

Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

RH2



Relatório de Base
Parte 4 - Cenários prospectivos

PLANO DE GESTÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO CÁVADO, AVE E LEÇA

RELATÓRIO DE BASE

PARTE 4 - CENÁRIOS PROSPECTIVOS

Este projecto foi executado por:



Financiamento:



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



Este documento é parte integrante do **Relatório de Base** previsto na Portaria n.º 1284/2009, de 19 de Outubro, estando incluído no processo de elaboração do *Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (RH2)*, doravante referido como *Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (PGRH-Cávado, Ave e Leça)*, determinado pelo Despacho n.º 18203/2009, de 6 de Agosto.

Os conteúdos do *Relatório de Base* estão organizados da seguinte forma:

- Parte 1 - Enquadramento e aspectos gerais
- Parte 2 - Caracterização e diagnóstico da região hidrográfica
- Parte 3 - Análise económica das utilizações da água
- Parte 4 - Cenários prospectivos
- Parte 5 - Objectivos
- Parte 6 - Programa de medidas
- Parte 7 - Sistema de promoção, de acompanhamento, de controlo e de avaliação

O *Relatório de Base* constitui um dos documentos do *Relatório Final* do PGRH-Cávado, Ave e Leça, o qual inclui a revisão efectuada na sequência dos contributos recebidos no âmbito do período de consulta pública (03.Outubro.2011 a 03.Abril.2012) e integra os seguintes elementos:

- Relatório de Base
- Relatório Técnico – Comissão Europeia
- Relatórios Procedimentais Complementares
 - Parte A – Avaliação ambiental estratégica
 - Parte B – Participação pública
 - Parte C – Sistema de informação e apoio à decisão (SI.ADD)
- Relatório Técnico Resumido – Diário da República

Nota: O presente documento não reflecte, ao nível dos conteúdos, a reorganização institucional recentemente implementada no âmbito do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, uma vez que a mesma decorreu depois de finalizada a proposta de plano e durante o período de consulta pública.

FICHA TÉCNICA

COORDENAÇÃO NACIONAL *

Agência Portuguesa do Ambiente	Nuno Lacasta * Manuel Lacerda *
--------------------------------	------------------------------------

COORDENAÇÃO GERAL

Agência Portuguesa do Ambiente	Rui Rodrigues * Fernanda Rocha *
ARH do Norte	António Guerreiro de Brito Arnaldo Machado José Carlos Pimenta Machado * Maria José Moura * Susana Sá (apoio à Coordenação)
Colaboração complementar	João Mamede (apoio à Coordenação)

ESTUDOS TÉCNICOS DE BASE, RELATÓRIOS PARA CONSULTA PÚBLICA E RELATÓRIOS FINAIS

Equipas consultoras

	Tarefas
DHV	António Carmona Rodrigues (Coordenação) João Almeida (Coordenação) Sara Costa (apoio à Coordenação)
	Coordenação e Gestão de Projecto
	Elaboração do relatório técnico para consulta pública
	Adelaide Carinhas, António Almeida, Catarina Diamantino, Catarina Fonseca, Cristóvão Marques, Filipe Saraiva, Hugo Batista, Inês Dias, Isabel Santos, Joana Fernandes, Luisa Teixeira, Marta Martinho, Patricia Silva, Pedro Coelho, Ricardina Fialho, Rita Marina, Sofia Azevedo, Vanessa Pinhal
	Revisão técnica
	Catarina Diamantino, Cristóvão Marques, Filipe Saraiva, Manuela Morais, Pedro Coelho, Ricardina Fialho, Rita Marina, Romana Rocha, Sara Costa, Sara Lemos

* Após início de actividade da APA, IP, a qual passou a integrar as Administrações de Região Hidrográfica, sucedendo nas suas atribuições, na sequência da publicação do Decreto-Lei n.º 7/2012, de 17 de Janeiro, que define a orgânica do MAMAOT, e do Decreto-Lei n.º 56/2012, de 12 de Março, que estabelece a orgânica da APA, IP.

	Adelaide Carinhas, António Almeida, Catarina Diamantino, Catarina Fonseca, Cristóvão Marques, Filipe Saraiva, Isabel Santos, Joana Fernandes, Luisa Teixeira, Ricardina Fialho, Sara Costa	Avaliação integrada dos contributos das Equipas externas
	Catarina Fonseca, Isabel Santos, Luisa Teixeira, Romana Rocha, Sara Costa	Enquadramento e aspectos gerais Caracterização territorial e institucional Síntese da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica Sistema de promoção, acompanhamento e avaliação
	Rita Marina	Caracterização socioeconómica
	Eugénia Baptista, Sara Costa, Francisca Gusmão	Uso do solo e ordenamento do território
	Inês Dias, Paula Rodrigues, Sandra Pires, Sofia Azevedo, Vítor Paulo	Usos e necessidades da água
	Gisela Robalo, Inês Dias Lidia Gama, Joana Fernandes	Serviços de abastecimento de água e saneamento de águas residuais
	Patricia Silva, Vanessa Pinhal	Cenários prospectivos
	Francisca Gusmão, Hugo Batista, Ruben Ponte, Marta Martinho	Sistemas de Informação Geográfica
Aquaplan Norte (ENGIDRO, SISAQUA, CENOR, AgriproAmbiente, ECHIRON, ATKINS, HIDRA)	<i>ENGIDRO</i> António Jorge Monteiro (Coordenação Geral) Ana Nunes, Ana Sofia Graça, Ana Teresa Silva, João Ferreira, Patrícia Ribeiro, Pedro Alvo, Ricardo Germano, Sónia Pinto, Alexandre Bettencourt	Coordenação Geral Zonas protegidas e áreas classificadas Análise de riscos e perigos Pressões naturais e incidências antropogénicas significativas Síntese da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica Objectivos e Programa de medidas
	Luís Ribeiro (Coordenação) Ana Buxo, João Nascimento, Maria Paula Mendes, Nuno Barreiras, Teresa Melo, Filipe Miguéns, Tibor Stigter	Caracterização geológica e geomorfológica Massas de água subterrâneas
	Teresa Maria Gamito (Coordenação) António Sanches do Valle, Catarina Zózimo, Filipe Martinho, Henrique Pereira dos Santos, Jorge Caldeira, Lúcia Pinto, Maria João Feio, Marina Dolbeth	Massas de água costeiras e de transição
	<i>SISAQUA</i> Carlos Raposo (Coordenação) Helder Rodrigues, João Cabrita, Jorge Oliveira e Carmo, Marlene Antunes, Rita Rêgo, Sara Rapoula	Zonas protegidas e áreas classificadas Pressões naturais e incidências antropogénicas significativas Síntese da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica Objectivos e Programa de medidas
	<i>CENOR</i> Mário Samora (Coordenação) Aarão Ferreira, Ana Teresa Dias,	Caracterização climatológica Caracterização hidrográfica e hidrológica



	João Afonso, Liliana Calheiros, Luís Rodrigues, Maria João Brown,, Manuela Portela	Análise de riscos e perigos Síntese da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica Objectivos e Programa de medidas
	<i>AgriproAmbiente</i> Rui Coelho (Coordenação) David da Fonte, Elisabete Lopes Raimundo, Jorge Inácio, Nuno Formigo	Coordenação Adjunta Massas de água superficiais Avaliação do estado das massas de água Zonas protegidas e áreas classificadas Pressões naturais e incidências antropogénicas significativas Síntese da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica Objectivos e Programa de medidas
	<i>ECHIRON</i> Rodrigo Oliveira (Coordenação) Joana Simões	Coordenação Adjunta Análise de riscos e perigos Redes de monitorização Pressões naturais e incidências antropogénicas significativas Síntese da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica Objectivos e Programa de medidas
	<i>ATKINS</i> João Feijó Delgado (Coordenação) Ana Sousa, João Henriques, Marta Duarte, Rita Vieira, Victória D'Orey	Caracterização climatológica Caracterização hidrográfica e hidrológica Análise de riscos e perigos Zonas protegidas e áreas classificadas Síntese da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica Objectivos e Programa de medidas
	<i>HIDRA</i> José Saldanha Matos (Coordenação) Ana Guerreiro, Ruth Lopes	Pressões naturais e incidências antropogénicas significativas Síntese da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica Objectivos e Programa de medidas
HCE (Hidroprojecto, CEEETA-ECO, EngiRecursos, AJS&A)	<i>Hidroprojecto</i> Maria de Lurdes dos Santos Carvalho V.Silva (Coordenação) Andrea Igreja	Análise económica das utilizações da água Síntese da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica Objectivos e Programa de medidas Políticas e instrumentos de recuperação de custos
	<i>CEEETA-ECO</i> Ana Cardoso, Cláudio Casimiro, Gabriela Prata Dias, Manuel Fernandes	Análise económica das utilizações da água Síntese da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica Objectivos e Programa de medidas Políticas e instrumentos de recuperação de custos
	<i>EngiRecursos</i> Paulo Flores Ribeiro	Análise económica das utilizações da água Síntese da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica Objectivos e Programa de medidas

	AJS&A António José Sá, Carlos Tavares Lima, Ricardo Raimundo	Análise económica das utilizações da água Síntese da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica Objectivos e Programa de medidas Políticas e instrumentos de recuperação de custos
Simbiente	Carla Melo (Coordenação) Ana Oliveira, Ana Valente, Cláudia Medeiros, Sérgio Almeida, Luís Amen, Sara Rocha, Susana Lacerda	Avaliação ambiental estratégica
Escola Superior de Biotecnologia, Universidade Católica Portuguesa - Porto	Pedro Macedo (Coordenação) Conceição Almeida, Margarida Silva, Marta Macedo, Marta Pinto	Participação pública
Instituto Politécnico de Viana do Castelo	Joaquim Alonso (Coordenação) Carlos Guerra, Cláudio Paredes, Ivone Martins, Jorge Ribeiro, Luís Martins, Pedro Castro, Sílvia Machado, Sónia Santos	Sistema de informação e apoio à decisão – Coordenação e concepção do sistema; Produção e organização de bases de informação geográfica
Laboratório Nacional de Engenharia Civil	Anabela Oliveira (Coordenação) Danilo Furtado, Gonçalo Jesus Manuel Oliveira, Nuno Charneca	Sistema de informação e apoio à decisão – Modelo de partilha de dados de recursos hídricos
Chimp	Theo Fernandes (Coordenação) Catarina Silva, Sara Mendes	Sistema de informação e apoio à decisão – Aplicações informáticas de gestão do processo de elaboração
ESRI Portugal	Rodrigo Silva (Coordenação) António Sérgio, Bruno António, Denise Figueiredo, Fátima Silva, Miguel Rodrigues, Nuno Gil, Pedro Santos	Sistema de informação e apoio à decisão – Recursos tecnológicos e redes informáticas
SIG 2000	Rui Sequeira (Coordenação) Manuela Martins, Rui Cavaco	Sistema de informação e apoio à decisão – Bases de dados de cadastro de infraestruturas e utilizações dos recursos hídricos

Comissão de Acompanhamento Científico

Universidade do Minho, Escola de Engenharia, Departamento de Engenharia Civil	José Vieira (coordenação)
Universidade Técnica, Instituto Superior Técnico, Departamento de Engenharia Mecânica	Ramiro Neves
Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente	Rui Santos
Universidade dos Açores, Departamento de Geociências	Virgílio Cruz
Universidade do Minho, Escola de Engenharia, Departamento de Engenharia Biológica	Regina Nogueira
Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Departamento de Engenharia Florestal	Teresa Ferreira
Universidade de Lisboa, Instituto de Ciências Sociais	Tiago Saraiva



Acompanhamento técnico

		Tarefas
ARH do Norte	Lara Carvalho, Lurdes Resende, José Carlos Pimenta Machado, Manuela Silva, Maria do Rosário Norton, Maria José Moura, Sérgio Fortuna	Supervisão técnica Revisão técnica
	Ana Maria Oliveira, Ana Paula Araújo, António Afonso, António Carvalho Moreira, Helena Campos e Matos, Helena Valentim, Isabel Ribeiro, Isabel Tavares, Nuno Vidal, Pedro Moura, Manuel Artur Silva Carvalho, Susana Sá, Vítor Andrés	Revisão técnica
	Maria João Magalhães	Avaliação Ambiental Estratégica
	Inês Andrade	Suporte jurídico
	Marianela Campos	Secretariado
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Rui Cortes (Coordenação), Joaquim Barreira, Simone Varandas, Samantha J. Hugges	Supervisão técnica Revisão técnica
	Sérgio Costa (Coordenação), Ana Padilha, Ana Vilaverde, Daniel Silva, Joaquim Barbosa, Susana Fernandes	Revisão técnica
Colaborações complementares	Inês Correia, João Ferreira, Vitorino José	Revisão técnica
	João Mamede	Sistema de informação e apoio à decisão
	Dora Barros	Participação pública
	José Dias, Manuel Barros	Suporte informático



AGRADECIMENTOS

Aos colegas da ARH do Norte, I.P.

Antónia Fernandes, António Carlos Pinto Ferreira, António Luís Lamas de Oliveira, António Monteiro Silva, Carlos Guedes, Conceição Martins, Etelvina Avelino, Fátima Madureira, Gaspar Chaves, Helena Mota, João Manuel Mendes da Silva, Joaquim Braga, Joaquim Cortes, José Manuel Moreira, Luís Fernandes, Lurdes Machado, Madalena Diogo, Manuela Gomes, Manuel Estêvão, Manuel Jorge Correia, Manuel Moras, Margarida Carvalho, Maria Helena Alves, Maria Helena Mariano, Maria Helena Silva, Paulo Baptista, Raquel Valente

Aos *Membros Efectivos* do Conselho de Região Hidrográfica

Ana Maria Martins de Sousa, António Almor Branco, António Magalhães, Campeã da Mota, Castro Fernandes, Cristina Russo, Duarte Figueiredo, Eduardo Alves, Emílio Brogueira Dias, Fernanda Praça, Fernando Chagas Duarte, Fernando Vasconcelos, Francisco Javier Olazabal, Guedes Marques, Guilherme Pinto, Hélder Fernandes, Humberto Gonçalves, Jaime Melo Baptista, João Cepa, Joaquim Gonçalves, Jorge Pessanha Viegas, José Calheiros, José Franco, José Maria Costa, Lúcia Guilhermino, Luís António Marinho, Luís Sá, Manuel Coutinho, Manuel Silva Castro, Martins de Carvalho, Martins Soares, Mendes dos Santos, Nuno Gonçalves, Pedro Macedo Pedro Queiroz, Pedro Teiga, Poças Martins, Ricardo Magalhães, Rocha Afonso, Paulo Gomes, Rui Cortes, Rui Moreira, Rui Rio, Rui Teixeira, Sérgio Lopes, Taveira Pinto, Tentúgal Valente, Veloso Gomes

Aos *Convidados* que participaram nos CRH organizados durante 2009-2012

Abdalla Abdelsalam Ahmed, Adriano Bordalo e Sá, Alexandre Ferreira, Álvaro Carvalho, Álvaro Manuel Carvalho, Ana Cristina Costa, Ana Fontes, Ana Nunes, Andrade e Sousa, Andy Turner, Ángel Fernandez, António Sampaio Duarte, Artur Teixeira, Basílio Martins, André Costa, Carina Arranja, Carlos de Oliveira e Sousa, Carlos Duarte, Cátia Rosas, Cipriano Serrenho, Cláudia Sil, Conceição Almeida, Diana Guedes, Dora Paulo, Eduardo Dantas, Fernanda Pimenta, Fernando Gonçalves, Ferreira Garcia, Francisco Costa, Francisco Dantas, Francisco Godinho, Francisco Lopes, Gabriela Moniz, Gilberto Martins, Helena Teles, Hugo Bastos, Isabel Mina, Isabel Rodrigues, Jacobo Fernández, Joana Felício, Joana Martins, João Avillez, Joaquim de Jesus, Johan Diels, Jorge Mendes, Jorge Oliveira e Carmo, José Luís Pinho, José Manuel Ribeiro, Juan José Dapena, Júlio Sá, Lúcia Desterro, Luciana Peixoto, Luis Fretes, Macarena Ureña Mayenco, Manuela Neves, Manuel Carlos Fernandes, Manuel José Coutinho, Manuel Lopes, Manuel Moras, Maria Adelaide Rodrigues Vaz Machado, Maria Augusta Almeida, Marisa Duarte, Mónica Carvalho, Naim Haie, Pedro Domaniczky, Pedro Mancuello, Pedro Pereira, Ramah Elfithri, Rodrigo Maia, Rogério Rodrigues, Rui Lima, Sandra Silva, Sara Moya, Shahbaz Khan, Sofia Fernandes, Tânia Pereira, Vilma Silva, Vítorino Beleza

Aos colegas das Administrações de Região Hidrográfica, I.P.

