversão Ferroviária (PRF) e conforme pode ser observado na Figura 7.

Identificam-se assim troços da linha do Norte, linha da Beira Alta (que garante a ligação a Espanha e restantes países europeus), ramal da Lousã e ligação à Figueira da Foz, todos integrados na rede-base principal. Ainda dentro desta área insere-se também a linha do Oeste, integrada na rede complementar e o ramal da Figueira da Foz (via Pampilhosa), da rede secundária.

Dos principais problemas hoje existentes em todo este esquema ferroviário, podem apontar-se os seguintes aspectos:

A – Linha do Norte / Beira Alta e ligação à Figueira da Foz

Existência de passagens de nível em zonas densamente urbanizadas e em número exagerado (20 em 25 Km de linha, só no Concelho de Coimbra e linha do Norte).

Insuficiência da infra-estrutura (características de traçado, estado de conservação e capacidade) face à actual procura e perspectivas de evolução.

Assinale-se que o troço da linha do Norte, entre Alfarelos e Pampilhosa, não só tem que assegurar as circulações específicas daquela linha, mas ainda o somatório das circulações relativas à linha da Beira Alta e às ligações regionais Coimbra – Figueira da Foz e Coimbra – Aveiro.

Instalações degradadas e obsoletas em várias estações, nomeadamente na de Coimbra-B, principal interface de acesso a Coimbra e importante nó/terminal rodo-ferroviário.

B – Linha do Oeste

Deficientes características da infra-estrutura (traçado, estado de conservação e capacidade) e do material circundante.

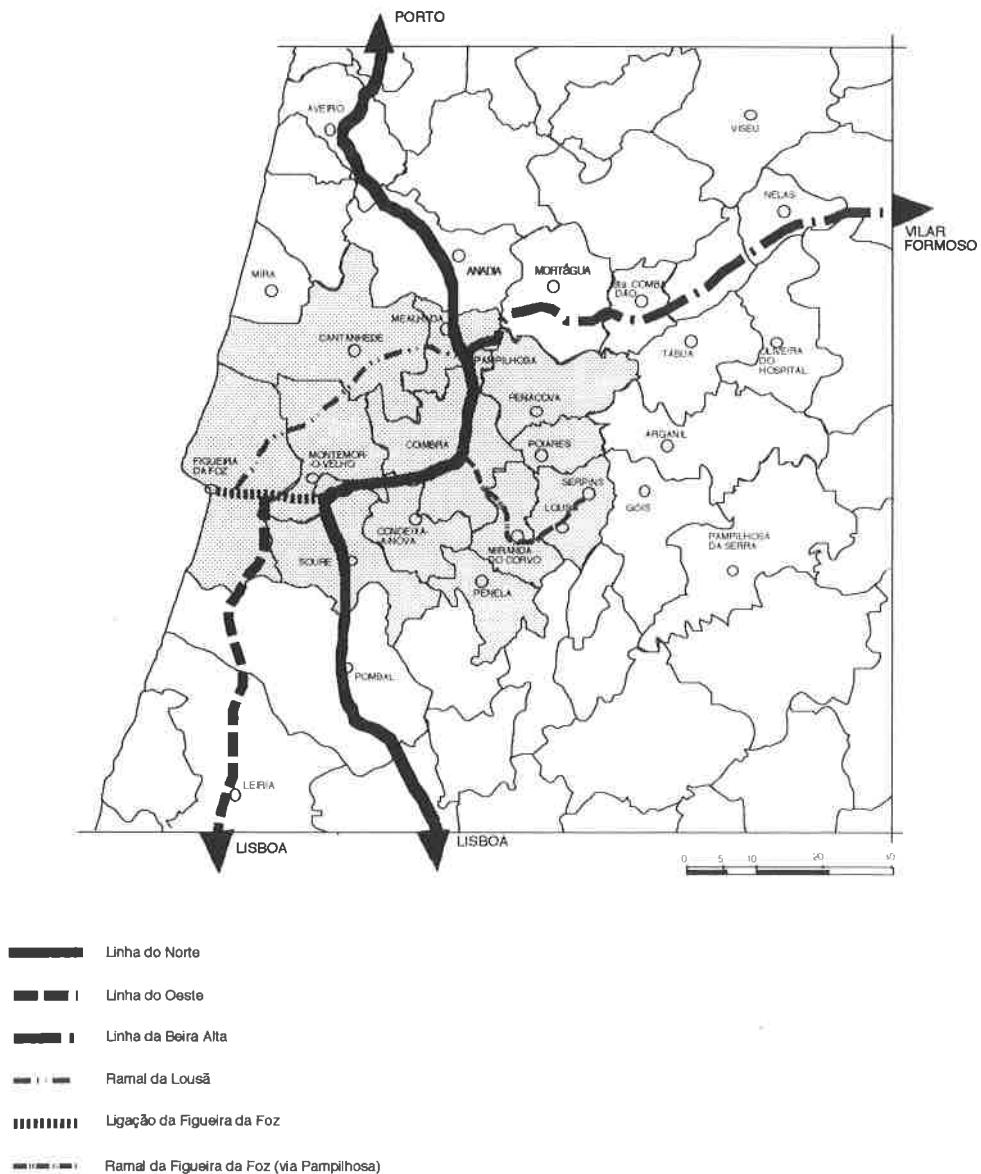
Número elevado de passagens de nível.

C – Ramal da Lousã

Número exagerado de passagens de nível e falta de segurança nas estações e apeadeiros.

Deficientes características da infra-estrutura (nomeadamente a Ponte da Portela) e do material circulante.

Figura 7
Rede Ferroviária na zona de Coimbra (BEC)



Ligaçāo à rede ferroviária nacional sem as minímas condições técnicas de fluidez e segurança (travessia da Baixa de Coimbra) e correcto enquadramento urbanístico.

D – Ligação Coimbra B/Coimbra-Cidade

Barreira física entre a Cidade (e a sua população) e o rio Mondego, ocupando locais das zonas mais nobres, sem garantir o transporte de passageiros do centro da Cidade de forma eficaz ou mesmo suficiente.

No PRF estão todavia previstos um conjunto de melhoramentos e intervenções de grande importância, de que se destacam os seguintes:

- velocidades máximas de 160 Km/h na linha do Norte e de 120 Km/h na linha da Beira Alta, podendo ainda esta última, num futuro próximo, permitir a prática de velocidades da ordem dos 160 Km/h em cerca de 29 % do percurso;
- rectificações de traçado, electrificação e instalação de comandos centralizados de tráfego na linha da Beira Alta;
- redução substancial nos tempos de percurso entre os principais centros urbanos (ex: Coimbra/Lisboa ~ 1:30 h; Coimbra/Porto ~ 1:00 h; Coimbra/Aveiro ~ 30 min.; Coimbra/Guarda ~ 2:35 h; Coimbra/Vilar Formoso ~ 2:50 h; Coimbra/Figueira da Foz ~ 25 min.);
- aumento da fiabilidade, qualidade e segurança;
- aumento da capacidade de oferta.

Embora não especificadas naquele plano estão ainda previstas duas intervenções já assumidas pela C.P.: a passagem desnivelada subterrânea do Ramal da Lousã, na zona central da cidade de Coimbra (em cerca de 2 Km) e o projecto de remodelação da Estação de Coimbra B.

3.2.2. O Serviço Público Ferroviário

Os serviços de transportes ferroviários, em Portugal, estão concessionados em exclusivo à CP, Caminhos de Ferro Portugueses, EP – empresa pública sob a tutela do Estado, que opera em toda a rede ferroviária nacional e de que detém também a respectiva gestão e conservação.

Refira-se contudo que a Lei de Bases do Sistema de Transportes Terrestres (Lei nº 10/90 de 17 de Março) prevê a possibilidade da CP subdelegar a exploração de linhas ou ramais.

Do tráfego total ferroviário de passageiros, para o conjunto do País, o transporte interurbano representa menos de 12 %, mas do total de passageiros. Km transportados pela CP representa aproximadamente 40 %.

Todavia o aumento do tráfego interurbano (de longo curso) de passageiros, entre 1984 e 1989, terá sido mais rápido que o do tráfego total, tendo-se verificado um aumento médio anual de 3.8 % (4.7 % no caso dos p.Km). Deste aumento sobressai o aumento anual do tráfego nos comboios rápidos (Alfa e Intercidades), em média 18 %, enquanto nos outros comboios (Inter-Regionais – IR e Regional) foi apenas de 0.9 %.

Para ligações "curtas" a percentagem do tráfego dos serviços Alfa e Intercidades é todavia baixa: 25 % entre Aveiro e Porto; 27 % entre Coimbra e Porto; apenas 2 % entre Coimbra e Aveiro. Neste tipo de ligações o essencial do tráfego é assegurado pelos serviços Inter-regionais e regionais.

Na área em análise as principais ligações por via ferroviária processam-se assim através dos serviços Inter-regionais ou regionais, que estabelecem as ligações inter-urbanas, à excepção do verificado no ramal da Lousã em que se está em presença de um tipo de ligação exclusivamente sub-urbana.

Talvez por isso são pouco conhecidos os tráfegos que naquelas ligações demandam Coimbra, como sejam os fluxos de todo o ramal da Figueira da Foz (via Alfarelos), em que são todavia reconhecidos como significativos os movimentos pendulares que ali se verificam. Da mesma forma se reconhecem como tendo algum significado os movimentos pendulares no corredor da linha do Norte, nomeadamente até à Pampilhosa (Mealhada).

No caso do Ramal da Lousã, talvez pela sua individualidade e/ou pelos problemas que representa a travessia de Coimbra, são mais vulgares as informações ou estudos sobre a respectiva procura.

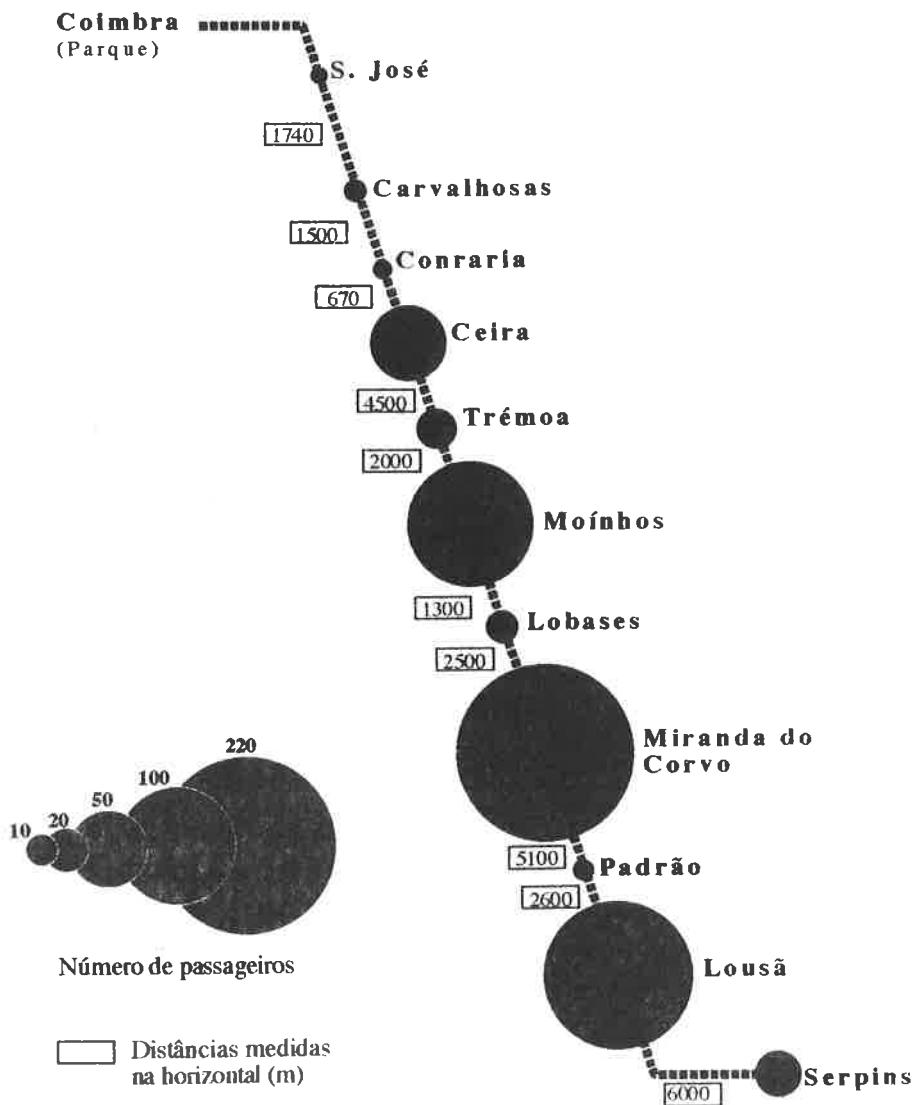
Assim, as considerações e os elementos que se seguem são extraídos de um estudo da Câmara Municipal de Coimbra (Divisão do Plano Director), realizado em Abril de 1988, com a colaboração de outros organismos, como a própria CP, a Universidade de Coimbra (IERU), Câmaras Municipais da Lousã e Miranda do Corvo e GAT da Lousã: "Ramal da Lousã – Que Futuro ?".

Em 1981, segundo o censo de população daquele ano, conclui-se que, entre os centros empregadores e de ensino da Lousã, Miranda do Corvo e Coimbra, se deslocam diariamente da residência para o local de trabalho ou escola, respectivamente 1 952 e 356 pessoas, ou seja, 2 308 no conjunto; 431 no sentido Lousã-Coimbra, 1 438 no sentido Miranda do Corvo-Coimbra, 90 no sentido Lousã-Miranda do Corvo, 115 no sentido Miranda do Corvo-Lousã, 143 no sentido Coimbra-Lousã e 91 no sentido Coimbra-Miranda do Corvo. Entretanto este número é substancialmente acrescido pela população residente na freguesia de Ceira, dormitório da cidade de Coimbra (4 293 hab.) e lugares da freguesia de Almalaguês localizados ao longo da via férrea.

Inquéritos realizados aos utentes do ramal da Lousã, quer em 1987, quer já no início de 1988 revelaram, apesar de se tratar de sondagens, esta realidade (Fig. 8).

Figura 8

*Destino dos passageiros do ramal da Lousã,
embarcados nos apeadeiros de Coimbra (Parque e S. José)*



Fonte: Inquérito Estatístico CMC-CP, realizado a 11 de Março de 1987 entre as 16 e as 20 horas a cerca de 40% (518) dos passageiros embarcados nos apeadeiros do Parque e de S. José.

Todavia, o número médio de pessoas que utilizava, em dias úteis, esta infra-estrutura, era na altura e segundo a CP de cerca de 1 900. Restava assim, por dedução, um número substancial de utilizadores potenciais.

No que se refere aos locais de destino dos utentes desembarcados nos apeadeiros de S. José e do Parque, o inquérito realizado em 1987 (11 de Março) evidencia as áreas de S. José e da Baixa, mas também realça o Pólo I da Universidade, na Alta, Celas (Hospital Novo) e, ainda, a área industrial a norte da cidade, entre a Pedrulha e Souselas.

Os estudantes predominam naturalmente, entre os utentes que se dirigem para a Alta, Av. Afonso Henriques (Escola Secundária José Falcão) e Av. Dias da Silva (Faculdade de Economia) e S. José (onde se localizam 4 estabelecimentos de ensino).

Entretanto, a maioria dos utentes (83,3 %) do Ramal, terminam a viagem no apeadeiro junto ao Parque da cidade. As razões da escolha resultam essencialmente do facto de a zona do Largo da Portagem funcionar como importante centro difusor de transportes urbanos e suburbanos.

4. PROBLEMAS E CONSTRANGIMENTOS

Nos itens anteriores foi descrita a situação existente no sistema de transportes, na área da BEC, na perspectiva do transporte de passageiros e nas componentes infra-estruturas e serviços. Ao mesmo tempo foram sendo apontadas algumas intervenções já previstas para melhoria daquele sistema e tecidas algumas considerações e comentários que suportam a análise que agora se pretende concluir e sintetizar.

4.1. Estacionamento

Não foi no entanto ainda referido o aspecto do estacionamento e sua integração no sistema de circulação e transportes.

Este aspecto é todavia crucial: assiste-se a um aumento considerável no tráfego de automóveis privados e prevê-se um incremento cada vez maior nos índices de motorização, em termos do número de veículos por habitantes.

Tal como a Divisão do PDM de Coimbra afirma no documento "Comunicações e Transportes", já citado, "isto significa que o trânsito, que já hoje se processa com grandes dificuldades nas principais vias, tem tendência a piorar em cada ano que passa, mesmo que se possam notar algumas melhorias pontuais com a entrada em serviço das circulares e outros grandes arruamentos propostos".

Apesar disso e continuando a citar aquele documento, " a localização do emprego do comércio e escolas reveste-se de características duradouras, em especial na Área Central, sendo qualquer processo de desconcentração de serviços e funções, necessariamente muito lento. Deste modo, a matriz origem-destino de viagens tem uma acentuada constância, que é agravada pelo aumento de viagens em número absoluto".

De referir também que a falta de estacionamento privado em numerosas edificações e o aumento do parque automóvel, leva a que, salvo onde exista proibição expressa ou impedimentos demasiado fortes, exista estacionamento ao longo de todos os arruamentos urbanos, com sazonalidade diferente consoante a sua localização (estacionamento diurno ou nocturno).

Segundo o estudo da Tecnep, também já citado, o sistema de estacionamento de Coimbra apresenta ainda, globalmente, algumas reservas de capacidade. Todavia, no que se refere à Área Central, esta apresenta menores reservas, com algumas zonas em clara saturação. O resto da cidade apresenta em geral reservas de capacidade superiores a 30 % durante o dia, com os problemas concentrados e localizados em certas vias (percentagem elevada de ilegais durante o dia ou durante a noite).

A solução destes problemas, conforme apontada naquele estudo, exige uma adequação da regulamentação da via pública (limitação de tempo de estacionamento e correspondente tarificação, supressão de zonas de estacionamento proibido durante a noite, por exemplo), ou por uma mais eficaz fiscalização do estacionamento, nomeadamente durante o dia, acompanhada pela criação de capacidade adicional em parques de estacionamento com localização adequada.

Neste momento a autarquia está a pôr em prática algumas daquelas acções, nomeadamente a implementação de parcómetros em zonas centrais, com vista a promover a indispensável rotatividade do estacionamento naquelas áreas¹¹.

4.2. Infra-estruturas Rodoviárias e Ferroviárias

No que respeita às infra-estruturas, outros tipos de constrangimentos podem ser referenciados.

Assim, cita-se, na ligação rodoviária actual Coimbra – Figueira, um estrangulamento notório constituído pela passagem da EN 111-1 inferiormente às linhas da CP (Coimbra B), que impõe limitações de altura (nomeadamente autocarros) e passagem estreita, entre muros, na Geria (entrancamento na EN 111).

Este troço de estrada, desclassificado pelo PRN 1985, constitui ainda e até à construção do IP 3 (lanço Sta. Eulália/Trouxemil), não só a principal ligação entre aquelas cidades como também a ligação entre as cidades de Coimbra e Cantanhede.

¹¹ Também aqui o respectivo processo de implementação avançou já consideravelmente.

Se para a passagem inferior à CP, a CM de Coimbra já criou uma alternativa – Av. Marginal – ainda que com algumas limitações, para o alargamento da secção entre muros, JAE e CM ainda não coordenaram os respectivos esforços¹².

Também na infra-estrutura ferroviária e no próprio serviço público ferroviário, o principal constrangimento é sem dúvida a falta de articulação conveniente do Ramal da Lousã com a restante rede ferroviária nacional e aquilo que este pode representar em termos do transporte sub-urbano¹³.

4.3. Interface

No serviço público rodoviário destaca-se a falta de uma Central Coordenadora de Transportes, em Coimbra, tal como proposto pela autarquia e já aprovado pelo Conselho Superior de Obras Públicas e Transportes. A localização aprovada situa-se junto à estação ferroviária de Coimbra B e prevê, para além do terminal, uma instalação destinada a paragens (sem estacionamento) dos transportes urbanos e não-urbanos, o que permite antever uma coordenação adequada, quer dos dois modos (rodoviário e ferroviário), quer entre carreiras urbanas e não urbanas.

5. GRANDES LINHAS DE ACTUAÇÃO

Feita a caracterização do sistema de transportes da área geográfica que aqui se convencionou designar por Bacia de Emprego de Coimbra (BEC), com as limitações inerentes a uma análise deste tipo, em que a falta ou dispersão de dados é aqui agravada pelo facto de a "associação" de concelhos considerada ser algo subjectiva, podem-se traçar, em linhas gerais, quais são as grandes linhas de actuação que se consideram prioritárias para assegurar de forma eficaz, eficiente e segura o transporte público de passageiros no contexto desta mesma área, mas na perspectiva da cidade de Coimbra como seu pólo dinamizador.

5.1. Infra-estruturas Rodoviárias

Na área em análise e no que se refere às estradas nacionais, para além dos empreendimentos em curso e previstos, considera-se importante e prioritário o

¹² A situação está ultrapassada com a candidatura da Câmara Municipal ao PROCENTRO, estando o financiamento da obra, na componente nacional, assegurado pela JAE, prevendo-se o alargamento daquela secção.

¹³ Situação que se espera vir a ser ultrapassada com a implementação do Metro de Superfície, desde que convenientemente articulado com o restante transporte público dentro da cidade de Coimbra.

prolongamento da estrada Bencanta (Ponte-Açude) – Taveiro (Nó AE), até Montemor-o-Velho, onde, com uma nova travessia do rio Mondego (também já prevista), ligará ao IP 3, constituindo a ligação regional preferencial entre as cidades de Coimbra e Figueira da Foz. Ao mesmo tempo assume esta ligação aspectos importantes de estruturação viária, uma vez que garantirá a interligação do eixo Cantanhede – Montemor-o-Velho – Soure – Pombal, àquelas cidades.

