

NORTE 2015

Grupo de Prospectiva: O Território

Atelier Temático: Sistemas Ambientais

Sistemas Ambientais

– Documento de Enquadramento Preliminar –

Perito: Arnaldo Machado

Data: Maio de 2005

Todas as posições expressas nos documentos produzidos pelos peritos são da estrita responsabilidade dos seus autores, não vinculando nem comprometendo, em caso algum, a CCDR-N (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte).

ÍNDICE

1.- Nota Preliminar	03
2.- Diagnóstico de Base	04
2.1.- Introdução	04
2.2.- Pressupostos Gerais	05
2.3.- Documentos Estratégicos	06
2.4.- Estimativa de Investimentos e Instrumentos Financeiros	06
2.4.1.- Situação de partida	06
2.4.2.- Situação actual	07
2.5.- Organização do Sector	08
2.5.1.-Sistemas Multimunicipais de Abastecimento Água e Saneamento em Alta	08
2.5.2.- Sistemas de Gestão e Exploração de Resíduos Sólidos Urbanos	10
2.5.3.- Evolução dos Modelos de Gestão	14
2.5.4.- Caracterização e Tipologia das Entidades Gestoras	16
2.6.- Indicadores Gerais e Níveis de Cobertura	16
2.6.1.- Abastecimento de água	16
2.6.2.- Saneamento de águas residuais	18
2.6.3.- Resíduos sólidos urbanos	20
3.- Normativo Nacional e Comunitário	21
3.1.- Abastecimento de água e Saneamento	21
3.2.- Resíduos Sólidos	22
4.- Objectivos do sector	23
4.1.- Linhas de força de um Quadro de Referência Estratégico	23
4.2.- Taxas de cobertura a atingir em abastecimento de água	23
4.3.- Taxas de cobertura a atingir em saneamento de águas residuais	24
4.4.- Metas a atingir em resíduos sólidos	24
5.- Breves Contribuições para um Diagnóstico Estratégico	24
5.1.- Abastecimento de água e Saneamento de águas residuais	24
5.2.- Resíduos Sólidos	28
6.- Nota Final	30

Sistemas Ambientais

1.- Nota preliminar

Ao tema Sistemas Ambientais está normalmente associada a problemática relacionada com as infra-estruturas de abastecimento público, drenagem e tratamento de águas residuais e resíduos sólidos urbanos.

São estas as componentes mais importantes e prioritárias, para as quais importa desde já dar relevo numa abordagem integrada, visando a elaboração de um actualizado quadro de referência estratégico (2007-2015)

Ainda em termos de sustentabilidade ambiental, outros domínios não menos importantes, terão de merecer uma abordagem específica em próximos desenvolvimentos com vista à definição de uma política estratégica de ambiente e ordenamento do território. Aqui se incluem a Qualidade do Ar, a Poluição Sonora, a Protecção e Valorização da Rede Hidrográfica, os Passivos Ambientais, a Requalificação da Orla Costeira, e finalmente a Qualificação Ambiental e Urbana das Cidades.

No contexto deste sub-tema optamos contudo, por dar especial relevo às infra-estruturas mais elementares e essenciais à promoção da melhoria da qualidade de vida das populações, e que são, justamente, as que têm merecido maior atenção e investimento.

Com efeito, os serviços associados a este Sector são de interesse económico geral e social, determinando:

- O bem estar geral da população
- A saúde pública
- As actividades económicas
- A protecção do ambiente

contribuindo, decisivamente para a uma maior ou menor coesão do território regional

Devem por isso obedecer a princípios de:

- Universalidade de acesso e igualdade de tratamento
- Continuidade e garantia de qualidade

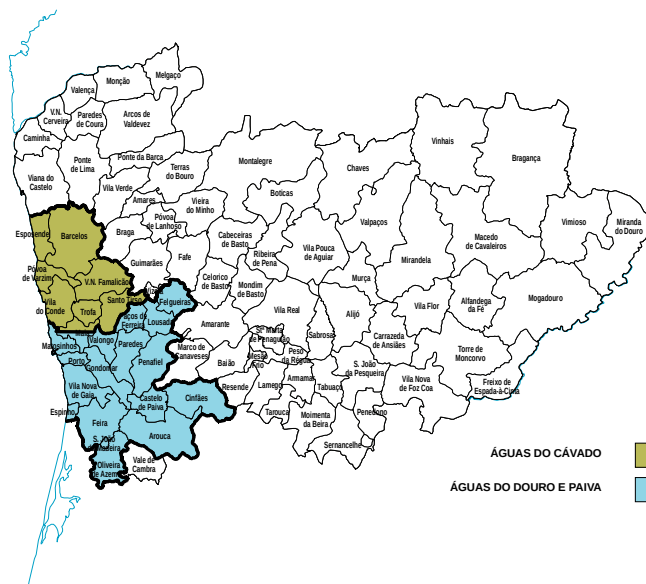
- Eficiência e equidade de preços

2.-Diagnóstico de base

2.1.- Introdução

Nas últimas décadas tem-se assistido a uma evolução gradual do Sector, passando da escala municipal, predominante no final dos anos 70, para modelos de gestão que privilegiam as soluções de cariz inter ou multimunicipal,

De sublinhar que foi durante a vigência do QCA II (1994-1999) que se iniciou a primeira geração de Sistemas Multimunicipais, no caso da Região Norte, as empresas Águas do Douro e Paiva e Águas do Cávado, entidades gestoras responsáveis pelo Abastecimento em alta à área do Grande Porto Norte e Sul (cerca de 2,5 milhões de habitantes)



Contudo, e apesar dos elevados investimentos efectuados até final do QCA II, e da implementação de uma nova estratégia, que conduziu à empresarialização do sector; à constituição do Grupo Águas de Portugal; à abertura ao sector privado e à agregação física dos sistemas, constatou-se que a situação revelava ainda:

- atrasos e carências de cobertura
- incumprimento do normativo comunitário
- escassez nas origens (qualidade e quantidade)

- infra-estruturas degradadas
- reduzida fiabilidade e perdas elevadas
- fragilidades em situações extremas (seca)
- inexpressiva reutilização de água com outros usos compatíveis

Por estas razões, não é de estranhar que o actual QCA (2000-2006) tenha garantido como áreas prioritárias de intervenção, no sector do ambiente, os seguintes domínios:

1 – abastecimento de água

2 – drenagem e tratamento de águas residuais

3 – tratamento de resíduos sólidos

Os princípios estratégicos adoptados foram:

- Gestão Integrada dos Recursos Hídricos por Bacia, segundo as disposições da Directiva Quadro da Água em vias de aprovação
- Implementação de soluções funcionais completas dando atenção especial ao fecho dos sistemas
- Completar os Sistemas de Recolha e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos cobrindo todo o país, e promoção da recolha selectiva e sensibilização da população

2.2. – Pressupostos gerais

Em termos genéricos, procurou-se ter em conta os seguintes critérios:

- Cumprimento das Directivas Comunitárias e metas fixadas
- Economias de escala, procurando sempre que possível o recurso a sistema integrados multimunicipais ou intermunicipais.
- Definição de modelos de gestão que ofereçam garantias técnicas e financeiras, e assegurem a sua sustentabilidade
- Princípio do poluidor-pagador, com fixação de objectivos em termos de cobertura por tarifa dos custos de exploração e manutenção e de uma parte crescente do custo de investimento.
- Dimensionamento dos sistemas em função da procura (necessidades reais), tomando em consideração as medidas necessárias para reduzir as perdas
- Reforço da parceria público/privada

-Garantir a complementaridade entre os investimentos apoiados pelo FEDER e pelo FUNDO de COESÃO, numa perspectiva de coordenação e maximização das ajudas comunitárias.

2.3. – Documentos estratégicos

A estratégia de suporte à identificação, planeamento e definição de objectivos foi estruturada, em articulação com o Plano de Desenvolvimento Regional (2000-2006) tendo por base os seguintes instrumentos:

- Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR)
- Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU)
- Planos de Bacia Hidrográfica e Plano Nacional da Água (PBH e PNA)

Em função da avaliação dos resultados atingidos no Q.C.A. anterior (1994 -1999), e dos objectivos fixados para o País no Plano de Desenvolvimento Regional, foi decidido proceder à elaboração dos referidos planos estratégicos, por forma a definir a metodologia a seguir, com vista ao cumprimento das taxas de cobertura estipuladas, a saber:

- 95% da população servida com água potável no domicílio
- 90% da população servida com drenagem e tratamento de águas residuais urbanas
- 100% da população com serviços de tratamento de resíduos sólidos urbanos

2.4 – Estimativa de Investimentos e Instrumentos Financeiros

2.4.1 – Situação de partida

Da avaliação efectuada no âmbito do PEAASAR, foram estimadas as seguintes necessidades de investimento:

PREVISÕES PEAASAR (2000 – 2006)

ÁGUA	ALTA		BAIXA	
	milhões Contos	milhões €	milhões Contos	milhões €
TOTAL REGIÃO NORTE	91,5	457,5	55,3	276,5
TOTAL NACIONAL	219,8	1099,0	136,7	683,5

SANEAMENTO	ALTA		BAIXA	
	milhões Contos	milhões €	milhões Contos	milhões €
TOTAL REGIÃO NORTE	91,5	457,5	95,4	477,0
TOTAL NACIONAL	254,8	1274,0	237,0	1185,0

ÁGUA E SANEAMENTO	ALTA		BAIXA		TOTAL	
	milhões Contos	milhões €	milhões Contos	milhões €	milhões Contos	milhões €
TOTAL REGIÃO NORTE	183,0	915,0	150,7	753,5	333,7	1668,5
TOTAL NACIONAL	474,6	2373,0	373,7	1868,5	848,3	4241,5

As principais fontes de financiamento disponíveis para garantir o investimento atrás indicado são fundamentalmente as seguintes:

- FEDER (sistemas ambientais locais)
- FUNDO de COESÃO
- PIDAAC
- Capitais próprios das entidades gestoras
- Crédito bancário

A nível nacional, o apoio disponível do FUNDO de COESÃO estava estimado em cerca de 260 milhões de contos, a que acresceriam cerca de 130 milhões de contos do FEDER AMBIENTE e 25 milhões de contos provenientes do PIDAAC.