Nas pessoas dos Presidentes e Vice-Presidentes, Teresa Fidélis, José Serrano, Manuel Lacerda, Simone Pio, Paula Sarmiento, Rosa Catita, Valentina Calixto, Paulo Cruz, e dos Directores Celina Carvalho, Nuno Bravo, António Cunha, Carlos Cupeto, Isabel Guilherme, André Matoso, Sofia Delgado

Aos colegas do Instituto da Água, I.P.

Adérito Mendes, Ana Catarina Mariano, Ana Rita Lopes, Andrea Franco, Arnaldo Nisa, Didier Castro, Felisbina Quadrado, Fernanda Gomes, Fernanda Rocha, João Ferreira, Pedro Mendes, Rui Rodrigues e Simone Martins

Aos colegas da Delegação Portuguesa da Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção de Albufeira

Nas pessoas do ex-Presidente Embaixador Santa Clara Gomes e do actual Presidente Embaixador Costa Pereira

Aos colegas da *Confederación Hidrográfica del Miño-Sil* e da *Confederación Hidrográfica del Duero*

Nas pessoas dos ex-Presidentes Francisco Fernández Liñares e Antonio Gato Casado, dos actuais Presidentes Francisco Marín e José Valín Alonso e de José Álvarez Díaz, Víctor M. Arqued Esquí, Emilio Esteban Rodriguez Merino, Carlos Villalba, José Alonso Seijas e Javier Fernandes Pereira



ÍNDICE

1.	Nota introdutória	11
1.1.	Objectivos	12
1.2.	Abordagem metodológica	12
2.	Análise estrutural	15
2.1.	Nota introdutória.....	15
2.2.	Enquadramento macroeconómico e prospectivo.....	15
2.2.1.	Tendências evolutivas da economia global	16
2.2.2.	Tendências evolutivas da economia europeia.....	20
2.2.3.	Condicionantes estruturais actuais para Portugal.....	23
2.3.	Cenários de crescimento económico.....	24
3.	Análise documental.....	26
3.1.	Nota introdutória.....	26
3.2.	Políticas sectoriais	27
3.2.1.	Sector urbano	27
3.2.2.	Sector agro-pecuário	28
3.2.3.	Sector da indústria.....	28
3.2.4.	Sector do turismo.....	28
3.2.5.	Sector da energia	29
3.2.6.	Sector da pesca e da aquicultura	30
3.3.	Programas operacionais.....	30
3.4.	Programas e planos regionais	30
4.	Análise do jogo de actores.....	32
4.1.	Nota introdutória.....	32
4.2.	Síntese dos resultados dos <i>workshops</i>	32
4.2.1.	Energia	32
4.2.2.	Agricultura, pecuária, pescas e aquicultura	33
4.2.3.	Turismo e actividades de lazer	34
5.	Cenários prospectivos para a população	36

5.1. Nota introdutória.....	36
5.2. Situação actual	36
5.2.1. População residente	36
5.2.2. População flutuante	37
5.2.2.1. Ocupantes temporários	37
5.2.2.2. Turistas	37
5.3. Forças motrizes e variáveis exógenas e endógenas	37
5.3.1. População residente	37
5.3.2. População flutuante	38
5.4. Construção de cenários.....	38
5.4.1. População residente	38
5.4.1.1. Estimativas nacionais e regionais	38
5.4.1.2. Estimativas para as sub-bacias.....	56
5.4.1.3. Ocupantes temporários	59
5.4.1.4. Turistas	62
6. Cenários prospectivos para a agricultura.....	67
6.1. Nota introdutória.....	67
6.2. Forças motrizes e variáveis exógenas e endógenas.....	67
6.3. Situação actual	70
6.4. Construção de cenários.....	71
7. Cenários prospectivos para a pecuária	76
7.1. Nota introdutória.....	76
7.2. Forças motrizes e variáveis exógenas e endógenas.....	76
7.3. Situação actual	76
7.4. Construção de cenários.....	77
7.4.1. Cenários Nacionais.....	77
7.4.2. Cenários Regionais	82
8. Cenários prospectivos para a indústria	89
8.1. Nota introdutória.....	89
8.2. Forças motrizes e variáveis exógenas e endógenas.....	89
8.3. Situação actual	89
8.4. Construção de cenários.....	91
8.5. Análise de indústrias específicas	98
9. Cenários prospectivos para o golfe	101



9.1. Nota introdutória.....	101
9.2. Forças motrizes e variáveis exógenas e endógenas	101
9.3. Situação actual	102
9.4. Construção de cenários.....	102
10. Cenários prospectivos para a energia	105
10.1. Nota introdutória.....	105
10.2. Forças motrizes e variáveis exógenas e endógenas	105
10.3. Situação actual	106
10.4. Construção de cenários.....	108
11. Cenários prospectivos para as actividades de recreio e lazer	111
11.1. Actividades de recreio e lazer nas massas de água.....	111
11.1.1. Turismo termal.....	112
11.1.2. Turismo gastronómico e enológico	112
11.1.3. Turismo de natureza	113
12. Cenários prospectivos para a pesca e a aquicultura.....	115
12.1. Pesca.....	115
12.1.1. Aquicultura.....	116
13. Síntese Sectorial.....	119
13.1. Nota introdutória.....	119
13.2. População.....	119
13.3. Agricultura.....	121
13.4. Pecuária	124
13.5. Indústria.....	127
13.6. Golfe.....	130
13.7. Energia.....	131
13.8. Recreio e Lazer	132
13.9. Pesca e Aquicultura	133
14. Síntese integrada.....	135
14.1. Nota introdutória.....	135
14.2. Síntese	136

QUADROS

Quadro 2.2.1 – <i>World Output Growth</i> , 2007-2011	17
Quadro 2.2.2 – Crescimento real do PIB na Europa	22
Quadro 2.3.1 – Previsões de crescimento do PIB para o período 2010-2027 (%).....	25
Quadro 3.1.1 – Listagem dos documentos analisados	26
Quadro 5.4.1 – Projecção de população residente em Portugal (habitantes)	39
Quadro 5.4.2 – Projecção de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros em Portugal	62
Quadro 5.4.3 – Projecção de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça.....	63
Quadro 6.3.1 – Culturas regadas por sub-bacia hidrográfica (ha)	70
Quadro 6.3.2 – Áreas/Culturas regadas por sub-bacia hidrográfica (ha)	71
Quadro 6.3.3 – Áreas/Culturas regadas por sub-bacia hidrográfica (ha)	71
Quadro 7.4.1 – Taxas de crescimento do número de efectivos pecuários no território nacional – cenários pessimista, base e optimista.....	78
Quadro 8.4.1 – Projecção de pessoal ao serviço na indústria transformadora em Portugal.....	92
Quadro 8.4.2 – Evolução do contributo das diversas tipologias de indústria transformadora existentes na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça para o total nacional	93
Quadro 9.3.1 – Campos de Golfe da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça.....	102
Quadro 10.3.1 – Características dos aproveitamentos hidroeléctricos da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça.....	107
Quadro 10.4.1 – Características principais dos reforços de potência previstos.....	108
Quadro 10.4.2 – Características principais dos pequenos aproveitamentos hidroeléctricos previstos	108
Quadro 10.4.3 – Cenários de desenvolvimento da energia hidroeléctrica – cenário base/optimista – 2015, 2021 e 2027	110
Quadro 10.4.4 – Cenários de desenvolvimento da energia hidroeléctrica – cenário pessimista – 2015, 2021 e 2027	110
Quadro 13.7.1 – Cenários de desenvolvimento da energia hidroeléctrica – cenário base/optimista ..	131
Quadro 13.7.2 – Cenários de desenvolvimento da energia hidroeléctrica – cenário pessimista	132
Quadro 14.1.1 – Matriz de influência dos diversos sectores de actividade.....	136
Quadro 14.2.1 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos - 2015	136
Quadro 14.2.2 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos - 2021	136
Quadro 14.2.3 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos - 2027	137
Quadro 14.2.1 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário pessimista, 2015	137
Quadro 14.2.2 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário base, 2015	138
Quadro 14.2.3 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário optimista, 2015.....	138
Quadro 14.2.4 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário pessimista, 2021	138
Quadro 14.2.5 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário base, 2021	139
Quadro 14.2.6 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário optimista, 2021.....	139
Quadro 14.2.7 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário pessimista, 2027	140
Quadro 14.2.8 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário base, 2027	140
Quadro 14.2.9 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário optimista, 2027.....	140



GRÁFICOS

Gráfico 2.2.1 – Indicadores económicos mundiais.....	18
Gráfico 2.2.2 – Perspectivas de crescimento do Produto Interno Bruto (percentagem)	20
Gráfico 2.2.3 – Contributos para o crescimento económico na zona Euro	21
Gráfico 5.4.1 – Projecções de população residente na região Norte (habitantes)	40
Gráfico 5.4.2 – Projecções de população residente nas NUTS III abrangidas pela RH2 – cenário pessimista (habitantes)	42
Gráfico 5.4.3 – Projecções de população residente nas NUTS III abrangidas pela RH2 – cenário base (habitantes)	42
Gráfico 5.4.4 – Projecções de população residente nas NUTS III abrangidas pela RH2 – cenário optimista (habitantes).....	43
Gráfico 5.4.5 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Minho-Lima – cenário pessimista (habitantes)	45
Gráfico 5.4.6 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Minho-Lima – cenário base (habitantes).....	45
Gráfico 5.4.7 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Minho-Lima – cenário optimista (habitantes)	46
Gráfico 5.4.8 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Cávado – cenário pessimista (habitantes)	47
Gráfico 5.4.9 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Cávado – cenário base (habitantes)	47
Gráfico 5.4.10 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Cávado – cenário optimista (habitantes).....	48
Gráfico 5.4.11 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Ave – cenário pessimista (habitantes)	49
Gráfico 5.4.12 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Ave – cenário base (habitantes)	49
Gráfico 5.4.13 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Ave – cenário optimista (habitantes).....	50
Gráfico 5.4.14 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Grande Porto – cenário pessimista (habitantes)	51
Gráfico 5.4.15 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Grande Porto – cenário base (habitantes).....	51
Gráfico 5.4.16 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Grande Porto – cenário optimista (habitantes)	52
Gráfico 5.4.17 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Tâmega – cenário pessimista (habitantes)	53
Gráfico 5.4.18 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Tâmega – cenário base (habitantes)	53
Gráfico 5.4.19 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Tâmega – cenário optimista (habitantes).....	54
Gráfico 5.4.20 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III de Alto Trás-os-Montes – cenário pessimista (habitantes).....	55
Gráfico 5.4.21 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III de Alto Trás-os-Montes – cenário base (habitantes)	55
Gráfico 5.4.22 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III de Alto Trás-os-Montes – cenário optimista (habitantes)	56

Gráfico 5.4.23 – Projecções de população residente nas sub-bacias integrantes região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista (habitantes)	56
Gráfico 5.4.24 – Projecções de população residente nas sub-bacias integrantes região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base (habitantes)	57
Gráfico 5.4.25 – Projecções de população residente nas sub-bacias integrantes região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista (habitantes)	57
Gráfico 5.4.26 – Projecções de população residente na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – (habitantes)	58
Gráfico 5.4.27 – Projecções de ocupantes temporários nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista – (habitantes equivalentes)	60
Gráfico 5.4.28 – Projecções de ocupantes temporários nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base – (habitantes equivalentes)	60
Gráfico 5.4.29 – Projecções de ocupantes temporários nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista – (habitantes equivalentes)	61
Gráfico 5.4.30 – Projecções de ocupantes temporários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – (habitantes equivalentes)	61
Gráfico 5.4.31 – Projecções de dormidas nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista	64
Gráfico 5.4.32 – Projecções de dormidas nas sub-bacias integrantes da RH2 – cenário base	64
Gráfico 5.4.33 – Projecções de dormidas nas sub-bacias integrantes da RH2 – cenário optimista	65
Gráfico 5.4.34 – Projecções de turistas nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista (habitantes equivalentes)	65
Gráfico 5.4.35 – Projecções de turistas nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base (habitantes equivalentes)	66
Gráfico 5.4.36 – Projecções de turistas nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista (habitantes equivalentes)	66
Gráfico 6.4.1 – Evolução de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares)	73
Gráfico 6.4.2 – Evolução de áreas regadas nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares) – cenário pessimista	74
Gráfico 6.4.3 – Evolução de áreas regadas nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares) – cenário base	74
Gráfico 6.4.4 – Evolução de áreas regadas nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares) – cenário optimista	75
Gráfico 7.3.1 – Efectivos pecuários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça	77
Gráfico 7.4.1 – Evolução do número de cabeças de bovinos no território nacional	79
Gráfico 7.4.2 – Evolução do número de cabeças de suínos no território nacional	79
Gráfico 7.4.3 – Evolução do número de cabeças de ovinos no território nacional	80
Gráfico 7.4.4 – Evolução do número de cabeças de caprinos no território nacional	80
Gráfico 7.4.5 – Evolução do número de cabeças de equídeos no território nacional	81
Gráfico 7.4.6 – Evolução do número de aves no território nacional	81
Gráfico 7.4.7 – Projecção de efectivos pecuários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista	83
Gráfico 7.4.8 – Projecção de efectivos pecuários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base	84
Gráfico 7.4.9 – Projecção de efectivos pecuários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista	84
Gráfico 7.4.10 – Projecção de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista	86



Gráfico 7.4.11 – Projecção de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base.....	87
Gráfico 7.4.12 – Projecção de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista	88
Gráfico 8.3.1 – Pessoal ao serviço na indústria transformadora da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça	91
Gráfico 8.4.1 – Projecções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista	94
Gráfico 8.4.2 – Projecções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base	95
Gráfico 8.4.3 – Projecções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista.....	95
Gráfico 8.4.4 – Projecção de pessoal ao serviço na indústria transformadora nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista.....	97
Gráfico 8.4.5 – Projecção de pessoal ao serviço na indústria transformadora nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base.....	97
Gráfico 8.4.6 – Projecção de pessoal ao serviço na indústria transformadora nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista	98
Gráfico 8.5.1 – Pessoal ao serviço nas indústrias transformadoras mais consumidores de água na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça	99
Gráfico 8.5.2 – Peso do pessoal ao serviço nas indústrias transformadoras mais consumidores de água na respectiva CAE Rev3 a 2 dígitos na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça	100
Gráfico 13.2.1 – Projecções de evolução de população (residente e flutuante) na região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça.....	119
Gráfico 13.2.2 – Projecções de evolução de população (residente e flutuante) nas sub-bacias da região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça – cenário pessimista.....	120
Gráfico 13.2.3 – Projecções de evolução de população (residente e flutuante) nas sub-bacias da região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça – cenário base.....	120
Gráfico 13.2.4 – Projecções de evolução de população (residente e flutuante) nas sub-bacias da região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça – cenário optimista	121
Gráfico 13.3.1 – Previsões de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça	121
Gráfico 13.3.2 – Evolução de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares) – cenário pessimista	122
Gráfico 13.3.3 – Evolução de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares) – cenário base	123
Gráfico 13.3.4 – Evolução de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares) – cenário optimista.....	123
Gráfico 13.4.1 – Projecções de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça – cenário pessimista	124
Gráfico 13.4.2 – Projecções de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça – cenário base	125
Gráfico 13.4.3 – Projecções de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça – cenário optimista	126
Gráfico 13.4.4 – Projecções do total de efectivos pecuários na região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça	127
Gráfico 13.5.1 – Projecções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça.....	128

Gráfico 13.5.1 – Projecções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista	129
Gráfico 13.5.2 – Projecções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base	129
Gráfico 13.5.3 – Projecções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista	130

ANEXOS

Anexo I – Análise Documental

Anexo II – Jogo de Actores

Anexo III – Cenários de População

Anexo IV – Cenários da Agricultura

Anexo V – Cenários da Pecuária

Anexo VI – Cenários da Indústria



1. Nota introdutória

O presente relatório, relativo aos cenários prospectivos, constitui a parte 4 do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (PGRH-Cávado, Ave e Leça).