Outros empreendimentos existem que se consideram também importantes e prementes, caso das variantes aos aglomerados de Cantanhede (prevista na beneficiação da EN 234)¹⁴, Condeixa (IC 2/IC 3)¹⁵ e Mealhada (IC 2) e da ligação Montemor-o-Velho (IP 3) – Soure – Pombal (IC 2/IC 8), reforçando e melhorando a acessibilidade aos centros empregadores, podendo a médio prazo contribuir para a definição mais clara e integrada, dos corredores quer a Norte quer a Sul de Coimbra.

Na área imediatamente envolvente à cidade de Coimbra sobressai a respectiva variante Sul (IC 2) que, com a entrada em serviço em 1991 da variante Norte, veio tornar ainda mais prioritário o desvio integral do tráfego de passagem, para além de vir a possibilitar de uma forma definitiva o estudo urbanístico da encosta de Santa Clara.

Ainda no que se refere a tráfego de passagem se considera importante e justificada como estrada nacional a ligação em variante da EN 17 ao IC 2 (EN 1). O seu traçado pela margem sul do rio Mondego, tal como proposto pelo PDM de Coimbra, justifica-se como forma de privilegiar a ligação directa da denominada Estrada da Beira à actual EN 1. Entende-se todavia que a respectiva inserção na EN 1, onde terminaria o seu carácter de via nacional, deverá ser conjugada com a referida variante Sul, por forma a permitir a separação completa do tráfego de passagem e ao mesmo tempo não descurar uma conveniente coordenação com o acesso ao aeródromo de Coimbra.

Denota-se também a falta de uma ligação adequada no sentido Norte – Nascente, ou seja EN 17/EN 1. Esta ligação, a existir a anterior, poderá ser assegurada através dum nova travessia do rio Mondego, prevista para a zona da Boavista, face à interligação prevista desta com a circular externa de Coimbra e desde que desta se faça a ligação ao IP 3.

Emerge assim a necessidade de implementar a Circular Externa, no mais curto espaço de tempo, conjugando a sua inserção com outros investimentos previstos, quer pela JAE, quer pela CMC.

Importará então analisar em que medida as intervenções da Administração Central (JAE) se interligam e complementam com as intervenções da Administração Local e se integram numa correcta hierarquização viária conducente ao estabelecimento de uma adequada política de ordenamento do território.

¹⁴ Assumido e em início em 1995.

Nesta perspectiva, poderão existir investimentos que, se bem que claramente urbanos, não podem deixar de ser equacionados no âmbito mais vasto dos serviços que Coimbra assegura no contexto regional. Ou seja, investimentos como a 3^a Ponte ou troços da Circular Externa afiguram-se passíveis de poderem ter a respectiva participação da Administração Central.

5.2. Infra-estruturas Ferroviárias

No que respeita ao sistema ferroviário e começando por analisar a questão das ligações inter-urbanas, é sabido que o transporte ferroviário terá que "concorrer" com outros meios de transporte, nomeadamente o rodoviário, mas de forma alguma pode assegurar o transporte "porta a porta", sem a complementaridade daquele.

Isto é, terminais ferroviários bem equipados, quer se trate de passageiros quer de mercadorias, tem que corresponder a adequada acessibilidade e interligação rodoferroviária. Isto é tão importante quanto o aumento da capacidade de oferta rodoviária só é possível pelo alargamento das vias existentes ou pela construção de novas vias, o que envolve custos financeiros elevados e origina alguns reflexos negativos no ambiente, no consumo de energia, na segurança e eventualmente no próprio ordenamento do território.

Neste âmbito, considera-se fundamental assegurar pela ferrovia, de forma eficaz, as ligações entre os principais centros urbanos.

Assim, estando previstas intervenções para melhorar as ligações entre Coimbra, Guarda, Figueira da Foz e Lisboa/Porto, julga-se de equacionar também as seguintes ligações:

- Coimbra/Aveiro, assegurando que assuma características de importante ligação regional, face aos crescentes movimentos pendulares que vêm sendo referenciados;
- Coimbra/Leiria, com recuperação da infra-estrutura (linha do Oeste) e sua electrificação;
- Coimbra/Viseu, viabilizando, através da linha da Beira Alta, uma ligação eficaz, por forma a não deixar esta cidade fora da rede ferroviária nacional;
- Coimbra/Castelo Branco, analisando a necessidade/oportunidade de introduzir melhorias significativas.

Considera-se fundamental que, com qualquer das intervenções, possam ser garantidos tempos de percurso e frequências concornciais com outros modos de transporte e que em todos aqueles centros urbanos existam estações devidamente dimensionadas para o tráfego de passageiros e onde seja assegurado convenientemente a transferência modal para os serviços de transporte público urbanos e sub-urbanos.

Nas ligações sub-urbanas e na área em análise, sobressaem o denominado Ramal da Lousã e, ainda, na linha do Norte, os troços entre Alfarelos-Coimbra-Mealhada/Pampilhosa, podendo vir a prever-se aqui a hipótese de atingir a Figueira da Foz.

Para o ramal da Lousã e no que se refere à solução prevista para a travessia de Coimbra (passagem desnivelada subterrânea na zona central da cidade em cerca de 2 Km), embora elimine o constrangimento hoje existente, poderá não ser uma medida de longo prazo, uma vez que se entende que deveria ser encarada também e desde já, a duplicação da via dentro do túnel e na maior parte do ramal, bem como a sua electrificação.

Tais medidas, a conjugar com a criação das necessárias estações de coordenação urbana, possibilitaria uma utilização interna mais intensa, ao mesmo tempo que melhorava substancialmente a acessibilidade às zonas periféricas da cidade, obviamente o grande pólo de atracção das deslocações do ramal. Estar-se-ia assim em condições de garantir uma boa frequência de ligações e maior capacidade de transporte dentro de Coimbra e de e para Serpins e estações intermediárias (Ceira, Miranda do Corvo, Lousã)¹⁵.

O material circulante teria obrigatoriamente de ser mais leve e rápido, constituindo assim um transporte de massas, devendo estar a restante rede coordenada com aquele¹⁶.

Tal como proposto no estudo sobre o Ramal, já referido, dois dos terminais seria conveniente localizarem-se em Coimbra-Choupal e em S. José, pontos nevrálgicos para distribuição dos utentes do Ramal em locais de grande procura: o Hospital Central/Pólo III da Universidade e a Universidade(Pólo I)/Alta, podendo a circulação complementar ser feita através da circular externa prevista¹⁶.

Neste âmbito seria interessante constituir, tal como já antes proposto num Seminário da ADFER ("Rede Ferroviária na Área Envolvente à Cidade de Coimbra", por João J.G.Rebelo e José A.A.N.Valle) na área da BEC, uma área-piloto onde fosse lançado um estudo global de sistemas de transporte integrado e onde se encarassem diversas soluções para acessibilidade de passageiros, desde a introdução de "comboios eléctricos leves", vulgarmente designados por eléctricos rápidos, até conceituadas técnicas de coordenação transporte público/transporte privado, como seja o conhecido exemplo americano "park and ride", utilizado nas ligações de aglomerados urbanos limítrofes ao centro urbano principal.

Desse estudo global deveria fazer parte uma análise da eventual criação de novas linhas "ferroviárias", quer de cintura, quer de penetração, visando afinal salvaguardar corredores de implantação para um horizonte de longo prazo.

¹⁵ Situação eventualmente ultrapassada com a previsível implementação do Metro de Superfície.

5.3. Sistema de transportes em geral

Independentemente dessas soluções, considera-se fundamental a generalização da introdução dos passes inter-modais, visando o incentivo da utilização generalizada do transporte público, quer em deslocações sub-urbanas, quer mesmo inter-urbanas.

Nesta linha vai também a proposta da Divisão do PDM (Comunicações e Transportes) ao enunciar as regras básicas que considera de implementar para que seja possível circular em condições razoáveis:

- 1º Dar primazia ao transporte público, particularmente nas zonas mais sensíveis da cidade;
- 2º Manter os corredores existentes e criar novos corredores e paragens reservadas ao transporte público;
- 3º Implementação de parcómetros e parques de estacionamento dissuasores convenientemente localizados face aos percursos de transportes públicos;
- 4º Melhorar sinalização horizontal e vertical, regulamentar cargas e descargas, disciplinar o trânsito e combater estacionamentos lesivos da fluidez da circulação, perigosos no caso de emergência e inconvenientes para o património actual;
- 5º Melhorar a qualidade ambiental na Área Central – combater a poluição, encerrando ao trânsito algumas vias;
- 6º Complementarizar os transportes público e privado, através da relação via / estacionamento dissuasor / bilhete – vinheta – passe / paragem transportes públicos/percurso favorável;
- 7º Assumir uma subida de escala da Área Central de Coimbra, abrindo a frente Choupal-S.José ou mesmo Adémia-Portela, com as medidas e investimentos necessários.

Na sequência destas últimas referências, reforça-se e insiste-se na urgência da implementação da Central Coordenadora de Transportes, tal como antes já foi referenciada, a partir do qual seriam então definidos os circuitos de circulação urbana, tendo em conta a diversidade da actividade económica dos utentes: Serviços (Hospital, Universidade, Escolas Secundárias); Indústria (Pedrulha e Taveiro); Comércio (Baixa – onde se poderia localizar um terminal mais flexível).

BIBLIOGRAFIA

- Incentivos e Dinâmica Industrial na Região Centro – Boura, Dr^a Isabel, Costa, Dr^a Fernanda, Jacinto, Dr. Rui. CCRC. Seminário da Industrialização em Meios Rurais e Competitividade Internacional. 1990.
- JAE. PRN. 1985 (D.L. nº 380/85).
- JAE. PMP 1993/97.
- Plano de Reconversão Ferroviária – C. P.
- Plano Rodoviário de 1985 – Proposta de Revisão – CCRC. 1989.
- Recenseamento de Tráfego – JAE. 1990.
- Plano de Ordenamento da Circulação e Estacionamento para a cidade de Coimbra – TECNEP. 1989.
- PDM/CMC.
- Estudo das Relações Inter-Regionais de Transportes Colectivos Rodoviários de Passageiros – Risco/DGTT.
- Ramal da Lousã – Que Futuro? – CMC/D PDM. Abril 1988.
- Comunicações e Transportes – CMC/D PDM. Outubro 1989.
- Sistemas de Transporte na Região Centro de Portugal – Rebelo, João J. G., Valle, José A. A. N., e Costa, João M. Casaleiro. Coimbra. 1991.
- Rede Ferroviária Envolvente à cidade de Coimbra – Rebelo, João J. G., Valle, José A. A. N. Coimbra. 1990.
- Infra-estruturas de Transportes na área envolvente à cidade de Coimbra – Congresso Ordem dos Engenheiros. Rebelo, João J. G., Valle, José A. A. N. e Terêncio, Maria Helena. Coimbra. 1989.
- Inquérito à Procura de Transportes Rodoviários de Passageiros – Euroexpansão/DGTT. Janeiro 1990.
- Estudo de Transportes do Corredor Norte Sul – BCEOM/GEP MOPTC. 1990.

A CULTURA DA REGIÃO NUMA REGIÃO DE CULTURA^(*)

*Emília Gouveia Mariano (**)*

*Ana Maria Saturnino (***)*

INTRODUÇÃO

A Região Centro é habitualmente considerada como o "guarda jóias" da cultura portuguesa – não podemos esquecer que a Universidade de Coimbra, criada pela Bula do Papa Nicolau IV, a 9 de Agosto de 1290, foi a segunda Universidade a ser criada na Europa.

No entanto, ela vem como que de certo modo oficializar o ensino e difusão da cultura no seu tempo, da tão prestigiada e considerada Escola do Convento de Sta. Cruz de Coimbra.

Por estas Escolas passaram muitos cidadãos e estudiosos ilustres nacionais e estrangeiros.

Nos tempos mais recentes com a criação de Escolas de vários tipos – outras Universidades, Institutos Politécnicos, Escolas Profissionais – e com fins bem determinados, a Região Centro continua esta tradição.

A Região Centro com as suas assimetrias Litoral e Interior vive quase sem querer, presenteada com toda a actualização do saber dos tempos desde os mais antigos ao saber de TOP, que lhes é transmitida em toda a vivência ambiental e lhes concede no panorama português como que um estatuto próprio – habitante ou mesmo emigrantes das Beiras – com tudo o que os usos e costumes destes povos tão diversificado comporta.

De acordo com esta realidade, propusemo-nos estudar alguns dos meios que esta população vem utilizando para conservar e/ou actualizar os seus conhecimentos.

(*) Comunicação apresentada ao V Congresso de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas – Lisboa, Janeiro de 1994.

(**) Observatório Astronómico.

(***) Chefe de Divisão da Comissão de Coordenação da Região Centro.

As Associações Culturais, as Bibliotecas, os Museus, entre outros, fazem parte dos meios ao seu alcance para o seu enriquecimento social e cultural.

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

Caracterização da Região

A Região Centro tem uma área superior a 1/4 de Portugal e abrange 78 dos 275 municípios. Estão organizados, no Litoral, em 3 *NUT* (Nomenclatura de Unidade Territorial) que são: O Baixo Mondego, Baixo Vouga e Pinhal Litoral, compreendendo 25 municípios. O Interior com-preende 53 municípios agregados em 7 *NUT*, Nível III, que são: o Dão-Lafões, Serra da Estrela, Beira Interior Norte e Sul, Cova da Beira e Pinhal Interior Norte e Sul.

Um dos principais recursos regionais é a floresta, localizando-se na Região Centro 8500 Km² de área florestal, ou seja, 33% do país; os solos de aptidão agrícola situam-se no litoral, nos vales dos rios Vouga, Liz e Mondego. No Interior destaca-se a campina da Idanha e a Cova da Beira, bem como pequenos vales na Serra da Estrela e Dão-Lafões.

Relacionadas com os recursos naturais (florestais e minerais) aparecem as indústrias de madeira um pouco por toda a região, a pasta de madeira, a indústria do papel e as cerâmicas no Litoral; são ainda de destacar as metalomecânicas, o material de transporte e os plásticos no Litoral e os têxteis e confecções no Interior.

As empresas industriais são na sua maioria de pequena e média dimensão (47 trabalhadores por estabelecimento), sendo as de pasta de papel e de material de transporte as de maior dimensão.

Importa realçar os dois portos de pesca – Aveiro e Figueira da Foz – em que de um modo geral as embarcações dispõem de um dimensionamento acima da média, relacionado com o tipo de pesca – de Arrasto Costeiro (28%), do Alto (22%) e do Cerco Costeiro (15%), sendo o tipo de pesca Artesanal (3%) pouco significativo.

A região dispõe de 24 estabelecimento de Ensino Superior Públicos em Coimbra, Aveiro e Beira Interior (Covilhã). Existem ainda, Universidades Privadas noutras cidades da Rede Urbana principal da Região.

Dotada, ainda, com 19 Escolas Profissionais, 46 Escolas Secundárias com Ensino Profissional, 5 Centros de Formação Profissional e 2 Centros Tecnológicos todos em pelo funcionamento.

O Turismo é uma das actividades a destacar, reunindo a Região atractivos suficientes tanto do ponto de vista do património cultural construído, como nos usos e costumes, que se podem observar na realização de feiras, festas e romarias, no folclore, na gastronomia e no artesanato.

Região Centro
(NUT III)



Região Centro

POPULAÇÃO	ÁREA Km2	CONCELHOS	FREGUESIAS	ASSOCIAÇÕES CULTURAIS	ASSOC. CUL. INACTIVAS
1.720.787	23665,7	78	1.105	3.206	123

RECURSOS HUMANOS

O total do emprego na Região Centro é de 702 150 pessoas, o que representa em relação ao total do Continente 18,9%.

A distribuição do emprego por sectores de actividades em 1991:

SECTOR		REGIÃO CENTRO		CONTINENTE		% da R.C. no Continente
		VALORES	%	VALORES	%	
PRIMÁRIO	AGRICULTURA	250300	35,6%	731900	19,7%	34,2
	PESCAS	2979	0,4%	23600	0,6%	12,6
SECUNDÁRIO	ELECTRICIDADE	4436	0,6%	28700	0,8%	15,5
	INDÚSTRIA	146729	20,9%	828900	22,3%	17,7
	CONSTRUÇÃO	61346	8,7%	366900	9,9%	16,7
TERCIÁRIO	COM. E TURISMO	85602	12,2%	638100	17,2%	13,4
	SERVIÇOS	150758	21,5%	1100600	29,6%	13,7
TOTAL		702150	100%	3718700	100%	18,9

Fonte: DGDR, PDR – 94/99

*Distribuição percentual do nº de Estabelecimentos / Pessoal ao Serviço
segundo a dimensão dos Estabelecimentos – 1991
– Sector Secundário –*

	Estab.		Pessoal	
	Nº	%	Nº	%
0-4	3 307	36,7	8 636	4,2
5-9	2 157	23,9	14 391	7,0
10-19	1 462	16,2	20 068	9,8
20-49	1 220	13,5	37 288	18,2
50-99	499	5,5	34 756	16,9
100-199	224	2,5	31 207	15,2
200-499	120	1,3	37 136	18,1
>=500	31	0,3	21 764	10,6
TOTAL	9 020		205 156	

FONTE: Ministério do Emprego e da Segurança Social

*Distribuição percentual do nº de Estabelecimentos / Pessoal ao Serviço
no Sector Industrial (C.A.E. 3) – 1990*

CAE	Estabelecimentos		Pessoal	
	Valores	%	Valores	%
3.1 Ind. Aliment., Bebidas e Tabaco	890	15,4	16957	10,2
3.2 Ind. Têxteis, do Vest. e do Couro	839	14,6	48359	29,0
3.3 Ind. Madeira e Cortiça	1120	19,4	15652	9,4
3.4 Ind. Papel; Artes Gráf.e Ed. Pub.	260	4,5	7909	4,7
3.5 Ind. Quím. dos deriv. do Petróleo e do Carv. e dos Prod. de Borracha e de Plástico	351	6,1	9882	5,9
3.6 Ind. dos Prod. Miner. não Metálic., com exceção dos deriv. do Petról. Bruto e do Carvão	744	12,9	29404	17,6
3.7 Ind. Metalúrgicas de Base	96		3669	2,2
3.8 Fabric. de Produt. Metál. e de Máq. Equipam. e Material de Transporte	1415	24,5	34027	20,4
3.9 Outras Ind. Transformadoras	50	0,9	978	0,6
3. Ind. Transformadora	5765	98,3	166837	100,0

FONTE: Ministério do Emprego e da Segurança Social

*Distribuição percentual do nº de Estabelecimentos / Pessoal ao Serviço
segundo a dimensão dos Estabelecimentos – 1991
– Serviços –*

	Estab.		Pessoal	
	Nº	%	Nº	%
0-4	9 521	62,6	22 190	20,7
5-9	3 382	22,2	21 671	20,2
10-19	1 418	9,3	18 830	17,6
20-49	663	4,4	19 726	18,4
50-99	169	1,1	11 407	10,6
100-199	29	0,2	4 163	3,9
200-499	19	0,1	5 324	5,0
>=500	5	0,0	3 801	3,5
TOTAL	15 206		107 112	

FONTE: Ministério do Emprego e da Segurança Social

Salientamos a população em idade escolar (ensino oficial) que se distribui da seguinte forma:

	PRÉ-PRIM.	PRIMÁRIA	PREPARAT.	C+S	SECUND.	TOTAL
ESTABELECIMENTOS	926	2 704	62	65	80	3 837
ALUNOS	16 998	109 823	51 421	76 107	50 527	304 876

"INSTRUMENTOS" DE CULTURA

Depois de analisada a estrutura da população, passamos à apresentação de alguns "instrumentos" de cultura ao alcance das populações. Não nos debruçamos sobre o património construído sobre os valores intrínsecos à cultura local (folclore, língua, usos e costumes, gastronomia, etc.), mas sim a uma determinada área cultural a que a população se dirige voluntariamente, ou seja – a ida à Biblioteca, à Associação como espaço de lazer, convívio e preservação da sua entidade sócio-cultural.

ASSOCIAÇÕES CULTURAIS

Na Região Centro existem 3 206 Associações Culturais distribuídas por 8 tipos:

Tipologia das Associações	%
• Associações de Educação Popular	0,3
• Associações de Estudantes	0,6
• Associações Humanitárias	5,8
• Associações Mistas (abrange associações de Defesa do Património Cultural e Natural)	1,5
• Colectividades de Cultura e Recreio (inclui Associações Recreativas, Culturais, desportivas e com Actividades relacionadas com alfabetização e cultura)	63,3
• Entidades particulares promotoras de cultura	0,5
• Grupos Culturais (com uma única actividade dominante)	24,9
• Organizações Populares de base	3,2

Destas Associações, 65 são fundadas antes de 1900, sendo o período de 1980-84 o de maior incremento no aparecimento de 351 Associações.

Numa população de 1 720 787 habitantes, 22,3% (384 313) está inscrita em Associações. O número de sócios é extremamente variável – entre 5 e 5 000 – numa média de 322 a 382 sócios por Associação.

As actividades que as Associações Culturais e de Recreio se propõem realizar vão desde:

- Arte 4
- Artesanato 3
- Campismo 1

– Cinema/Audiovisual	8
– Columbofilia	25
– Dança	26
– Desporto	561
– Educação Infantil	70
– Etnografia	26
– Folclore	138
– Fotografia	1
– Música	578
– Rádio Difusão	8
– Recreio	167
– Teatro	119

Do conjunto das Associações da Região – 3 206 – 3,8% (123) consideram-se inactivas.