2.4.2.- Situação actual

Num horizonte relativamente próximo da conclusão do QCA, o montante global de investimento regional em curso no Sector poderá ser apresentado no seguinte quadro-síntese:

INVESTIMENTO III QCA	FUNDO DE COESÃO		FEDER				PIDAAC		TOTAIS	
	INV.	COMP.	INV.	COMP.	INV.	COMP.	INV.	COMP.	INV.	COMP.
ÁGUA + SANEAMENTO	856,40	607,27	354,20 46,10	247,60 32,30			52,15	27,00	1308.85	914.18
RESÍDUOS	188,38	116,26			27,00	20,00	16,17	16,64	231.55	152.90
TOTAL	1044,78	723.53	400,30	279,91	27,00	20,00	68,62	43,64	1540.4	1067.08

(valores em Milhões de Euros)

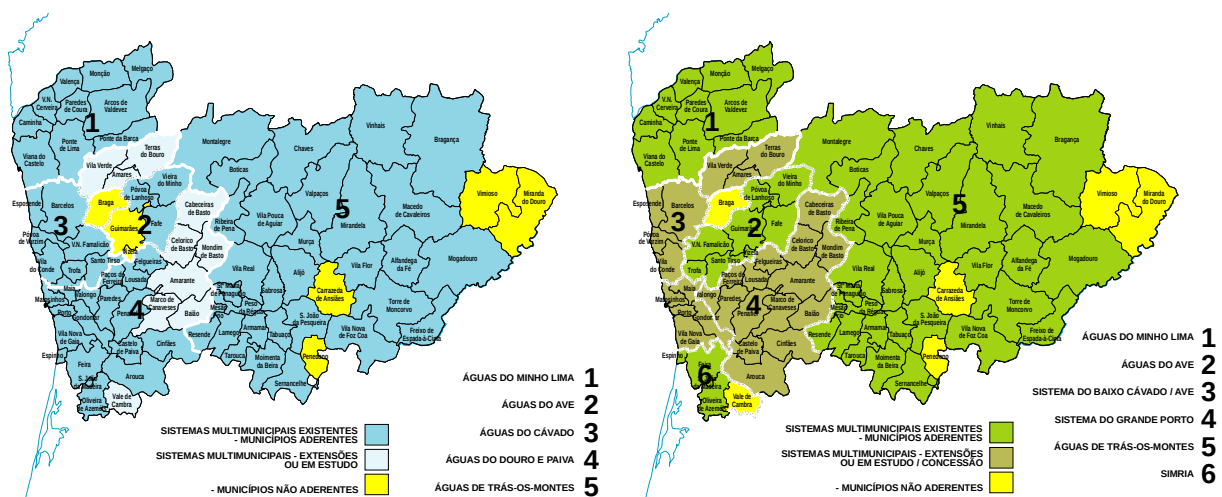
2.5 – Organização do Sector

Em função das metas fixadas, objectivos e pressupostos estabelecidos no PEAASAR e PERSU, deu-se início à constituição e implementação da **segunda geração de Sistemas Multimunicipais**, agora alargando o âmbito a todo o território, e não apenas às áreas metropolitanas e sua periferia. Foi assim possível a criação de novas soluções integradas, procurando assegurar qualidade técnica, e uma gestão racional, articulada e compatível com o planeamento estipulado nos Planos de Bacia Hidrográfica, sempre na perspectiva fundamental de cumprir o ciclo urbano da água (abastecimento de água e saneamento de águas residuais).

Foram assim criadas e concessionadas as seguintes entidades gestoras pertencentes ao Grupo “Águas de Portugal” :

2.5.1 - Sistemas Multimunicipais de Abastecimento de Água e Saneamento em Alta

-Localização e área geográfica



- Informação geral por Sistema

EMPRESA MULTIMUNICIPAL ÁGUAS DO MINHO E LIMA, SA						
Decreto lei de criação do sistema e da empresa	O Sistema Multimunicipal e a empresa concessionária foram ambos criados pelo Decreto-lei nº 158/2000 de 25 de Julho. O contrato de concessão foi assinado em 18 de Setembro de 2000.					
Municípios abrangidos	AA AR	Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Valença, Viana do Castelo, e Vila Nova de Cerveira.				
Municípios ainda não abrangidos	AA AR	Todos os municípios abrangidos pelo Sistema aderiram à empresa concessionária. Todos os municípios abrangidos pelo Sistema aderiram à empresa concessionária.				
População servida no ano horizonte	AA AR	328.000 habitantes 269.000 equiv.pop.	Investimento no contrato de concessão (Milhões €)	Outros 14,9	Obra AA 105,4	Obra AR 31,5

EMPRESA MULTIMUNICIPAL ÁGUAS DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, SA						
Decreto lei de criação do sistema e da empresa	O Sistema Multimunicipal e a empresa concessionária foram ambos criados pelo Decreto-lei nº 271 A/2001 de 6 de Outubro. O contrato de concessão foi assinado em 26 de Outubro de 2001.					
Municípios abrangidos	AA AR	Alfândega da Fé, Alijó, Armamar, Boticas, Bragança, Chaves, Freixo de Espada à Cinta, Lamego, Macedo de Cavaleiros, Mesão Frio, Mirandela, Mogadouro, Moimenta da Beira, Montalegre, Murça, Peso da Régua, Resende, Ribeira de Pena, Sabrosa, Santa Marta de Penaguião, São João da Pesqueira, Sernancelhe, Tabuaço, Tarouca, Torre de Moncorvo, Valpaços, Vila Flor, Vila Nova de Foz Côa, Vila Pouca de Aguiar, Vila Real, e Vinhais.				
Municípios ainda não abrangidos	AA AR	Todos os municípios abrangidos pelo Sistema aderiram à empresa concessionária. Todos os municípios abrangidos pelo Sistema aderiram à empresa concessionária.				
População servida no ano horizonte	AA AR	782.000 habitantes 540.000 equiv.pop.	Investimento no contrato de concessão (Milhões €)	Outros 26,5	Obra AA 230,0	Obra AR 91,9

**EMPRESA MULTIMUNICIPAL
ÁGUAS DO AVE, SA**

Decreto lei de criação do sistema e da empresa	O Sistema Multimunicipal e a empresa concessionária foram ambos criados pelo Decreto-lei nº 135/2002 de 14 de Maio. O contrato de concessão foi assinado em 21 de Outubro de 2003.					
Municípios abrangidos	AA	Fafe, Póvoa de Lanhoso, Vieira do Minho,				
	AR	Fafe, Guimarães, Póvoa de Lanhoso, Santo Tirso, Trofa, Vieira do Minho, Vila Nova de Famalicão, e Vizela				
Municípios ainda não abrangidos	AA	Os municípios de Guimarães e Vizela, ainda não aderiram.				
	AR	Todos os municípios abrangidos pelo Sistema aderiram à empresa concessionária.				
População servida no ano horizonte	AA	120 836 habitantes	Investimento no contrato de concessão (Milhões €)	Outros	Obra AA	Obra AR
	AR	1 309 978 equiv.pop.		11,9	28,2	144,1

**EMPRESA MULTIMUNICIPAL
ÁGUAS DO CÁVADO, SA**

Decreto lei de criação do sistema e da empresa	O Sistema Multimunicipal, na altura designado por Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água à Área Norte do Grande Porto, foi criado pelo Decreto-Lei nº 379/93, de 5 de Novembro. A empresa Águas do Cávado foi constituída pelo Decreto-Lei nº 102/95 de 19 de Maio. Pelo Decreto-Lei nº 264/2001, de 28 de Setembro foi criado o sistema multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Baixo Cávado e Ave tendo como concessionária a mesma empresa, Águas do Cávado, S.A.					
Municípios abrangidos	AA	Barcelos, Esposende, Maia, Póvoa do Varzim, Santo Tirso, Trofa, Vila do Conde e Vila Nova de Famalicão				
	AR					
Municípios ainda não abrangidos	AA	Todos os municípios abrangidos pelo Sistema aderiram à empresa concessionária.				
	AR	Não existe ainda adesão dos municípios				
População servida no ano horizonte	AA	750 000 habitantes	Investimento no contrato de concessão (Milhões €)	Outros	Obra AA	Obra AR
	AR			12,6	129,2	