O mesmo encontra-se desenvolvido em quinze capítulos, organizados da seguinte forma:

- Capítulo 1 – Nota introdutória, que corresponde à explicitação dos objectivos dos cenários prospectivos e à abordagem metodológica seguida;
- Capítulo 2 – Análise estrutural, no qual se analisa a conjuntura económica que poderá influenciar o desenvolvimento das actividades económicas em análise;
- Capítulo 3 – Análise documental, que contempla uma síntese dos documentos estratégicos e territoriais analisados, e cuja análise detalhada se encontra no Anexo I;
- Capítulo 4 – Jogo de actores, onde se apresentam os resultados dos *workshops* sectoriais efectuados (Energia, Agricultura, Turismo e Actividades de Lazer);
- Capítulo 5 – Cenários prospectivos para a população (sector urbano);
- Capítulo 6 – Cenários prospectivos para a agricultura;
- Capítulo 7 – Cenários prospectivos para a pecuária;
- Capítulo 8 – Cenários prospectivos para a indústria transformadora;
- Capítulo 9 – Cenários prospectivos para o golfe;
- Capítulo 10 – Cenários prospectivos para a energia;
- Capítulo 11 – Cenários prospectivos para as actividades de recreio e lazer;
- Capítulo 12 – Cenários prospectivos para a pesca e aquicultura;
- Capítulo 13 – Síntese sectorial, no qual se apresentam as sínteses dos cenários prospectivos realizadas nos capítulos anteriores;
- Capítulo 14 – Síntese Integrada, onde se efectua uma síntese integrada dos cenários para a região hidrográfica, qualificando as tendências.

No quarto capítulo é feita uma síntese dos resultados dos *workshops* sectoriais efectuados,

O presente relatório contém ainda 6 anexos referentes a:

- Anexo I – análise documental, onde se encontram as sínteses dos documentos de estratégia e planeamento analisados;
- Anexo II – análise do jogo de actores, que integra os relatórios dos *workshops*, assim como as listas de participantes, as fichas de trabalho recebidas e as apresentações realizadas;
- Anexo III – população, onde se apresentam os quadros resumo das projecções efectuadas para a população;

- Anexo IV – agricultura – onde se apresentam os quadros resumo das projecções efectuadas para a agricultura;
- Anexo V – pecuária, onde se apresentam os quadros resumo das projecções efectuadas para a pecuária;
- Anexo VI – indústria, onde se apresentam os quadros resumo das projecções efectuadas para a indústria transformadora.

1.1. Objectivos

Os cenários prospectivos encontram-se desenvolvidos de maneira a permitir a identificação e análise de tendências de evolução socioeconómica relacionadas com as pressões e os impactos gerados pelas utilizações da água. Assim, desenvolveu-se um cenário de referência – cenário base, e dois cenários alternativos, um pessimista e um optimista para identificar possíveis evoluções das actividades consideradas como tendo maiores impactos nos recursos hídricos, e considerando três horizontes temporais (2015, 2021 e 2027). A construção dos cenários apoiou-se em análises documentais e em ferramentas de modelação matemática e teve em atenção um conjunto de variáveis capazes de gerar pressões e impactos nas massas de água.

Desta forma, e tal como referido em sede de Caderno de Encargos e de Proposta Técnica pretende-se que os cenários contribuam para:

- identificar e caracterizar os desfasamentos entre os objectivos de qualidade das massas de água e a sua real qualidade;
- prever, no longo-prazo, o estado de qualidade das massas de água;
- permitir identificar os programas de medidas que possam resolver ou mitigar eventuais desfasamentos;
- identificar eventuais razões que justifiquem a prorrogação ou derrogação dos objectivos ambientais;
- elaborar e justificar uma lista de variáveis explicativas com vista à identificação e caracterização das pressões e dos impactos da situação de referência.

1.2. Abordagem metodológica

O exercício de prospectiva a partir do qual se construíram os cenários contempla:

- análise sintética das principais forças motrizes dos sectores geradores de pressões nas massas de água, como sejam as políticas sectoriais (ex. planos de desenvolvimento territorial, planos estratégicos sectoriais, planos de acção territorial, etc.);
- análise sintética das variáveis exógenas, ou seja variáveis transversais ao desenvolvimento económico sectorial e cuja evolução pode vir a condicionar o desenvolvimento dos mesmos (ex. crescimento populacional, desenvolvimento económico) e investimentos e políticas planeadas para os sectores envolvidos;

Esta abordagem, assente num processo que se pretendeu fosse o mais aberto, participativo e baseado em projectos estruturantes, e integra:

- uma análise estrutural, na qual se analisam as principais variáveis que influenciam a evolução dos diversos sectores de actividade e as consequências dessa evolução nos



recursos hídricos (tanto em termos de necessidades como de pressões) – nomeadamente o crescimento económico previsto para o país e a região hidrográfica;

- uma análise documental, onde se analisam os documentos sectoriais e regionais com relevância para os diversos sectores e para a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, e onde se procuraram identificar as principais medidas, os principais investimentos e projectos previstos para cada sector de actividade em cenarização e que se considera possam influenciar de forma significativa a evolução do sector;
- a análise do jogo de actores, na qual se pretende caracterizar a visão dos *stakeholders* identificados em cada sector de actividade em cenarização, com base nos *workshops* realizados;
- construção de cenários, a qual, tendo por base as análises anteriores, e ferramentas de modelação matemática, se prevê a evolução de um determinado sector, medidas através de um determinado indicador, para os anos horizontes do presente PGRH-Cávado, Ave e Leça (2015, 2021 e 2027). Cada sector de actividade tem uma metodologia específica para a construção do cenário respectivo, descrevendo-se a mesma nos capítulos correspondentes.

Os cenários foram construídos para duas unidades de análise – a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça e as sub-bacias que a constituem – sub-bacia do Ave, sub-bacia do Cávado, sub-bacia das Costeiras entre Neiva e Douro e sub-bacia do Leça.

Sempre que necessário foram construídos cenários nacionais.



2. Análise estrutural

2.1. Nota introdutória

No presente capítulo é analisada uma das variáveis que se considera ser das mais influentes no desenvolvimento de um determinado sector de actividade - o desenvolvimento económico, o qual é analisado, de forma macro, caracterizando-se as principais tendências evolutivas da economia mundial e europeia e os principais estrangimentos estruturais ao desenvolvimento económico nacional. São ainda apresentadas no presente capítulo as perspectivas de crescimento económico nacional para os anos horizonte do PGRH-Cávado, Ave e Leça.

Note-se que as perspectivas de crescimento económico apresentadas basearam-se, e tal como referido no capítulo 2.2. do presente relatório, em dados e projecções de diversas entidades oficiais efectuadas em 2010. Desde então, a situação macroeconómica europeia e nacional tem vindo a deteriorar-se, com as perspectivas de crescimento económico a serem, actualmente mais pessimistas do que à data da construção dos presentes cenários.

Este deteriorar das condições macroeconómicas nacionais é confirmado pelas mais recentes previsões do PIB (efectuadas pelo Fundo Monetário Internacional em Maio de 2012) para 2012, que prevêem que a economia nacional caia 3,2% este ano, quando em Novembro de 2010, a mesma entidade previa um crescimento da economia portuguesa de 0,6%.

Esta alteração estrutural poderá ter impactos nos cenários aqui apresentados, nomeadamente na indústria e no turismo. Considera-se no entanto que este impacte poderá ser suavizado pelo crescimento registado das exportações nacionais e pelo aumento de entradas de turistas estrangeiros em Portugal.

2.2. Enquadramento macroeconómico e prospectivo

A relação entre espaço-tempo e risco é uma equação a ter em conta sempre que se pretender fazer uma análise prospectiva, pois quanto maior for a diferença entre a elaboração dos cenários e o horizonte a que se refere a análise, maior o risco inerente. Contudo, a correcta minuciosa interpretação de sinais económicos torna possível a antecipação dos inevitáveis ciclos económicos.

O estabelecimento de cenários evolutivos é dificultado ainda pelos efeitos de uma globalização constante e dinâmica, que provoca alterações visíveis, não apenas à escala global, mas igualmente à escala local. As alterações são visíveis na economia, nas relações comerciais, na tecnologia, no ambiente, na política, na ordem social e cultural, etc., tornando a evolução suficientemente profunda ao ponto de poder criar instabilidade nas estruturas de mercado ou de consumidores, exigindo uma permanente actualização.

Estas questões são fulcrais no enquadramento da evolução da Humanidade, e a complexidade das mesmas resultam em grandes variações quantitativas, o que provoca cenários evolutivos contrastantes.

A presente crise económica reflecte a incerteza actual nos diferentes mercados e a globalização dos mesmos. A crise dos mercados financeiros, apontada como a principal origem, em conjunto com o acentuar do preço do petróleo, e o rebentar das chamadas “bolhas imobiliárias” em determinados países desenvolvidos, rapidamente se alastrou à economia. A falta de liquidez dos mercados financeiros, a diminuição do poder de compra, o aumento do custo do transporte, o desemprego, entre outros factores, resultou, no curto prazo, numa diminuição do investimento e do consumo. Apenas as diversas intervenções estatais evitaram males maiores, mas não evitaram de todo a crise.

Esta crise, tal como todas as restantes crises, caracteriza-se por ser devastadora, mas pode, ao mesmo tempo, ser um momento de oportunidades, principalmente para as economias em desenvolvimento, seja no interior da União Europeia, seja no resto do mundo (ex. a China, a Índia ou o Brasil, etc.).

A configuração de cenários futuros vai depender, e muito, das particularidades de cada região e da capacidade de resposta aos desafios presentes. Entende-se por desafios, não apenas as tendências provenientes da sua envolvente externa, mas igualmente, todas as tendências internas que podem ser consideradas como entraves ao aumento da produtividade e competitividade, seja ao nível económico seja social.

Tomando em consideração os obstáculos referidos anteriormente, procedeu-se a um exercício de identificação de tendências, que pretendem justificar as opções tomadas aquando da definição de factores de crescimento económico.

2.2.1. Tendências evolutivas da economia global

A economia mundial, em 2010, iniciou o regresso a um período de crescimento económico, após a crise financeira e a perda de confiança instalada desde Setembro de 2008, e que se considera como a maior após a grande depressão, com efeitos mundiais. Muito embora as diversas intervenções estatais tenham estabilizado os mercados financeiros, os níveis de confiança não foram ainda restaurados.



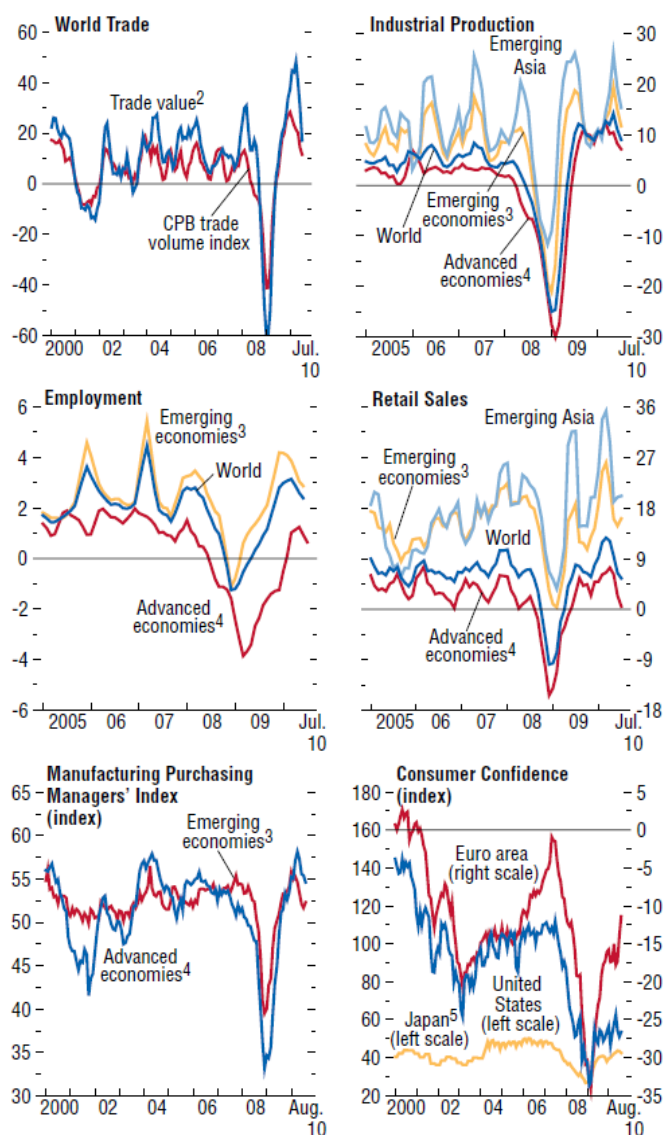
Quadro 2.2.1 – World Output Growth, 2007-2011