Analisada a localização, mais uma vez vamos verificar a assimetria entre o Litoral e o Interior da Região das Beiras. O Litoral com 23,7% de área da Região – a população corresponde a 52,5%, só se encontram 45,5% de Associações.

Verifica-se, também, que a maior percentagem das Associações (63,3%) propõem cultura e recreio e só um número ínfimo é de associações de cultura, mas pertencentes a entidades particulares.

Julgamos poder inferir que, satisfeitas as necessidades básicas das populações, elas procuram melhorar o seu viver quotidiano e para tal recorrem a algo que as une e auxilia, talvez inconscientemente, a manter a cultura que não é mais do que a história comum vivida e alicerçada através de gerações sucessivas). As Associações são algo mais do que os meios e os tradicionais locais de encontro de tempos mais antigos por exemplo, o "adro", a "taberna" e a "mercearia" e o "lavadouro" sendo os 2 últimos preferencialmente femininos.

Os programas autárquicos e comunitários vocacionados ao desenvolvimento sócio-cultural, permitem que estas Associações sejam dotadas de meios e equipamentos impensáveis até à pouco tempo: formação de bandas, ginásios, audio-visuais, etc. que abrangem uma elevada percentagem de população desta Região.

MUSEUS

Feito o levantamento dos Museus, através das Estatísticas de Cultura e Desporto, chegámos aos seguintes quadros:

Total dos Museus	55
– Arqueologia e História	13
– Arte	12
– Ciência e História Natural	4
– Ciência e Técnica	2
– Especializado	2
– Etnografia e Antropologia	4
– Geral	9
– Monumentos históricos e arqueológicos	1
– Outros	1
– Regional	7

Num total de 55 Museus, só 27 responderam à questão: número de visitantes.

Total de visitantes = 617 105, sendo 311 751 homens e 305 354 mulheres, e ainda 78 300 grupos organizados. Estes totais compreendem visitantes portugueses e estrangeiros.

Museus – por entidades proprietária ou de natureza jurídica

Total dos Museus	55
– Administração Local	19
– Empresa Pública	1
– Instituição Religiosa	3
– Museus Nacionais	9
– Museus privados com fins lucrativos	1
– Museus privados sem fins lucrativos	10
– Organismos Autónomos – Administração Central	3
– Pessoa Colectiva de Utilidade pública	3
– Universidade	6

O número de visitantes aos museus da Região Centro é significativo pois apresenta-nos por um lado o desejo de aprender, ocupando não só os tempos úteis, mas também os momentos livres: por outro, a gratificação de ver compensado o esforço, para aqueles que se preocupam em recuperar e manter o espólio cultural de um povo.

GEMINAÇÕES

A adesão de Portugal à Comunidade Europeia influenciou a evolução da sociedade portuguesa nos últimos anos, correspondendo aos objectivos de uma Europa Unida.

O preâmbulo do Tratado de Roma sublinha que os Estados-Membros da Comunidade estão "determinados a estabelecer os fundamentos de uma união cada vez mais forte entre os povos europeus"; na perspectiva da aproximação entre os cidadãos, o Parlamento Europeu adoptou, em 1988, um relatório que acentua a necessidade de a Comunidade desenvolver as geminações, o qual originou uma dotação no seu orçamento destinada a apoiar uma acção comunitária a favor das geminações entre cidades europeias, esperando que este auxílio contribua para instituir uma verdadeira Europa dos Cidadãos.

Geminar para quê?

Os processos de geminação no seio da Europa, como já vimos, têm como objectivo a criação da cidadania europeia, mas fora dela os objectivos fundamentais são os mesmos, ou seja, um melhor conhecimento mútuo de usos, culturas e interesses de povos distintos, provocando um desenvolvimento das infraestruturas culturais dos municípios e um maior relacionamento autarquia-agentes culturais.

Geminações de Cidades Portuguesas

<i>NUT III</i>	<i>Concelho</i>	
BAIXO VOUGA	Águeda	Ferrol
	Aveiro	Archanon Belém do Pará Bourges Ciudad Rodrigo Farim Oita Olivença Osaca Stº António do Princípe Viana do Castelo Viseu
	Estarreja	Jaboatão dos Guararapes La Riche Noia Villebon-Sur-Ivette
	Ílhavo	Gabu
	Mealhada	
	Luso	Contrexeville
	Pampilhosa	Courcoury
	Murtosa	Nagatuk

	Ovar Esmoriz	Elisabeth Régua Draveil
	Vagos	Bafatá Cantanhede Loeuwarderadell South-River
BAIXO MONDEGO	Cantanhede	Loire Maine Vagos
	Coimbra	Aix-En-Provence Cambridge Fez Halle Poitiers Salamanca Santarém Santos Stª Clara da Califórnia Yaroslav Zaragoza
	Condeixa-a-Nova	Bretten
	Figueira da Foz	Bubaque Ciudad Rodrigo Evpatória Gradignan Itajai Praia
	Montemor-o-Velho	Cerizay
	Soure	Neuville-de-Poitou
PINHAL LITORAL	Batalha	Olonron
	Leiria	Budapeste Maringá Olavarria Olivença Saint-Maur-des-Fossés Setúbal Tokushima
	Marinha Grande	Fundão Montemor-o-Novo Vila Real de Santo António Fonteney-sous-Bois
	Pombal	Biscarrosse Oeiras

PINHAL INTERIOR NORTE	Lousã	Bellac Prades
	Oliveira do Hospital Avô	Pont-Saint-Vincent
	Vila Nova de Poiares	Douchy-les-Mines
DÃO-LAFÕES	Mangualde	Hartford
	Sátão	Lescar
SERRA DA ESTRELA	Gouveia	Danbury Labruheyre Zofingen
	Seia	Contrexeville Octrupp Peniche
BEIRA INTERIOR NORTE	Celorico da Beira	Afula Cumberland
	Guarda	Bejar Guadalupe Safed Siegburg Waterbury Watterloos
	Manteigas	Morlaas
	Trancoso	Castelo de Vide
BEIRA INTERIOR SUL	Castelo Branco	Braga Cáceres Huambo Petrolina Plasência Umuarama Wessenburg
	Idanha-a-Nova	Petres Vert-le-Grand
COVA DA BEIRA	Belmonte	La Mazière
	Covilhã	Bissau

A geminação passa também por fenómenos conhecidos por todos nós "cidadãos do mundo", assim apelidado pela sua precoce necessidade de emigrar, faz com que hoje, portugueses sejam conceituados cidadãos – industriais, comerciantes, técnicos, cientistas, etc., em todo o mundo.

Não esquecendo, contudo, as suas origens, procuram levar a essas terras distantes, tudo aquilo que perderam pela ausência, para os seus descendentes. Entre a fundação de associações de amizade, de beneficência, a geminação chega como promotora de mostrar o artesanato, o folclore, os trajes tradicionais, os pintores e poetas, etc., da cidade natal em verdadeiras mostras culturais e de oportunidades, tanto de expansão cultural, como pessoal para alguns que de outra forma seria impossível.

BIBLIOTECAS

Para além da bibliografia referenciada para o estudo das Bibliotecas e Museus na Região Centro, utilizamos uns inquéritos, gentilmente cedidos, que estarão na base de um trabalho em curso sobre "bibliotecas" na CCRC – aos municípios.

Deparamos com um facto muito importante, uma região com cerca de 1/4 da área total de Portugal Continental, fazendo parte de uma Europa "em marcha", com fortes potencialidades económicas, recursos naturais e humanos, tem ao seu dispôr um número ínfimo de estruturas capazes de auxiliar a generalidade destes habitantes, referimos aqueles, que não frequenta escolas nem é quadro de serviços, a abarcar as realidades que o nosso mundo actual vai apresentando e que é necessário ir absorvendo para se obterem frutos.

É que a qualidade de vida tão desejada por todos os Homens, e considerando que Portugal é um local cuja cultura há que preservar, existe necessidade de apoiar as Bibliotecas e seus técnicos – capazes de ajudar a conservar esta mesma realidade.

Na Região Centro existem 29 Bibliotecas, mais 2 em fases de acabamento.

O horário de abertura de 16 é das 9 ás 17 horas e 30 minutos com intervalo para o almoço; 1 tem horário ininterrupto das 9 horas e 30 minutos até ás 22 horas e 30 minutos e as restantes abrem a partir das 10 horas. Quatro abrem também aos sábados de manhã.

As Bibliotecas que estamos a referir foram todas fundadas neste século. A saber:

1910 – 1	1965 – 2	1986 – 1
1911 – 1 (que aumentou em 1989)	1967 – 2	1987 – 2
1917 – 1	1968 – 1	1991 – 1
1927 – 1	1969 – 1	1992 – 1
1938 – 1	1981 – 1	
1941 – 1	1985 – 1	

Têm ao seu serviço 85 funcionários, sendo somente 22 que possuem preparação de BD, incluindo-se aqui 10 Técnicos Superiores de BD ou a concluir o curso de Ciências Documentais. Estas bibliotecas possuem um total de 372 637 volumes e no ano de 1991 serviram 135 870 utilizadores.

Há 7 bibliotecas que não nos forneceram valores nestes dois items. Nenhuma delas é depositária de depósito legal.

Não está incluída a Biblioteca Municipal de Coimbra que tem depósito legal. Também, não nos debruçamos sobre as Bibliotecas das Universidades, Institutos Politécnicos, Escolas Profissionais e Escolas em geral desde a pré-primária ás Escolas C+S disseminadas por toda esta região no total de 3 837. Não nos debruçamos deliberadamente sobre estes tipos, vocacionados para sectores de estudo e investigação, essencialmente.

As Bibliotecas Escolares pelo estudo que nos norteou pretendem evidenciar as potencialidades culturais desta Região, mas para níveis etários diferentes.

Para uma população já citada verificamos que as Bibliotecas são em número muito diminuto, no entanto o esforço por elas evidenciado é notório.

IMPRENSA REGIONAL

Outro dos factores culturais da Região que foram observados, foi o fenómeno dos periódicos editados nos concelhos e freguesias e a edição de um Boletim pelos municípios.

Estes últimos não são em número significativo (28 em 78 Municípios), mas demonstram a vontade de informar e envolver os cidadãos na vida do seu concelho.

A imprensa regional é um fenómeno diverso, depois de recolhida a informação possível do título dos periódicos, podemos acrescentar que praticamente todos os concelhos da Região Centro têm o seu jornal, grande número, mais do que um título.

A vontade de informar e chegar ás pessoas leva a fenómenos interessantes como a junção de dois ou mais concelhos nessa edição – por exemplo "Entre Rios", com notícias de Montemor-o-Velho e Soure com o Mondego pelo meio, ou "Terras e Gentes" com a barragem sobre o Rio Côa que une Mêda, Vila Nova de Foz Côa e S. João da Pesqueira.

Os jornais paroquiais e editados pela Igreja têm também um papel importante na informação e cultura das populações.

Existe, ainda, a possibilidade de dar informação a populações de concelhos menos favorecidos, por jornais regionais de grande tiragem e divulgação como o "Jornal do Fundão", "A Guarda", entre outros.

Imprensa da Região Centro

Concelhos	Periódicos	Periodicidade	Tiragem
BAIXO VOUGA			
<i>Águeda</i>	Soberania do Povo	semanal	9.000
<i>Albergaria-a-Velha</i>	O Arauto de Osseola		
	Beira Vouga		
	Jornal de Albergaria		
<i>Anadia</i>	Jornal da Província		
	Semanário da Região da Bairradina	semanal	
<i>Aveiro</i>	O Aveiro, Semanário de Cultura e Intervenção	semanal	
	Correio do Vouga		
	Diário Regional Aveiro-Viseu	semanal	5.000
	Ecos de Cacia		
	Jornal de Aveiro	semanal	9.000
	Jornal Litoral	mensal	12.500
<i>Estarreja</i>	O Concelho de Estarreja		
	Notícias de Avanca		
<i>Ilhavo</i>	O Ilhavense		
	Timoneiro		
<i>Mealhada</i>	Jornal da Mealhada	quinzenal	
<i>Murtosa</i>	O Concelho da Murtosa		
<i>Oliveira do Bairro</i>	Concelho da Bairrada		
	Jornal da Bairrada	semanal	
<i>Ovar</i>	João de Cortegça		
	João Semana		
	Jornal de Maceda*	mensal	
	Jornal de Válega	mensal	
	Notícias de Ovar		
	Povo de Cortegça	mensal	
	Terras de Ovar	quinzenal	
	Terras do Var	mensal	
	Voz de Esmoriz		
<i>Sever do Vouga</i>	Correio de Sever do Vouga		
	Terras do Vouga	mensal	
<i>Vagos</i>	Eco de Vagos		
	Terras de Vagos		
BAIXO MONDEGO			
<i>Cantanhede</i>	Boa Nova*	quinzenal	12.500
<i>Coimbra</i>	O Amigo do Povo**	semanal	
	As Beiras	semanal	10.000
	Centro Económico	semanal	15.000
	Correio de Coimbra	semanal	6.000
	Despertar	semanal	6.000
	Diário de Coimbra	diário	12.500
	Jornal de Coimbra	semanal	12.500
	Movimento **		

<i>Condeixa-a-Nova</i>	Correio da Figueira	mensal semanal	2.500
<i>Figueira da Foz</i>	O Dever		
	O Figueirense		
	O Paionense*		
	A Voz da Figueira		
<i>Mira</i>	Voz de Mira	semanal	
<i>Montemor-o-Velho</i>	Entre Rios#		
<i>Penacova</i>	Nova Esperança*		
<i>Soure</i>	Entre Rios#	mensal semanal	16.000
PINHAL LITORAL			
<i>Batalha</i>	Jornal da Batalha	mensal diário diário semanal semanal semanal	7.500 20.500 15.000 3.500
<i>Leiria</i>	Diário de Leiria		
	Diário Económico		
	Jornal da Batalha		
	Jornal das Cortes		
	Jornal de Leiria		
	Jornal de Maceira		
	Mais Além		
	Mensageiro		
	Região de Leiria		
<i>Marinha Grande</i>	Semanário Económico		3.500
	A Voz de Domingo		
	O Correio Semanário		
<i>Pombal</i>	Jornal da Marinha Grande		
	Magazine Regional		
	O Eco		
	Luz		
<i>Porto de Mós</i>	Pombal Oeste		
	Primeira Etapa		
	O Portomonense		
PINHAL INT. NORTE			
<i>Alvaiázere</i>	O Alvaiázerense	mensal	3500
<i>Ansião</i>	Serras de Ansião		
<i>Arganil</i>	Comarca de Arganil	semanal	5.500
	Jornal de Arganil		
<i>Castanheira de Pêra</i>	O Castanheirense		
	A Comarca#	mensal	2.000
<i>Figueiró dos Vinhos</i>	Jornal de Figueiró dos Vinhos		
	A Comarca de Figueiró#	mensal quinzenal	3.000
<i>Góis</i>	O Varzeense		
<i>Lousã</i>	O Trevim		
	Voz de Serpins	quinzenal	3550
<i>Miranda do Corvo</i>	O Mirante		

<i>Oliveira do Hospital</i>	O Correio da Beira Serra		
<i>Pampilhosa da Serra</i>	Comarca de Arganil#		
<i>Pedrógão Grande</i>	A Comarca#	mensal	
<i>Penela</i>			
<i>Tábuas</i>	O Tabuense	quinzenal	
<i>Vila Nova de Poiares</i>	Jornal de Poiares	mensal	3.500
PINHAL INT. SUL			
<i>Maçao</i>	Voz da Minha Terra*	mensal	
<i>Oleiros</i>	Gazeta do Interior		
	Reconquista		
<i>Proenca-a-Nova</i>	O Concelho de Proença-a-Nova	mensal	
	Ecos da Sobreira		
<i>Sertã</i>	A Comarca da Sertã	semanal	
<i>Vila de Rei</i>	Vila de Rei, Centro de Portugal*	mensal	12.630
DÃO-LAFÕES			
<i>Aguiar da Beira</i>	Aguiar da Beira		
<i>Carregal do Sal</i>	Oliveira do Conde		
<i>Castro Daire</i>	Notícias de Castro Daire	quinzenal	
<i>Mangualde</i>	Notícias da Beira		
	O Renascimento		
<i>Mortágua</i>	Defesa da Beira	semanal	
<i>Nelas</i>	Correio de Nelas	quinzenal	
	Planalto	mensal	
<i>Oliveira de Frades</i>	Notícias de Vouzela#		
<i>Penalva do Castelo</i>	Penalvense*	mensal	
<i>Santa Comba Dão</i>	Defesa da Beira		
	Voz do Dão	quinzenal	
	Voz de S.João de Areias		
<i>São Pedro do Sul</i>	Gazeta da Beira	quinzenal	2.250
	Tribuna de Lafões		
<i>Sátão</i>	Caminho		
	Gazeta de Sátão	mensal	2.500
	Voz de Ferreira de Aves		
<i>Tondela</i>	Concelho de Tondela	quinzenal	
	Folha de Tondela	semanal	
	Jornal de Tondela	semanal	
	Jornal Quinzenário de Tondela		4.150
	Notícias de Tondela	semanal	
<i>Vila Nova de Paiva</i>	Horizonte Vilacondense	mensal	
	O Notícia do Paiva	mensal	
	Voz de Queiriga		
<i>Viseu</i>	Correio do Interior	semanal	
	Diário de Viseu	semanal	3.800
	Joral de Viseu	diário	10.000

	Jornal da Beira Notícias de Viseu Viseu Informação A Voz das Beiras Voz de Povolide Notícias de Vouzela#	semanal semanal semanal semanal	4.300 6.800 10.000 3.500
Vouzela			
SERRA DA ESTRELA <i>Fornos de Algodres</i>	Beira Press Notícias de Fornos de Algodres Serra e Mar	semanal	7.500
<i>Gouveia</i>	Notícias de Gouveia	semanal	
<i>Seia</i>	Ceia Católica Mensageiro Paroquial* A Neve Nordeste* Porta da Estrela Seia Nova Voz de S.Romão	trimestral	8.250
BEIRA INTERIOR NORTE <i>Almeida</i>	Nordeste*#		
<i>Celorico da Beira</i>	Diário da Guarda# A Guarda#		
<i>Fig. Castelo Rodrigo</i>	Diário da Guarda#		
<i>Guarda</i>	Douro e Neve A Guarda# NG-Guarda Press Terras da Beira	semanal	5.000
<i>Manteigas</i>	Notícias de Manteigas	mensal	1.200
<i>Meda</i>	Terras e Gentes#		
<i>Pinhel</i>	Notícias de Freixedas		
<i>Sabugal</i>	Voz do Senhor*		
<i>Trancoso</i>			
BEIRA INTERIOR SUL <i>Castelo Branco</i>	A Gazeta do Interior	semanal	7.800
<i>Idanha-a-Nova</i>	Reconquista Aldeia Viva Raiano		
<i>Penamacor</i>	Concelho de Penamacor		
<i>Vila Velha de Ródão</i>	O Concelho de Vila Velha do Rodão	mensal	
COVA DA BEIRA <i>Belmonte</i>	Notícias da Covilhã#	mensal	2.000
<i>Covilhã</i>	Notícias da Covilhã# o Mineiro	mensal	1850
<i>Fundão</i>	Jornal do Fundão Mensagem de Santa Maria das Donas*	semanal	21.000

* Católicos/Paroquiais

Noticiam 1 ou + Concelhos

RÁDIOS LOCAIS

As rádios locais têm, em ligação com a imprensa regional, uma intervenção muito importante na elevação do nível cultural das populações, na compreensão e explicação de problemas, estimulando os cidadãos a participarem activamente na vida das suas terras.

FEIRAS

As autarquias apóis colmatarem as necessidades mais urgentes das suas populações, saneamento básico, distribuição de água, escolas, etc., começou a dotar os seus orçamentos com o ponto "cultura".

As feiras são formas de apresentar, não só o progresso económico de uma região, mas também o seu património histórico-cultural/artesanato, jogos tradicionais, recursos turísticos, etc.

Podemos dizer que a maioria dos concelhos da Região Centro realiza a sua feira anual.

ASSOCIAÇÕES DE MUNICÍPIOS

As Associações de Municípios surgem com o fim de coordenarem objectivos e actuações e desenvolverem ações comuns. Inicialmente estas associações estão directamente ligadas com infraestruturas de abastecimentos de água, de esgotos e mesmo de lixos.

Ao observarmos os objectivos das Associações de Municípios oficialmente registadas, podemos verificar que os propósitos iniciais de associação se mantém, mas observamos já preocupações de índole cultural, educação, formação e qualificação profissional.

CONCLUSÕES

A cultura como algo que é inerente ao ambiente envolvente, vai-se entranhando, e, as zonas circunvizinhas quase sem se darem conta, adquirem um grau elevado de saber e conhecimento que os próprios estudiosos e técnicos vão distribuindo.

Depois de analisados todos estes aspectos que, como dissemos, não cobrem a totalidade dos "instrumentos" culturais, poderemos concluir que a "preocupação cultural" se respira um pouco por toda a Região, quer seja publicando um jornal, formando

uma Associação, formando um museu, doando uma biblioteca ... Por outro lado, inferir que as Bibliotecas são e deverão continuar a ser polos de desenvolvimento que pretendemos optimizar nesta Região.

BIBLIOGRAFIA

- *Poder Local. Revista de Administração Democrática*. Lisboa, Editorial Caminho,
1980-1988
- PORTUGAL. Direcção Geral da Administração Autárquica – *A Administração Local em números 1991*. Lisboa, DGAA, 1991,
- SANTOS, João Marinho dos; CARVALHO, Pacheco de; QUEIROZ, Manuel, et al – *Associações Culturais da Região Centro*. Coimbra, Comissão de Coordenação da Região Centro, 1992.