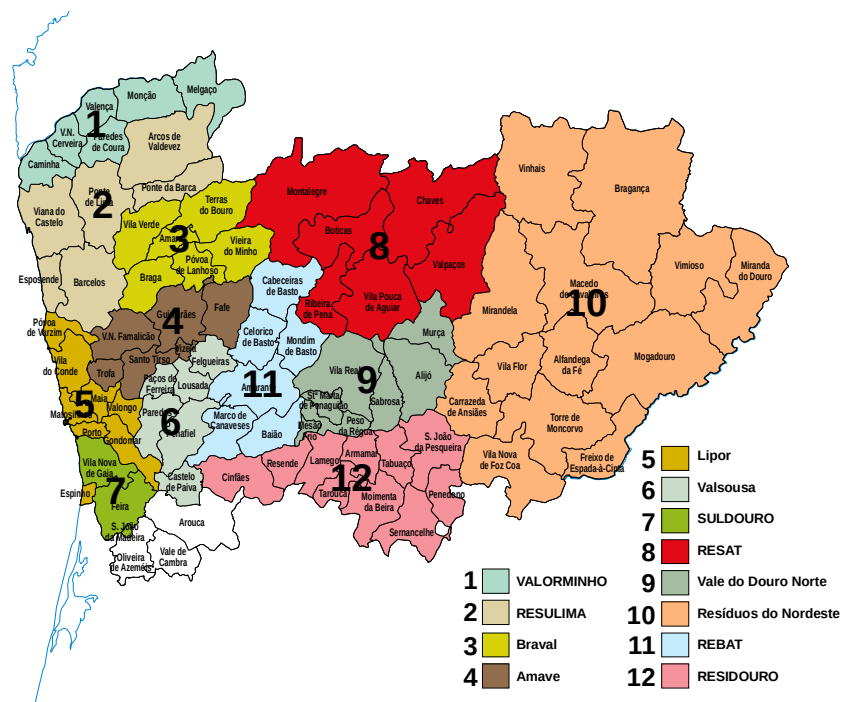
**EMPRESA MULTIMUNICIPAL
ÁGUAS DO DOURO E PAIVA, SA**

Decreto lei de criação do sistema e da empresa	O Sistema Multimunicipal foi criado pelo Decreto-Lei nº 379/93, de 5 de Novembro., e complementado pelo Decreto-Lei nº 116/95 de 29 de Maio no que se refere à integração dos municípios de Cinfães e Ovar, sendo o contrato de concessão assinado em 26 de Julho de 1996. Posteriormente por despacho nº 2478 de 10 de Fevereiro (II Série) o sistema foi alargado aos municípios de Felgueiras, Lousada, Paços de Ferreira, Paredes, Penafiel. O aditamento ao Contrato de Concessão foi assinado em 22 de Março de 1998.					
Municípios abrangidos	AA	Arouca, Castelo de Paiva, Cinfães, Espinho, Felgueiras, Gondomar, Lousada, Maia, Matosinhos, Oliveira de Azemeis, Ovar, Paços de Ferreira, Paredes, Penafiel, Porto, Santa Maria da Feira, São João da Madeira, Valongo, e Vila Nova de Gaia				
	AR					
Municípios ainda não abrangidos	AA	O município de Penafiel, ainda não aderiu à empresa				
	AR					
População servida no ano horizonte	AA	3 190 000 habitantes	Investimento no contrato de concessão (Milhões €)	Outros	Obra AA	Obra AR
	AR			12,6	222,3 (148,8)	

Também, numa perspectiva de rentabilizar e aproveitar a capacidade instalada, foram desenvolvidos estudos técnicos de soluções integradas para a área da drenagem e tratamento de esgotos com incidência na região periférica do Grande Porto. Recorda-se que a infraestruturação dos Municípios mais populosos da Área Metropolitana do Porto, em termos de saneamento, foi também apoiada pelo Fundo de Coesão II com candidaturas promovidas directamente pela Autarquias, assim como o Sistema Integrado de Despoluição do Ave da responsabilidade da Associação de Municípios AMAVE.

2.5.2 - Sistemas de Gestão e Exploração de Resíduos Sólidos Urbanos

-Localização e área geográfica

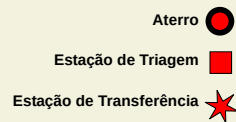


- Informação geral por Sistema

VALORMINHO - Sistema Multimunicipal do Vale do Minho

Data da Constituição - Dec. Lei 113/96, de 5 de Agosto

Área abrangida - 944 Km²
 População servida- 79 631 hab (2001)
 Produção de RSU - 31 090 t (2003)

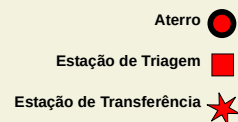


Municípios constituintes Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Valença e Vila Nova de Cerveira.

RESULIMA - Sistema Multimunicipal do Vale do Lima e Baixo Cávado

Data da Constituição - Dec. Lei 114/96, de 5 de Agosto

Área abrangida - 1 740 Km²
 População servida- 326 065 hab (2001)
 Produção de RSU - 119 234 t (2003)

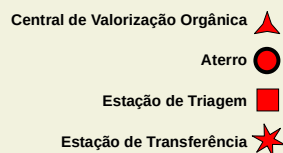


Municípios constituintes Arcos de Valdevez, Barcelos, Esposende, Ponte da Barca, Ponte de Lima e Viana do Castelo.

BRAVAL - Sistema Multimunicipal do Baixo Cávado

Data da Constituição - Dec. Lei 471/99, de 6 de Novembro

Área abrangida - 536 Km²
 População servida- 275 138 hab (2001)
 Produção de RSU - 91 858 t (2003)

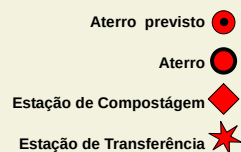


Municípios constituintes Amares, Braga, Póvoa de Lanhoso, Terras do Bouro, Vieira do Minho e Vila Verde.

AMAVE - Sistema Multimunicipal do Vale do Ave

Data da Constituição - 18 de Fevereiro de 1991

Área abrangida - 899 Km²
 População servida- 472 472 hab (2001)
 Produção de RSU - 171 469 t (2003)



Municípios constituintes Fafe, Guimarães, Santo Tirso, Trofa, Vila Nova de Famalicão e Vizela

LIPOR - Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto

Data da Constituição - 12 de Novembro de 1982

Área abrangida - 600 Km2

População servida- 971 931 hab (2001)

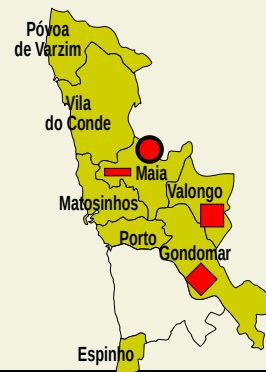
Produção de RSU - 496 748 t (2003)

Central de Valorização Energética

Aterro

Estação de Compostagem

Estação de Triagem



Municípios constituintes Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa do Varzim, Valongo e Vila do Conde.

VALSOUSA - Sistema de Municípios do Vale do Sousa

Data da Constituição - 15 de Julho de 1989

Área abrangida - 764 Km2

População servida- 327 806 hab (2001)

Produção de RSU - 120 306 t (2003)

Central de Valorização Orgânica

Aterro

Estação de Triagem

Estação de Transferência



Municípios constituintes Castelo de Paiva, Felgueiras, Lousada, Paços de Ferreira, Paredes e Penafiel.

SULDOURO - Sistema Multimunicipal de V. N. Gaia e S. Maria da Feira

Data da Constituição - Dec. Lei 89/96, de 3 de Julho

Área abrangida - 384 Km2

População servida- 424 713 hab (2001)

Produção de RSU - 183 040 t (2003)

Central de Valorização Orgânica

Aterro

Estação de Triagem



Municípios constituintes Santa Maria da Feira e Vila Nova de Gaia

RESAT - Sistema Multimunicipal de Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos do Alto Tâmega

Data da Constituição - Dec. Lei 226/00, de 9 de Setembro

Área abrangida - 3 000 Km2

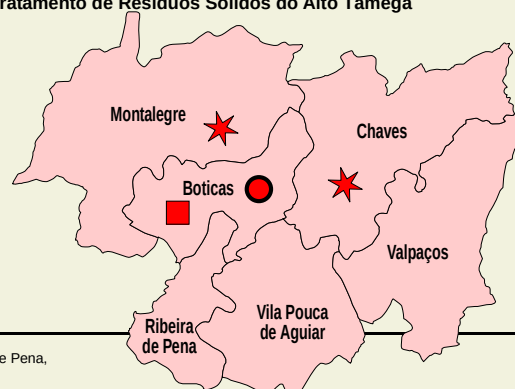
População servida- 104 768 hab (2001)

Produção de RSU - 32 369 t (2003)

Aterro

Estação de Triagem

Estação de Transferência



Municípios constituintes Boticas, Chaves, Montalegre, Ribeira de Pena, Valpaços e Vila Pouca de Aguiar

VALE DO DOURO NORTE - Associação de Municípios do Vale do Douro Norte

Data da Constituição - 10 de Outubro de 1991

Área abrangida - 1 270 Km²
População servida- 110 388 hab (2001)
Produção de RSU - 41 894 t (2003)

Central de Valorização Orgânica 
Aterro 



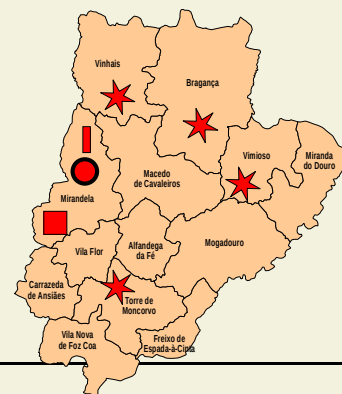
Municípios constituintes Alijó, Mesão Frio, Murça, Peso da Régua, Sabrosa, Santa Marta de Penaguião, e Vila Real

RESÍDUOS DO NORDESTE - Resíduos do Nordeste, EIM

Data da Constituição - 31 de Outubro de 2002

Área abrangida - 6 997 Km²
População servida- 157 377 hab (2001)
Produção de RSU - 54 773 t (2003)

Central de Valorização Orgânica 
Aterro 
Estação de Triagem 
Estação de Transferência 



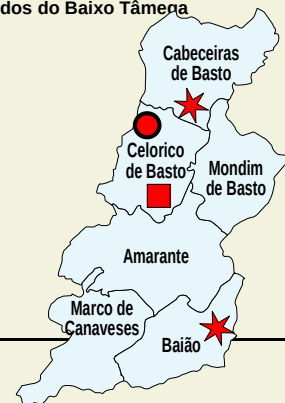
Municípios constituintes Bragança, Miranda do Douro, Vimioso e Vinhais
Alfândega da Fé, Car. de Ansiães, M. Cavaleiros, Mirandela e Vila Flor
Freixo Espada-à-cinta, Mogadouro, T. Moncorvo, V. N. Foz Coa

REBAT - Sistema Multimunicipal de Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos do Baixo Tâmega

Data da Constituição - Dec. Lei 323-A/00, de 20 de Dezembro

Área abrangida - 1 271 Km²
População servida- 181 297 hab (2001)
Produção de RSU - 47 290 t (2003)

Aterro 
Estação de Triagem 
Estação de Transferência 



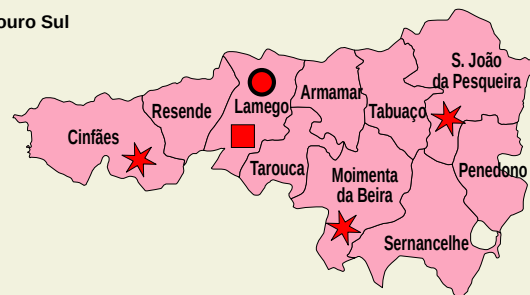
Municípios constituintes Amarante, Baião, Cabeceiras de Basto, Celorico de Basto,
Marco de Canaveses e Mondim de Basto