	Year over Year						Q4 over Q4		
	2008	2009	Projections		Difference from July 2010 WEO Projections		Estimate 2009	Projections	
			2010	2011	2010	2011		2010	2011
World Output¹	2.8	-0.6	4.8	4.2	0.2	-0.1	2.0	4.3	4.4
Advanced Economies	0.2	-3.2	2.7	2.2	0.1	-0.2	-0.4	2.4	2.5
United States	0.0	-2.6	2.6	2.3	-0.7	-0.6	0.2	2.2	2.7
Euro Area	0.5	-4.1	1.7	1.5	0.7	0.2	-2.0	1.9	1.4
Germany	1.0	-4.7	3.3	2.0	1.9	0.4	-2.0	3.9	1.2
France	0.1	-2.5	1.6	1.6	0.2	0.0	-0.5	1.7	1.6
Italy	-1.3	-5.0	1.0	1.0	0.1	-0.1	-2.8	1.3	1.1
Spain	0.9	-3.7	-0.3	0.7	0.1	0.1	-3.0	0.1	1.4
Japan	-1.2	-5.2	2.8	1.5	0.4	-0.3	-1.4	1.9	2.1
United Kingdom	-0.1	-4.9	1.7	2.0	0.5	-0.1	-2.9	2.8	1.6
Canada	0.5	-2.5	3.1	2.7	-0.5	-0.1	-1.1	3.1	2.9
Other Advanced Economies	1.7	-1.2	5.4	3.7	0.8	-0.0	3.2	4.2	4.7
Newly Industrialized Asian Economies	1.8	-0.9	7.8	4.5	1.1	-0.2	6.1	5.2	6.6
Emerging and Developing Economies²	6.0	2.5	7.1	6.4	0.3	0.0	5.6	7.0	7.0
Central and Eastern Europe	3.0	-3.6	3.7	3.1	0.5	-0.3	1.8	2.9	4.3
Commonwealth of Independent States	5.3	-6.5	4.3	4.6	0.0	0.3	-3.2	3.3	5.0
Russia	5.2	-7.9	4.0	4.3	-0.3	0.2	-2.9	3.2	5.0
Excluding Russia	5.4	-3.2	5.3	5.2	0.9	0.5	...	...	...
Developing Asia	7.7	6.9	9.4	8.4	0.2	-0.1	9.5	9.1	8.7
China	9.6	9.1	10.5	9.6	0.0	0.0	11.4	9.9	9.6
India	6.4	5.7	9.7	8.4	0.3	0.0	7.3	10.3	7.9
ASEAN-5 ³	4.7	1.7	6.6	5.4	0.2	-0.1	5.1	5.0	6.8
Latin America and the Caribbean	4.3	-1.7	5.7	4.0	0.9	0.0	1.4	4.8	4.4
Brazil	5.1	-0.2	7.5	4.1	0.4	-0.1	4.4	5.6	4.5
Mexico	1.5	-6.5	5.0	3.9	0.5	-0.5	-2.3	3.1	4.5
Middle East and North Africa	5.0	2.0	4.1	5.1	-0.4	0.2	...	...	...
Sub-Saharan Africa	5.5	2.6	5.0	5.5	0.0	-0.4	...	...	...
<i>Memorandum</i>									
European Union	0.8	-4.1	1.7	1.7	0.7	0.1	-2.1	2.1	1.7
World Growth Based on Market Exchange Rates	1.6	-2.0	3.7	3.3	0.1	-0.1	...	...	...
World Trade Volume (goods and services)	2.9	-11.0	11.4	7.0	2.4	0.7	...	...	...
Imports									
Advanced Economies	0.4	-12.7	10.1	5.2	2.9	0.6	...	...	...
Emerging and Developing Economies	9.0	-8.2	14.3	9.9	1.8	0.6	...	...	...
Exports									
Advanced Economies	1.9	-12.4	11.0	6.0	2.8	1.0	...	...	...
Emerging and Developing Economies	4.6	-7.8	11.9	9.1	1.4	0.1	...	...	...
Commodity Prices (U.S. dollars)									
Oil ⁴	36.4	-36.3	23.3	3.3	1.5	0.3	...	...	...
Nonfuel (average based on world commodity export weights)	7.5	-18.7	16.8	-2.0	1.3	-0.6	...	...	...
Consumer Prices									
Advanced Economies	3.4	0.1	1.4	1.3	0.0	0.0	0.8	1.1	1.6
Emerging and Developing Economies ²	9.2	5.2	6.2	5.2	-0.1	0.2	4.8	5.9	4.4
London Interbank Offered Rate (percent)⁵									
On U.S. Dollar Deposits	3.0	1.1	0.6	0.8	0.0	-0.1	...	...	...
On Euro Deposits	4.6	1.2	0.8	1.0	0.0	-0.2	...	...	...
On Japanese Yen Deposits	1.0	0.7	0.6	0.4	0.1	-0.2	...	...	...

Fonte: Fundo Monetário Internacional (FMI) – World economic Outlook, Outubro 2010

Em 2008, a economia mundial começa a ressentir-se da crise, o que se confirma na baixa taxa de crescimento mundial verificada em 2009 (Quadro 2.2.1). Segundo o relatório *World Economic Outlook*, de Outubro de 2010, a economia mundial retrocedeu 0,6%. O início oficial da crise, em Setembro de 2008, influenciou de forma rápida, o último trimestre desse ano, o qual terminou em queda e com expectativas muito baixas para 2009, como se pode verificar pela leitura do Gráfico 2.2.1.

Gráfico 2.2.1 – Indicadores económicos mundiais



Fonte: Fundo Monetário Internacional (FMI) – World economic Outlook, Outubro 2010

No contexto das tendências evolutivas atrás descritas, e com a globalização crescente das economias, das relações comerciais, das tecnologias, da comunicação e das crises (factor chave considerado como igualmente importante), considera-se que é cada vez mais importante o aumento da capacidade competitiva de uma determinada região, de forma a que a mesma experimente desenvolvimento económico.

A competição entre as diversas economias mundiais pela captação de investimento directo estrangeiro aumenta exponencialmente, principalmente em sectores que repercutam efeitos na competitividade internacional da sua economia.

Actualmente registam-se diversos sinais de recuperação da economia mundial, mesmo estando a estabilidade financeira ainda dependente da questão das dívidas de mercado das diversas economias, vinda a lume no último semestre de 2010. Muito embora as condições financeiras mundiais estejam a estabilizar, as instituições e os mercados continuam fragilizados, já que os mercados financeiros, monetários e de bens e serviços continuam elevados.

Por outro lado, a evolução apresentada nos países em desenvolvimento prevê a persistência de tendências de deslocalização, principalmente por motivos económicos, para países do Centro e do Leste da Europa, apesar do distanciamento destes a alguns mercados nomeadamente o americano.

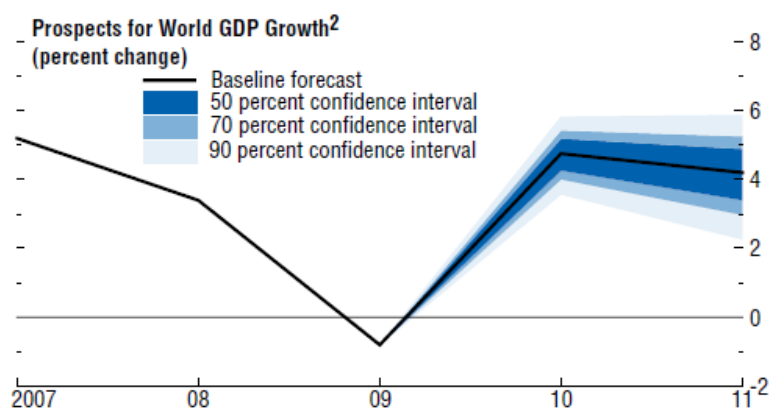
Por outro lado, a localização de unidades de produção não segue apenas uma óptica económica e financeira, pressupondo também a concentração de unidades de produção em regiões que se assumam como pólos de excelência nas áreas científica e tecnológica com mão-de-obra altamente qualificada. Isto constitui-se como uma resistência à deslocalização de centros de produção para países em desenvolvimento, já que não se prevê uma deslocalização massificada de *know-how*, e tecnologia de ponta, permitindo que os países em desenvolvimento mantenham a sua influência no panorama, económico e político, global.

O futuro da economia mundial, tendo em conta as perspectivas do Fundo Monetário Internacional (FMI) expostas no Quadro 2.2.1, apresenta alguns pontos que merecem especial atenção, pelo seu grau de influência e de incerteza, no condicionamento decisivo da evolução da economia mundial. As principais preocupações, com potencial impacto negativo no crescimento da economia mundial são:

- subida do preço do petróleo;
- insuficientes políticas de controlo dos efeitos negativos decorrentes da deterioração das condições financeiras ou do enfraquecimento económico;
- capacidade de reacção das diferentes economias, emergentes ou desenvolvidas, à falência das empresas;
- evolução da dívida pública dos países e incapacidade no restabelecimento do equilíbrio orçamental;
- evolução do mercado imobiliário, já que o mesmo pressupõe, na maior parte dos casos, um elevado endividamento, ou seja, um grande risco.

É neste contexto que o FMI apresenta as perspectivas de evolução da economia global, apresentadas no Gráfico 2.2.2 e que inclui as perspectivas limitadas por intervalos de confiança, ou seja, por níveis de incerteza. Mesmo considerando que as medidas políticas auxiliariam a recuperação em 2010, estas perspectivas consideram um aumento da taxa de desemprego nos países desenvolvidos, assim como grandes restrições no acesso ao crédito, devido à exposição das instituições financeiras.

Gráfico 2.2.2 – Perspectivas de crescimento do Produto Interno Bruto (percentagem)



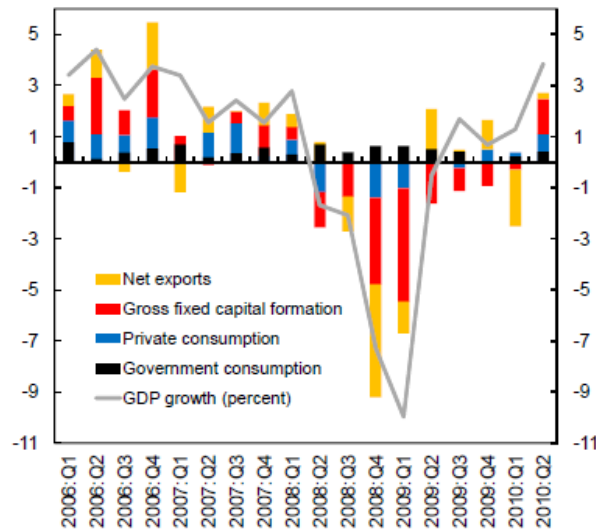
Fonte: Fundo Monetário Internacional (FMI) – World economic Outlook, Outubro 2010

Para 2010, o FMI perspectivava um crescimento mundial do PIB de 4,8%, com intervalos de confiança que podiam ir até aos 3 pontos percentuais, aumentando a amplitude deste intervalo com o horizonte temporal, ou seja, em 2011, admitia-se um intervalo de confiança maior. O crescimento mundial do PIB em 2010 foi de 5,0%, de acordo com as últimas informações do FMI, valor esse que cai dentro do intervalo de confiança de 50% considerado em Outubro de 2010. Conclui-se assim que, a nível mundial, 2010 foi já um ano de retoma, considerando o FMI, face às novas projecções, que, em 2011, se assistirá no entanto, a uma quebra do mesmo, sendo o crescimento esperado de 4,4%.

2.2.2. Tendências evolutivas da economia europeia

A recessão colectiva em que a Europa se encontra mergulhada foi originada pelo colapso da procura e da confiança internacionais e pela crise dos mercados financeiros, tendo os governos europeus implementado medidas e acções de emergência que estabilizaram e “almofadaram” a queda. No entanto, a recuperação económica estável e segura implica a adopção de políticas de forma coordenada e integrada. No Gráfico 2.2.3. podem observar-se os diversos contributos para a evolução a economia europeia, constatando-se que, desde o segundo trimestre de 2008, tanto as exportações como a formação de capital e o consumo privado caíram a pique, originando um crescimento negativo do Produto Interno Bruto (PIB), mesmo que, em 2009 e nos primeiros semestre de 2010, as exportações tenham crescido.

Gráfico 2.2.3 – Contributos para o crescimento económico na zona Euro



Fonte: Fundo Monetário Internacional (FMI) – Regional Economic Outlook, Outubro 2010

De acordo com os mais recentes relatórios do FMI, a zona Euro encontra-se em recuperação económica, estando apenas fortemente condicionada, pelo assumir das dívidas soberanas de um conjunto de países, nos quais Portugal se integra. As mais recentes projecções macroeconómicas para a zona Euro, efectuadas pelo FMI e pelo Banco Central Europeu (BCE), apontam para um crescimento do PIB na União Europeia na casa dos 1,7% tanto para 2010 como para 2011, valor abaixo do projectado seis meses antes (em Abril de 2010) quando o crescimento previsto era de 2,2%.

Todavia, e conforme demonstra o Quadro 2.2.2, o FMI prevê uma evolução diferenciada e distinta do PIB nos países da União Europeia, com a Grécia, a Islândia, a Roménia, o Montenegro e a Croácia a apresentarem maiores quedas do seu PIB. As maiores recuperações deverão concentra-se nos países do Leste da Europa, como a Eslováquia, a Eslovénia, a Lituânia ou a Estónia, ou mesmo na Irlanda, Alemanha e Finlândia, que deverão apresentar crescimentos do PIB superiores a 2% em 2011.

Já os principais parceiros nacionais, em termos de comércio internacional e potenciais destinos das exportações portuguesas e emissores de turistas que procuram Portugal – Holanda, Espanha, Reino Unido e França, os mesmos deverão recuperar de forma lenta mas sustentada.

Quadro 2.2.2 – Crescimento real do PIB na Europa

	Real GDP Growth				
	2007	2008	2009	2010	2011
Europe ¹	4.0	1.4	-4.6	2.3	2.2
Advanced European economies ¹	3.0	0.5	-4.0	1.7	1.6
Emerging European economies ¹	7.0	4.1	-6.0	3.9	3.8
European Union ¹	3.2	0.8	-4.1	1.7	1.7
Euro area	2.9	0.5	-4.1	1.7	1.5
Austria	3.7	2.2	-3.9	1.6	1.6
Belgium	2.8	0.8	-2.7	1.6	1.7
Cyprus	5.1	3.6	-1.7	0.4	1.8
Finland	5.3	0.9	-8.0	2.4	2.0
France	2.3	0.1	-2.5	1.6	1.6
Germany	2.7	1.0	-4.7	3.3	2.0
Greece	4.5	2.0	-2.0	-4.0	-2.6
Ireland	5.6	-3.5	-7.6	-0.3	2.3
Italy	1.5	-1.3	-5.0	1.0	1.0
Luxembourg	6.5	0.0	-4.1	3.0	3.1
Malta	3.7	2.6	-2.1	1.7	1.7
Netherlands	3.9	1.9	-3.9	1.8	1.7
Portugal	2.4	0.0	-2.6	1.1	0.0
Slovak Republic	10.6	6.2	-4.7	4.1	4.3
Slovenia	6.8	3.5	-7.8	0.8	2.4
Spain	3.6	0.9	-3.7	-0.3	0.7
Other EU advanced economies					
Czech Republic	6.1	2.5	-4.1	2.0	2.2
Denmark	1.7	-0.9	-4.7	2.0	2.3
Sweden	3.3	-0.4	-5.1	4.4	2.6
United Kingdom	2.7	-0.1	-4.9	1.7	2.0
EU emerging economies ¹	6.0	4.4	-3.0	1.6	2.9
Bulgaria	6.2	6.0	-5.0	0.0	2.0
Estonia	6.9	-5.1	-13.9	1.8	3.5
Hungary	1.0	0.6	-6.3	0.6	2.0
Latvia	10.0	-4.2	-18.0	-1.0	3.3
Lithuania	9.8	2.8	-14.8	1.3	3.1
Poland	6.8	5.0	1.7	3.4	3.7
Romania	6.3	7.3	-7.1	-1.9	1.5
Non-EU advanced economies					
Iceland	6.0	1.0	-6.8	-3.0	3.0
Israel	5.3	4.2	0.8	4.2	3.8
Norway	2.7	0.8	-1.4	0.6	1.8
Switzerland	3.6	1.9	-1.9	2.9	1.7
Other emerging economies					
Albania	5.9	7.7	3.3	2.6	3.2
Belarus	8.6	10.2	0.2	7.2	6.2
Bosnia and Herzegovina	6.1	5.7	-3.1	0.5	3.0
Croatia	5.5	2.4	-5.8	-1.5	1.6
Kosovo	4.0	5.4	4.0	4.6	5.9
Macedonia	6.1	5.0	-0.8	1.2	3.0
Moldova	3.0	7.8	-6.5	3.2	3.5
Montenegro	10.7	6.9	-5.7	-1.8	4.5
Russia	8.5	5.2	-7.9	4.0	4.3
Serbia	6.9	5.5	-3.0	1.5	3.0
Turkey	4.7	0.7	-4.7	7.8	3.6
Ukraine	7.9	2.1	-15.1	3.7	4.5

Fonte: Fundo Monetário Internacional (FMI) – Regional Economic Outlook, Outubro 2010

Por fim, uma referência às perspectivas do FMI para Portugal, nas quais, em 2010, o país terá crescido 1,1%, para, em 2011, assistir a uma estagnação da sua economia, valor abaixo do apontado pelo Governo no Orçamento de Estado de 2011 (crescimento de 0,2%).