Nota: É-nos grato agradecer a todos quanto nos forneceram elementos preciosos na elaboração deste pequeno trabalho, nomeadamente, à ANMP, ATAM, incluindo o funcionário anónimo das várias Instituições contactadas.

Legislação classificada

A.R.

Portaria nº 53/94, de 21-01 (I S – B)

Transpõe para o direito interno a Directiva nº 93/59/CEE, de 28 de Junho, relativa às medidas a tomar contra a poluição do ar pelas emissões provenientes de veículos a motor.

ABONOS

Portaria nº 312/94, de 19-05 (I S – B)

Altera o nº 3 da Portaria nº 213/94, de 22 de Fevereiro, que actualiza os valores das prestações familiares no âmbito do regime de segurança social e do regime de protecção social da função pública.

ACÇÃO

Portaria nº 987-B/94, de 07-11 (I S – B – 2º Supl.)

Aprova o Regulamento do Programa Acção.

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Portaria nº 109/94, de 18-02 (I S – B)

Fixa, para 1994, o preço de venda das refeições a fornecer nos refeitórios dos serviços e organismos da Administração Pública.

ADVOGADOS

Lei nº 33/94, de 06-09 (I S – A)

Altera o Estatuto da Ordem dos Advogados.

AGRICULTURA E FLORESTAS – PAMAF

Portaria nº 809-A/94, de 12-09 (I S – B – Supl.)

Aprova o Regulamento de Aplicação da Medida de Infraestruturas do PAMAF.

Portaria nº 809-B/94, de 12-09 (I S – B – Supl.)

Aprova o Regulamento de Aplicação do Regime de Ajudas à Melhoria da Eficácia das Estruturas Agrícolas.

Portaria nº 809-C/94, de 12-09 (I S – B – Supl.)

Aprova o Regulamento de Aplicação da Medida de Apoio às Explorações Agrícolas.

Portaria nº 809-D/94, de 12-09 (I S – B – Supl.)

Aprova o Regulamento do Programa de Desenvolvimento Florestal.

Portaria nº 809-E/94, de 12-09 (I S – B – Supl.)

Aprova o Regulamento de Aplicação da Medida de Investigação, Experimentação e Demonstração (IED), Formação, Organização, Divulgação e Estudos

Estratégicos do Programa de Apoio à Modernização Agrícola e Florestal – PAMAF).

Portaria nº 809-F/94, de 12-09 (I S – B – Supl.)

Aprova o Regulamento de Aplicação da Medida de Transformação e Comercialização de Produtos Agrícolas e Silvícias – Incentivos aos produtos Tradicionais Regionais.

AGRICULTURA E FLORESTAS

Resolução do Conselho de Ministros nº 61/94, de 01-08 (I S – B)

Aprova o Regulamento de Aplicação do Programa de Apoio à Modernização Agrícola e Florestal.

AJUDAS DE CUSTO

Portaria nº 165/94, de 23-03 (I S – B)

Actualiza as ajudas de custo diárias a abonar ao pessoal em missão oficial ao estrangeiro e no estrangeiro.

Revoga os artigos 11º e 12º da Portaria nº 53/91, de 19 de Janeiro.

Decreto-Lei nº 248/94, de 07-10 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 519-M/79, de 28 de Dezembro (estabelece normas relativas a abonos de ajudas de custo pelas deslocações em serviço público no território nacional).

AMBIENTE – A.I.A.

Despacho nº 45/93, de 27-01 (II S)

O parecer da CCR (no caso das operações de loteamento ou obras de urbanização sujeitas a avaliação de impacto ambiental) não poderá ser emitido sem que esteja junto ao processo o resultado da avaliação de impacto ambiental quando esta seja obrigatória.

AMNISTIA

Lei nº 15/94, de 11-05 (I S – A, Supl.)

Amnistia diversas infracções e outras medidas de clemência.

APROVISIONAMENTO

Decreto-Lei nº 64/94, de 28-02 (I S – A)

Estabelece os princípios gerais relativos à aquisição ou locação de bens e serviços de informática pela Administração Pública.

ÁREAS DE SERVIÇO

Portaria nº 75-A/94, de 14-05 (II S – Supl.)

Aprova as normas de classificação e localização das áreas de serviço, bem como os modelos do programa de concurso e do caderno de encargos, em lanços de estradas da rede rodoviária nacional.

ARRENDAMENTO

Portaria nº 975-A/94, de 31-10 (I S – B – 3º Supl.)

Estabelece o coeficiente de actualização dos contratos de arrendamento em regime de renda livre, de renda condicionada e não habitacionais para vigorar no ano civil de 1995.

Portaria nº 975-B/94, de 31-10 (I S – B – 3º Supl.)

Fixa os valores de correção extraordinária das rendas habitacionais a aplicar no ano civil de 1995.

ATRIBUIÇÕES

Decreto-Lei nº 86/94, de 30/03 (I S – A)

Revoga o artigo 20º do Decreto-Lei nº 49040, de 4 de Junho de 1969, relativo ao encargo das câmaras municipais com a manutenção e o funcionamento das cadeias das comarcas e dos julgados municipais.

AUDIÇÃO

Decreto-Lei nº 185/94, de 05-07 (I S – A)

Regula o modo de realização das audições previstas na lei.

AVALIAÇÕES

Decreto-Lei nº 44/94, de 19-02 (I S – A)

Regula o exercício da função de perito avaliador nos processos de expropriação.

BENS MÓVEIS DO ESTADO

Portaria nº 378/94, de 16-06 (I S – B)

Aprova as instruções regulamentares do cadastro e inventário dos móveis do Estado (CIME) e respectivo classificador geral.

BOMBEIROS

Decreto-Lei nº 36/94, de 08-02 (I S – A)

Revê o regime relativo ao seguro de acidentes pessoais dos bombeiros (altera o Decreto-Lei nº 35.746, de 12 de Julho de 1946).

Portaria nº 654/94, de 19-07 (I S – B)

Fixa em 63 800\$00 o índice 100 da escala remuneratória dos sapadores bombeiros.

Portaria nº 679/94, de 21-07 (I S – B)

Fixa em 49 600\$00 o índice 100 da escala remuneratória dos bombeiros municipais profissionalizados.

Decreto Regulamentar nº 62/94, de 02-11 (I S – B)

Estabelece o processo de tipificação dos corpos de bombeiros.

C.C.R.

Portaria nº 872/94, de 29-09 (I S – B)

Altera o quadro de pessoal da CCRC – Gabinetes de Apoio Técnico.

Despacho 37/SEALOT/94, de 21-10 (II S)

Estabelece os termos em que as Comissões de Coordenação podem proceder à cobrança de contrapartidas financeiras por serviços prestados.

C.C.R. – COMPETÊNCIAS

Despacho nº 12/SEALOT/94, 11-04 (II S)

Subdelegação de competências do MPAT nos presidentes das CCR no que se refere à deslocação ao estrangeiro dos funcionários e agentes nas respectivas unidades orgânicas.

Decreto-Lei nº 108/94, de 23/04 (I S – A)

Transfere competências da Direcção-Geral do Ordenamento do Território para as comissões de coordenação regional.

Despacho nº 24/SEALOT/94, 25-05 (II S)

Subdelegação de poderes nos presidentes das comissões de coordenação regional para efeitos de certificação da compatibilidade das licenças de loteamento de obras de urbanização e de construção, nos termos do Decreto-Lei nº 351/93, de 7 de Outubro.

C.C.R. – EMISSÃO DE PARECERES JURÍDICOS

Despacho nº 40/93, SEALOT, 11-01 (II S)

Procedimento a adoptar pelas autarquias locais aquando da solicitação da emissão de pedido de parecer jurídico às C.C.R.

C.C.R. — G.A.T.

Despacho 9/SEALOT/94, 02-03 (II S)

Percentagem do F.E.F. que deverá ser inscrita no orçamento das CCR para suportar as despesas com o pessoal técnico dos GAT.

C.C.R.C.*Aviso de 15-07 (II S)*

Aprovação pelo SEALOT do Regulamento do Período de Funcionamento e do Horário de Trabalho da C.C.R.C..

CARREIRAS*Portaria nº 709/94, de 05-08 (I S – B)*

Reconhece como adequado ao provimento em lugares de ingresso da carreira de técnico-adjunto analista, do grupo de pessoal técnico-profissional, nível 4, constante do quadro de pessoal dos municípios, o curso de Técnico de Preparação e Análise em Biologia e Físico-Química, ministrado pelos Laboratórios ATRAL, S.A..

Decreto-Lei nº 233/94, de 15-09 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 265/88, de 28 de Julho (reestrutura as carreiras técnica superior e técnica).

CARREIRAS – CONTEÚDOS FUNCIONAIS*Despacho nº 20/SEALOT/94, 12-05 (II S)*

Aprovação de conteúdos funcionais de várias carreiras da Administração Local, para efeitos de reclassificação profissional.

CARREIRAS – HABILITAÇÕES*Portaria nº 278/94, de 10-05 (I S – B)*

Reconhece o curso de Medições, Orçamento e Programação, ministrado pelo Centro de Formação Profissional da Indústria da Construção Civil e Obras Públicas do Norte.

Portaria nº 281/94, de 12-05 (I S – B)

Reconhece o curso de Topografia ministrado pelo Centro de Formação Profissional da Indústria de Construção Civil e Obras Públicas do Norte, como adequado ao provimento em lugares de ingresso na carreira de topógrafo do grupo de pessoal técnico-profissional, nível 4, constantes dos quadros de pessoal dos municípios.

Portaria nº 282/94, de 12-05 (I S – B)

Reconhece o curso de Topografia I e II como curso adequado ao provimento em lugares de ingresso da carreira de topógrafo do grupo técnico-profissional, ministrado até 1990-1991, pelo Centro de Formação Profissional da Indústria de Construção Civil e Obras Públicas do Norte.

Decreto-Lei nº 148/94, de 25-05 (I S – A)

Considera adequadas para efeitos de transição para a carreira de técnico superior de serviço social as licenciaturas em Serviço Social e em Política Social do Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.

C.E.F.A.

Portaria nº 1003/94, de 18-11 (I S - B)

Cria no CEFA o curso de Especialização em Gestão Urbanística.

CÓDIGOS

Portaria nº 46-A/94, de 17-01 (I S - B — Supl.)

Altera os artigos 2º, 3º, 4º e 5º do Regulamento do Código da Estrada, aprovado pelo Decreto nº 39978, de 22 de Dezembro de 1954.

Revoga as Portarias nº 23429, de 1968-06-11, nº 14/71, de 7 de Janeiro, nº 122/78, de 1 de Março, nº 53/90, de 22 de Janeiro e nº 67/91, de 26 de Janeiro.

Decreto-Lei nº 114/94, de 03-05 (I S - A)

Aprova o Código da Estrada.

Decreto-Lei nº 119/94, de 07-05 (I S - A)

Altera o Código do Imposto Municipal de Sisa e do Imposto sobre Sucessões e Doações.

Decreto-Lei nº 190/94, de 18-07 (I S - A)

Regulamenta o Código da Estrada.

Portaria nº 792/94, de 06-09 (I S - B)

Fixa o factor de capitalização f) e a taxa de desconto R a que se referem as alíneas a) e b) da regra 5ª do parágrafo 3 do artigo 20º do Código do Imposto Municipal de Sisa e do Imposto sobre as Sucessões e Doações.

Decreto-Lei nº 227/94, de 08-09 (I S - A)

Reformula a tramitação do processo de inventário. Introduz alterações ao Código Civil, de Processo Civil, das Custas Judiciais, do Notariado, do Registo Predial e à Tabela de Emolumentos do Notariado.

COMÉRCIO

Decreto-Lei nº 72/94, de 03-03 (I S - A)

Altera o regime sancionatório estabelecido no Decreto-Lei nº 417/83 (alarga o período de abertura e diversifica os horários de funcionamento dos estabelecimentos comerciais).

Despacho Conjunto MPAT e Comércio e Turismo, 15-09 (II S)

Aprova o Regulamento de Execução do Sistema de Apoio às Micro Empresas Comerciais.

Despacho 797/94-DR, de 01-09 (II S)

Determina os requisitos de aplicação a título excepcional, do disposto no Sub-Cap.I, Secção II, do Decreto-Lei nº 184/94, de 1 de Julho, aos projectos de

investimento pontuais de modernização do comércio, promovidos por empresas de fraca dimensão económica.

Portaria nº 843/94, de 21-09 (I S – B)

Fixa os valores das pontuações a atribuir aos projectos de candidatura referidas no Regulamento de execução do Programa de Apoio à Modernização do Comércio (PROCOM), aprovado por Resolução do Conselho de Ministros nº 63/94, de 5 de Agosto.

COMÉRCIO – PROCOM

Decreto-Lei nº 184/94, de 01-07 (I S – A)

Cria o Programa de Apoio à Modernização do Comércio (PROCOM).

CONDUÇÃO

Decreto Regulamentar nº 65/94, de 18-11 (I S – B)

Regulamenta a atribuição da habilitação legal para conduzir.

COOPERAÇÃO

Despacho 2/SEALOT/94, 09-02 (II S)

Publica o programa de concurso e caderno de encargos no âmbito do financiamento de realização de auditorias externas de gestão aos municípios previsto no Despacho 26/93 do MPAT, publicado no D.R., II Série, nº 132, de 93-06-07, que define as áreas a privilegiar na cooperação técnica e financeira com as autarquias.

DEFESA DO CONSUMIDOR

Decreto-Lei nº 73/94, de 03-03 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 253/86, de 25 de Agosto (define as práticas comerciais restritivas de leal concorrência, visando a defesa do consumidor).

DGOTDU

Decreto-Lei nº 271/94, de 28-10 (I S – A)

Aprova a Lei Orgânica da Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.

Despacho nº 39/SEALOT/94, de 25-11 (II S)

Atribui à DGOTDU competências para a instrução e análise dos processos de expropriação.

DOMÍNIO HÍDRICO

Decreto-Lei nº 45/94, de 22-02 (I S – A)

Regula o processo de planeamento de recursos hídricos e a elaboração e aprovação dos planos de recursos hídricos.

Decreto-Lei nº 46/94, de 22-02 (I S – A)

Estabelece o regime de licenciamento da utilização do domínio hídrico, sob jurisdição do Instituto da Água.

Decreto-Lei nº 47/94, 22-02 (I S – A)

Estabelece o regime económico e financeiro da utilização do domínio público hídrico, sob jurisdição do Instituto da Água.

EDUCAÇÃO ESPECIAL

Portaria nº 22/94, de 08-01 (I S – B)

Estabelece os valores e critérios de determinação das comparticipações das famílias na frequência de estabelecimentos de educação especial por crianças e jovens com deficiência.

Revoga a Portaria nº 260/93, de 8 de Março.

EMPREITADAS

Declaração de rectificação nº 40/94, de 31-03 (I S – A, 2º Supl.)

De ter sido rectificado o Decreto-Lei nº 405/93, do Ministério das Obras Públicas Transportes e Comunicações, que estabelece o novo regime de empreitadas de obras públicas, publicado no Diário da República nº 287, I Série A, de 10 de Dezembro de 1993.

Portaria nº 265-A/94, de 30-04 (I S – B, Supl.)

Prorroga até ao dia 11 de Junho de 1994 o disposto na Portaria nº 767-B/93, de 31 de Agosto (estabelece o critério excepcional de adjudicação nos concursos de empreitadas de obras públicas).

Portaria nº 677/94, de 20-07 (I S – B)

Determina que nos concursos para empreitadas e fornecimentos de obras públicas com preço base ou a preço estimado superior ao valor máximo fixado para a classe 4 dos alvarás de empreiteiro de obras públicas é obrigatória nos respectivos actos públicos a assistência do Procurador-Geral da República ou de um seu representante.

Portaria nº 782/94, de 30-08 (I S – B)

Fixa a correspondência entre as classes das autorizações contidas nos alvarás de empreiteiro e o valor das obras, para o ano de 1995.

ENERGIA

Decreto-Lei nº 195/94, de 19-07 (I S – A)

Cria o Programa Energia.

Resolução do Conselho de Ministros nº 68/94, de 11-08 (I S – B)

Aprova o Regulamento de Aplicação do Programa Energia.

ESTADO – BENS MÓVEIS

Decreto-Lei nº 307/94, de 21-12 (I S – A)

Estabelece o regime de aquisição, gestão e alienação dos bens móveis do domínio privado do Estado.

Portaria nº 1152-A/94, de 27-12 (I S – B, 3º Supl.)

Regulamenta os princípios gerais da aquisição, gestão e alienação dos bens móveis do domínio privado do Estado.

EXPROPRIAÇÕES

Assento nº 16/94, de 19-10 (I S – A)

Na vigência do Código das Expropriações, aprovado pelo Decreto-Lei nº 845/76, de 11 de Dezembro, é devida indemnização pelo prejuízo que efectivamente resulta, na parte sobrante dos prédios expropriados, da servidão *non aedificandi* decorrente da implantação de uma auto-estrada.

F.S.E.

Despacho Normativo nº 465/94, de 28-06 (I S – B)

Estabelece os valores máximos dos custos co-financiáveis pelo Fundo Social Europeu com os profissionais que intervêm no domínio da formação profissional inserida no mercado de emprego, designadamente formadores e outro pessoal técnico de enquadramento, consultores e pessoal de apoio administrativo.

Revoga o Despacho Normativo nº 69/91, de 25 de Março, em relação às acções que se tenham iniciado a partir de 1 de Janeiro de 1994.

FEDER

Despacho nº 67/94, 21-07 (II S)

Os projectos de investimento candidatos a apoio do FEDER no âmbito das intervenções operacionais do Q.C.A. só são considerados aprovados depois de o respectivo financiamento ser autorizado através do despacho do MPAT.

FLORESTA

Portaria nº 272-A/94, de 20-04 (I S – B, Supl.)

Cria zonas agrárias e zonas florestais.

FORMAÇÃO – PROFAP

Despacho Conjunto PCM e MESS, 26-07 (II S)

Regulamenta as candidaturas abrangidas pela Medida 1 do Programa Integrado de Formação para a Modernização da Administração Pública (PROFAP).

FORMAÇÃO – PROFAP

Despacho Conjunto PCM e MPAT, 27-08 (II S)

Cria o Gabinete Técnico do PROFAP, bem como fixa a sua composição e competências.

FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Decreto-Lei nº 9/94, 13-01 (I S – A)

Estabelece os princípios gerais que devem reger a formação profissional na Administração Pública.

FREGUESIAS

Declaração DGAA, 05-08 (II S)

Lista das Juntas de Freguesia que obtiveram apoio financeiro no âmbito do Apoio à Instalação de Novas Freguesias.

FUNDO SOCIAL EUROPEU – F.S.E.

Decreto Regulamentar nº 15/94, de 06-07 (I S – B)

Define o regime jurídico dos apoios ao emprego e à formação profissional a conceder no âmbito da vertente Fundo Social Europeu do Quadro Comunitário de Apoio.

Declaração de rectificação nº 112/94, de 30-07 (I S – B, 2º Suplem.)

Rectifica o Decreto Regulamentar nº 15/94, de 06-07.

FUNDOS CEE

Decreto-Lei nº 81/94, de 10/03 (I S – A)

Aprova o Regulamento de Aplicação em Portugal do Fundo de Coesão / Instrumento Financeiro de Coesão.

G.A.T. – GABINETES DE APOIO TÉCNICO

Decreto-Lei nº 66/94, de 28-02 (I S – A)

Altera a área de actuação dos Gabinetes de Apoio Técnico.

Portaria nº 304/94, de 18-05 (I S – B)

Extingue os Gabinetes de Apoio Técnico (G.A.T.) de Barcelos, São Pedro do Sul, Pinhel, Alenquer, Salvaterra de Magos, Montemor-o-Novo, Castro Verde, Estremoz e Silves.

GÁS

Decreto-Lei nº 11/94, de 13-01 (I S – A)

Define o regime aplicável às servidões necessárias à implantação das infraestruturas das concessões de gás natural.

Decreto-Lei nº 152/94, de 26-05 (I S – A)

Define o regime jurídico das servidões necessárias à implantação de oleodutos-gasodutos para o transporte de gás, petróleo liquefeito e produtos refinados.

Portaria nº 364/94, de 14-06 (I S – B)

Aprova o Regulamento Técnico Relativo ao Projecto, Construção, Exploração e Manutenção das Instalações de Gás Combustível em Edifícios.

Revoga a Portaria nº 789/90, de 4 de Setembro.

Portaria nº 376/94, de 14-06 (I S – B)

Aprova o Regulamento Técnico Relativo à Instalação, Exploração e Ensaio de Postos de Redução de Pressão a Instalar nos Gasodutos de Transporte e nas Redes de Distribuição de Gases Combustíveis.

Revoga a Portaria nº 696/90, de 20 de Agosto.

Portaria nº 386/94, de 16-06 (I S – B)

Aprova o Regulamento Técnico Relativo ao Projecto de Construção, Exploração e Manutenção de Redes de Distribuição de Gases Combustíveis.

Revoga a Portaria nº 788/90, de 4 de Setembro.

Portaria nº 390/94, de 17-06 (I S – B)

Aprova o Regulamento Técnico Relativo ao Projecto, Construção e Exploração e Manutenção de Gasodutos de Transportes de Gases Combustíveis.

Revoga a Portaria nº 695/90, de 20 de Agosto.

Decreto-Lei nº 183/94, de 01-07 (I S – A)

Altera as bases da concessão das redes de distribuição regional de gás natural, aprovada pelo Decreto-Lei nº 33/91, de 16 de Janeiro.