RESIDOURO - Sistema Multimunicipal do Vale do Douro Sul

Data da Constituição - Dec. Lei 93/01, de 23 de Março

Área abrangida - 1 715 Km²
População servida- 114 859 hab (2001)
Produção de RSU - 34 690 t (2003)

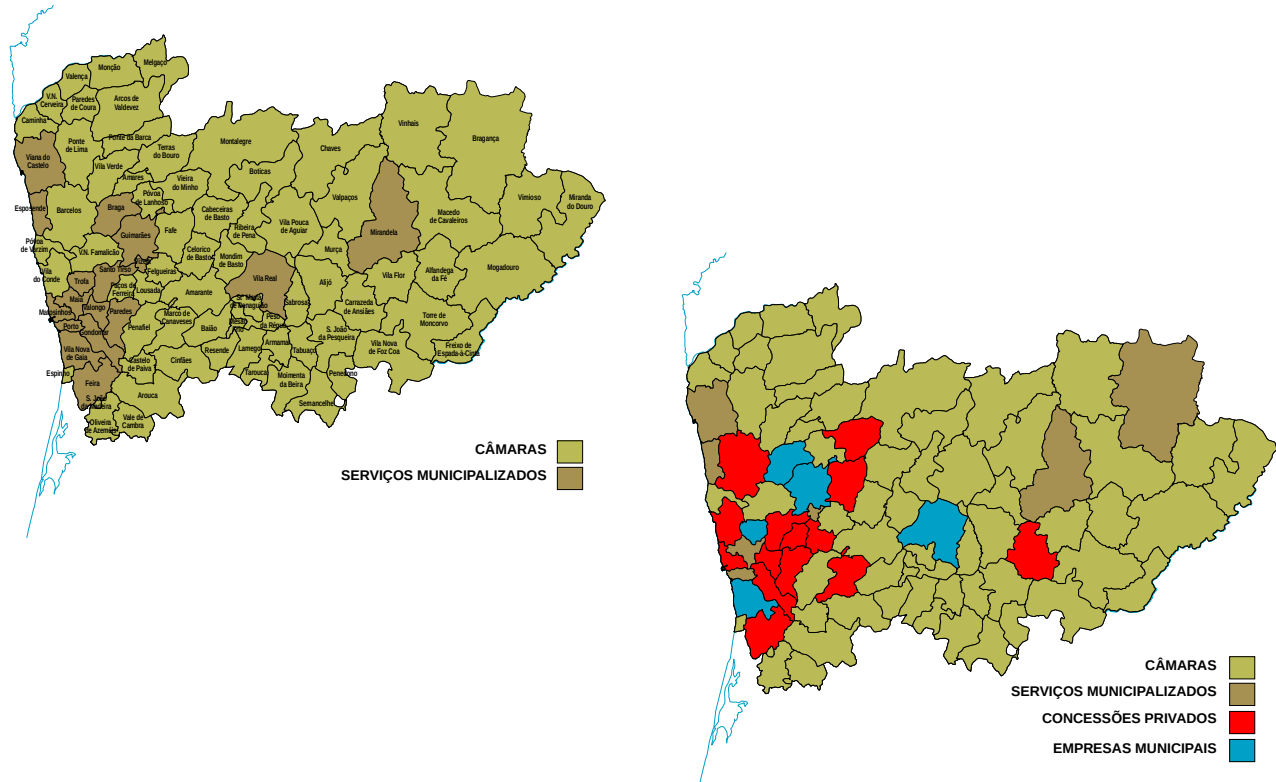
Aterro 
Estação de Triagem 
Estação de Transferência 



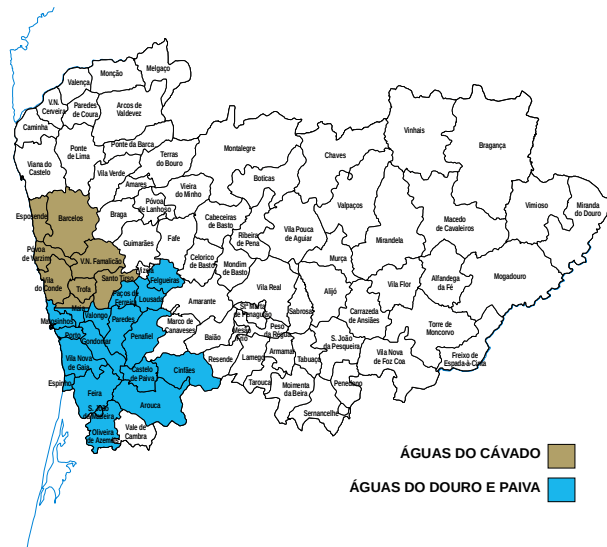
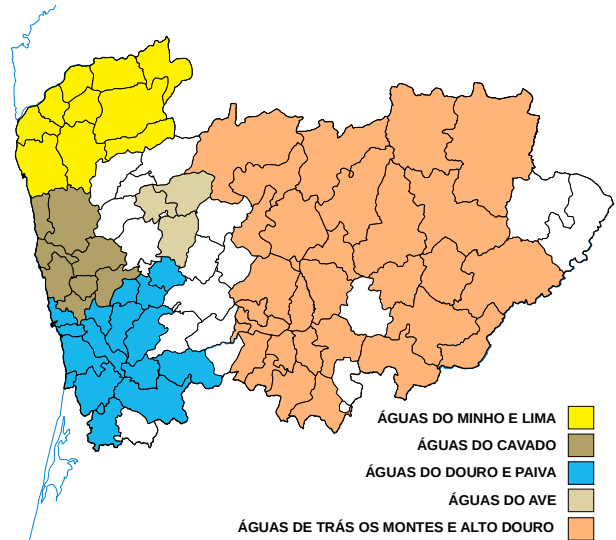
Municípios constituintes Armamar, Cinfaes, Lamego, Moimenta da Beira, Penedono, Resende, S. João da Pesqueira, Sernancelhe, Tabuaço e Tarouca

2.5.3. – Evolução dos Modelos de Gestão

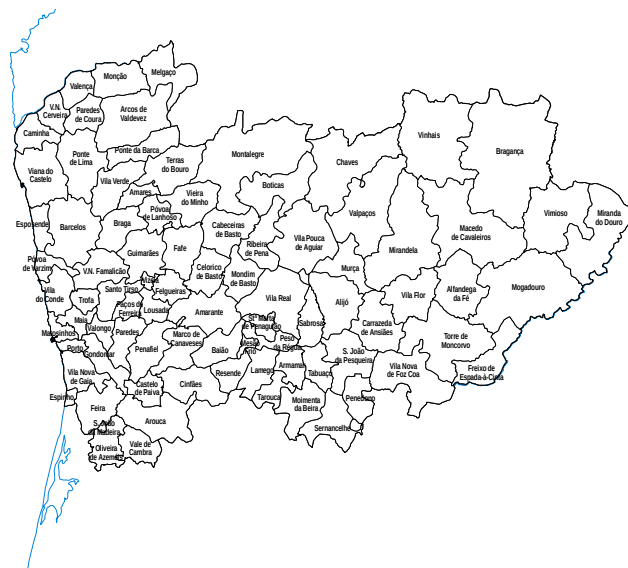
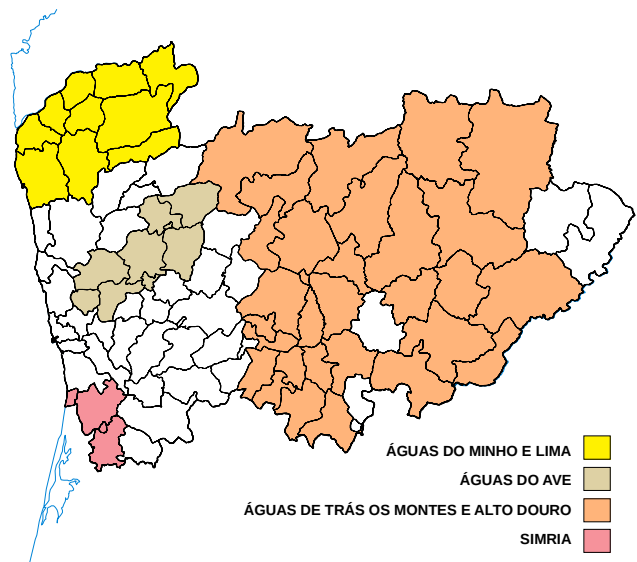
-Sistemas em baixa – abastecimento de água e saneamento (1980-2005)