Por outro lado, as mais recentes projecções económicas do Banco de Portugal apontam para uma recessão técnica, com o PIB a diminuir 1,3% ao longo de 2011, o que evidencia a fragilidade da economia nacional, colocando Portugal na lista dos países da zona Euro com maiores dificuldades em superar a crise, e colocando ainda maior incerteza e maior risco em qualquer cenário prospectivo de base económica que se realiza.

2.2.3. Condicionantes estruturais actuais para Portugal

Desde os finais da década de 90 do século passado que a economia portuguesa tem conhecido uma diminuição da sua posição competitiva e registado o surgimento de importantes desequilíbrios macroeconómicos, contrastando com a situação observada nos primeiros anos após a adesão à Comunidade Europeia, período no qual Portugal registou um crescimento médio claramente superior ao dos restantes Estados-membros, assim como importantes ganhos no mercado das exportações.

Este período de grande crescimento da economia nacional, devido a um conjunto de factores estruturais externos (ex. queda do preço do petróleo, conjuntura internacional favorável) e internos (ex. privatizações e liberalização financeira) foi interrompido no final da década de 90, coincidindo com a crise asiática, que se traduziu numa depreciação muito significativa de moedas de países que concorriam com as exportações nacionais em terceiros mercados, nomeadamente em sectores menos tecnológicos.

Mais recentemente, a transformação dos países de centro e Leste da Europa em economias de mercado, com recursos humanos altamente qualificados, reduzidos custos salariais e uma localização geográfica próxima dos principais mercados europeus, que provocou um forte investimento estrangeiro nos mesmos, veio criar nestes uma forte capacidade exportadora em sectores de conteúdo tecnológico intermédio, a qual veio agravar a concorrência externa de Portugal, o que conjugado com um conjunto de debilidades estruturais que limitam o crescimento da produtividade nacional e contribuem para a perda de competitividade da economia portuguesa, resultaram numa desaceleração acentuada do crescimento das exportações que importa reverter. Por outro lado, Portugal tem assistido a um aumento da procura de bens de alto valor acrescentado, o que se traduz num aumento significativo das importações.

De acordo com os últimos dados estatísticos conhecidos à data do presente relatório – Relatórios Estatísticos Mensais do Instituto Nacional de Estatística (INE) de 2009, o país tem registado uma diminuição tanto das importações como das exportações, derivado da diminuição do consumo e dos baixos índices de confiança dos consumidores. No entanto, esta situação tem um lado positivo com o défice da balança comercial portuguesa a sofrer um desagravamento, já que as importações estão a diminuir a um ritmo maior que as exportações.

Consequentemente, nos últimos anos assiste-se a uma perda de quota de mercado nacional no sector das exportações, nomeadamente no mercado intra-europeu, muito à custa do alargamento da União Europeia e da emergência das economias asiáticas.

Por outro lado, é cada vez mais exigente a crescente integração económica de Portugal e Espanha, quer em termos de comércio internacional, quer em termos de investimento directo. As exportações portuguesas para Espanha representam já 46% do total exportado,

sendo a Espanha responsável por 26% das mercadorias entradas em Portugal, o que representa mais de 50% das importações intra-europeias.

O crescimento das exportações portuguesas é comum à generalidade dos produtos, tendo-se registado, entre 2004 e 2008, diversos grupos de mercadorias com crescimento superiores a 50%, contribuindo para um aumento global das exportações na casa do 6,2%. No mesmo período as importações caíram 1%, que se deve em parte, à queda abrupta do cimento, cal e materiais de construção, celulose e desperdícios. Por outro lado, os maiores aumentos registaram-se nos produtos químicos e siderúrgicos, onde se incluem os produtos farmacêuticos e as matérias plásticas e ainda a madeira, a cortiça e os produtos vidraceiros.

É pois neste contexto pouco favorável às aspirações nacionais, não obstante o investimento que tem vindo a ser feito em indústrias de elevado conteúdo tecnológico, que o crescimento da economia portuguesa tem vindo a ser perspectivado pela instituições e organizações internacionais, tanto públicas como privadas.

A inversão da situação instalada e o regresso a uma trajectória de convergência real com a economia europeia, nomeadamente a da zona Euro, só poderá ser conseguida através da realização de um conjunto articulado de reformas que permitam a correcção dos desequilíbrios orçamentais, do nível de endividamento e do produto potencial, facilitando a adaptação ao aumento da concorrência internacional e ao regime económico que decorre da inclusão na área do euro, ainda mais numa altura em que a Europa enfrenta uma das piores crises económicas de sempre, dificultando qualquer perspetivação da evolução da economia nacional.

A estas desvantagens conjunturais e competitivas acrescem a posição desfavorável de Portugal em termos de qualificação, produtividade e flexibilidade de mão-de-obra, investimento em investigação e desenvolvimento, regulação e enquadramento institucional e complexidade legislativa. Não obstante terem sido, nos últimos anos, dados passos significativos nesse sentido Portugal tem ainda um longo caminho a percorrer para atingir os níveis europeus e dos países mais desenvolvidos.

Simultaneamente, existem algumas janelas de oportunidade que têm vindo a ser exploradas e que deverão ser alvo de atenção especial e de investimento institucional mais intenso, nomeadamente os mercados de língua oficial portuguesa, em particular Angola e Brasil, não apenas pela sua dimensão humana e demográfica, mas também pela sua importância económica emergente. A aposta na intensificação do investimento e das relações comerciais com estes países tem vindo a ser assumida pelo Governo e pelos empresários portugueses, esperando-se daqui um impacto significativo e positivo para a economia nacional, nomeadamente em virtude do crescimento das exportações de bens e serviços.

2.3. Cenários de crescimento económico

O crescimento económico de um país ou de uma região pode ser expresso através do seu PIB, juntamente com os produtos sectoriais e crescimento industrial específico. Destes, o PIB é o indicador mais relevante e tem sido, desde sempre, o melhor indicador para projectar o crescimento económico de uma dada região ou país, existindo uma relação directa e quantificável entre estes.

Não existem projecções oficiais do PIB para o período para além de 2015, sendo que estas, são apenas estimativas e apenas o FMI as elabora. Assim, para o passado, consideraram-se os dados publicados pelo INE, sendo os mesmos apresentados a preços constantes de 2000 (2000 = 100).



Face à instabilidade reinante e à incerteza inerente a qualquer projecção efectuada, optou-se por se considerar, no presente exercício, as previsões do FMI, publicadas em Outubro de 2010, para o período 2010-2015, tendo-se considerado que, a partir de 2015, a taxa de crescimento do PIB seria constante. Estas projecções do PIB, efectuadas pelo FMI, apresentam valores intermédios entre as do Governo Português, publicadas no Orçamento de Estado para 2011, que prevê que Portugal cresça 0,2% em 2011, e pelo Banco de Portugal, segundo o qual Portugal entre em recessão técnica, com o PIB a cair 1,3% este ano. Estas taxas constituem o cenário base.

Para os cenários optimista e pessimista consideraram-se variações destas taxas de crescimento, considerando que, no cenário pessimista o PIB cresceria a 75% do previsto no cenário base e no cenário optimista cresceria a 125% do cenário base. Em 2010 consideraram-se a taxa de crescimento já estimada pelo Banco de Portugal, sendo a mesma constante em todos os cenários.

As taxas de crescimento do PIB consideradas são as apresentadas no Quadro 2.3.1.

Quadro 2.3.1 – Previsões de crescimento do PIB para o período 2010-2027 (%)

Cenário	2010	2011	2012	2013	2014	2015-2027
Cenário Pessimista	0,8	0,0	0,5	0,8	0,9	0,9
Cenário base	1,2	0,0	0,6	1,1	1,2	1,2
Cenário optimista	1,4	0,0	0,8	1,4	1,5	1,5

Fonte: Fundo Monetário Internacional, Outubro de 2010

3. Análise documental

3.1. Nota introdutória

A análise documental realizada no âmbito do presente PGRH-Cávado, Ave e Leça, e tal como ficou referido na abordagem metodológica, centra-se numa análise dos documentos de política sectorial e territorial, de âmbito nacional e regional, que contêm orientações para os sectores em análise, tentando simultaneamente perceber de que modo estes interferem com a política da água. No quadro 3.1.1. apresenta-se uma listagem dos documentos analisados, para nos pontos seguintes se realizar uma síntese dos mesmos. A análise completa dos documentos encontra-se no Anexo I ao presente relatório.

Quadro 3.1.1 – Listagem dos documentos analisados

Políticas Sectoriais	
Sector Urbano	Programa Nacional da Política Nacional de Ordenamento do Território Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais
Sector Agrícola e Pecuário	Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-industriais
Sector do Turismo	Plano Estratégico Nacional do Turismo 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Turismo Náutico 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Gastronomia e Vinhos 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Sol e Mar 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – <i>Touring</i> cultural e paisagístico 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Turismo de Natureza 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – <i>Resorts</i> Integrados e Turismo Residencial 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Golfe 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Turismo de Negócios 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Saúde e Bem-Estar 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – <i>City-Breaks</i> Programa Nacional de Turismo de Natureza
Sector da Energia	Estratégia Nacional para a Energia Plano Nacional para a Eficiência Energética Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico Conservação da Natureza e Restauro da Biodiversidade em Articulação com a Valorização Energética da Rede Hidrográfica – Elementos para a Definição da Estratégia da ARH Norte, I.P. Plano Nacional de Acção para as Energias Renováveis
Sector das Pescas e	Plano Estratégico Nacional para as Pescas



Aquicultura	
Programas Operacionais	Programa Operacional de Valorização do Território
Programas Regionais	
Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT)	PROT Norte
Programas de Desenvolvimento Territorial	Programa Territorial de Desenvolvimento da Área Metropolitana do Porto Programa Territorial de Desenvolvimento de Alto Trás-os-Montes

Fonte: trabalho do consultor

3.2. Políticas sectoriais

3.2.1. Sector urbano

O Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT) é o instrumento de planeamento territorial, de natureza transversal, que estabelece as grandes opções com relevância para a reorganização do território nacional, prevalecendo sobre os demais instrumentos de gestão territorial em vigor. O Modelo Territorial do PNPOT estabelece em particular, as orientações para o sistema urbano nacional, procedendo ainda à definição das opções estratégicas territoriais para as diferentes regiões, sendo de destacar, pela sua relevância para a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça as seguintes:

- reforçar o papel da metrópole Porto no sentido da sua afirmação como principal centro terciário do Noroeste Peninsular;
- estruturar o policentrismo através da criação de âncoras para o desenvolvimento de um terciário avançado, dando prioridade ao triângulo Braga-Guimarães-Vila Nova de Famalicão, para além da metrópole Porto, e apoiando o surgimento de sistemas urbanos sub-regionais;
- controlar os impactes ambientais da urbanização difusa;
- desenvolver as funções aeroportuárias, portuárias e de plataforma logística intermodal da metrópole Porto;
- reordenar e qualificar os espaços industriais para a transformação das estruturas empresariais, apostando em espaços de qualidade e de interacção;
- consolidar uma rede de espaços qualificados de acolhimento de actividades inovadoras e de base tecnológica;
- racionalizar o perfil estratégico através da organização do sistema territorial de mobilidades, conciliando o serviço público de transporte rodo e ferroviário com uma utilização racional do automóvel.

A definição de sistema urbano é acompanhada pelo esforço de cobertura dos sistemas de abastecimento de água e saneamento (transcrita na medida prioritária 4.7. – Desenvolver os

serviços de abastecimento público de água, e de recolha, tratamento e reutilização de águas residuais e de resíduos, estruturando a gestão na óptica da co-responsabilidade social e melhorando os níveis e a qualidade do atendimento), destacando-se também neste sentido, as metas estabelecidas, para 2013, pelo Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR) e pelo Programa Operacional de Valorização do Território (POVT), em termos de abastecimento (95%) e saneamento (90%).

Destaca-se ainda a Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA), os quais estabelecem, para 2013, uma meta de 80% na eficiência da utilização de água para consumo humano.

Nos Quadros I.1 e I.2 do Anexo I apresentam-se as análises detalhadas dos documentos analisados no âmbito do sector urbano.

3.2.2. Sector agro-pecuário

O sector agrícola tem uma estratégia nacional consagrada no Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural (PENDR), o qual pretende contribuir para o aumento da competitividade dos sectores agrícola e florestal, através do investimento em fileiras estratégicas, como sejam o sector leiteiro, as agro-indústrias e o desenvolvimento do regadio, nomeadamente o colectivo, sendo que este último não é muito representativo da região Norte, existindo apenas dois aproveitamentos hidroagrícolas – Chaves e Macedo de Cavaleiros, sendo que nenhum se localiza na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça.

No sector da pecuária, são de referir as orientações da Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-pecuários e Agro-Industriais (ENEAPAI), na qual se definem soluções ambientalmente sustentáveis para a eliminação das situações de poluição causadas pela descarga de efluentes não tratados nas linhas de água.

A análise dos documentos de política sectorial para o sector agro-pecuário encontra-se nos Quadros I.3 e I.4 do Anexo I.

3.2.3. Sector da indústria

O sector industrial não dispõe de um instrumento de política sectorial específico, mas é todavia referido e integrado noutros planos e programas de natureza transversal ou de outros sectores, como seja o ENEAPAI, que contempla medidas para o sector agro-industrial, relacionadas com o controlo de descargas de efluentes, ou das metas estabelecidas para o sector da indústria em diversos planos sectoriais como sejam o Plano Nacional de Alterações Climáticas (PNAC), que estabelece metas para a emissão de gases de estufa, do Plano Nacional para a Eficiência Energética (PNAEE), que define objectivos a atingir no consumo energético industrial ou mesmo a ENDS e o PNUEA que definem metas para o consumo de água industrial.

O crescimento deste sector de actividade encontra-se enquadrado pelos objectivos nacionais de reforço da competitividade económica, do emprego e das exportações, definidos em sede de PNPOT e do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), destacando-se o protagonismo concedido aos sectores de alta e média-alta tecnologia de ponta.

3.2.4. Sector do turismo

O Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT) define a política de desenvolvimento do sector, estabelecendo objectivos de crescimento a nível nacional e regional. Este plano foi



entretanto revisto, tendo sido publicada a versão 2.0 já após a construção dos cenários aqui apresentados. No entanto, esta nova versão em nada altera as tendências de desenvolvimento da actividade turística previstas para a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça.

O PENT estabelece o desenvolvimento de seis novos pólos turísticos, nenhum deles localizado na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, e a consolidação e o desenvolvimento de 10 produtos turísticos estratégicos, incluindo o Turismo de Natureza que dispõe de plano específico (Plano Nacional para o Turismo de Natureza), e a Gastronomia e Vinhos, associada ao Enoturismo cuja procura está associada, na sua maioria, a uma classe média alta.

Em termos de Turismo, o Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT Norte), com base no PENT, identifica, para cada uma das regiões turísticas nele identificadas (Minho, Douro, Porto e Trás-os-Montes), graus de prioridade associados aos produtos turísticos estratégicos, sendo de destacar, para esta região e, pela sua prioridade elevada o Turismo de Natureza, a Gastronomia e Vinhos, o Turismo Náutico e o *Touring* Cultural e Paisagístico, e ainda o Turismo de Negócios e o *City-breaks*, nomeadamente na cidade do Porto e sua envolvente imediata.

Nos Quadros I.5 a I.6 do Anexo I analisam-se os documentos nacionais de política para este sector.

3.2.5. Sector da energia

A política para o sector energético é definida pela recente aprovação da ENE 2020, que define uma agenda para a competitividade, o crescimento e a independência energética e financeira do país, através da aposta nas energias renováveis e da promoção integrada da eficiência energética, que é igualmente o tema do PNAEE. A energia é ainda tratada no PNAC.