GOVERNO*Decreto-Lei nº 33/94, de 08-02 (I S – A)*

Altera o Decreto-Lei nº 451/91, de 4 de Dezembro (Lei Orgânica do Governo).

Decreto-Lei nº 258/94, de 22-10 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 451/91, de 4 de Dezembro (aprova a Lei Orgânica do XII Governo Constitucional).

HABITAÇÃO*Portaria nº 161/94, de 22-03 (I S – B)*

Fixa o preço de habitação por metro quadrado, consoante as zonas do País, para vigorar em 1994.

Decreto-Lei nº 181/94, de 29-06 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 164/93, de 7 de Maio (estabelece o Programa de Construção de Habitações Económicas).

Portaria nº 704-A/94, de 29-07 (I S – B, 3º Suplem.)

Fixa o preço máximo de venda dos terrenos para o Programa de Construção de Habitações Económicas, a vigorar para os concursos a abrir até 94-12-31.

Portaria nº 704-B/94, de 29-07 (I S – B, 3º Suplem.)

Aprova o programa de concurso tipo e o caderno de encargos tipo a adoptar pelo IGAPHE nos concursos públicos a lançar no âmbito do Programa de Construção de Habitações Económicas.

I.R.S.

Despacho nº 11/94-XII, de 27-01 (II S)

Aprovação das tabelas de retenção na fonte em sede de IRS e correspondentes procedimentos para a sua aplicação.

Decreto-Lei nº 95/94, de 09-04 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 42/91, de 22 de Janeiro (altera as fórmulas de retenção do I.R.S.).

I.V.A.

Decreto-Lei nº 82/94, de 14-03 (I S – A)

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 92/111/CEE, do Conselho, de 14 de Dezembro, que introduz medidas de simplificação em matéria de imposto sobre o valor acrescentado.

Altera diversa legislação relativa ao imposto sobre o valor acrescentado (IVA).

Despacho Normativo nº 470/94, de 06-07 (I S – B)

Altera o Despacho Normativo nº 342/93, de 30 de Outubro (estabelece normas relativas aos reembolsos solicitados pelos sujeitos passivos através da declaração periódica prevista no artigo 40º do Código do IVA).

IMPOSTOS

Aviso D.G.C.I., de 18-02 (II S)

Procede à publicação integral da tabela Geral do Imposto de selo, com as alterações introduzidas pelos nºs 1 e 2 do artigo 31º da Lei nº 75/93, de 20 de Dezembro.

Declaração de rectificação nº 79/94, de 04-06 (I S – A, (Suplem.)

De ter sido rectificado o Decreto-Lei nº 162/94, do Ministério das Finanças, que altera o artigo 120º-A, da Tabela Geral do Imposto de Selo, publicado no Diário da República nº 129, de 4 de Junho de 1994.

Lei nº 24/94, de 18-07 (I S – A)

Altera a Tabela Geral do Imposto de Selo e o Estatuto dos Benefícios Fiscais.

INCENTIVOS

Decreto-Lei nº 96/94, de 09-04 (I S – A)

Determina a cessação da possibilidade de candidatura a diversos sistemas de incentivos.

INDÚSTRIA

Portaria nº 30/94, de 11-01 (I S – B)

Regula os pedidos de autorização de localização de estabelecimentos industriais e emissão da respectiva certidão.

Portaria nº 75/94, de 04-02 (I S – B)

Substitui os quadros I, II e III anexos à Portaria nº 780/91, de 8 de Agosto, que estabelece o valor de base e a fórmula de cálculo das taxas devidas pelos actos relativos à instalação, alteração e laboração dos estabelecimentos industriais, conforme previsto no artigo 19º do Decreto-Lei nº 109/91, de 15 de Março.

Portaria nº 98/93, de 09-02 (I S – B)

Actualiza as tarifas a aplicar pela prestação de serviços referentes às descargas, recepção e tratamento dos efluentes industriais e tratamento das lamas oleosas e resíduos sólidos de natureza industrial recebidos em local próprio.

Portaria nº 314/94, de 24-05 (I S – B)

Aprova os modelos de impressos para os pedidos de autorização para instalação ou alteração de estabelecimentos industriais das classes A, B e C e define os termos em que deve ser apresentado o projecto de instalação desses estabelecimentos.

Despacho Conjunto A-65/94-XII (IIDD01), 02-09 (II S)

Constitui as comissões de Seleção dos Sistemas de Incentivos do Programa Estratégico de Dinamização e Modernização da Indústria Portuguesa – PEDIP II.

INDÚSTRIA – PEDIP II

Decreto-Lei nº 177/94, de 27-06 (I S – A)

Cria o Programa Estratégico de Dinamização e Modernização da Indústria Portuguesa – PEDIP II

Resolução do Conselho de Ministros nº 50/94, de 01-07 (I S – B)

Define e caracteriza os sistemas de incentivos e os regimes de apoio integrados no Programa Estratégico de Dinamização e Modernização da Indústria Portuguesa – PEDIP II.

INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

Despacho 12/94, MPAT, 01-02 (II S)

Criação do Programa de Apoio à criação de nós locais do SNIG, abreviadamente designado PROSIG.

INFORMÁTICA

Portaria nº 478/94, de 02-07 (I S – B)

Aprova o modelo que obriga ao cumprimento da obrigação de comunicação ao Instituto de Informática de todos os dados relativos às aquisições onerosas ou gratuitas e locações de bens ou serviços de informática.

Decreto-Lei nº 252/94, de 20-10 (I S – A)

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 91/250/CEE, do Conselho, de 14 de Maio, relativa ao regime de protecção jurídica dos programas de computador.

INFRA-ESTRUTURAS

Decreto-Lei nº 263/94, de 22-10 (I S – A)

Cria um regime excepcional para execução em regime de empreitada, das obras necessárias à reparação das infraestruturas da costa sob jurisdição do Instituto da Água especialmente afectadas pelas condições climatéricas adversas do último Inverno.

INSTITUIÇÕES PRIVADAS DE INTERESSE PÚBLICO – COMPARTICIPAÇÃO DO ESTADO

Desp. 3/SEALOT/94, de 01-03 (II S)

Procedimentos a adoptar na liquidação da comparticipação do Estado em favor de instituições particulares de interesse público sem fins lucrativos.

Desp. 5/SEALOT/94, de 02-03 (II S)

Procedimento a adoptar aquando das candidaturas à comparticipação do Estado a apresentar por instituições privadas de interesse público sem fins lucrativos, ao abrigo dos Despachos Normativos nº 48/88 e nº 49/88, de 18 de Junho.

LICENCIAMENTO DE OBRAS PARTICULARES

Decreto-Lei nº 83/94, de 14-03 (I S – A)

Estabelece o regime do certificado de conformidade dos projectos de obras sujeitas a licenciamento municipal.

Lei nº 17/94, de 23-05 (I S – A)

Autoriza o Governo a alterar o regime jurídico do licenciamento municipal de obras particulares.

LOTEAMENTOS

Despacho nº 39/93, SEALOT, 13-01 (II S)

Determina que incumbe em exclusivo às CCR's a emissão de pareceres previstos no nº 2 do artigo do artigo 43º do Decreto-Lei nº 448/91, de 29 de Novembro, devendo os mesmos ser objecto de despacho do respectivo presidente.

M.P.A.T. – DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

Despacho nº 54/MPAT/94, 24-05 (II S)

Aditamento ao Despacho nº 61/93, publicado no Diário da República, II Série, nº 272, de 20 de Novembro, autorizando o SEALOT a subdelegar nos dirigentes dos respectivos serviços a competência que foi conferida para a prática dos actos abrangidos por aquele Despacho.

METROPOLITANO

Decreto-Lei nº 70/94, de 03-03 (I S – A)

Estabelece o regime de exploração do metropolitano ligeiro de superfície nos municípios de Coimbra, Mirando do Corvo e Lousã.

MOBILIDADE

Decreto-Lei nº 230/94, de 14-09 (I S – A)

Permite o recurso excepcional a instrumentos de mobilidade.

MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Resolução do Conselho de Ministros nº 23/94, de 14-04 (I S -B)

Aprova o regulamento dos protocolos de modernização administrativa a celebrar entre o Estado, através da Direcção-Geral da Administração Autárquica e das comissões de coordenação regional e os municípios ou associações de municípios.

Despacho nº 22/SEALOT/94, 24-05 (II S)

Aprovação do modelo de candidatura à celebração de protocolo de modernização administrativa a fornecer pela Direcção-Geral da Administração Autárquica.

Resolução Conselho Ministro nº 113/94, de 08-11 (I S – B)

Altera a Resolução do Conselho de Ministros nº 7/92, de 7 de Dezembro (estabelece um novo regime dos protocolos de modernização administrativa).

NACIONALIDADE

Lei nº 25/94, de 19-08 (I S – A)

Altera a Lei nº 37/81, de 3 de Outubro (Lei da Nacionalidade).

OBRAS

Aviso do CMOPP, de 18-01 (II S)

Fixação dos valores relativos ao mês de Setembro de 1993 dos índices de mão de obra e materiais com base 100 em Março de 1968 e de materiais com base 100 em Dezembro de 1991.

Despacho Normativo nº 260/94, de 21-04 (I S – B)

Fixa em 60% a taxa de comparticipação a aplicar às candidaturas de obras de pequena dimensão ao programa da Direcção-Geral do Ordenamento do Território para comparticipação em equipamentos de utilização colectiva.

OBRAS PARTICULARES

Decreto-Lei nº 250/94, de 15-10 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 445/91, de 20 de Novembro (estabelece o regime jurídico do licenciamento municipal de obras particulares).

Portaria nº 1115-A/94, de 15-12 (I S – B, 2º Supl.)

Aprova os modelos de folha de movimento de processo, dos alvarás de licença de construção e de utilização, do termo de responsabilidade e de declaração do técnico responsável, relativos ao regime de licenciamento de obras particulares.

Portaria nº 1115-B/94, de 15-12 (I S – B, 2º Supl.)

Estabelece medidas relativas à indicação dos elementos que devem instruir os pedidos de informação prévia, de licenciamento de obras e de demolição, de emissão do alvará de licença de construção, bem como com a apresentação dos projectos das especialidades.

Portaria nº 1115-C/94, de 15-12 (I S – B, 2º Supl.)

Determina quais os requisitos a que deve obedecer o livro de obra, a conservar no respectivo local.

Portaria nº 1115-D/94, de 15-12 (I S – B, 2º Supl.)

Aprova os modelos dos avisos de publicitação de alvarás de licença de construção.

ORÇAMENTO

Declaração de rectificação nº 2/94, de 01-02 (I S – A)

Rectifica a Lei nº 75/93, de 20 de Dezembro (Orçamento do Estado para 1994).

Decreto-Lei nº 77/94, de 09-03 (I S – A)

Estabelece as normas de execução do Orçamento do Estado para 1994.

Rectificação nº 10/94, de 02-05 (I S – A)

Rectifica a Lei nº 75/93 – Orçamento do Estado para 1994, publicado no Diário da República nº 30, de 5 de Fevereiro de 1994.

ORÇAMENTO E PLANO

Lei nº 39-A/94, de 27-12 (I S – A, Supl.)

Grandes Opções do Plano para 1995.

Lei nº 39-B/94, de 27-12 (I S – A, Supl.)

Orçamento do Estado para 1995.

ORDENAMENTO – CONSULTA PRÉVIA DOS INTERESSADOS

Despacho nº 26/SEALOT/94, 11-06 (II S)

Possibilidade que os interessados têm de solicitar à comissão de coordenação regional competente uma informação sobre a viabilidade de licenciamento de loteamentos e obras de urbanização, grandes superfícies comerciais e pedreiras ou sobre a localização de empreendimentos turísticos e actividades industriais.

ORDENAMENTO – MEDIDAS PREVENTIVAS

Portaria nº 279/94, de 10-05 (I S – B)

Ratifica as medidas preventivas por parte da área abrangida pelo Anteplano de Urbanização da Covilhã.

Portaria nº 763/94, de 23-08 (I S – B)

Ratifica as medidas preventivas estabelecidas para a área a abranger pelo Plano de Urbanização de Pombal.

Portaria nº 803/94, de 10-09 (I S – B)

Ratifica as medidas preventivas para a área a abranger pelo Plano de Urbanização de Tábua.

ORDENAMENTO – NORMAS PROVISÓRIAS

Portaria nº 479/94, de 02-07 (I S – B)

Ratifica as normas provisórias do Plano de Urbanização de Tondela.

ORDENAMENTO – ORLA COSTEIRA

Decreto-Lei nº 218/94, de 20-08 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 309/93, de 2 de Setembro, que regulamenta a elaboração e a aprovação dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira.

ORDENAMENTO – P.D.M.

Resolução do C. M. nº 11/94, de 21-02 (I S – B)

Ratifica o P.D.M. de Pampilhosa da Serra.

Resolução do C. M. nº 12/94, de 25-02 (I S – B)

Ratifica o P.D.M. de Condeixa-a-Nova.

Decreto-Lei nº 68/94, de 03-03 (I S – A)

Prorroga até 31 de Dezembro de 1994, o prazo previsto no artigo 7º do Decreto-Lei nº 281/93, de 17 de Agosto (cria a Comissão Permanente de Apreciação dos Planos Directores Municipais).

Resolução do Conselho de Ministros nº 13/94, de 15-03 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Vila Nova de Paiva.

Despacho 15/SEALOT/94, 13-04 (II S)

Alargamento do prazo de apresentação de candidaturas pelas câmaras municipais ao PROSIURB.

Resolução do Conselho de Ministros nº 22/94, de 13-04 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Carregal do Sal.

Resolução do Conselho de Ministros nº 24/94, de 22-04 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Coimbra.

Resolução do Conselho de Ministros nº 27/94, de 06-05 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Vila Velha de Ródão.

Resolução do Conselho de Ministros nº 39/94, de 06-06 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Mortágua.

Resolução do Conselho de Ministros nº 41/94, de 17-06 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Vouzela.

Resolução do Conselho de Ministros nº 42/94, de 18-06 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal da Figueira da Foz.

Resolução do Conselho de Ministros nº 43/94, de 20-06 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Idanha-a-Nova.

Resolução do Conselho de Ministros nº 55/94, de 20-07 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal da Guarda.

Resolução do Conselho de Ministros nº 57/94, de 21-07 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Proença-a-Nova.

Resolução do Conselho de Ministros nº 58/94, de 27-07 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Soure.

Resolução do Conselho de Ministros nº 60/94, de 30-07 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal da Mealhada.

Resolução do Conselho de Ministros nº 64/94, de 09-08 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Anadia.

Resolução do Conselho de Ministros nº 66/94, de 11-08 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Castelo Branco.

Resolução do Conselho de Ministros nº 69/94, de 18-08 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Penamacor.

Resolução do Conselho de Ministros nº 71/94, de 22-08 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Oliveira de Frades.

Resolução do Conselho de Ministros nº 72/94, de 23-08 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Mação.

Resolução do Conselho de Ministros nº 73/94, de 26-08 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Santa Comba Dão.

Resolução do Conselho de Ministros nº 76/94, de 06-09 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Trancoso.

Resolução do Conselho de Ministros nº 81/94, de 14-09 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Porto de Mós.

Resolução do Conselho de Ministros nº 83/94, de 14-09 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Mira.

Resolução do Conselho de Ministros nº 84/94, de 20-09 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Castanheira de Pêra.

Resolução Conselho Ministro nº 99/94, de 28-10 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Tondela.

Resolução Conselho Ministro nº 107/94, de 28-10 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Tábua.

Resolução Conselho Ministro nº 111/94, de 07-11 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Castro Daire.

Resolução Conselho Ministro nº 114/94, de 09-11 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal do Sabugal.

Resolução Conselho Ministro nº 118/94, de 29-11 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Cantanhede.

Resolução Conselho Ministro nº 119/94, de 02-12 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal da Sertã.

Resolução Conselho Ministro nº 110/94, de 02-12 (I S – B)

Ratifica o Plano Director Municipal de Almeida.

ORDENAMENTO – P.P.

Portaria nº 393/94, de 21-06 (I S – B)

Ratifica a alteração ao Plano de Pormenor da Zona Industrial de Oliveira do Hospital.

Portaria nº 670/94, de 19-07 (I S – B)

Ratifica o Plano de Pormenor da Zona Industrial de Viadares, no Município da Mealhada.

Portaria nº 701/94, de 28-07 (I S – B)

Ratifica a Revisão de Plano de Pormenor da Zona do Museu, no Município de Ílhavo.

Portaria nº 908/94, de 12-10 (I S – B)

Ratifica o Plano de Pormenor dos Penedos Altos, na Covilhã.

ORDENAMENTO – P.R.O.T.

Lei nº 12/94, de 11-05 (I S – A)

Autoriza o Governo a estabelecer um regime sancionatório da violação de planos regionais de ordenamento do território.

Despacho Conjunto MPAT e MCT, 16-08 (II S)

Cria, no âmbito de cada C.C.R., uma comissão de análise de projectos de empreendimentos localizados em áreas abrangidas por P.R.O.T.'s e objecto de declaração de incompatibilidade ao abrigo do Decreto-Lei nº 251/93, de 7 de Outubro.

Decreto-Lei nº 249/94, de 12-10 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 176-A/88, de 18 de Maio (revê a disciplina jurídica dos Planos Regionais de Ordenamento do Território).

ORDENAMENTO – P.U.

Portaria nº 3/94, de 31-01 (I S – B)

Ratifica as normas provisórias do Plano de Urbanização do Caramulo – – Tondela.

Portaria nº 1040/94, de 26-11 (I S – B)

Ratifica as medidas preventivas estabelecidas para a área a abranger pelo P.U. de Ansião, no município de Ansião.

Portaria nº 1054/94, de 02-12 (I S – B)

Ratifica as medidas preventivas para a área a abranger pelo P.U. do Fundão.

ORDENAMENTO – PROGIP

Despacho Conjunto PCM e MPAT, 09-02 (II S)

Criação do Programa de Apoio à Gestão Informatizada dos PMOT's, abreviadamente designado pelo PROGIP.

ORDENAMENTO – PROSIURB

Despacho nº 6/94, MPAT, 26-01 (II S)

Criação do PROSIURB – Programa de Consolidação do Sistema Urbano Nacional e Apoio à Execução dos PDM.

Despacho nº 7/94, MPAT, 26-01 (II S)

Objectivos gerais que devem presidir à elaboração do plano estratégico da cidade, como condição de acesso ao Subprograma 1 do PROSIURB.

Despacho nº 55/94, de 27-05 (II S)

Classificação, para efeitos do PROSIURB, das cidades médias elegíveis no Subprograma 1 – Valorização das Cidades Médias.

P.A.M.A.F. – MODERNIZAÇÃO AGRÁRIA E FLORESTAL

Decreto-Lei nº 150/94, de 22-05 (I S – A)

Estabelece as condições gerais de aplicação do Programa de Apoio à Modernização Agrária e Florestal.

PAIEP – 2

Decreto-Lei nº 290/94, de 14-11(I S – A)

Cria o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Internacional das Actividades de Comércio e Serviços (PAIEP – 2).

PARLAMENTO EUROPEU – LEI ELEITORAL

Lei nº 4/94, de 09-03 (I S – A)

Altera a Lei nº 14/87, de 29 de Abril (Lei Eleitoral para o Parlamento Europeu).

PATRIMÓNIO CULTURAL

Decreto-Lei nº 85/94, de 30-03 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 289/93, de 21 de Agosto (estabelece normas relativas ao património cultural arqueológico subaquático).

PECUÁRIA – DEFESA SANITÁRIA

Portaria nº 809-G/94, de 12-09 (I S – B – Supl.)

Aprova o Regulamento de Constituição e Funcionamento dos Agrupamentos de Defesa Sanitária.

PESSOAL DIRIGENTE

Decreto-Lei nº 239/94, de 22-09 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 323/89, de 26 de Setembro (revê o Estatuto do Pessoal Dirigente da Função Pública).

PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL

Decreto-Lei nº 13/94, de 15-01 (I S – A)

Estabelece faixas com sentido *non aedificandi* junto das estradas nacionais, constantes do Plano Rodoviário Nacional.

POLÍCIA MUNICIPAL

Lei nº 32/94, de 29-08 (I S – A)

Disciplina as atribuições e competências dos Serviços Municipais de Polícia e os limites da respectiva actuação.

PRODEP

Despacho nº 61/ME/94, de 18-10 (II S)

Define a estrutura de acompanhamento à execução das diversas medidas que integram o PRODEP, identifica os seus coordenadores executivos e regula a articulação entre estes e o gestor do PRODEP.

Despacho Conjunto nº 69/ME/MESS/94, de 08-11 (II S)

Aprova o Regulamento da Medida 2 do PRODEP – Formação contínua de professores e de responsáveis pela Administração Educacional – FOCO.

PROPRIEDADE HORIZONTAL

Decreto-Lei nº 269/94, de 25-10 (I S – A)

Cria as contas poupança-condomínio.

Decreto-Lei nº 268/94, de 26/10 (I S – A)

Estabelece normas regulamentares do regime da propriedade horizontal.

Decreto-Lei nº 267/94, de 25-10 (I S – A)

Altera o regime de propriedade horizontal constante do Código Civil e do Código do Registo Predial.

Q.C.A.

Decreto-Lei nº 99/94, de 19-04 (I S – A)

Define a estrutura orgânica relativa à gestão, acompanhamento, avaliação e controlo da execução do Quadro Comunitário de Apoio (Q.C.A.).

Despacho Conjunto MF e MPAT, de 06-10 (II S)

Cria a estrutura de apoio técnico da Intervenção Operacional do Centro.

Resolução Conselho Ministros nº 121/94, de 15-12 (I S – B)

Aprova o Regulamento de Execução do PAIEP – 2.