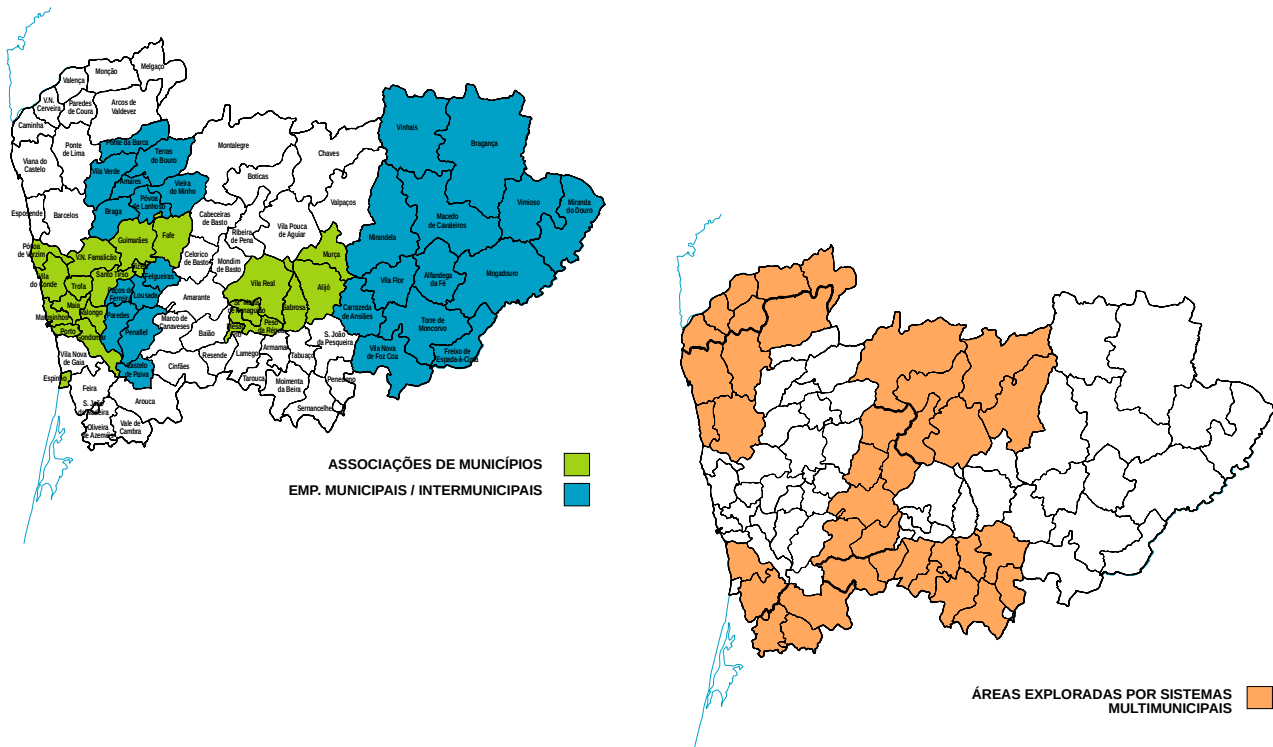
-Sistemas em alta – abastecimento de água (1993-2005)



Sistemas em alta – saneamento de águas residuais(1993-2005)



- Sistemas de gestão de soluções de resíduos sólidos urbanos



2.5.4.- Caracterização e tipologia das entidades gestoras

Quanto à caracterização e tipologia das diferentes entidades gestoras em operação no território há a destacar as seguintes:

1.-Entidades gestoras de sistemas de titularidade pública

- Concessão

- a)– sistemas multimunicipais em “ alta ” que servem conjuntos de Municípios
(participação maioritária do Estado)
- b)– Processo por designação

2.- Entidades gestoras de sistemas de titularidade municipal

- Gestão directa

- a)–Câmaras Municipais/ Serviços Municipalizados
- b)–Sistemas locais mistos ou em baixa

- Concessão

- a)-Empresas concessionárias municipais ou intermunicipais
- b)-Sistemas locais ou regionais mistos ou em baixa (desde 1993)
- c)-Por concurso público

- Delegação

- a)-Empresas Municipais ou intermunicipais (públicas, de capitais públicos ou de capitais maioritariamente públicos (desde 1998)
- b)-Sistemas locais mistos ou em baixa

2.6 – Indicadores gerais e níveis de cobertura

Apesar do elevado esforço financeiro, e do investimento realizado e programado até final deste QCA, as metas a atingir ficarão ainda aquém dos objectivos estabelecidos no início, sendo certo que a evolução do Sector poderá considerar-se positiva.

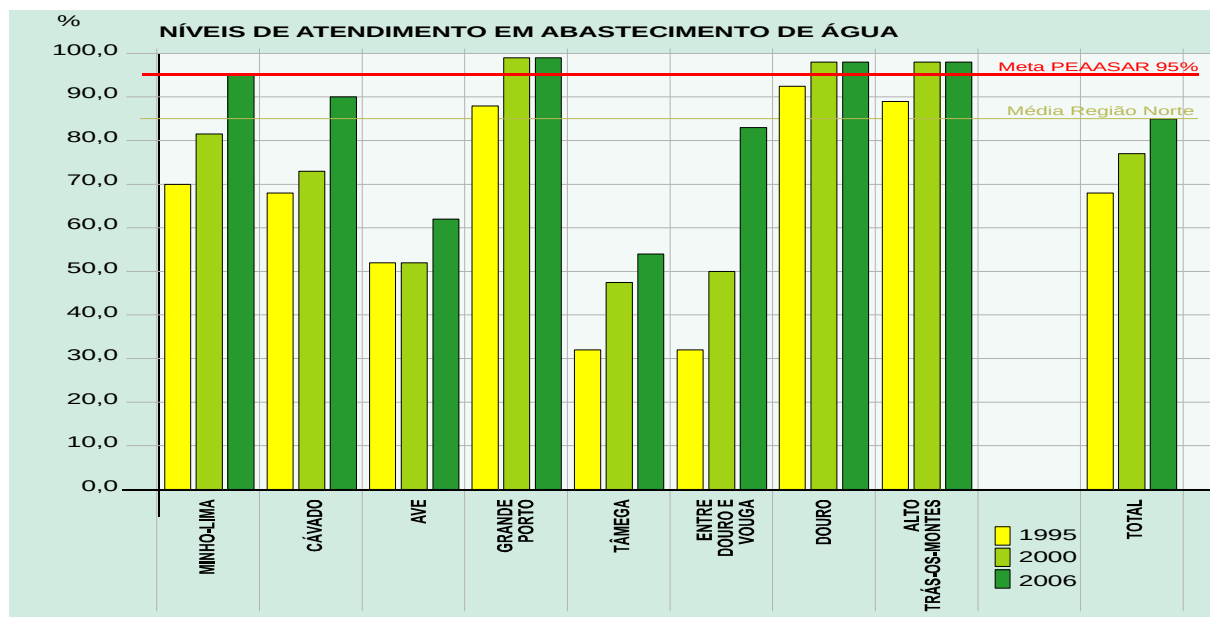
2.6.1 – Abastecimento de água

Neste domínio será de dar relevo aos seguintes aspectos:

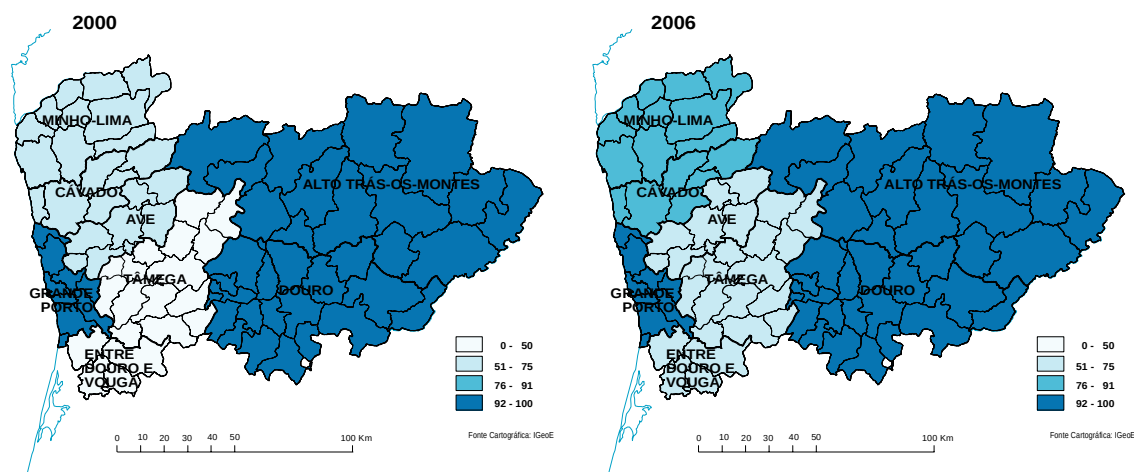
- Melhoria significativa das taxas médias de atendimento (77 % para 85 %)
- Aproximação relativa da meta de 95% de atendimento em 2006
- Cobertura mais elevada em “alta” mas condicionada à realização da “baixa”
- Necessidade de algum esforço adicional, particularmente nas zonas mais carenciadas da Região.

Nas figuras a seguir indicadas é apresentada uma breve caracterização da evolução registada:

NUT III	POP. RESIDENTE	SITUAÇÃO EM				ESPERADA EM 2006	
		1995		2000			
		POP. SERVIDA	%	POP. SERVIDA	%	POP. SERVIDA	%
Minho Lima	247 332	175 479	70,0	201 551	81,5	235 000	95,0
Cávado	380 963	258 917	68,0	280 042	73,0	346 000	90,0
Ave	503 686	263 790	52,0	264 613	52,0	313 391	62,0
Grande Porto	1 245 378	1 097 536	88,0	1 234 494	99,0	1 240 000	99,0
Tâmega	544 932	175 621	32,0	259 467	47,5	296 900	54,0
Entre Douro e Vouga	273 273	86 783	32,0	137 854	50,0	226 026	83,0
Douro	235 470	218 011	92,5	231 288	98,0	231 700	98,0
Alto Trás-os-Montes	227 880	202 041	89,0	223 086	98,0	225 000	98,0
TOTAL	3 658 914	2 478 178	68,0	2 832 395	77,0	3 114 077	85,0



NÍVEIS DE ATENDIMENTO EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA A NÍVEL DE NUT III



De sublinhar o baixo nível de atendimento efectivo nas NUT's Tâmega, Ave e Entre Douro e Vouga, justificando atenção especial em termos de infra-estruturação de base.

Noutra perspectiva a cobertura ao nível das NUT's de Trás-os-Montes, não assegura o serviço regular (qualidade e quantidade) em estiagem e períodos de seca prolongada.