Destaca-se ainda, pela sua articulação com a água o Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH), que é constituído pela proposta de um conjunto de investimentos em aproveitamentos hidroeléctricos que deverão conseguir assegurar o cumprimento das novas metas estabelecidas para a energia hidroeléctrica em 2020. Nenhum dos aproveitamentos previstos neste programa se localiza na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça.

Por outro lado e considerando o potencial hidroeléctrico da região Norte, a ARH Norte, I.P, elaborou um documento de estratégia que visa articular a valorização energética da rede hidrográfica sob a sua tutela com a conservação da natureza e restauro da biodiversidade. Esta estratégia define 4 programas de acção:

- programa para a conservação e reserva natural fluvial;
- programa para o restauro do estado natural dos rios;
- programa para a valorização energética de rios;
- programa de vistorias técnicas;

Os programas são analisados de forma mais detalhada no Quadro I.21 do Anexo I do presente relatório.

Os restantes documentos de política relacionados com a Energia encontram-se analisados nos Quadros I.17 a I.20 do mesmo anexo.

3.2.6. Sector da pesca e da aquicultura

A política das pescas é, de todas as políticas europeias, a única cuja responsabilidade de decisão e execução cabe, em exclusivo, e de acordo com o definido nos diversos Tratados da UE, à Comunidade. Com efeito, os cardumes atravessam jurisdições nacionais e os ecossistemas marinhos são partilhados por todos, pelo que a actividade de uma única frota nacional tem consequências nas possibilidades de pesca futuras de toda a Europa e em todas as frotas comunitárias.

No entanto, isto não quer dizer que não se possam delegar funções nos Estados-membros, nomeadamente a regulação e a regulamentação das normas e directivas europeias. Esta é uma das principais alterações que se pretende venham a ser implementadas com a aplicação da futura Política Comum das Pescas (PCP), a qual obrigará os Estados-membros a gerirem o sector de forma mais eficiente, a elaborarem novas estratégias e a criarem processos de decisão e gestão participativos.

Em Portugal, a política para o sector das pescas, e simultaneamente da aquicultura, é regulada pelo Plano Estratégico Nacional para a Pesca (PENP), que pretende contribuir para uma importância acrescida do sector das pescas e aquicultura na economia nacional e para a dinamização económica e social das comunidades piscatórias, sendo, para o efeito, necessário contar, para além do empenho das diferentes entidades envolvidas, com a capacidade empresarial do sector e a participação das respectivas organizações profissionais.

No Quadro I.22 do Anexo I encontra-se uma análise detalhada do PENP.

3.3. Programas operacionais

Os programas operacionais, estabelecem a operacionalização da estratégia de desenvolvimento nacional, sendo o âmbito dos mesmos tanto temático como territorial. A região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça é abrangida pelo Plano Operacional Regional do Norte e pelos três planos operacionais temáticos – Valorização do Território, Potencial Humano e Factores de Competitividade.

Nesta análise apenas se caracteriza o Programa Operacional de Valorização do Território, por ser aquele, que dos temáticos, mais impactos tem nos recursos hídricos. A sua caracterização encontra-se no Quadro I.23 do Anexo I. Os planos operacionais regionais e as orientações nele consagradas, foram, na sua totalidade, embutidas nos planos de desenvolvimento territorial também caracterizados na presente análise documental e identificados no Quadro 3.3.1.

3.4. Programas e planos regionais

Para além do PROT Norte que define para a totalidade da região uma estratégia que lhe permita ser capaz de gerar um nível de produção de bens e serviços transaccionáveis que permita recuperar a trajectória de convergência a nível europeu, assegurando, de forma sustentável, acréscimos de rendimento e de emprego da sua população e promovendo, por



essa via, a coesão económica, social e territorial, a análise documental de planos e programas territoriais regionais, debruçou-se sobre os planos de acção com incidência no território da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, concluindo-se, pela análise dos quadros I.24 a I.26 do Anexo I que os sectores económicos para os quais existem maiores expectativas de desenvolvimento são a da indústria, logística e serviços e ainda o sector da pecuária, sendo a NUTS III do Ave bastante representativa nesta actividade económica.

4. Análise do jogo de actores

4.1. Nota introdutória

A análise do jogo de actores é suportada por uma metodologia que tem objectivo:

- identificar os actores-chave de cada sector e as suas estratégias de actuação;
- identificar e perceber quais os jogos de alianças e de conflitos, existentes e potenciais;
- identificar projecções e ambições;
- identificar pontos fortes e fracos dos actores-chave, enquanto protagonistas do seu próprio futuro.

Simultaneamente, este passo metodológico contribuiu para incrementar o nível de participação/implicação dos actores na “reflexão estratégia”. A operacionalização deste passo foi feita através da realização de três workshops participativos sectoriais (“Agricultura, Pecuária, Pescas e Aquicultura”, “Turismo e Actividades de Lazer” e “Energia”), para os quais se convidaram os principais actores-chave de cada sector. Não foi realizado nenhum workshop sob o tema “Urbano” por se considerar, desde o início que o indicador a utilizar para a projecção das necessidades deste sector seria a população, a qual foi calculada com base nas projecções do INE e na projecção das dormidas.

Igualmente não foi realizado nenhum *workshop* sobre “Indústria” por não se ter conseguido reunir um número mínimo de participantes.

No ponto seguinte apresentam-se as principais conclusões retiradas destes *workshops*, para no Anexo II se apresentar os relatórios das sessões, assim como as apresentações realizadas no âmbito dos *workshops*, as listas de convidados e de participantes e as fichas de trabalho recebidas.

4.2. Síntese dos resultados dos *workshops*

4.2.1. Energia

As principais conclusões retiradas do *workshop* da Energia são:

- o Norte é uma das regiões nacionais com maior potencial para a instalação de aproveitamentos hidroeléctricos;
- existem ainda alguns locais interessantes para a construção de novos empreendimentos hidroeléctricos, nomeadamente na cabeceira de alguns afluentes dos rios principais, mas cuja rentabilidade económica face às exigências ambientais da qualidade das massas de água são muito elevadas;
- não se prevê, para a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça qualquer novo empreendimento hidro-eléctrico, estando no entanto previsto 3 reforços de potência;
- relativamente aos pequenos aproveitamentos foram recentemente assinados dois contratos de construção e produção de energia eléctrica na região Norte, o que representa um acréscimo de potência de 32 MW, prevendo a ARH do Norte, I.P. que durante 2010 e 2011 possam vir a ser lançados novos concursos. A identificação dos



locais e da capacidade a instalar estes pequenos aproveitamentos não depende apenas da ARH do Norte I.P.;

- não se prevê a construção de nenhuma nova central termoelétrica ou de ciclo combinado.

4.2.2. Agricultura, pecuária, pescas e aquicultura

Relativamente à agricultura pode concluir-se o seguinte:

- os resultados do recenseamento geral da agricultura de 2009 deveriam ser incorporados nos planos de gestão das regiões hidrográficas do Norte;
- actualmente a vinha apresenta algumas limitações e que, com o tempo, poderão causar o incremento das necessidades de rega desta cultura;
- os objectivos e as metas referidas no PENDR têm de ser bem aferidas, sendo necessário a elaboração de um Plano Nacional de Regadios, de forma a pensar-se em medidas e objectivos futuros, para ultrapassar os actuais constrangimentos e tornar a agricultura mais rentável.
- nenhum agricultor gasta mais água do que a que necessita e a agricultura funciona, muitas das vezes, como um filtro da água, ou seja, a água que os agricultores escoam para os cursos de água e as águas subterrâneas após ser utilizada na rega é de melhor qualidade do que a que captam;
- existe alguma incompatibilidade entre a actividade agrícola e a produção de energia hídrica, tendo sido referido pelos participantes que, quando um curso de água é partilhado pelas duas actividades pode acontecer que quando a agricultura precisa de água, o aproveitamento hidro-eléctrico retém a mesma na albufeira, causando problemas de escassez a jusante. Foi ainda referido que as descargas de água dos aproveitamentos hidro-agrícolas causam muitas vezes inundações nos terrenos agrícolas marginais aos cursos de água;
- no Cávado, a maioria dos agricultores fez investimentos em mecanismos de captação e armazenamento de água (minas, poços e sistemas de drenagem), a custos próprios, tendo afirmado que, em caso de lhes ser aplicada uma taxa de recursos hídricos, exigirão da ARH o reembolso dos investimentos efectuados e que se responsabilize por futuros investimentos e manutenção dos existentes;
- a aplicação de uma taxa de recursos hídricos à agricultura será mais um factor a contribuir para o abandono deste actividade.

As principais conclusões retiradas sob o sector da aquicultura:

- a região Norte constituiu-se como o limite Sul da zona de produção de salmonídeos – truta arco-íris, o qual se tem sido, até ao momento um sector auto-suficiente em termos da procura nacional, mas cujo potencial se fossem desenvolvidos todos os projectos existentes, poderia contribuir para o aumento das exportações nacionais neste sector;
- a capacidade aquícola instalada é de 2 mil toneladas, o que permite abastecer o mercado nacional, mas é um sector constituído por empresas de pequena dimensão que

têm, nos últimos anos, registado algumas dificuldades económicas que levaram ao encerramento de um conjunto de explorações, devido a um conjunto de factores onde se inclui a instalação de pequenos aproveitamentos hidroeléctricos (mini-hídricas), já que estas condicionam os caudais efluentes, reduzindo os mesmos;

- os planos de gestão das regiões hidrográficas do Norte deveriam ter as explorações existentes em consideração, de forma a não permitir a instalação de mini-hídricas em locais com pisciculturas, ao mesmo tempo que deveria apontar locais preferenciais para a instalação de novas unidades, já que existe um enorme potencial para a implantação de unidades *in-shore* e *off-shore*, mas que têm dificuldades em avançar, devido, acima de tudo, à demora nos processos de licenciamento, seja da parte da Direcção Geral de Pescas e Aquicultura, seja da ARH do Norte, I.P.;

Quanto à pecuária, podem retirar-se as seguintes conclusões:

- devido às novas exigências ambientais e de licenciamento existirá, nos próximos anos, uma probabilidade muito forte de grande parte das explorações agro-pecuárias encerrarem, o que terá impactos na agricultura, com a consequente quebra das áreas de prado regadas;
- actualmente, as explorações agro-pecuárias estão, na sua maioria a usar água de origem urbana, causando pressões sobre os sistemas urbanos de abastecimento que não estão, muitas das vezes, dimensionados para fornecer esta tipo de actividade, além de se estar a pagar água com base em tarifários domésticos, mais onerosos que os agrícolas;
- a maioria das explorações desta região é de bovinos (vacas leiteiras), as quais apresentam diversos problemas económicos devido ao facto do preço do leite estar a valores muito baixos;
- uma das maiores ameaças à sobrevivência das explorações agrícolas e agro-pecuárias é a grande oscilação de preços e o facto de não existir continuidade na actividade. A tipologia e o destino de apoios varia constantemente e não há um investimento estruturado, sustentado e de médio/longo prazo.

4.2.3. Turismo e actividades de lazer

As principais conclusões para este sector e todos os segmentos que o compõem foram as seguintes:

- o potencial de crescimento turístico da região Norte é bastante grande, desde que a mesma seja promovida de forma integrada e estruturada não apenas no estrangeiro mas igualmente em Portugal. É necessário olhar para o turismo como uma actividade económica com impactes profundos na economia nacional;
- é necessário especializar a região e ser eficaz na promoção da mesma. O Minho não deve ser promovido da mesma forma que o Porto, nem nos mesmos mercados. Por outro lado deve-se criar oferta diversificada que permita a complementaridade, por exemplo, esta não é considerada uma região que tenha uma grande potencial para o desenvolvimento do golfe, mas deverá ter estruturas suficientes para que um turista que venha a esta região fazer turismo, possa, se quiser, dedicar parte do seu tempo a jogar golfe;
- considera-se que o Porto tem um enorme potencial para a segmento dos *city-breaks*, mas por exemplo o Minho já se deverá dedicar a promover a região através da promoção



do turismo de natureza e que o Douro é bastante forte e apresenta um enorme potencial na Gastronomia e Vinhos. Em comum todas as regiões apresentam um produto turístico estratégico: o *Touring Cultural* e Paisagístico;

- consideram ainda os participantes que o golfe e a saúde e bem-estar (termas) deverão funcionar como produtos complementares aos referidos anteriormente;
- o principal produto vendável do Norte é o vinho – é a imagem de marca desta região, devendo ser aproveitado para promover a mesma, associando-lhe um conjunto doutros produtos que possam ser complementares.

5. Cenários prospectivos para a população

5.1. Nota introdutória

A projecção da população na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça tem duas componentes, a saber:

- população residente – efectuada a partir das projecções de população do INE, datadas de Março de 2004 e Março de 2009, das estimativas deste Instituto para os efectivos populacionais nacionais, continentais, regionais, sub-regionais e concelhios para os anos de 2007 a 2009, efectuadas a 1 de Janeiro 2008, 2009 e 2010 e ainda do recenseamento geral da população de 2001;
- população flutuante – composta pelos ocupantes temporários equivalentes e turistas¹, calculados através de duas metodologias distintas.

Os resultados destas duas projecções permitem identificar tendências de crescimento populacional nas sub-bacias em análise, por sub-bacia e concelho, de modo a antecipar potenciais problemas causados pelo acréscimo populacional e identificar medidas que permitam a mitigação desses impactes.

De acordo com o Caderno de Encargos, a população flutuante tem impacte em dois sectores distintos, enquanto que os ocupantes temporários se integram no sector urbano, os turistas são um reflexo do crescimento do sector do turismo, já que os mesmos são calculados através das dormidas. No entanto, e porque os estabelecimentos hoteleiros estão, na sua maioria, ligados aos sistemas urbanos de abastecimento de água e de saneamento, optou-se, no presente exercício de cenarização por associar os turistas ao sector urbano.

5.2. Situação actual

5.2.1. População residente

No capítulo referente aos “Indicadores demográficos e sociais” encontra-se já uma análise da população residente na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (RH2), sendo a mesma, de acordo com dados publicados no último recenseamento geral da população (2001), de 1 409 325 habitantes, volume populacional que, e ainda de acordo com o INE cresceu 4,05% (valor superior ao registado tanto para Portugal como para o Continente) até 2008, ano em que o INE estimava, para esta região hidrográfica, cerca de 1,47 milhões de habitantes.

A sub-bacia mais populosa é a do Ave, com um efectivo populacional, em 2008, de 678 232 habitantes, o que representa 46,25% da população da região hidrográfica. As restantes sub-bacias apresentam volumes populacionais bastante mais baixos, entre os 200 e os 300 mil habitantes, cabendo à do Leça a maior fatia com 292 mil habitantes (cerca de 20% do total).

¹ O cálculo dos ocupantes temporários integra a metodologia adoptada para a estimativa da população flutuante, que, baseando-se na metodologia apresentada por *Gaspar et al.*, 1997, corresponde ao total de ocupantes temporários e turistas, expresso em habitantes equivalentes, em que:

- ocupantes temporários – alojamentos de uso sazonal na sub-bacia 2001*dimensão média das famílias na sub-bacia em 2001+taxa de ocupação padrão
- turistas – número médio anual de dormidas em estabelecimentos hoteleiros



Entre 2001 e 2008, assistiu-se a um crescimento generalizado da população em todas as sub-bacias, tendo a sub-bacia do Leça registado o maior crescimento (7,8%) e a sub-bacia das Costeiras entre Neiva e Douro tido um crescimento inferior à média nacional e continental – 1,1%.

5.2.2. População flutuante

5.2.2.1. Ocupantes temporários

Com base nos alojamentos de uso sazonal do recenseamento geral da população de 2001 e considerando a dimensão média da família em cada sub-bacia, calculou-se, no capítulo correspondente aos “Indicadores demográficos e sociais” os ocupantes temporários equivalente, que, no total da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, se estima fossem, em 2001, 29 531 habitantes equivalentes, e 30 850 em 2008².