Decreto-Lei nº 308/94, de 21-12 (I S – A)

Cria uma linha de crédito bonificado a favor dos municípios, destinada ao financiamento dos projectos comparticipados por subsídios FEDER.

Decreto-Lei nº 320/94, de 27-12 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 177/94, de 27 de Junho (cria o Programa Estratégico de Dinamização e Modernização da Indústria Portuguesa (PEDIP II)).

Despacho Normativo nº 772/94, de 30-12 (I S – B)

Fixa o valor das comparticipações financeiras a conceder pelo MOPTC a empreendimentos objecto de financiamento por fundos comunitários obtidos pelas autarquias locais através de programas operacionais específicos.

Q.C.A. – AUDITORIAS

Despacho nº 15/94, MPAT, 11-08 (II S)

Determina que as entidades que pelo Despacho nº 9/93, publicado a 5 de Março, foram pré-selecionadas para procederem a auditorias técnico-financeiras para fiscalização e controlo das intervenções FEDER ficam qualificadas para proceder a auditorias no âmbito do Q.C.A. 1994-1999.

Q.C.A. – P.O.C.

Despacho Conjunto PCM, MPAT, MA, MIE, ME, MOPTC, MS, MCT, MARN, 03-06 (II S)

Criação no âmbito do Programa Operacional do Centro, das unidades de gestão dos subprogramas A "Infraestruturas e Equipamentos Locais", B "Iniciativas de Impacto Ambiental" e C "Apoio às Actividades Económicas e ao Desenvolvimento Endógeno".

Q.C.A. – P.O.R.

Despacho nº 62/94, MPAT, 02-08 (II S)

Define as condições gerais de acesso aos Programas Operacionais Regionais do Continente.

RECENSEAMENTO ELEITORAL

Lei nº 3/94, de 28-02 (I S – A, Supl.)

Altera a Lei nº 69/78, de 3 de Novembro (Lei do Recenseamento Eleitoral).

S.I.R

Decreto-Lei nº 193/94, de 19-07 (I S – A)

Cria o Sistema de Incentivos Regionais.

Resolução do Conselho de Ministros nº 67/94, de 11-08 (I S – B)

Aprova o Regulamento de aplicação do Sistema de Incentivos Regionais.

Despacho Conjunto MPAT, MIE, MCT, de 27-09 (II S – Supl.)

Estabelece os subcritérios para o cálculo da pontuação da valia do projecto para a Actividade Industrial (para os efeitos do nº 2 do artigo 19º do Decreto-Lei nº 193/94, de 19 de Julho e do nº 5 do ponto 8 da Resolução do Conselho de Ministros nº 67/94, de 11 de Agosto).

Despacho nº 85/94, de 27-09 (II S – Supl.)

Define a pontuação a atribuir ao critério de selecção respeitante ao impacte do projecto na economia da Região, previsto na alínea a) do nº 1 do artigo 19º do Decreto-Lei nº 193/94, de 19 de Julho, que cria o Sistema de Incentivos Regionais (SIR).

SALÁRIO MÍNIMO*Decreto-Lei nº 79/94, de 09-03 (I S – A)*

Altera os valores da remuneração mínima mensal.

SEGREDO DE ESTADO*Lei nº 6/94, de 07-04 (I S – A)*

Aprova o regime do segredo de Estado.

SEGURANÇA SOCIAL*Decreto Regulamentar nº 1/94, de 18-01 (I S – B)*

Regula o acesso às prestações por morte por parte das pessoas que se encontrem na situação de união de facto.

Decreto-Lei nº 78/94, de 09-03 (I S – A)

Igualiza a situação contributiva dos funcionários da Administração Pública com os demais trabalhadores por conta de outrém em matéria de segurança social.

Decreto Regulamentar nº 7/94, de 11-03 (I S – B)

Regulamenta o Decreto-Lei nº 329/93, de 25 de Setembro (estabelece o regime jurídico das prestações por invalidez e velhice no âmbito do regime geral de segurança social).

SIAE*Resolução Conselho Ministros nº 117/94, de 22-11 (I S – B)*

Cria o Sistema de Informação de Apoio ao Empresário (SIAE).

SISTEMAS MULTIMUNICIPAIS*Decreto-Lei nº 294/94, de 16-11 (I S – A)*

Estabelece o regime jurídico da concessão de exploração e gestão dos sistemas multimunicipais de tratamento de resíduos sólidos urbanos.

Decreto-Lei nº 297/94, de 21/11 (I S – A)

Cria o sistema multimunicipal de valorização e tratamento de resíduos sólidos urbanos de Lisboa-Norte e prevê a sua concessão.

Decreto-Lei nº 319/94, de 24-12 (I S – A)

Estabelece o regime jurídico da construção, exploração e gestão dos sistemas multimunicipais de captação e tratamento de água para consumo público, quando atribuídos por concessão, e aprova as respectivas bases.

SNIG*Despacho nº 97/94, de 25-11 (II S)*

Cria a base de dados de ordenamento do território.

SOCIEDADES DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Decreto-Lei nº 247/94, de 07-10 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 25/91 (estabelece o novo regime jurídico das sociedades de desenvolvimento regional).

SOCIEDADES DE INVESTIMENTO

Decreto-Lei nº 260/94, de 22-10 (I S – A)

Estabelece o regime das Sociedades de Investimento.

SUBSÍDIO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL

Portaria nº 1124/94, de 17-12 (I S – B)

Estabelece normas reguladoras dos valores das mensalidades das cooperativas e associações de ensino especial, para efeitos de atribuição às famílias de subsídios de educação especial, no âmbito das prestações familiares e das comparticipações financeiras às mesmas instituições para o exercício da acção educativa.

SUSTÂNCIAS PERIGOSAS

Decreto-Lei nº 232/94, de 14-09 (I S – A)

Transpõe para o ordem jurídica interna as directivas nº 91/173/CEE, do Conselho, de 18 de Junho, que estabelecem limitações à comercialização e utilização de substâncias e preparações perigosas.

SUCATA

Decreto-Lei nº 117/94, de 03-05 (I S – A)

Regula a localização e o licenciamento dos depósitos de ferro-velho, de entulhos, de combustíveis sólidos e de veículos.

TAXA DE REFERÊNCIA

Decreto-Lei nº 1/94, de 04-01 (I S – A)

Extingue a taxa de referência pelo Banco de Portugal, nos termos do Decreto-Lei nº 311-A/85, de 30 de Julho.

TRABALHO

Decreto do Presidente da República nº 69/94, de 09-09 (I S – A)

Ratifica a Convenção nº 171 da O.I.T. relativa ao trabalho nocturno.

TRANSPORTES

Portaria nº 798/94, de 07-09 (I S – B)

Determina que os preços a observar nos transportes colectivos urbanos rodoviários de passageiros concessionados pelos municípios sejam os que decorram do respectivo contrato de concessão.

TRIBUNAL DE CONTAS

Resolução nº 1/94, de 24-01 (I S – B)

Aprova as instruções para a organização dos processos de "visto" a remeter ao Tribunal de Contas pelos serviços e organismos da administração central e local.

Revoga a Resolução e as instruções publicadas no D.R., II Série, nº 292 (Suplemento) e nº 277, respectivamente de 21 de Dezembro de 1989 e 30 de Dezembro de 1990.

Lei nº 7/94, de 07-04 (I S – A)

Altera a Lei nº 86/89, de 8 de Setembro (reforma do Tribunal de Contas).

TURISMO

Decreto-Lei nº 38/94, de 08-02 (I S – A)

Altera o Decreto-Lei nº 423/83, de 5 de Dezembro (estabelece o regime de utilidade turística).

Despacho conjunto MPAT e MCT, de 14-03 (II S)

Criação do Programa de Requalificação de Áreas Turísticas (PRAT) e do Subprograma para o Algarve (PRAT Algarve).

Portaria nº 554/94, de 11-07 (I S – B)

Revoga a Portaria nº 273/86, de 6 de Junho (regula a atribuição da utilidade turística aos estabelecimentos hoteleiros, aos aldeamentos turísticos e aos apartamentos turísticos).

Despacho Conjunto MPAT e MCT, 16-08 (II S)

Estabelece critérios definidores do interesse público da realização de empreendimentos turísticos para efeitos da aplicação do regime de excepção previsto nos P.R.O.T.'s.

TURISMO – SIFIT

Decreto-Lei nº 178/94, de 28-06 (I S – A, Suplem.)

Cria o terceiro Sistema de Incentivos Financeiros ao Investimento no Turismo (SIFIT III).

Despacho nº 46/94, de 04-07 (II S – B)

Configura o alcance e efeitos do conceito de "relevante valor arquitectónico, histórico ou cultural de imóveis" para efeitos do previsto no nº 26 do Despacho Normativo nº 469/94 e da alínea c) do nº 1.1 do Despacho Normativo nº 468/94.

Despacho Normativo nº 47/94, de 04-07 (II S)

Fixa para os efeitos previstos na alínea c) do nº 1 do artigo 7º do Decreto-Lei nº 178/94, os requisitos de viabilidade económico-financeira dos projectos candidatos ao SIFIT III.

Despacho Normativo nº 468/94, de 04-07 (I S – B)

Define as categoria de projectos que beneficiam das formas de incentivo ao investimento no turismo.

Portaria nº 486/94, de 04-07 (I S – B)

Aprova o regulamento de Aplicação do Sistema de Incentivos Financeiros ao Investimento no Turismo (SIFIT III).

Despacho Normativo nº 641/94, de 12-09 (I S – B)

Determina quais os projectos de investimento que terão acesso aos financiamentos directos a conceder pelo Fundo de Turismo nos termos e ao abrigo do Despacho Normativo nº 469/94, de 4 de Julho.

URBANISMO*Despacho nº 38/94, SEALOT, 18-01 (II S)*

Colocação de painéis nos locais de construção dos equipamentos de utilização colectiva e das obras de renovação urbana financiados pelo Estado através da D.G.O.T..

URBANISMO – LOTEAMENTOS*Decreto-Lei nº 302/94, de 19-12 (I S – A)*

Altera o Decreto-Lei nº 448/91, de 29 de Novembro (aprova o regime dos loteamentos urbanos).

VEÍCULOS*Decreto Regulamentar nº 64/94, de 04-11 (I S – B)*

Dispensa de matrícula certos veículos.

VENCIMENTOS*Portaria nº 79-A/94, de 04-02 (I S – B)*

Revê as remunerações dos funcionários e agentes da administração central, local e regional.

Declaração de rectificação nº 42/94, de 31-03 (I S – B, 3º Supl.)

De ter sido rectificada a Portaria nº 79-A/94, do Ministério das Finanças, que revê as remunerações dos funcionários e agentes da administração central, local e regional, publicada no Diário da República, I Série – B, nº 29, 2º Suplemento, de 4 de Fevereiro de 1994.

Portaria nº 1093-A/94, de 07-12 (I S – B, Supl.)

Actualiza as remunerações dos funcionários e agentes da administração central, local e regional para o ano de 1995.

Bibliografia seleccionada

- ABREU, Manuel Viegas – Desenvolvimento pessoal e vocacional dos jovens: Papel da família, da escola e dos serviços de psicologia e de orientação. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992. 14 p..
- ABREU, Maria do Carmo – Financiamento da formação profissional: QCA 1994-1999. Formar. ISSN 0872-4989. – Nº 11 (Maio/Jun./Jul.1994), p. 6-13.
- ADICES – ASSOCIAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE INICIATIVAS, SOCIAIS E ECONOMICAS – Carregal do Sal: Um concelho aberto à sua iniciativa. Carregal do Sal: Câmara Municipal de Carregal do Sal, 1993. 67 p..
- ADICES – ASSOCIAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE INICIATIVAS, SOCIAIS E ECONOMICAS – Mortágua: Um olhar para o seu investimento. Mortágua: Câmara Municipal de Mortágua, 1993. 67 p..
- ADICES – ASSOCIAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE INICIATIVAS, SOCIAIS E ECONOMICAS – Santa Comba Dão: Uma aposta no seu investimento. Santa Comba Dão: Câmara Municipal de Santa Comba Dão, 1993. 67 p..
- ADICES – ASSOCIAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE INICIATIVAS, SOCIAIS E ECONOMICAS – Tondela: Um concelho para o seu desenvolvimento. Tondela: Câmara Municipal de Tondela, 1993. 65 p..
- AFONSO, António Roque de Andrade – Pesquisa de águas subterrâneas: Prospecção geofísica. Lisboa: António Roque de Andrade Afonso, 30 cm. 195 p..
- Alcoutim: o turismo como opção. Cidades e Municípios. A. 6, nº 49 (Jul./Ago. 1994), p. 52-55.
- ALMEIDA, Carlos António Ferreira de – Perspectivas de produção agro-pecuária na Região do Alentejo. Évora: Comissão de Coordenação da Região do Alentejo, 1994. 156 p..
- ALMEIDA, João Ferreira de; AMARAL, João Ferreira do – Regiões Periféricas: Que desenvolvimento?. Lisboa: Centro de Acolhimento e Integração Social, 1994. 139 p.. ISBN 972-8048-03-3.
- ALMEIDA, José Bidarra de – Os Multimedia na autoformação. Dirigir: Revista para Chefias. – ISSN 0871-7354. – N. 29 (1994), p. 15-18.
- ALMEIDA, Maria José – Formar para mudar. Dirigir: Revista para Chefias. ISSN 0871-7354. – nº 33 (Set./Out. 1994), p. 15-17.

- ALMEIDA, Mário Aroso de – Sobre a autoridade do caso julgado das sentenças de anulação de actos administrativos. Coimbra: Almedina, 1994. 189 p.. ISBN 972-40-801-0.
- ALONSO, José, compil.; APARICIO, L. Javier, compil.; BUSTOS, M. Luisa, compil. – Las políticas de promoción industrial: IV Jornadas de Geografía Industrial. Salamanca: Grupo de Geografía Industrial (AGE), 1992. 410 p.. ISBN 84-604-3418-4.
- ALVES, Fernando Adrião Lima; SANTOS, João Carlos Moura; SANTOS, José João Garcia dos – A região da Serra da Estrela. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 30 p..
- ALVES, Manuel Filomeno – Desgaste psíquico na empresa: Analogia teriológica. Dirigir: Revista para Chefias. – ISSN 0871-7354. – N. 30 (1994), p. 28-32.
- AMARAL, Diogo Freitas do – Como avançar no processo de regionalização. Coimbra: Centro de Estudos e Formação Autárquica, 1993. 7 p..
- AMARO, Ana Isabel Simões; LOPES, Margarida Maria Loureiro; SANTOS, Sara Gabriela Raimundo dos – Emprego/desemprego: Região Centro. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 30 p..
- AMIGOS DA FREGUESIA DE ARAZEDE – Poetas de Arazeze. Arazeze: A.F.A., 1993. 75 p..
- ANTUNES, Teresa Paula P.T. – Efeitos dos incêndios florestais no distrito de Coimbra. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 34 p..
- AREIAS, Ana Paula – Como licenciar uma pedreira. Porto: Comissão de Coordenação da Região do Norte, 1994. 35 p.. ISBN 972-734-113-6.
- ARRUDA, João – Consumo em Portugal. Dirigir: Revista para Chefias. ISSN 0871-7354. – nº 33 (Set./Out. 1994), p. 60-63.
- ASHWORTH, Allan – Cost Studies of Buildings. Essex: Longman Scientific & Technical, 1992. 311 p.. ISBN 0-582-02122-7.
- ASSOCIAÇÃO DE EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS – Regime jurídico das empreitadas de obras públicas. Lisboa: AECOPS, [1994]. 202 p..
- ASSOCIAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE INICIATIVAS CULTURAIS, SOCIAIS E ECONOMICAS – Produtos Típicos & Artesanais. Santa Comba Dão: ADICES, 1994. 29 cartões.

AVEIRO. Câmara Municipal – Aveiro. Aveiro: Câmara Municipal de Aveiro, 1993. 40 p..

AZEVEDO, Artur Lemos de – Reformar a formação profissional empresarial. Dirigir: Revista para Chefias. – ISSN 0871-7354. – N. 29 (1994), p. 3-9.

BAILLY, A. S.; COFFEY, W. J.; PAELINCK, J. H. P. – Spatial econometrics of services. Hants: Avebury, 1992. 102 p.. ISBN 1-85628-297-X.

BANDARRA, Narcisa Maria; NUNES, Maria Leonor; CAMPOS, Regina Morão de – Estabilidade dos lípidos de polpas e surimi de sardinha em congelado. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação das Pescas, 1992. 20 p.. ISSN 0871-3103.

BANDARRA, Narcisa Maria; NUNES, Maria Leonor; CAMPOS, Regina Morão de – Variação sazonal dos lípidos de sardinha. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação das Pescas, 1992. 19 p.. ISSN 0871-3103.

BARAHONA, Alberto Gómez – La planificación económica regional: Análisis jurídico. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 1991. 589 p.. ISBN 84-7196-934-3.

BECERRIL, Victor Jesus Crespo – Análise da industria transformadora da Região Centro. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 72 p..

BENTO, José – Fundão: Património Histórico e Cultural. Fundão: José Bento, 1991. 193 p. Boletim Informativo dedicado ao Concelho de S. Pedro do Sul. Actividade Cultural da Zona Centro. – (2º Trim. 1993), p. 1-120.

BERNFIELD, Dan, compil.; FARIA, José Santiago, compil. – Valorisation de l'espace et de sa dimension culturelle: Les dommages de la construction dispersée. Coimbra: Comissão de Coordenação da Região Centro, 1993. 264 p..

BORGES, Nelson Correia – Coimbra e Região. Lisboa: Editorial Presença, 1987. 259 p..

BOTÃO, Maria Alice – Guia dos direitos das mulheres. Lisboa: Comissão para a Igualdade e para os Direitos das Mulheres, 1991. 95 p.. ISBN 972-597-008-X.

BOUCHERON, Agnés; BELAND, Jean-François – The new regional policy of the EC. Bruxelles: Club de Bruxelles, 1993. 383 p..

BRANCO, Lídia Spencer – CECOA – Uma solução para o comércio português. Dirigir: Revista para Chefias. – ISSN 0871-7354. – N. 30 (1994), p. 12-15.

CABO, Sérgio Gonçalves do – A fiscalização financeira do sector empresarial do estado por tribunais de contas ou instituições equivalentes: Estudo de direito português e de direito comparado. Lisboa: Tribunal de Contas, 1993. 649 p..

- CABRAL, Francisco Sarsfield – Os Fundos Europeus e o desenvolvimento português. *Indústria: Revista de Empresários e Negócios*. – ISSN 0870-9602. – N. 3 (1994), p. 28-29.
- CALDAS, José Maria Castro – A experimentação em Economia. *Estudos de Economia*. – ISSN 0870-1326. – N. 3 (1993), p. 225-238.
- CAMPOS, Renato Vieira – O reforço do financiamento municipal. *Revista da Administração Local*. – ISSN 0870-810X. – N. 140 (1994); p. 241-249.
- CANOTILHO, J. J. Gomes; MOREIRA, Vital – Constituição da República Portuguesa: Anotada. 3^a Edição Revista. Coimbra: Coimbra Editora, 1993. 1135 p.. ISBN 972-32-0592-0.
- CANOTILHO, J. J. Gomes; MOREIRA, Vital – Constituição da República Portuguesa de 2 de Abril de 1976: Alterada pelas leis constitucionais nºs 1/82, 1/89 e 1/92. 3^a Edição Revista. Coimbra: Coimbra Editora, 1993. 209 p..
- CANOTILHO, J. J. Gomes; MOREIRA, Vital – Fundamentos da constituição. Coimbra: Coimbra Editora, 1991. 310 p.. ISBN 972-32-0474-6.
- CARDOSO, J. M. Mota – Direcção de obras: Organização e controlo. 2^a Edição. Lisboa: Associação de Empresas de Construção e Obras Públicas, 1994. 139 p..
- CARDOSO, Maria Luisa Pombo; SOUSA, Marina Maria Baptista de – Observatório de entradas na vida activa: Formação profissional. Lisboa: Instituto de Emprego e Formação Profissional, 1993. 116 p.. ISBN 962-9003-68-8.
- CARVALHO, Jorge, compil. – Urbanismo, Coimbra, Anos 90. Coimbra: Câmara Municipal de Coimbra, 1993. 84 p..
- CASTELLS, Manuel; HALL, Peter – Technopoles of the world: The making of twenty-first-century industrial complexes. London: Routledge, 1994. 275 p.. ISBN 0-415-10015-1.
- CASTRO, Ângela, compil. – Memórias da Urbe. Ovar: Câmara Municipal de Ovar, 1994. 91 p..
- CAUPERS, João – A administração periférica do Estado: Estudo de ciência de administração. Lisboa: Aequitas, 1994. 753 p..
- CAUPERS, João; RAPOSO, João – Contencioso Administrativo: Anotado e Comentado. Lisboa: Aequitas, 1994.

CENTRO DE ESTUDOS E FORMAÇÃO AUTÁRQUICA – Regimento-tipo para assembleias Municipais. Coimbra: C.E.F.A., 1990. 54 p..

CENTRO DE ESTUDOS E FORMAÇÃO AUTÁRQUICA – Seminário sobre o código do procedimento administrativo: Comunicações. Coimbra: C.E.F.A., 1993. 211 p.. ISBN 972-9303-18-5.

CENTRO DE ESTUDOS E FORMAÇÃO AUTÁRQUICA – Tutela administrativa das autarquias locais. Coimbra: C.E.F.A., 1990. 86 p..

CERVER, Francisco Asensio – Architecture II: European Matters/3. Barcelona: Ediciones Atrium S.A., 1991. 255 p..

CERVER, Francisco Asensio – New architecture. Barcelona: Ediciones Atrium S.A., 1992. ISBN 84-7741-174-3.