2.6.2 – Saneamento de águas residuais

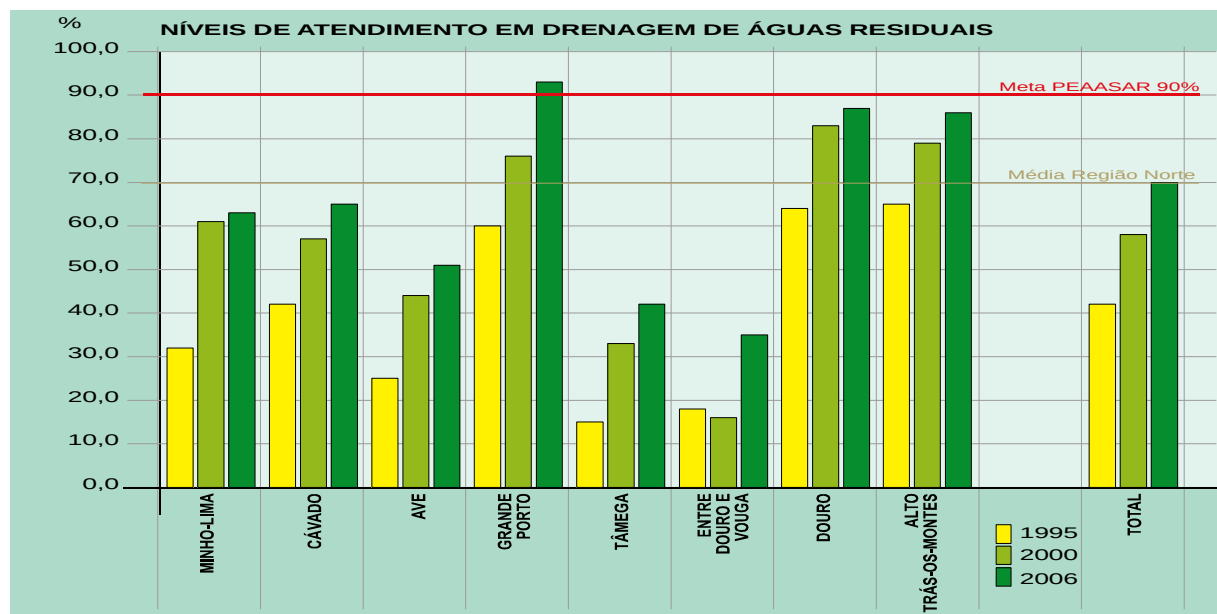
Tratando-se de uma área que, à partida, se encontrava bastante mais atrasada, no que concerne a cobertura regional, pode-se igualmente considerar que os índices esperados traduzem uma melhoria importante, mas ainda distante da meta de referência.

Nesta área serão de sublinhar os seguintes aspectos:

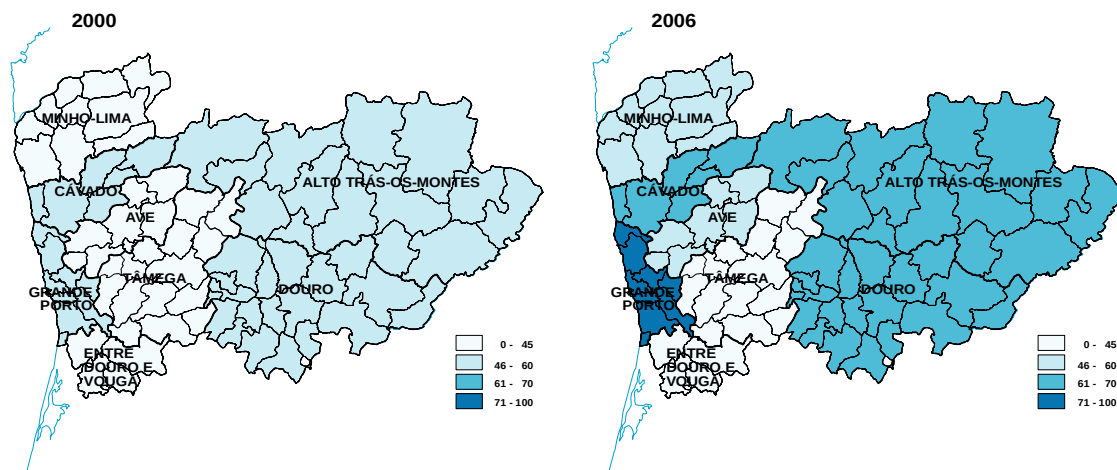
- Evolução importante na drenagem (58 % para 70%) e no tratamento (43 % para 60%)
- Maior afastamento da meta de 90% para 2006
- Necessidade de elevado esforço adicional

NÍVEIS DE ATENDIMENTO EM DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

NUT III	POP. RESIDENTE	SITUAÇÃO EM				ESPERADA EM 2006	
		POP. SERVIDA	%	POP. SERVIDA	%	POP. SERVIDA	%
Minho Lima	247 332	79 737	32,0	150 244	61,0	156 334	63,0
Cávado	380 963	160 297	42,0	216 352	57,0	247 784	65,0
Ave	503 686	126 361	25,0	219 346	44,0	256 416	51,0
Grande Porto	1245 378	750 440	60,0	950 327	76,0	1 160 437	93,0
Tâmega	544 932	79 850	15,0	179 999	33,0	227 715	42,0
Entre Douro e Vouga	273 273	30 040	11,0	43 905	16,0	97 300	35,0
Douro	235 470	150 284	64,0	195 987	83,0	204 944	87,0
Alto Trás-os-Montes	227 880	148 648	65,0	180 109	79,0	195 006	86,0
TOTAL	3 658 914	1 525 657	42,0	2 136 269	58,0	2 545 936	70,0

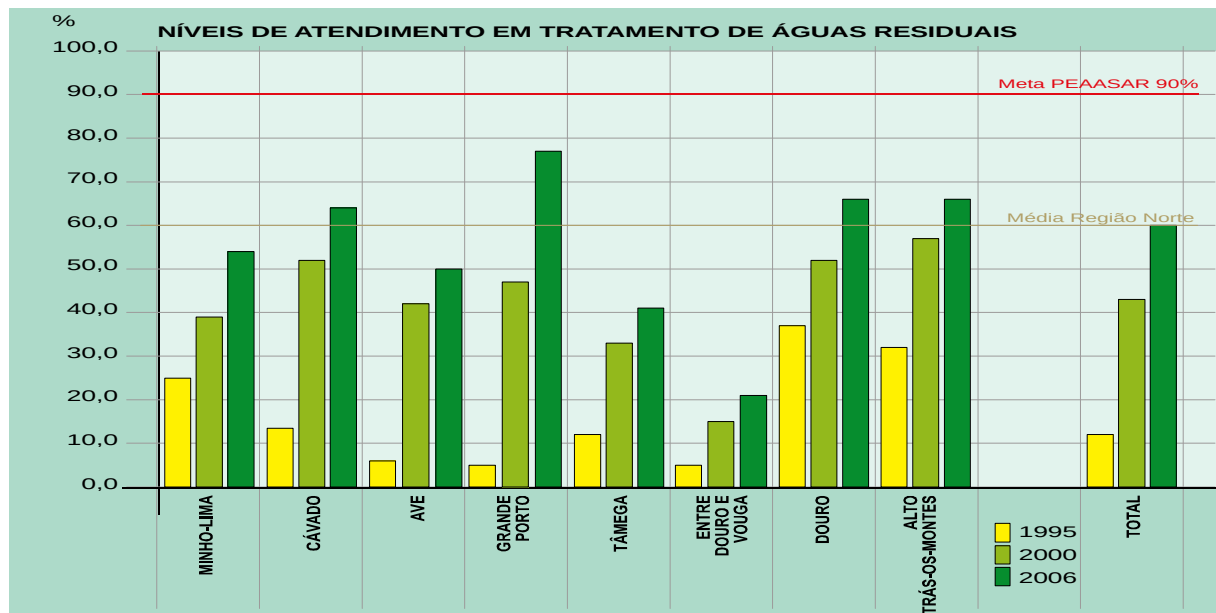


NÍVEIS DE ATENDIMENTO EM DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS POR NUT III

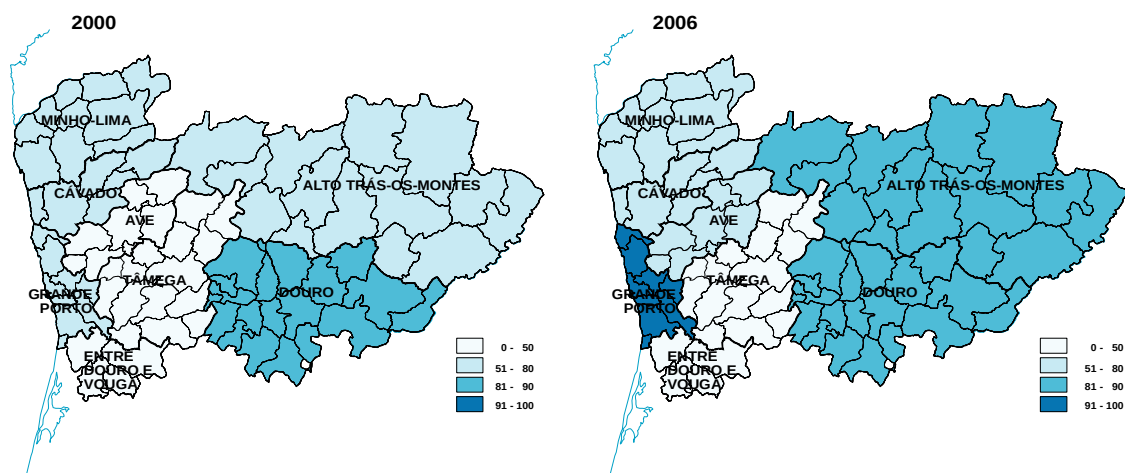


NÍVEIS DE ATENDIMENTO EM TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

NUT III	POP. RESIDENTE	SITUAÇÃO EM				ESPERADA EM 2006	
		POP. SERVIDA	%	POP. SERVIDA	%	POP. SERVIDA	%
Minho Lima	247 332	62 493	25,0	96 638	39,0	133 934	54,0
Cávado	380 963	51 639	13,5	199 812	52,0	246 184	64,0
Ave	503 686	29 677	6,0	211 342	42,0	251 804	50,0
Grande Porto	1245 378	63 655	5,0	582 895	47,0	968 760	77,0
Tâmega	544 932	66 175	12,0	177 257	33,0	224 100	41,0
Entre Douro e Vouga	273 273	14 075	5,0	40 280	15,0	58 080	21,0
Douro	235 470	86 907	37,0	123 651	52,0	156 214	66,0
Alto Trás-os-Montes	227 880	72 984	32,0	130 168	57,0	149 039	66,0
TOTAL	3 658 914	447 595	12,0	1 562 043	43,0	2 188 115	60,0



NÍVEIS DE ATENDIMENTO EM TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS POR NUT III



De realçar um pior desempenho do tratamento em relação à drenagem, situação que tem a ver com o elevado custo destas infra-estruturas, insuficiência de instrumentos financeiros e de soluções

integradas de escala supra-municipal. Também as NUT's Tâmega, Ave e Entre-Douro e Vouga são claramente as mais deficitárias.