Para este total contribui principalmente a sub-bacia do Ave (também a mais populosa), com 11 390 habitantes equivalentes, no que aos ocupantes temporários respeita, o que representa 37,06% do total da RH2. Segue-se-lhe a sub-bacia do Cávado, com 9 224 habitantes equivalentes. A sub-bacia das Costeiras entre Neiva e Douro contribui com cerca de 24% para o total de ocupantes temporários da região hidrográfica, cabendo à sub-bacia do Leça a menor fatia, com menos de 2 500 habitantes equivalentes.³

5.2.2.2. Turistas

No capítulo referente aos “Indicadores demográficos e sociais” estimou-se, para 2008, o volume de turistas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça⁴, - 3 970 habitantes equivalentes, o que representa apenas 12,9% do total de população flutuante. A sub-bacia que mais contribui para este total é a sub-bacia Costeiras entre Neiva e Douro, com 1 233 turistas equivalentes, o que corresponde a 31,06% do total, sendo o Ave responsável por 28,09% (1 115 turistas equivalentes).

As restantes sub-bacias contribuem com 40,85% para o total, registando-se 833 habitantes equivalentes na sub-bacia Cávado e 788 na sub-bacia Leça.

5.3. Forças motrizes e variáveis exógenas e endógenas

5.3.1. População residente

A população residente é, dos indicadores projectados no presente exercício aquele que menos depende de factores externos, já que a mesma é calculada com base nas projecções oficiais do INE. Nestas, as principais variáveis consideradas são as taxas de

² Os ocupantes temporários de 2008 foram obtidos através da aplicação, ao número de ocupantes temporários determinado para 2001, das taxas de variação da população residente entre 2001 e 2008, estimadas para as sub-bacias.

³ O total de população flutuante estimado para cada sub-bacia é ligeiramente inferior ao calculado para o conjunto da sub-bacia, devendo-se estas diferenças ao diferencial da dimensão média das famílias, calculada para o conjunto da região hidrográfica e para cada sub-bacia individualmente.

⁴ Ressalva-se o facto de os turistas equivalentes, obtidos a partir das dormidas médias, se encontrarem claramente subestimados, face à confidencialidade do número de dormidas em estabelecimentos hoteleiros para um conjunto alargado de concelhos.

natalidade, fecundidade e mortalidade, assim como os balanços migratórios registados nos anos anteriores à projecção da população.

No presente exercício foram tidos em conta, nomeadamente na distribuição da população de cada NUTS III pelos concelhos que a compõem, alguns aspectos que importa ressaltar, nomeadamente, a localização do concelho, se é litoral se é interior, a tipologia de uso do solos (concelhos urbanos ou peri-urbanos são mais atractivos que os concelhos rurais) e a atractividade do concelho em termos sub-regionais, como seja um concelho que é simultaneamente sede de distrito é mais atractivo que um cuja sede possui apenas valências administrativas locais.

5.3.2. População flutuante

As variáveis que se considera serem mais importantes do ponto de vista da população flutuante estão intimamente relacionadas com a actividade imobiliária, nomeadamente a associada ao turismo.

Uma região que tenha condições naturais e estruturais para a prática de actividades de recreio e lazer, seja o golfe seja a actividade banhar, ou os desportos náuticos, ou pura e simplesmente para o lazer, tem maiores probabilidades de vir a ser local de implantação de estabelecimentos hoteleiros ou de unidades habitacionais destinadas a segunda residência (*resorts*). Por outro lado, na região Norte, e no que aos ocupantes temporários respeita, é ainda importante identificar quais as regiões que mais contribuem para o fluxo migratório nacional, já que nestas, a percentagem de alojamentos sazonais apenas ocupados nos meses de Verão e no Natal é substancial.

Por outro lado, e no que aos turistas respeita, existem estratégias nacionais e regionais, com objectivos de crescimento definidos, os quais serão levados em linha de conta, assim como as sensibilidades aferidas no jogo de actores, que permitirão identificar quais as sub-bacias mais vocacionadas para o turismo e nas quais se assumirão taxas de crescimento superiores às que apresentam uma menor vocação turística. A capacidade de alojamento existente e a evolução da mesma também será tida em linha de conta na cenarização do número de turistas equivalentes.

5.4. Construção de cenários

5.4.1. População residente

5.4.1.1. Estimativas nacionais e regionais

A projecção de população residente na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça e das respectivas sub-bacias é efectuada através de um exercício iterativo, baseado em projecções oficiais do INE e nos históricos de população publicados por este instituto:

- previsões de população para o território nacional, publicadas em Março de 2009, e realizadas para quatro cenários distintos:
 - cenário central, efectuado com base na população residente em Portugal, por sexo e idade, estimada a 1 de Janeiro de 2008, e levando em conta as tendências nacionais recentes para a fecundidade, mortalidade e migrações;
 - cenário sem migrações, semelhante ao cenário central mas que não contempla quaisquer fluxos migratórios externos. Este cenário é considerado como muito



improvável de ocorrer pelo INE, tendo por isso sido descartado da presente cenarização;

- cenário baixo, onde se consideram taxas de fecundidade e de natalidade inferiores às do cenário central e uma taxa de mortalidade superior;
- cenário elevado, no qual a taxa de mortalidade é inferior á do cenário central e as taxas de fecundidade e natalidade são superiores;
- previsões de população para as NUTS III nacionais, efectuadas em Março de 2004, e onde se calculam valores para os anos terminados em 0 e em 5. Estas projecções consideram igualmente três cenários – baixo, base e alto, sendo os pressupostos de elaboração destes cenários em tudo semelhantes aos das projecções efectuadas em Março de 2009;
- Censos 2001;
- estimativas populacionais efectuadas pelo INE para os anos de 2007, 2008 e 2009, e que correspondem à população residente em Portugal no dia 1 de Janeiro de cada ano considerado.

Assim aceitaram-se, para efeitos do presente exercício os valores nacionais projectados em Março de 2009, com excepção do ano de 2009, para o qual se considerou o efectivo populacional estimado pelo INE em Maio de 2010, os quais são apresentados no Quadro 5.4.1.

Quadro 5.4.1 – Projecção de população residente em Portugal (habitantes)

Cenário	2009	2015	2021	2027
Cenário Pessimista (baixo)	10 637 713	10 690 535	10 648 231	10 533 752
Cenário base (base/central)	10 637 713	10 749 837	10 837 798	10 880 993
Cenário optimista (alto/elevado)	10 637 713	10 810 166	11 033 435	11 243 413

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009

A comparação da projecção efectuada pelo INE em Março de 2009 com a estimada em Maio de 2010 para o ano de 2009, aponta para uma diferença inferior a 0,05% no cenário base/central, perfeitamente aceitável do ponto de vista estatístico.

Tendo as projecções efectuadas pelo INE sido desagregadas até ao nível da NUTS III, foi possível calcular o contributo de cada NUTS II para o total nacional, para os anos de 2010, 2015, 2020, 2025 e 2030, tendo-se extrapolado os anos intermédios através de uma regressão linear, devido à pouca amplitude entre os valores extremos e à existência de apenas quatro anos intermédios.

Os valores obtidos, com base nos dados do INE apontam para que a Região Norte contribua mais para o efectivo populacional nacional no cenário pessimista (36,09% em 2010) do que no cenário optimista (35,38% no mesmo ano), podendo concluir-se que esta é uma região onde as taxas de fecundidade e de natalidade são superiores ao resto do país, e onde a amplitude de variação das mesmas em torno do cenário central é menor.

Comparando estes contributos com a média do histórico entre 2001 e 2009 pode afirmar-se que é o cenário optimista aquele que mais se aproxima desta – 35,23%.

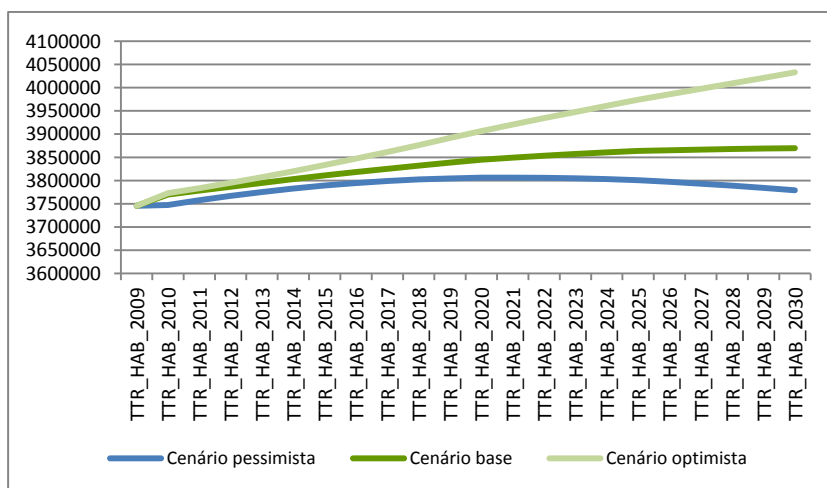
Para além de que, ao aplicarem-se os contributos calculados com base nas projecções de 2004, às projecções de 2009, os cenários invertem-se, ou seja, os efectivos populacionais do cenário pessimista são superiores aos de cenário base. Este facto pode ser explicado por a série temporal do INE se estender até 2050 e 2060, e os presentes cenários terminarem em 2027.

Por esta razão optou-se por se afectar ao contributo da região Norte para o total nacional no cenário pessimista, um factor redutor de forma a evitar a situação referida. Este factor foi de 0,975, ou seja, o contributo considerado é apenas de 97,5% do contributo estimado pelo INE em 2004. Aplicando estes pesos assim estimados às projecções do INE efectuadas em 2009 podemos concluir que:

- a população residente na região Norte crescerá em todos os cenários considerados, sendo no entanto de destacar o facto de que, no cenário pessimista crescerá até ao ano de 2021 para de seguida iniciar um processo de perda populacional;
- o cenário pessimista é um cenário de estagnação populacional, com um crescimento global de 0,90% entre 2009 e 2027, o que em termos absolutos representa apenas 33 500 habitantes num universo de 3,8 milhões;
- os restantes cenários apresentam crescimento bastante superiores, com o cenário base a projectar uma taxa de crescimento de 3,31% (124 mil habitantes) e o cenário optimista a prever que a população da região Norte atinja os 4 milhões de habitantes, valor 7,67% superior ao registado em 2009.

No Gráfico 5.4.1 apresenta-se a projecção de população para a região Norte nos cenários considerados e nos anos-chave definidos.

Gráfico 5.4.1 – Projecções de população residente na região Norte (habitantes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

No entanto, o crescimento não é uniforme em toda a região Norte, já que existem zonas com maior capacidade atractiva do que outras, e zonas onde se tem assistido, nos últimos anos a uma perda de efectivos populacionais, seja para outras regiões, seja porque apresentam já um índice de envelhecimento significativo que não permite, a curto-médio prazo, a substituição de gerações.

A RH2 engloba seis NUTS III da região Norte, a saber: Minho-Lima, Cávado, Ave, Tâmega, Alto Trás-os-Montes e Grande Porto para as quais se estimaram os efectivos populacionais através da mesma metodologia, ou seja *top bottom*, calculando-se, em cada cenário, o peso de cada NUTS III para a NUTS II do Norte para os anos terminados em 0 e em 5 e extrapolando, por via de uma regressão linear aos anos intermédios, já que estes pesos são muito semelhantes e apenas se extrapolam quatro anos.

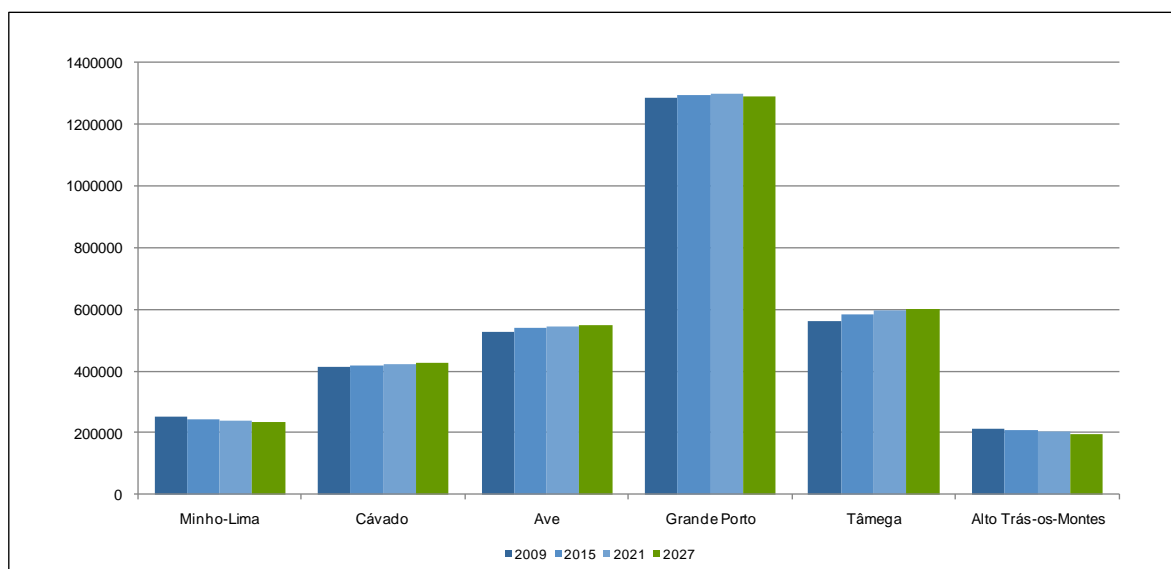
Verificou-se, após comparação dos valores “reais” de 2009 com os estimados pelo INE para 2010, a existência de uma variação abrupta de população entre 2009 e 2010, que não tinha seguimento nos anos seguintes, nomeadamente para as NUTS III do Cávado e do Tâmega. Conclui-se assim que as estimativas do INE, para estas unidades territoriais, nomeadamente para os cenários pessimista e base se encontram ligeiramente acima da tendência registada. No entanto e por serem estas as únicas projecções oficiais existentes foram estas que foram adoptadas.

De forma a resolver a questão da quebra abrupta entre 2009 e 2010 aplicou-se novamente um factor incrementador ao contributo de 2010, embora se tenham mantido os restantes contributos quinquenais estimados pelo INE. Este factor foi de 1,015, ou seja aumentou-se o contributo de cada NUTS III para o total da NUTS II em 1,5%, apenas para 2010 e apenas para as NUTS III do Minho-Lima, Cávado e do Tâmega.