CHANG, Telma Mei Ha – S.M.T.U.C.: Serviços Municipalizados de Transportes Urbanos de Coimbra. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 100 p..

CHENERY, Hollis, B.; CLARK, Paul G. – Interindustry Economics. Hampshire: Gregg Revivals, 1993. 345 p.. ISBN 0-7512-0156-1.

CHIAVENATO, Idalberto – Teoria Geral da Administração. 4ª Edição. São Paulo: McGraw-Hill, 1993. 1466 p..

CIN, Adriana Dal; LYDDON, Derek – International Manual of Planning Practice. 2 nd. Edition. Hague: ISOCARP, 1992. 313 p.. ISBN 90-9005517-7.

Código do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares: Código da contribuição autárquica: legislação complementar / tabelas de retenção / indices. 2ª Edição. Porto: Vida Económica, 1993. 261 p..

Código do IVA: Regime do IVA nas transações intracomunitárias. 10ª Edição. Lisboa: Rei dos Livros, 1993. 536 p.. ISBN 972-51-0060-3.

Códigos de I.R.S.: Tabelas de retenção na fonte do IRS para 1993: I.R.C. – Código do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas: C.A. – Código da Contribuição Autárquica. 11ª Edição. Lisboa: Rei dos Livros, 1993. 548 p., ISBN 972-51-0020-4.

COELHO, Helder – Em redor das ciências e tecnologias da informação. Estudos de Economia. – ISSN 0870-1326. – N. 3 (1993), p. 217-219.

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra:
Estudos Sectoriais: A paisagem de Coimbra. Coimbra: C.M.C., 1989. 68 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra:
Estudos Sectoriais: Equipamentos – Bibliotecas, Higiene e Limpeza, Cemitérios,
Prevenção e Segurança Pública, Sedes de Juntas de Freguesia. Coimbra:
C.M.C., 1989. 40 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra:
Estudos Sectoriais: O Espaço Exterior nos Aglomerados Urbanos. Coimbra:
C.M.C., 1989. 52 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra:
Estudos Sectoriais: Património cultural. Coimbra: C.M.C., 1989. 51 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra:
Estudos Sectoriais: Programa Base – Vol. II. Coimbra: C.M.C., 1987. 55 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra:
Estudos Sectoriais: Programa Base do Espaço de Planeamento nº 2 – Zona
Montanhosa. Coimbra: C.M.C., 1989. 25 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra:
Estudos Sectoriais: Programa Base do Espaço de Planeamento nº 3 – Vales de
Antanhol, Planalto de Cernache e Margens do Ceira e Corvo. Coimbra: C.M.C.,
1989. 60 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra:
Estudos Sectoriais: Programa Base do Espaço de Planeamento nº 4 – Margem
Direita dos Campos do Mondego. Coimbra: C.M.C., 1989. 39 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra:
Estudos Sectoriais: Programa Base do Espaço de Planeamento nº 5 – Vale dos
Fornos. Coimbra: C.M.C., 1989. 49 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra:
Estudos Sectoriais: Programa Base do Espaço de Planeamento nº 6 – Margem
Esquerda dos Campos do Mondego. Coimbra: C.M.C., 1989. 35 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra:
Estudos Sectoriais: Rede de Equipamentos Desportivos. Coimbra: C.M.C., 1989.
44 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra: Estudos Sectoriais: Rede Escolar – Ensino Básico e Secundário – Ensino Primário e Pré-Escolar. Coimbra: C.M.C., 1989. 100 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra: Estudos Sectoriais: Rede Ferroviária. Coimbra: C.M.C., 1989. 50 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra: Estudos Sectoriais: Rede Rodoviária – Vol. II – Fichas de Projecto. Coimbra: C.M.C., 1989. 150 p..

COIMBRA. Câmara Municipal de Coimbra – Plano Director Municipal de Coimbra: Estudos Sectoriais: Saneamento Básico – águas e esgotos. Coimbra: C.M.C., 1989. 30 p..

COIMBRA. Comissão de Coordenação da Região Centro; DELEGAÇÃO REGIONAL DA CULTURA DO CENTRO – Exclusão social e turismo rural: Relatório e Actas do Seminário decorrido em Almeida de 7 a 9 de Maio de 1992. Coimbra: C.C.R.C., 1993. 171 p.. ISBN 972-659-039-7.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS – Crescimento, competitividade, emprego: Os desafios e as pistas para entrar no século XXI. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 1994. 177 p..

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS – Emprego na Europa – 1993. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 1993. 206 p..

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS – Fundos estruturais comunitários: 1994-1999. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais da Comunidade Europeia, 1993. 87 p.. ISBN 92-826-6276-4.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS – Guia para as iniciativas comunitárias: 1994-1999. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 1994. 136 p..

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS – O FEDER em 1991. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 1993. 90 p.. ISBN 92-826-4924-5.

CONCEIÇÃO, Augusto Santos – Terras de Montemor-o-Velho. Re-edição. Montemor-o-Velho: Câmara Municipal de Montemor-o-Velho, 1992. 380 p.. ISBN 972-95769-1-2.

- CORREIA, Clara Luxo; MONTEIRO, Pedro Campos – Importância da sociedade da água do Luso no desenvolvimento da região. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 33 p..
- CORREIA, Fernando Alves – As grandes linhas da recente reforma do direito do urbanismo português. Coimbra: Almedina, 1993. 153 p..
- CORREIA, Fernando Alves – As grandes linhas da recente reforma do direito do urbanismo português. Coimbra: Almedina, 1993. 153 p.. ISBN 972-40-0745-6.
- COSTA, Francisco Nuno Ferreira Neves da; LEITAO, Mário Luís de Oliveira Gala Mexia – A região demarcada da Bairrada. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 40 p..
- CRUZ, Ana Maria Pinto Correia da – Alqueva: Paraíso e ilusão. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 31 p..
- CULLINGWORTH, J. Barry – The political culture of planning: American land use planning in comparative perspective. New York: Routledge, 1993. 350 p..
- CUNHA, José Germano da – Apontamentos para a História do Concelho do Fundão. Fundão: Câmara Municipal do Fundão, 1992. 308 p..
- CUNHA, Manuela Morais da – Estudo da fecundidade do verdinho da Costa Continental Portuguesa. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação das Pescas, 1992. 34 p.. ISSN 0871-3103.
- CURVELO, Herculano Madeira; COSTA, Joaquim dos Ramos – O imposto do selo: Regulamento e tabela comentados e anotados. 4ª Edição. Coimbra: Almedina, 1994. 694 p.. ISBN 972-40-0798-7.
- DIAS, José Pereira Baptista – A fase da audiência dos interessados no Código de Procedimento Administrativo: A audiência prévia no processo de recrutamento e selecção de pessoal (conclusão). Revista da Administração Local. – ISSN 0870-810X.- N. 140 (1994); p. 175-239.
- DIAS, José Pereira Baptista – A fase de audiência dos interessados no Código do Procedimento Administrativo: A audiência prévia no processo de recrutamento e selecção de pessoal. Revista de Administração Local. – ISSN 0870-810X. – N. 139 (1994), p. 21-63.
- DIAS, José Pereira Baptista – Operacionalizar a formação. Coimbra: Centro de Estudos e Formação Autárquica, 1993. 78 p..

- DIAS, Pedro; REBELO, Fernando – Lousã: A terra e as gentes. Lousã: Câmara Municipal da Lousã, 1985. 95 p..
- DINIZ, Fátima – Regime do certificado de conformidade do projecto de obras sujeitas a licenciamento municipal. *Revista de Administração Local*. – ISSN 0870-810X. – N. 141 (1994), p. 351-354.
- DIRECÇÃO-GERAL DA ADMINISTRAÇÃO AUTÁRQUICA – Cooperação OCDE: O princípio da subsidiariedade e a repartição de competências. Coimbra: D.G.A.A., 1993. 159 p..
- Encontro sobre política de solos, habitação e desenho urbano: Depois dos PDM's. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1993. 120 p..
- ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA DE COIMBRA; UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO; ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA DE CASTELO BRANCO – Estudo da Floresta da Região Centro: Concelho de Idanha-a-Nova. Coimbra: C.C.R.C., 1994. 68 p..
- EVENSON, Robert E. – Agricultural technology: International dimensions (with emphasis on rice). New Haven: Yale University -Economic Growth Center, 1993. 15 p..
- EVENSON, Robert E. – Patents, R & D, and invention potential: International evidence. New Haven: Yale University – Economic Growth Center, 1993. 6 p..
- ÉVORA. Comissão de Coordenação da Região do Alentejo – PDR – Plano de Desenvolvimento Regional do Alentejo: Contribuição para o Q.C.A. 1994-98. Évora: C.C.R.A., 1992. 101 p..
- FARTO, Elsa; ANTUNES, Ilídio – As tecnologias de informação e a problemática dos custos. *Estudos de Economia*. – ISSN 0870-1326. – N. 3 (1993), p. 239-259.
- FENNING, Andrew – Como vender a imagem turística de Portugal. *Indústria: Revista de Empresários e Negócios*. – ISSN 0870-9602. – N. 4 (1994), p. 28-29.
- FERNANDES, António José – Métodos e regras para elaboração de trabalhos académicos e científicos. Porto: Porto Editora, 1993. 223 p.. ISBN 972-0-34204-8.
- FERNANDES, Lino M. Gomes – A especialização da economia portuguesa: Tendências e perspectivas. Lisboa: Departamento Central de Planeamento, 1992. 96 p..

FERREIRA, António Fonseca, compil. – Livro branco sobre a política de habitação em Portugal. [Porto]: Associações Organizadoras do I Encontro Nacional da Habitação, 1993. 139 p..

FERREIRA, F. Tavares – Sistemas de informação para a gestão. Dirigir: Revista para Chefias. – ISSN 0871-7354. – N. 32 (1994), p. 41-43.

FERREIRA, Fernando Tavares – O painel de cristais líquidos. Formar. ISSN 0872-4989. – Nº 12 (Ago.-Set.-Out. 1994), p. 54-60.

FERREIRA, Jorge A. B. – Legislação urbanística: Tomo I – Planeamento urbanístico. 4^a Edição, Actualizada e Aumentada. Coimbra: Centro de Estudos e Formação Autárquica, 1992. 514 p..

FERREIRA, José Vicente – O PDR e a mudança. Dirigir: Revista para Chefias. – ISSN 0871-7354. -N. 32 (1994), p. 9-10.

FERREIRA, Lemos – A periferia e os transportes – o caso português. Indústria: Revista de Empresários e Negócios. – ISSN 0870-9602. – N. 2 (1994), p. 21-23.

FERREIRA, Mário Vitor Machado Armão – Revisão de preços de empreitadas e fornecimentos de obras públicas. Porto: Associação dos Industriais da Construção e Obras Públicas do Norte, 1991. 111 p..

FIGUEIREDO, Ivo – Cabo Verde: o cruzamento das rotas atlânticas. Cidades e Municípios. A. VI, nº 51 (Set./Out. 1994), p. 6-80.

FIGUEIREDO, Maria da Graça; PANINHO, Maria Amélia – Regime das férias, faltas e licenças dos funcionários e agentes da administração pública: Central, regional e local. 3^a Edição. Porto: Porto Editora , 1993. 416 p.. ISBN 972-0-06101-4.

FILIPE, A.Gonçalves; ALMADA, Frederico – Viagens à Reserva Natural do Estuário do Tejo. Correio da Natureza. 0870-2195. – 18, (1994), p. 3-6.

FONSECA, Vítor da; ANTUNES, Helena – Aprender a pensar. Formar. ISSN 0872-4989. – Nº 11 (Maio/Jun./Jul. 1994), p. 14-40.

FRANCO, Frederico José de Melo – Águas de Portugal: a renovação da água. Cidades e Municípios. Ano 5, nº 47 (Mar./Abr. 1994), p. 59-63.

FRANCO, João; ZBYSZEWSKI, João Paulo; MIGUEIS, Jorge – Legislação Eleitoral das Autarquias Locais: Actualizada, Anotada e Comentada. Lisboa: Editora Progresso Social e Democracia, 1993. 213 p..

- FREIRE, Manuel Leal – Novo Regime das Empreitadas e Obras Públicas e Legislação Conexa: Anotado e Comentado. Porto: Elcla Editora, 1994. 391 P.. ISBN 972-9427-93-3.
- GABINETE DE ESTUDOS E PLANEAMENTO DAS PESCAS – Sector das pescas em Portugal: Análise conjuntural – 1989. Lisboa: G.E.P.P., 1990. 27 p.. ISBN 972-9395-05-5.
- GAIO, Carlos Morais – Guia do Eleito Local: Assembleia Municipal. Porto: Comissão de Coordenação da Região do Norte, 1994. 192 p.. ISBN 972-41-1404-X.
- GAIO, Carlos Morais – Guia do eleito local: Câmara Municipal. Porto: Comissão de Coordenação da Região do Norte, 1994. 367 p.. ISBN 972-41-1405-8.
- GALLA, Ana Teresa de Sá Oliveira – O turismo como motor de desenvolvimento regional. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1992. 35 p..
- GARCIA, Fernando Cruz; FERREIRA, Isabel Cristina Bailadeira – Agricultura e turismo no concelho de Mira: Elaboração e análise dos impactos económicos gerados pelo turismo. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 67 p..
- GARRIDO, Carlos – A utilização do método de Delfos na construção de Base de Dados Portinfo. Lisboa: Gabinete de Estudos e Planeamento da Administração do Território, 1986. 23 p..
- GASPAR, Jorge – As regiões portuguesas. Lisboa: Direcção-Geral do Desenvolvimento Regional, 1993. 236 p.. ISBN 972-9352-15-1.
- GOMES, José Osvaldo – Plano Director Municipal. Coimbra: Coimbra Editora, 1985. 301 p..
- GONCALVES, Artur – Figueira de Castelo Rodrigo: A Região. Figueira de Castelo Rodrigo: Câmara Municipal de Figueira de Castelo Rodrigo, 1992. 322 p..
- GONCALVES, M. Maia – Código do processo penal: Anotado – legislação complementar. 7^a Edição, Revista e Actualizada. Coimbra: Almedina, 1994. 1129 p.. ISBN 972-40-0753-3.
- GONCALVES, Maria da Luz Teixeira; MARQUES, Dora Paula da Costa – A região de Penacova. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 54 p..

- GONZALEZ-VARAS IBANEZ, Santiago – Nuevas perspectivas jurídicas respecto de la actuación económica de los poderes públicos: con referencia especial a la actividad local. *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica*. ISSN 0213-4675. – Nº 261 (Enero-Marzo 1994), p. 53-119.
- GRACA, Paulo – Tempo de serviço prestado sob contrato e sua relevância após provimento em lugar do quadro. *Revista de Administração Local*. – ISSN 0870-810X. – N. 141 (1994); p. 343-349.
- GRAVATO, Natália – A experiência portuguesa em matéria de desconcentração administrativa. Porto: Comissão de Coordenação da Região Norte, 1994. 45 p.. ISBN 972-734-118-7.
- GUERREIRO, A. Barros Lima; JACINTO, Albino Rodrigues; MENDES, Alfredo Serra – Guia do cidadão e da empresa no imobiliário: Fiscalidade – Registos e notariado – Recuperação de empresas -Legislação urbanística. Lisboa: CIVIS, 1993. 198 p..
- HALL, Peter – Urban and regional planning. 3 rd. Edition. London: Routledge, 1992. 259 p.. ISBN 0-415-07624-2.
- HAMADA, Koichi; KASUYA, Munehisa – The reconstruction and stabilization of the postwar Japanese economy: Possible lessons for Eastern Europe?. New Haven: Yale University – Economic Growth Center , 1993. 33 p..
- HEBBERT, Michael; HANSEN, Jens Christian – Unfamiliar territory: The reshaping of European Geography. Hants: Avebury, 1990. 266 p.. ISBN 0-566-05808-1.
- HENRIQUES, Rui Gonçalves – Centro Nacional de Informação Geográfica: nova concepção de informação. *Cidades e Municípios*. Ano 5, nº 47 (Mar./Abr. 1994), p. 54-57.
- HILHORST, Josef Gijsbertus Maria – Regional studies and rural development. Hants: Gower Publishing Group, 1990. 340 p.. ISBN 0-566-07153-3.
- IMPERATORI, Emilio; GIRALDES, Maria do Rosário – Metodologia do Planeamento da Saúde: Manual para uso em serviços centrais, regionais e locais. 3ª Edição Revista e Actualizada. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública, 1993. 200 p..
- INSTITUTO DE ESTRUTURAS AGRARIAS E DESENVOLVIMENTO RURAL – Preparar Portugal para o séc. XXI: LEADER II. Lisboa: Ministério da Agricultura, 1994. 30 p..

- INSTITUTO DO COMERCIO EXTERNO DE PORTUGAL – La inversion extranjera en Portugal. Lisboa: I.C.E.P., 1993. 80 p..
- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO DAS PESCAS – Seminário sobre aquacultura mediterrânea 91: Portugal. Lisboa: I.N.I.P., 1992. 455 p.. ISSN 0870-0435.
- INVERNO, António Pereira – As concessões face à competência dos órgãos autárquicos. O Municipal. ISSN 0870-8037. – A. 15, nº 165 (Outubro 1994), p. 23-24.
- INVERNO, António Pereira – Contabilidade e finanças autárquicas: quem "salda" as contas das gerências das Autarquias?. O Municipal. ISSN 0870-8037. – A. 15, nº 162/163 (Jul./Ago. 1994), pag. 9-11.
- Investigação científica, inovação e desenvolvimento regional. Coimbra: C.C.R.C., 1993. 120 p..
- JACINTO, Rui Manuel Missa; CASALEIRO, João; CAMPOS, Bernardo – O PDR 1994/98 e o Mundo Rural: Das dinâmicas territoriais aos processos de desenvolvimento das áreas rurais na Região Centro. Coimbra: Comissão de Coordenação da Região Centro, 1993. 23 p..
- JUNTA AUTONOMA DAS ESTRADAS – Portugal: As grandes estradas de tráfego internacional. Indústria: Revista de Empresários e Negócios. – ISSN 0870-9602. – N. 2 (1994), p. 28-31.
- KIVELL, Philip – Land and the city: Patterns and processes of urban change. London: Routledge, 1993. 223 p.. ISBN 0-415-08782-1.
- LARSSON, Gerhard – Land Redjustment: A modern approach to urbanization. Hants: Avebury, 1993. 146 p.. ISBN 1- 85628-507-3.
- LEAL, Isabel – Região Norte: Caracterização numérica. Porto: Comissão de Coordenação da Região Norte, 1994. 98 p.. ISBN 972-734-119-5.
- LEMOS, Luís Leal; ANTUNES, António Pais; MENDES, Onélia Maria – O problema dos resíduos sólidos na Região Centro: Contributos para uma solução. Coimbra: Departamento de Engenharia Civil – Universidade de Coimbra, 1994. 29 p..
- LISBOA. Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo – Contributo regional para o PDR 1994-1997. Lisboa: C.C.R.L.V.T., 1992. 240 p..

- LOPES, A. M. Espírito Santo – Plantações de eucaliptos, acácas e seu arranque: Decreto-Lei nº28039 e seu regulamento anotados e comentados. Coimbra: Coimbra Editora, 1981. 128 p..
- LOPES, Albino; RETO, Luís – Formação para o desenvolvimento local: três experiências de intervenção. Formar. ISSN 0872-4989. – N° 12 (Ago.-Set.-Out. 1994), p. 5-48.
- LOPES, António Simões – O PDR e o desenvolvimento local. Messejana: ANIMAR, 1994. 31 p..
- LOPEZ COTELO, Ignacio – Recursos marinos del Golfo de Cadiz: Litoral de Huelva. Huelva: Junta de Andalucia, 1993. 145 p.. ISBN 84-87564-94-1.
- LOURENCO, Cristina; GOINHAS, José; MARTINS, Luís – Prospecção e exploração mineira em Portugal: Aspectos administrativos e de infraestruturas no acesso à actividade. Lisboa: Direcção-Geral de Geologia e Minas, 1992. 32 p..
- LOURENCO, Helena Maria; NUNES, Maria Leonor; MARTINS, Angelino – Efeito da armazenagem em congelado nas proteínas de polpas e surimi de sardinha. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação das Pescas, 1992. 20 p.. ISSN 0871-3103.
- LUIS, José Gomes – Novo Regime Jurídico dos Loteamentos Urbanos: Aprovado pelo Decreto-Lei nº 448/91, de 29 de Novembro. Lisboa: Rei dos Livros, 1992. 686 p..
- MARINHEIRO, Carlos José Fonseca – O poder local e o desenvolvimento regional: Análise de um caso: Figueira da Foz. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 42 p..
- MARQUES, Hermínio da Cunha – Carregal do Sal: No coração da Beira. Carregal do Sal: Câmara Municipal de Carregal do Sal, 1986. 136 p..
- MARQUES, José – O impacte do PDR e do Alqueva na região alentejana. Indústria: Revista de Empresários e Negócios. – ISSN 0870-9602. – N. 3 (1994); p. 34-35.
- MARTINEZ SARANDESES, José; AGUSTINA HERRERO, María; MEDINA MURO, María – Espacios públicos urbanos: Trazado, urbanización y mantenimiento. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1990. 193 p.. ISBN 84-7433-649-X.
- MARTINEZ, Pedro Romano – Contrato de empreitada. Coimbra: Almedina, 1994. 251 p.. ISBN 972-40-0769-3.

MARTINS, António Carvalho – Caminhos públicos e atravessadoros. 2^a Edição. Coimbra: Coimbra Editora, 1990. 118 p..