2.6.3 – Resíduos sólidos urbanos

Este é o sector cuja infra-estruturação de base ficou concluída e em operação nos termos dos objectivos fixados no Persu, garantido-se uma cobertura integral de todo o território da Região Norte.

De realçar as seguintes questões:

- Evolução muito significativa do serviço (50 % para 100 %)
- Cumprimento integral em 2001 da meta de 100%
- Necessidade de renovação contínua e redefinição de prioridades, tendo em conta o previsível esgotamento a curto prazo da capacidade de alguns sistemas.

NUT III	SITUAÇÃO EM 2000			SITUAÇÃO ACTUAL	
	POP. RESIDENTE	POP. SERVIDA	%	POP. SERVIDA	%
Minho Lima	247 332	0	0,0	247 332	100,0
Cávado	380 963	0	0,0	380 963	100,0
Ave	503 686	434 890	86,0	503 686	100,0
Grande Porto	1245 378	804 630	64,0	1245 378	100,0
Tâmega	544 932	307 120	56,0	544 932	100,0
Entre Douro e Vouga	273 273	136 230	50,0	273 273	100,0
Douro	235 470	85 570	36,0	235 470	100,0
Alto Trás-os-Montes	227 880	49 480	22,0	227 880	100,0
TOTAL	3 658 914	1 817 920	50,0	3 658 914	100,0

O desempenho, capacidade e período de vida útil das soluções não é uniforme, destacando-se pela positiva o caso da Lipor, como infra-estrutura integrada e de perspectiva futura, enquanto se constata problemas resultantes da saturação iminente dos aterros em exploração pela Amave e Suldouro.

São igualmente conhecidas deficiências nos processos de tratamento de lixiviados.

3.- Normativo Nacional e Comunitário

3.1- Abastecimento de água e Saneamento de Águas Residuais

- Qualidade da água para consumo humano

No que se refere ao cumprimento da legislação relativa ao controlo da qualidade da água, poderão ainda subsistir, apesar da evolução francamente positiva, insuficiências de caracterização de todos os parâmetros legalmente exigíveis, designadamente orgânicos e metais, dada a existência de múltiplos sistemas de pequena dimensão.

No contexto da DQA, as captações para produção de água destinada ao consumo humano são consideradas zona de protecção(Artº 6 e anexo IV).

Aqui se estabelece que os Estados-Membros identificarão e monitorizarão todas as massas de água que forneçam mais de 100m³ por dia. Caberá também assegurar a necessária protecção das massas identificadas, a fim de evitar a sua deterioração, podendo ser criadas zonas de protecção.

-Águas residuais

O Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de Junho, transpõe para o direito interno a Directiva n.º 91/271/CEE, do Conselho, de 21 de Maio, relativa ao tratamento das águas residuais urbanas. O mesmo diploma, aprovou uma lista de identificação de zonas sensíveis e zonas menos sensíveis e o respectivo mapa, constantes do seu anexo II. Posteriormente, a lista de identificação das zonas sensíveis e o correspondente mapa, foram alterados através da publicação do Decreto-Lei n.º 149/2004, de 22 de Junho.

Em cumprimento da Directiva 91/271/CEE, foram definidas à data de referência de 31.12.1998, as aglomerações com mais de 10.000 e.p. descarregando nas Zonas Sensíveis, à data de referência de 31.12.2000, as aglomerações com mais de 15.000 e.p. descarregando em Zonas Normais e Zonas Menos Sensíveis e a data de referencia de 31.12.2005, em função da dimensão da aglomeração e do meio receptor.

3.2 Resíduos Sólidos Urbanos

Os documentos mais importantes na gestão de RSU são os seguintes:

- Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, que estabelece as regras a que fica sujeita a gestão de resíduos. Este documento revoga o Decreto-Lei n.º 310/95 de 20 de Novembro;
- Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro, Decreto-Lei n.º 407/98, de 21 de Dezembro, Decreto-Lei n.º 162/2000, de 27 de Julho e Portaria n.º 29-B/98, de 15 de Janeiro relativos à transposição da Directiva n.º 94/62/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Dezembro, de embalagens e resíduos de embalagens;
- Directiva 2004/12/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de Fevereiro de 2004, que altera a Directiva 94/62/CE relativa a embalagens e resíduos de embalagens;

- Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio, que transpõe para o direito interno a Directiva 1999/31/CE, relativa à deposição de resíduos em aterro (licenciamento e metas para a redução de deposição de RUB's em aterro.

Dos documentos apresentados, relativamente às embalagens as metas são para o final de 2005 a valorização de 50% em peso dos resíduos de embalagens não-reutilizáveis colocados anualmente no mercado nacional, com a reciclagem de um mínimo de 25% em peso do total dos materiais de embalagens contidos nos resíduos de embalagens, sendo a reciclagem de um mínimo de 15% para cada material de embalagem.

4.-Objectivos do Sector

Em primeiro lugar importa reter que nesta área se deverá procurar garantir à população a prestação de um serviço regular e contínuo, a um preço eficiente e justo, numa perspectiva ambientalmente sustentável e de salvaguarda da saúde pública.

4.1. – Linhas de força de um Quadro de Referência Estratégico

Face ao conhecimento das tendências marcantes da realidade, faz sentido identificar as linhas de força que à partida deveriam enformar o novo QCA, destacando-se entre outras as seguintes:

- Avaliação efectiva da actual situação
- Continuação e conclusão das infra-estruturas de base em sistemas pluri-municipais
- Reforço da manutenção e reabilitação dos sistemas
- Promoção da melhoria da qualidade de gestão dos sistemas
- Promoção de economias de escala, rentabilizando as infra-estruturas construídas, os recursos técnicos, financeiros e operacionais, bem como o “know-how” adquirido
- Assegurar a sustentabilidade económica dos sistemas (custo versus tarifa)
- Encontrar mecanismos de mobilização dos sectores público e privado

Outros aspectos a ter em consideração e associados a esta problemática , a que é imperioso dar a devida atenção:

- **Protecção das origens de água**
- **Cumprimento do licenciamento de origens e rejeições**
- **Redução de perdas e desperdícios**

4.2. – Taxas de cobertura a atingir em abastecimento de água

(Contribuição para o cumprimento da Directiva Água para Consumo Humano e Directiva Quadro da Água em articulação com o PNA e PBH)

- A percentagem da população servida por sistema público de abastecimento de água deverá situar-se em valores superiores a 95% (a sustentar em estudos de base)
- Aumento do nº de análises à água tratada para consumo humano, nos termos da legislação, para valores de referência próximos dos 100%
- Reduzir significativamente os volumes resultantes de perdas e fugas (valor de referência 80%)
- Reforçar a intervenção do organismo regulador

4.3. – Taxas de cobertura a atingir em saneamento de águas residuais

(Contribuição para o cumprimento da Directiva das Águas Balneares, Directiva das Águas Residuais e Directiva Quadro da Água em articulação com o PNA e PBH)

- A percentagem da população servida por sistema público completo de saneamento de águas residuais deverá situar-se em valores superiores a 95% (a sustentar em estudos de base)
- Cumprimento da legislação em termos de descarga de acordo com a respectiva licença
- Reforçar a intervenção do organismo regulador

4.4. – Metas a atingir em resíduos sólidos urbanos

- Janeiro de 2006- redução de 25% de RUB's depositados em aterro, relativamente aos valores de 1995
- Janeiro de 2009- redução de 50% de RUB's depositados em aterro, relativamente aos valores de 1995
- Janeiro de 2016- redução de 65% de RUB's depositados em aterro, relativamente aos valores de 1995

5.- Breves Contribuições para um Diagnóstico Estratégico

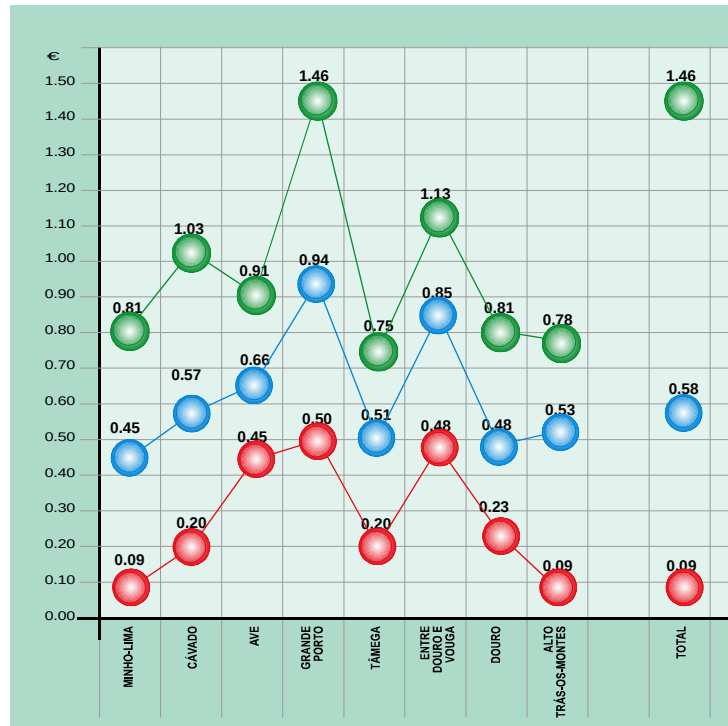
5.1. –Abastecimento de água e Saneamento de águas residuais