MARTINS, Eugénio Augusto dos Santos – Contribuição para a busca da normalidade em ordenamento florestal. Lisboa: Direcção-Geral do Ordenamento e Gestão Florestal, 1982. 27 p..

MARTINS, Rogélia; SANTOS, Miguel N.; MONTEIRO, Carlos Costa – Contribuição para o estudo da selectividade das redes de emalhar de um pano fundeadas na costa portuguesa no biénio 1990-1991. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação das Pescas, 1992. 31 p.. ISSN 0871-3103.

MARTINS, Rui Cunha – Património, parentesco e poder: O Mosteiro de Semide do século XII ao século XV. Lisboa: Escher, 1992. 206 p..

MENDES, Fernanda Maria S. Rodrigues; PEREIRA, Maria da Conceição Santos; ALBUQUERQUE, Rosa Maria Figueiredo – O desenvolvimento do concelho de Oliveira do Hospital. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 62 p..

MENDES, Maria Clara – Por Terras de Portugal. Lisboa: Selecções do Reader's Digest, 1985. 321 p.. ISBN 972-609-021-0.

MENDES, Pedro – Quem precisa de formação: as mulheres ou as organizações?. Formar. ISSN 0872-4989. – Nº 12 (Ago.-Set.-Out. 1994), p. 49-51.

MENDES, Rogério – Acção dos lípidos neutros e oxidados na desnaturação proteica de polpas de sardinha armazenadas em congelado. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação das Pescas, 1992. 23 p.. ISSN 0871-3103.

MINISTÈRE DE L'EQUIPEMENT, DU LOGEMENT, DES TRANSPORTS ET DE L'ESPACE – L'Aménagement des Espaces Verts: Conception technique et réalisation. Paris: Editions du Moniteur, 1992. 292 p.. ISBN 2-281-11131-8.

MOMPER, Nicolas – European regional planning strategy. Strasbourg: Council of Europe, 1992. 224p..

MONTEIRO, José – Ao redor do Fundão. Fundão: Câmara Municipal do Fundão, 1990. 346 p..

MORAIS, Renato – A pesca com rede de tresmalho no estuário do Tejo. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação das Pescas, 1992. 13 p.. ISSN 0871-3103.

MOREIRA, Adriana Garcia; LOPES, Cristina Maria Mota; SILVA, Luís Miguel Cabrita Trindade – Santa Maria da Feira: Que futuro?. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 32 p..

MOTA, Isabel – O PDR e a aposta na competitividade. Indústria: Revista de Empresários e Negócios. – ISSN 0870-9602. – N. 3 (1994), p. 18-24 .

MOTA, Paula; GONCALVES, Teresa – Educação de adultos, desenvolvimento e população desfavorecida: Relatório do Seminário, Coimbra, 27 a 30 de Novembro. Lisboa: Direcção-Geral de Extensão Educativa, 1992. 94 p.. ISBN 702-065-8.

MOUSSIS, Nicolas – Accès à l'europe: Manuel des politiques communautaires. 3ème Édition revisée. Rixensart: EDIT-EUR, 1993. 561 p.. ISBN 2-930066-02-4.

MUNRO, Colin R. – Naciones y regiones en el Reino Unido. Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica. ISSN 0213-4675. -Nº 261 (Enero-Marzo 1994), p. 9-34.

NABAIS, Pedro – Prática do POC: Plano Oficial de Contabilidade. Lisboa: Texto Editora, 1993. 198 p.. ISBN 972-47-0364-9.

NASCIMENTO, Esmeralda; TRABULO, Márcia – Elucidário de como elaborar documentos de interesse geral, designadamente: Contratos – Requerimentos – Procurações e outros. 6ª Edição, Novas Fórmulas. Porto: ELCLA, 1994. 463 p.. ISBN 972-9427-18-6.

NEVES, Fernanda – Evolução demográfica da Região do Norte na década de 80. Porto: Comissão de Coordenação da Região do Norte, 1993. 66 p.. ISBN 972-734-115-2.

NEVES, João do Couto – Empreitadas e empreiteiros. Coimbra: Almedina , 1994. 490 p.. ISBN 972-40-0794-4.

NEVES, João do Couto – Manual das Expropriações. Coimbra: Livraria Almedina, 1992. 230 p.. ISBN 972-40-0698-0.

NOGUEIRA, Carlos David Serrão – Prospecção, inventário e previsão de pragas florestais: Praga dos montados de azinho e sobre: Insectos desfolhadores da rebentação primaveril. Lisboa: Direcção-Geral do Ordenamento e Gestão Florestal, 1982. 17 p..

Novo código da estrada e regulamento: Análise comparativa com o código anterior. Coimbra: Almedina, 1994. 355 p..

- NUNES, Ana Bela – Education and economic growth in Portugal: A simple regression approach. *Estudos de Economia*. – ISSN 0870-1326. -N. 2 (1993), p. 181-205.
- NUNES, Isabel; RIBEIRO, Lígia – Apoios financeiros ao sector florestal na Região Centro. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 150 p..
- NUNES, Maria Clara Ramos – Obstáculos ao desenvolvimento da formação multimédia. Formar. ISSN 0872-4989. – Nº 11 (Maio/Jun./Jul. 1994), p. 50-55.
- O ORGULHO NACIONAL. Cidades e Municípios. Ano 5, nº 47 (Mar./Abr. 1994), p. 6-53.
- OATES, Wallace E. – Fiscal Federalism. Hampshire: Gregg Revivals, 1993. 256 p.. ISBN 0-7512-0220-7.
- OEIRAS: O PORQUÊ DO SUCESSO. Cidades e Municípios. A. 6, nº 49 (Jul./Ago. 1994), p. 6-40.
- OLIVEIRA, Afonso Alexandre Rodrigues de; RESENDE, Carlos Alberto de Almeida Coelho da Silva – Águeda concelho da litoralidade ribeirinha à interioridade da montanha. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 35 p..
- OLIVEIRA, Fernando; VIEGAS, Maria – S. Tomé e Príncipe: curso de formação de formadores. Formar. ISSN 0872-4989. – Nº 12 (Ago.-Set.-Out. 1994), p. 65-69.
- OLIVEIRA, Maria do Rosário Leal de; MONTEIRO, Maria Teresa – "Blooms" de cyanophyceae na albufeira da Aguiaria: Efeitos na qualidade da água e no zooplâncton. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação das Pescas, 1992. 57 p.. ISSN 0871-3103.
- OLIVEIRA, Mário Esteves de; GONCALVES, Pedro Costa; AMORIM, João Pacheco de – Código do procedimento administrativo: Comentado. Coimbra: Livraria Almedina, 1993. 581 p.. ISBN 972-40-0756-1.
- ORGANISATION DE COOPERATION ET DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUES – La décentralisation et les locaux scolaires: Les conséquences des réformes administratives récentes. Paris: OCDE, 1992. 90 p.. ISBN 92-64-23660-0.
- ORGANISATION DE COOPERATION ET DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUES – Villes et technologies nouvelles. Paris: OCDE, 1992. 429 p..

ORGANIZACION DE COOPERACION Y DE DESARROLLO ECONOMICO – Las Ciudades en Transformacion: El papel de los poderes públicos. Madrid: OCDE, 1983. 146 p.. ISBN 84-7433-293-1.

ORGANIZACION DE COOPERACION Y DE DESARROLLO ECONOMICO – Revitalizacion de las Economias Urbanas. Madrid: OCDE, 1987. 117 p.. ISBN 84-7433-573-6.

PAIXAO, José da Silva; CADILHA, Carlos A. F. – Legislação da administração local. Coimbra: Livraria Almedina, 1993. 979 p.. ISBN 972-40-0739-1.

PAQUETE, António – Apoios financeiros ao investimento no sector do turismo. Indústria: Revista de Empresários e Negócios. – ISSN 0870-9602. – N. 4 (1994), p. 22-25.

PARDAL, Sidónio; CORREIA, Paulo V. D.; LOBO, Manuel Costa – Normas Urbanísticas: Elementos de Direito Urbanístico. Lisboa: Direcção-Geral do Ordenamento do Território, 1993. 228 p.. ISBN 972-8139-00-4.

PEREIRA, António Beça – Regime Geral das Contra-ordenações e Coimas: Decreto-Lei 433/82. Actualizado e Anotado. Coimbra: Livraria Almedina, 1992. 117 p..

PESCE, Cristina – Como organizar melhor o seu trabalho. Dirigir: Revista para Chefias. – ISSN 0871-7354. – N. 29 (1994), p. 60-62.

PISCO, Manuel – Alguns aspectos da evolução demográfica portuguesa no período 1981/1991: NUT's I, II e III. Lisboa: Departamento Central de Planeamento, 1993. 404 p.. ISBN 972-8096-13-5.

PORTO, Manuel Carlos Lopes – Portugal, o Uruguai Round e a União Europeia: Intervenções Parlamentares. [Coimbra]: Grupo LDR (PSP), 1994. 147 p..

PORTO. Comissão de Coordenação da Região do Norte – Contributos regionais para o PMP e PDR 1994/1997. Porto: C.C.R.N., 1992. 100 p..

PORUGAL. Direcção-Geral da Administração Autárquica – Subsídio de transporte a eleitos locais. O Municipal. ISSN 0870-8037. – A. 15, nº 162/163 (Jul./Ago. 1994), pag. 6.

PORUGAL. Direcção-Geral do Comércio – Aparelho comercial nas Regiões do Continente por NUT II. Lisboa: D.G.C., 1993. 105 p.. ISBN 972-8143-01-X.

- PORUGAL. Ministério do Planeamento e Administração do Território – Manual de protecção das florestas contra incêndios. Lisboa: M.P.A.T., 1994. 64 p..
- PORUGAL. Ministério do Planeamento e da Administração do Território – Preparar Portugal para o Séc. XXI: Emprego e desenvolvimento dos recursos humanos. Lisboa: M.P.A.T., 1994. 73 p..
- PORUGAL. Ministério do Planeamento e da Administração do Território – Preparar Portugal para o séc. XXI: Análise económica e social. Lisboa: M.P.A.T., 1993. 245 p..
- PORUGAL. Ministério do Planeamento e da Administração do Território – Preparar Portugal para o séc. XXI: Opções Estratégicas. Lisboa: M.P.A.T., 1993. 107 p..
- PORUGAL. Ministério do Planeamento e da Administração do Território – Quadro Comunitário de Apoio: Plano de Desenvolvimento Regional – PDR 1994/1999: Programa Operacional – Ambiente e Revitalização Urbana. Lisboa: Secretaria de Estado do Planeamento e do Desenvolvimento Regional, 1994. 80 p.. ISBN 972-9352-21-6.
- PORUGAL. Ministério do Planeamento e da Administração do Território – Quadro Comunitário de Apoio: Plano de Desenvolvimento Regional – PDR 1994/1999: Programa Operacional da Região Norte. Lisboa: Secretaria de Estado do Planeamento e do Desenvolvimento Regional, 1994. 66 p.. ISBN 972-9352-24-0.
- PORUGAL. Ministério do Planeamento e da Administração do Território – Quadro Comunitário de Apoio: Plano de Desenvolvimento Regional – PDR 1994/1999: Centro. Lisboa: Secretaria de Estado do Planeamento e do Desenvolvimento Regional, 1994. 80 p.. ISBN 972-9352-23-2.
- PORUGAL. Ministério do Planeamento e da Administração do Território – Quadro Comunitário de Apoio: Plano de Desenvolvimento Regional – PDR 1994/1999: Preparar Portugal para o séc. XXI. Lisboa: Secretaria de Estado do Planeamento e do Desenvolvimento Regional, 1994. 129 p.. ISBN 972-9352-32-1.
- PORUGAL. Ministério do Planeamento e da Administração do Território – Quadro Comunitário de Apoio: Plano de Desenvolvimento Regional – PDR 1994/1999: Programa Operacional – Modernização do Tecido Económico. Lisboa: Secretaria de Estado do Planeamento e da Administração do Território, 1994. 258 p.. ISBN 972-9352-20-8.

- PORUGAL. Ministério do Planeamento e da Administração do Território – Quadro Comunitário de Apoio: Plano de Desenvolvimento Regional – PDR 1994/1999; Programa Operacional – Saúde e integração social. Lisboa: Secretaria de Estado do Planeamento e do Desenvolvimento Regional, 1994. 78 p.. ISBN 972-9352-22-4.
- PORUGAL. Ministério do Planeamento e da Administração do Território – Quadro Comunitário de Apoio: Plano de Desenvolvimento Regional – PDR 1994/1999; Promoção do potencial de desenvolvimento regional. Lisboa: Secretaria de Estado do Planeamento e do Desenvolvimento Regional, 1994. 63 p.. ISBN 972-9352-23-2.
- PORUGAL. Ministério do Planeamento e da Administração do Território – Quadro Comunitário de Apoio do PDR: Plano de Desenvolvimento Regional: 1989-1993. Lisboa: Direcção-Geral do Desenvolvimento Regional, 1989. 69 p..
- PORUGAL. Ministério do Plano e da Administração do Território – Carta Europeia de Autonomia Local. Lisboa: Secretaria de Estado da Administração Local e Ordenamento do Território, 1987. 12 p..
- PORUGAL. Ministério dos Negócios Estrangeiros – O 4º alargamento: A integração da Austrália, Suécia, Finlândia e Noruega na União Europeia. Lisboa: M.N.E., 1994. 227 p..
- PRATA, Ana – Dicionário Jurídico: Direito Civil. 3ª Edição. Coimbra: Livraria Almedina, 1992. 621p.. ISBN 972-40-0532-1.
- QUERIDO, António Rodrigues – Concursos da função pública: Legislação. Lisboa: Europa Editora, s.d.. 418 p..
- REBOCHO, Nuno – As estratégias de desenvolvimento e as realidades da Península de Setúbal. Indústria: Revista de Empresários e Negócios. -ISSN 0870-9602. – N. 5 (1994), p. 12-13.
- REBOCHO, Nuno – Turismo algarvio recupera da crise. Indústria: Revista de Empresários e Negócios. – ISSN 0870-9602. – N. 4 (1994), p. 32-33.
- Regras de concorrência: Síntese de legislação 1993. Lisboa: D.G.C.P., 1993. 137 p..
- REIS, Álvaro – Ria de Aveiro: Memórias da Natureza. Ovar: Câmara Municipal de Ovar, 1993. 137 p..

- REIS, João António Romão Pereira – Ordenamento do território: as opções e as prioridades. *Cidades e Municípios*. A.6, nº 49 (Jul./Ago. 1994), p. 42-51.
- REIS, João Pereira – Lei de bases do ambiente: Lei nº 11/87, de 7 de Abril. Coimbra: Almedina, 1992. 1075 p..
- RELVAS, Alexandre – Novo impulso ao turismo nacional. *Indústria: Revista de Empresários e Negócios*. – ISSN 0870-9602. – N. 4 (1994), p. 12-18.
- RIBEIRO, José; RIBEIRO, Soledade – A relação jurídica de emprego na administração pública: Anotações e comentários ao Decreto-Lei nº427/89, de 7/12. Coimbra: Almedina, 1994. 177 p.. ISBN 972-40-0793-6.
- ROCHA, J.A. Oliveira – O papel dos eleitos locais na gestão dos recursos humanos. *Revista de Administração Local*. – ISSN 0870-810X. -N. 139 (1994), p. 15-20.
- ROLDAO, Victor – Planeamento agregado da produção. Dirigir: Revista para Chefias. – ISSN 0871-7354. – N. 32 (1994), p. 32-37.
- ROSADO, Manuel – O PDR – uma oportunidade importante para o desenvolvimento do Alentejo. *Indústria: Revista de Empresários e Negócios*. – ISSN 0870-9602. – N. 3 (1994), p. 40-42[3855].
- SÁ, Domingos Silva Carvalho de – Do inventário: Descrever, avaliar e partir. Coimbra: Livraria Almedina, 1993. 318 p.. ISBN 972-40-0716-2 .
- SALCEDO, José António Ribera – Praxis XXI: o enquadramento geral e os desafios. *Cidades e Municípios*. A. 6, nº 50 (Ago./Set. 1994), p. 24-35.
- SAMPAIO, Maria Lucia da Cunha – Le developpement des filieres traditionnelles et regionales des productions agricoles en zones mediterranneennes defavorisees: Le cas de la filière des fromages régionaux de la Beira Baixa (Portugal). Montpelliers: Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier, 1994. 167 p..
- SANTOS, Ana Maria Ferreira dos; NOGUEIRA, Sandra Maria da Silva; GUERRA, Vitor Manuel Rodrigues – Rio Vouga e sua poluição. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 71 p..
- SANTOS, Carla Isabel C. P. Leite; BENTO, Luísa Maria Costa; FERREIRA, Jorge Manuel R. Albuquerque – A propósito de turismo cinegético: A caça em Portugal. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 51 p..

- SANTOS, Carla Maria de Carvalho; GASPAR, Olga Cecilia Ferreira – O Vale do Sousa e a indústria do mobiliário de madeira. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 46 p..
- SANTOS, Celso – O híate de Setúbal. *Correio da Natureza*. 0870-2195. – 18, (1994), p. 8-9.
- SANTOS, Francisco Lopes dos – Os meandros da globalização. *Dirigir: Revista para Chefias*. ISSN 0871-7354. – nº 33 (Set./Out. 1994), p. 3-6.
- SANTOS, Isabel Cristina da Costa; VARINO, Luís Miguel Morgado – Região demarcada dos vinhos do Dão: Dão – Reestruturação inadiável. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 39 p..
- SANTOS, Maria Ondina Poço; SANTOS, Maria Paula Matos; FONSECA, Mário Rui Gouveia da – Assimetrias regionais no distrito de Coimbra. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 37 p..
- SARDINHA, José Miguel – Direito do urbanismo e legislação complementar: Colectânea de legislação. Coimbra: Coimbra Editora, 1993. 1397 p.. ISBN 972-32-0619-6.
- Schéma Européen D'Aménagement du Territoire. Strasbourg: Conseil de l'Europe, 1992. 224 p.. ISBN 92-871-1994-5.
- SCHULTZ, T. Paul – Mortality decline in the low-income world: Causes and consequences. New Haven: Yale University – Economic Growth Center, 1993. 6 p..
- SEABRA, Maria Judite de Carvalho Ribeiro – Alvorge: Uma comunidade rural do séc. XVIII. Coimbra: Câmara Municipal de Ansião, 1989. 290 p.. ISBN 569-006-0.
- SECRETARIADO PARA A MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA – Administração Pública: Mil medidas de modernização. Lisboa: S.M.A., 1993. 73 p.. ISBN 972-9400-57-1.
- SILVA, Domingos Joaquim Pereira da; TORRAO, Gilda Rodrigues; SEABRA, João Manuel Pinto – Caracterização do Vale do Ave. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 52 p..
- SILVA, Joaquim Candeias da – O concelho do Fundão através das Memórias Paroquiais de 1758. Fundão: Joaquim Candeias da Silva, 1993. 363 p..
- SILVA, Margarida – Colectânea de legislação da Segurança Social. Porto: ELCLA, 1993. 1376 p.. ISBN 972-9427-82-8.

- SILVA, Pedro – Avaliação do perfil e posicionamento dos centros urbanos – Sede de Concelho: Projecto Margem. Porto: Comissão de Coordenação da Região Norte, 1994. 79 p.. ISBN 972-734-127-6.
- SIMAS-SANTOS, Manuel; LEAL-HENRIQUES, Manuel – Supremo Tribunal de Justiça: Assentos e jurisprudência obrigatória. Lisboa: Rei dos Livros, 1993. 291 p..
- SIMÕES, Alfredo Manuel Pires – Potencialidades e limitações da indústria transformadora da Região de Viseu: O papel dos recursos humanos. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1992. 211 p..
- SOUSA, António Francisco – Direito Administrativo das Autarquias Locais. Lisboa: LUSOLIVRO, 1993. 501 p.. ISBN 972-8072-13-9.
- SRINIVASAN, T. N. – Environment, economic development and international trade: Some issues. New Haven: Yale University -Economic Growth Center, 1993.
- SRINIVASAN, T. N. – Undernutrition: Concepts, measurements and policy implications. New Haven: Yale University – Economic Growth Center, 1993. 24 p..
- STEWART, Ian M. T. – Reasoning and method in Economics: An introduction to economic methodology. Hampshire: Gregg Revivals, 1993. 238 p.. ISBN 0-7512-0202-9.
- TEIXEIRA, Amélia Maria Chambel dos Santos; LOPES, Anastácio Manuel Gonçalves; COSTA, Rogério Paulo Inácio da – O triângulo industrial de Torres Novas-Tomar-Abrantes no contexto do distrito de Santarém e da Região do Vale do Tejo. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1993. 75 p..
- THEIAS, Margarida – A indústria na União Europeia. Indústria: Revista de Empresários e Negócios. – ISSN 0870-9602. – N. 5 (1994), p. 34-39.
- THOMAS, Duncan – The distribution of income and expenditure within the household. New Haven: Yale University – Economic Growth Center, 1993. 28 p..
- TOLIVAR ALAS, Leopoldo – Reflexiones sobre el nuevo marco autonómico. Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica. ISSN 0213-4675. – Nº 261 (Enero-Marzo 1994), p. 35-51.
- TORRES, Maria Helena Castro – Observatório de entradas na vida activa: Sistema de aprendizagem. Lisboa: Instituto do Emprego e Formação Profissional, 1993. 86 p.. ISBN 962-9003-68-8.

VI JORNADAS DA SPU: O urbanismo em questão. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Urbanismo, 1991. 114 p..

VICENTE, Helena Isabel Vassalo — Dossier de apoio à elaboração de projectos no âmbito do programa de apoio à modernização do comércio (PROCOM). Coimbra: C.C.R.C., 1994. 77 p..