Estrangulamentos

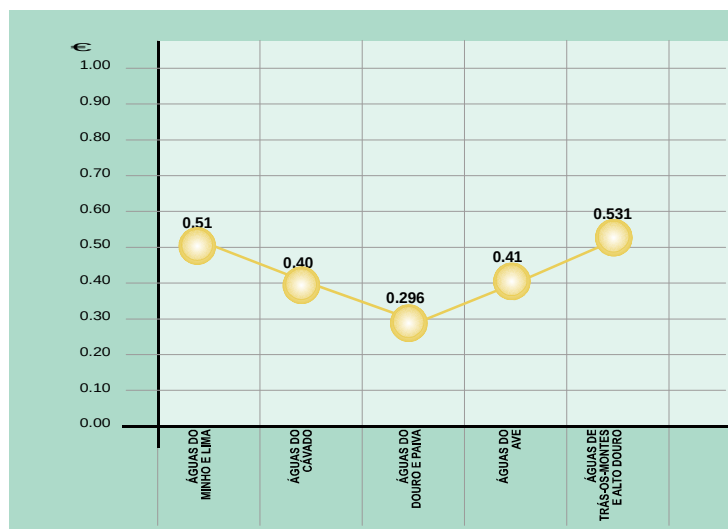
- É importante e decisivo esclarecer e clarificar o âmbito de intervenção dos “Sistemas em Alta”, na perspectiva do fecho das soluções integradas (ciclo da água) alargando a cobertura efectiva a todo o território, tendo em consideração, para o efeito, as competências e atribuições das Autarquias e outros agentes envolvidos, designadamente na área dos investimentos , gestão e exploração dos sistemas.
- Tendo em conta a prioridade atribuída aos sistemas multimunicipais, e ao financiamento das infra-estruturas em alta, subsistem ainda, a nível regional, espaços territoriais não enquadrados por qualquer sistema ou entidade gestora.
- Nesta situação, encontra-se toda a área do Grande-Porto (Saneamento), em que não se chegou a implementar a entidade gestora, apesar da publicação em D.R. do Sistema Multimunicipal, ficando ao critério dos Municípios a resolução deste importante problema.
- Igualmente na área da bacia do Cávado, encontram-se por resolver as soluções em alta e baixa dos Municípios de Terras de Bouro, Vila Verde e Amares, bem como a despoluição, tratamento e destino final das águas residuais de Vila do Conde e Póvoa de Varzim.
- Também as regiões do Baixo Tâmega e Vale do Sousa, não dispõem ainda de qualquer solução integrada, em especial na área do saneamento, razão que justifica em parte as reduzidas taxas de atendimento locais.
- A ausência de uma estratégia integradora, deixou à iniciativa dos Municípios a resolução ou o adiamento destes problemas, tendo nalguns casos a opção recaído na concessão deste serviço público a entidades privadas ou público/privadas.
- Por outro lado, constata-se um atraso significativo na execução das redes em baixa e das infra-estruturas intermédias de ligação alta-baixa, situação que inviabiliza o cumprimento dos contratos de concessão em termos de consumos.

- São significativos os desequilíbrios entre as tarifas praticadas entre si pela diversas entidades gestoras, quer em alta quer em baixa, registando-se uma distorção de preços no consumidor final que não reflecte a realidade nem os custos destes serviços essenciais.

No quadro abaixo, poder-se-á observar a oscilação entre tarifas praticadas nas NUT III da Região Norte, e relativos a consumos de referência estimados em 120 m³ anuais (10 m³/mês) por consumidor (dados da APDA de 2004)



- Tarifa mais alta
- Tarifa média
- Tarifa mais baixa



Tarifa cobrada pelos Sistemas Multimunicipais aos Municípios

- As dificuldades dos sistemas multimunicipais nesta área, prendem-se com o atraso nos financiamentos, dívidas dos clientes (Autarquias), incumprimento de caudais mínimos em grande parte derivada da insuficiência de rede em baixa ou ligação alta/baixa.
- Para assegurar a sustentabilidade económica dos sistemas, independentemente da sua natureza importa garantir a geração de receitas e sua cobrança, pelo que as entidades gestoras em baixa devem procurar aplicar tarifas sustentadas à qualidade e eficiência do serviço público prestado.

Orientações

- É fundamental reconfigurar, e dar um novo impulso aos sistemas multi-municipais, por fusão ou agregação de sistemas de menor escala, independentemente do seu grau de desenvolvimento.
- As soluções técnicas de maior escala não têm que ser obrigatoriamente aplicadas em outras áreas do território. Nos instrumentos de gestão territorial (PDM) deverão ficar bem identificadas as áreas urbanas a infra-estruturar prioritariamente, confinando os perímetros a beneficiar.
- No que se refere às empresas multimunicipais a aproximação das tarifas entre sistemas poderá passar pela agregação de entidades, alargamento do período de concessão, eliminação do fundo de renovação e eventual reforço do investimento a fundo perdido.
- Para assegurar a sustentabilidade económica dos sistemas, independentemente da sua natureza importa garantir a geração de receitas e sua cobrança, pelo que as entidades gestoras em baixa devem procurar aplicar tarifas sustentadas à qualidade e eficiência do serviço público prestado.
- Na Região Norte, os investimentos mais significativos dos sistemas em alta ocorrem justamente nas áreas de menor concentração demográfica, tornando-se necessário, conhecidas que são as rentabilidades das soluções em exploração nas grandes áreas metropolitanas, logo aquelas que geram maiores receitas e proveitos, promover a aplicação de uma política tarifária nacional que atenua e corrija as actuais disparidades, entre concelhos vizinhos, entre o litoral e o interior.

- É portanto essencial orientar o financiamento comunitário para os sistemas municipais e pluri-municipais, bem como a implementação de regras de gestão eficazes mediante a definição dos investimentos prioritários, estabelecendo condições de acesso ao QCA IV que traduzam uma afectação efectiva e complementar de financiamentos para o Sector

5.2. –Resíduos sólidos

Estrangulamentos

- Em situação crítica encontra-se a AMAVE, com capacidade de deposição esgotada, e a curto prazo o sistema multimunicipal da Sul- Douro (V.N.Gaia e S.M. Feira) poderá entrar também em ruptura.
- Concluída a fase de infraestruturação principal, é imperioso promover desde já a reavaliação da capacidade instalada e preparar a estratégia de implementação da 2ª geração de soluções, tendo em consideração a saturação prematura de alguns sistemas em exploração.
- A aposta está na valorização (orgânica/energética) e redução de produção de resíduos, de modo a cumprir a Directiva Aterros; na recolha e reciclagem de embalagens e restantes fileiras de resíduos, e ainda na implementação das soluções para resíduos industriais banais (inexistente na Região Norte).
- É longa e demorada toda a tramitação de planeamento, aprovação e licenciamento de novas soluções, pelo que é urgente a abordagem de uma nova estratégia e possível agregação dos sistemas em funcionamento na Região.
- Subsistem problemas tarifários semelhantes aos observados nos Sistemas de água e saneamento, devendo analisar-se outras alternativas de melhorar a eficácia na geração e cobrança de receitas.

Orientações

- Promover uma avaliação da capacidade dos sistemas, reequacionando uma eventual agregação daqueles.

- É urgente encontrar e implementar uma solução regional para RIB's na Região Norte, conhecida e influência destes resíduos no prematuro esgotamento da vida útil dos aterros.
- Para quando a publicação de legislação sobre resíduos de construção e demolição?
- A descontaminação de solos e eliminação de passivos ambientais é outra preocupação complementar já estudada, e que merece destaque em função dos investimentos que será necessário afectar.

6. Nota Final

Pontos críticos

6.1- Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais

- Constata-se a necessidade de um esforço financeiro significativo para melhorar o atendimento local do Sector.

De um modo geral, apesar da articulação alta/baixa subjacente aos critérios de utilização dos Fundos Comunitários disponibilizados no actual QCA, verifica-se ainda um défice avultado de investimento nas redes secundárias de ligação entre os grandes adutores em alta e os sistemas de distribuição em baixa.

Numa avaliação recente efectuada pelas entidades gestoras a nível regional (sistemas multimunicipais), estima-se que os montantes necessários para a realização atinjam valores próximos dos 500 Milhões de euros. A este valor haverá que adicionar a parcela inerente à infra-estruturação em baixa, que deverá rondar os 700 Milhões de Euros, a absorver fundamentalmente em tratamento e drenagem de águas residuais.

- Justificar-se-á a diferenciação das condições financiamento (taxa de apoio), em função da dispersão demográfica, custos e dimensão dos investimentos associados às soluções?
- Transposição da DQA para o normativo nacional e sua aplicação. Desafios inerentes à gestão por bacia hidrográfica? Que implicações financeiras? Implementação e cumprimento de metas estabelecidas.
- Avaliar o estado e funcionamento das soluções executadas, efectuando as correcções e "upgrades" necessários.

- Promover a redução de consumos não facturados (perdas e desperdícios),investindo na gestão deste objectivo estratégico.
- Urgente a revisão e actualização do PEAASAR
- Implementação do programa para o uso eficiente da água

6.2- Resíduos Sólidos

- O cumprimento das metas da Directiva Aterros (num País em que predominam sistemas de Aterros sanitários para a valorização/destino final) e Embalagens, deve ser equacionada no todo nacional, ou com igual contributo de todas as regiões/sistemas?
- O cumprimento dos objectivos quanto à reciclagem multimaterial.
- Que opções tomar: privilegiar a compostagem ou a valorização energética?
- Como equacionar os custos e aumento tarifário decorrente dos novos investimentos em unidades de valorização orgânica (Estratégia dos Resíduos Urbanos Biodegradáveis, com recolha selectiva da fracção orgânica) de modo a cumprir as metas da directiva aterros?
- Como incrementar a adesão dos cidadãos à recolha selectiva?
- Qual o destino do composto produzido nas novas unidades de valorização orgânica?
- Como enquadrar eventuais fusões dos sistemas de tratamento e valorização de resíduos visando o aproveitamento de economias de escala, e desta forma mitigar o previsível aumento tarifário?