Os rácios assim obtidos foram então aplicados às projecções de população do total da região Norte, observando-se pela leitura dos Gráficos 5.4.2, 5.4.3 e 5.4.4, tendências disparens nas NUTS III que integram a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, podendo concluir-se que:

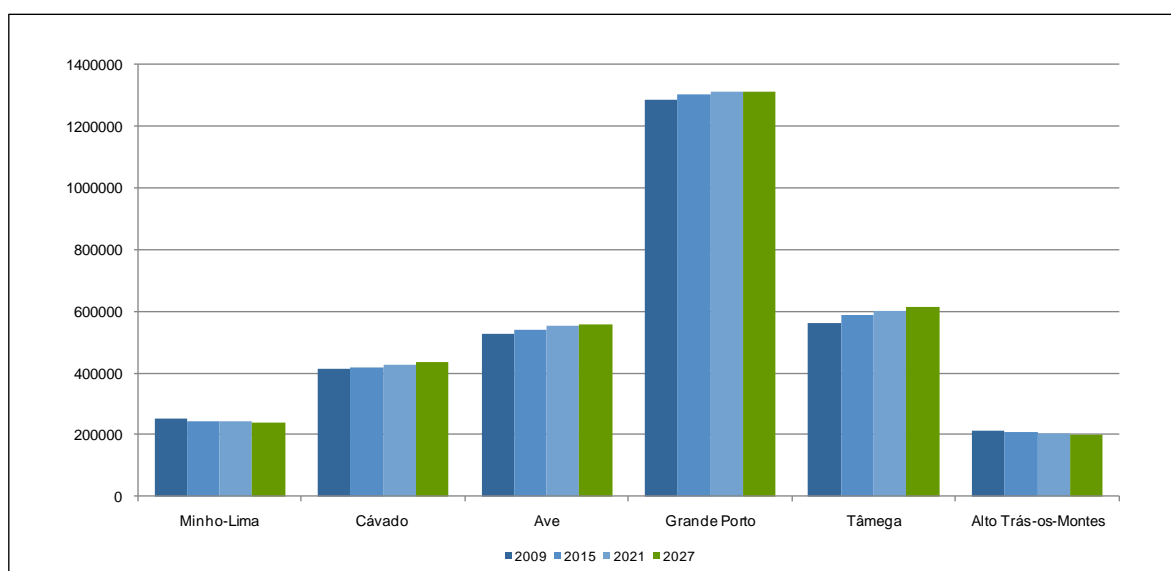
- as projecções do INE para 2009 revêem em alta as de 2004, onde quase todas as NUTS III do Norte perdiam população em todos os cenários, o que não acontece quando aplicamos o contributo de cada uma delas para o total projectado em 2009;
- apenas as NUTS III do Minho-Lima e de Alto Trás-os-Montes conhecerão, no período cenarizado, uma perda de população, o que é consistente com o registado nos últimos 3 anos, tanto no caso do Minho-Lima, que desde 2007 perdeu 0,22% da sua população, como no caso de Alto Trás-os-Montes, que desde 2001 perdeu 4,74% da sua população;
- no Minho-Lima essa quebra será, no cenário optimista, praticamente residual, assistindo-se, até 2015 a uma quebra populacional de 1,99%, a qual será invertida entre 2015 e 2027, período onde se estima que se observe um crescimento populacional de 0,73%;
- em Alto Trás-os-Montes a quebra será de 7,8% no cenário pessimista e de 3,1% no cenário optimista;
- todas as restantes NUTS III abrangidas pela região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça registarão aumentos populacionais, cabendo ao Tâmega o maior crescimento percentual, com uma taxa média de crescimento anual de 0,71% no cenário optimista e de 0,39% no pessimista.

Gráfico 5.4.2 – Projeções de população residente nas NUTS III abrangidas pela RH2 – cenário pessimista (habitantes)



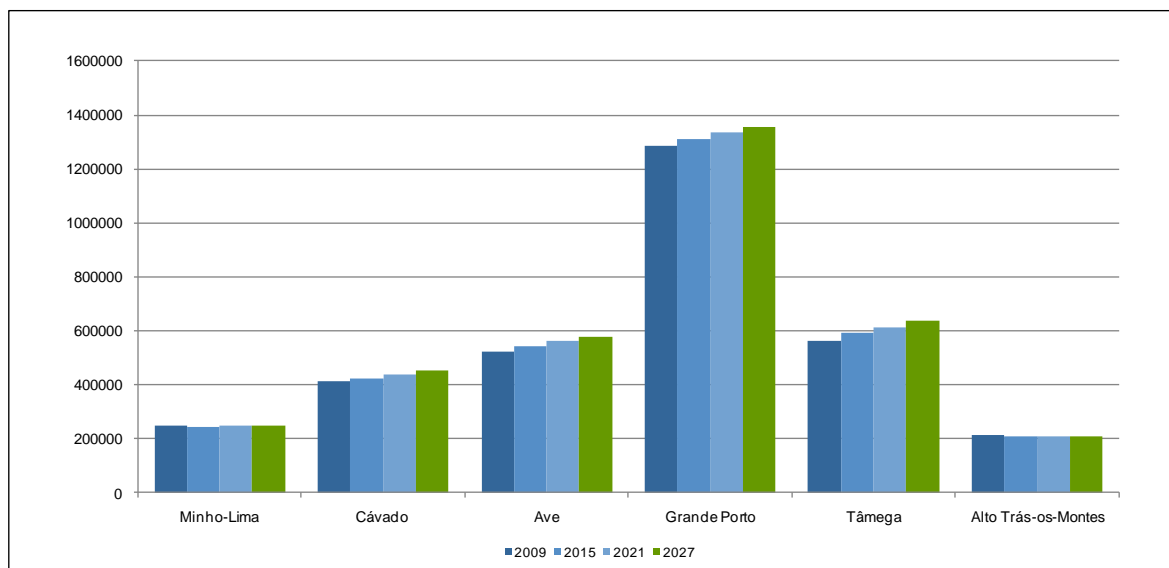
Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população

Gráfico 5.4.3 – Projeções de população residente nas NUTS III abrangidas pela RH2 – cenário base (habitantes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população

Gráfico 5.4.4 – Projecções de população residente nas NUTS III abrangidas pela RH2 – cenário optimista (habitantes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população

Aplicou-se então o mesmo processo às NUTS III de forma a obter a projecção populacional dos concelhos que as integram. Em cada passo do processo iterativo realizado, calculou-se a margem de erro associada. Sempre que esta margem (diferença entre a estimativa populacional da NUTS III e a soma das estimativas de população dos concelhos que a integram fosse superior a 0,5%, realizar-se-ia uma nova iteração de forma a distribuir os efectivos em falta ou em excesso pelos concelhos. No caso presente a margem de erro foi sempre inferior a 0,2% não sendo necessária qualquer iteração suplementar.

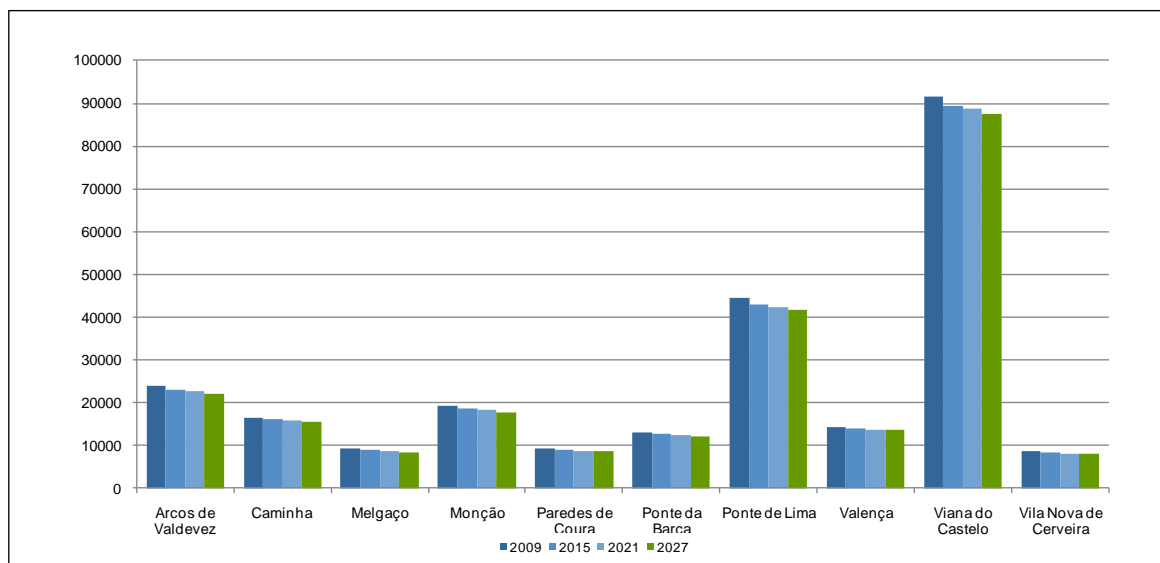
De referir ainda que, a este nível geográfico não existem já quaisquer projecções oficiais do INE que permitam identificar tendências concelhias, sendo portanto necessário estimar os contributos de cada concelho ano a ano, com base nas tendências históricas.

Nos Gráficos 5.4.5, 5.4.6 e 5.4.7 observa-se a tendência de crescimento dos concelhos integrantes da NUTS III do Minho-Lima, apresentando-se no Anexo III o quadro correspondente (Quadro III.3). Pode desde já concluir-se que:

- os efectivos populacionais desta NUT III irão variar, em 2027 entre os 234 mil e os 247 mil habitantes, consoante se trate do cenário pessimista ou do cenário optimista;
- é o concelho de Viana do Castelo o que mais contribui para o total populacional desta NUTS III;
- todos os concelhos desta NUTS perdem população no horizonte de cenarização, à excepção de Viana do Castelo no cenário optimista que mantém o efectivo populacional;
- em 2015, todos os concelhos terão perdido população, com TMCA no entanto sempre inferiores a 1%;
- os concelhos que mais perdem população são eminentemente rurais, sendo os mais interiores desta NUTS III.

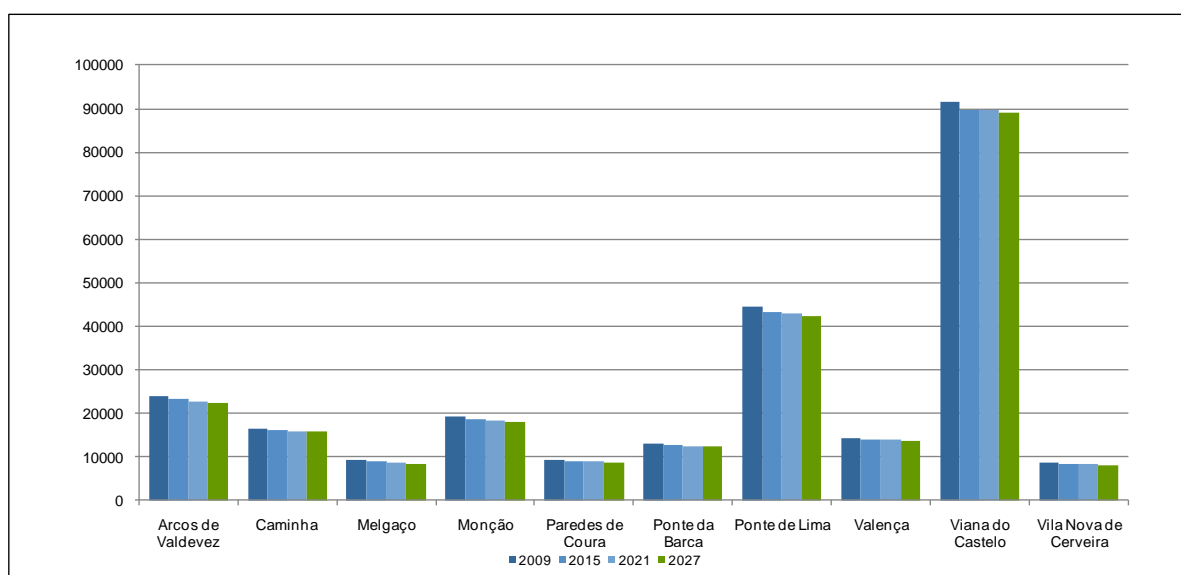


Gráfico 5.4.5 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Minho-Lima – cenário pessimista (habitantes)



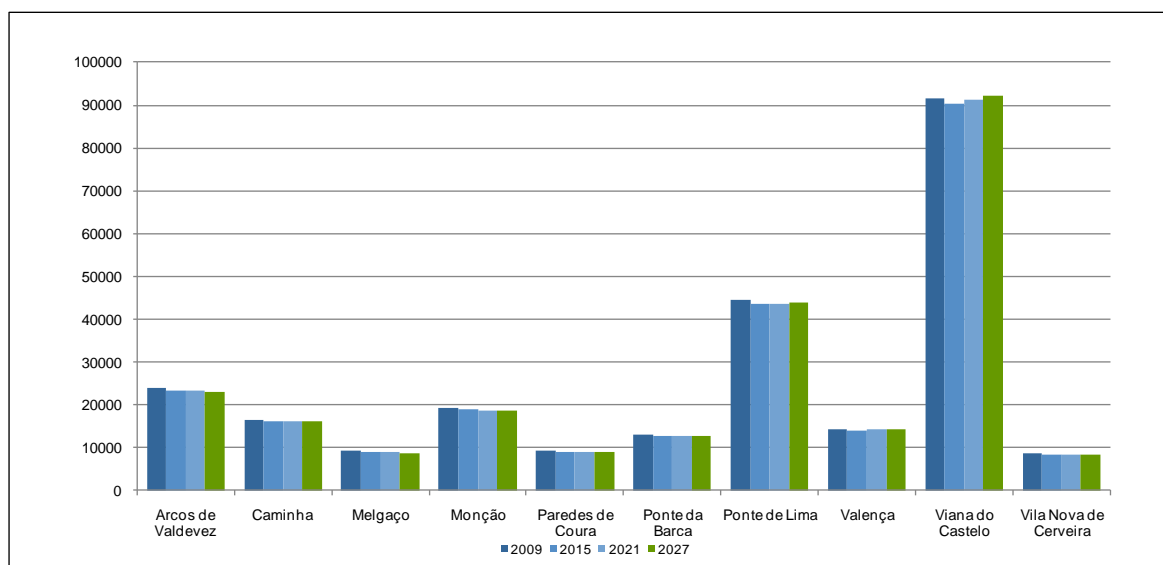
Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.6 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Minho-Lima – cenário base (habitantes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.7 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Minho-Lima – cenário optimista (habitantes)

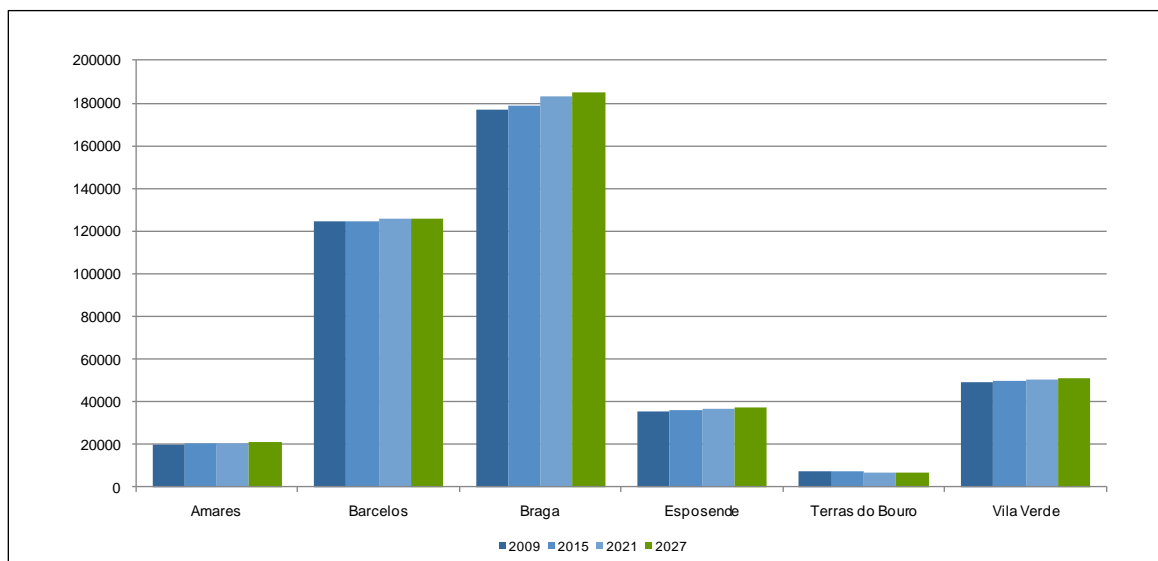


Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

A situação na NUTS III do Cávado é, conforme já foi referido, positiva, com a população residente a crescer entre 3,22% e 10,47% consoante os cenários, podendo-se, pela leitura dos Gráficos 5.4.8, 5.4.9 e 5.4.10 e do Quadro III.4 do Anexo III, concluir que:

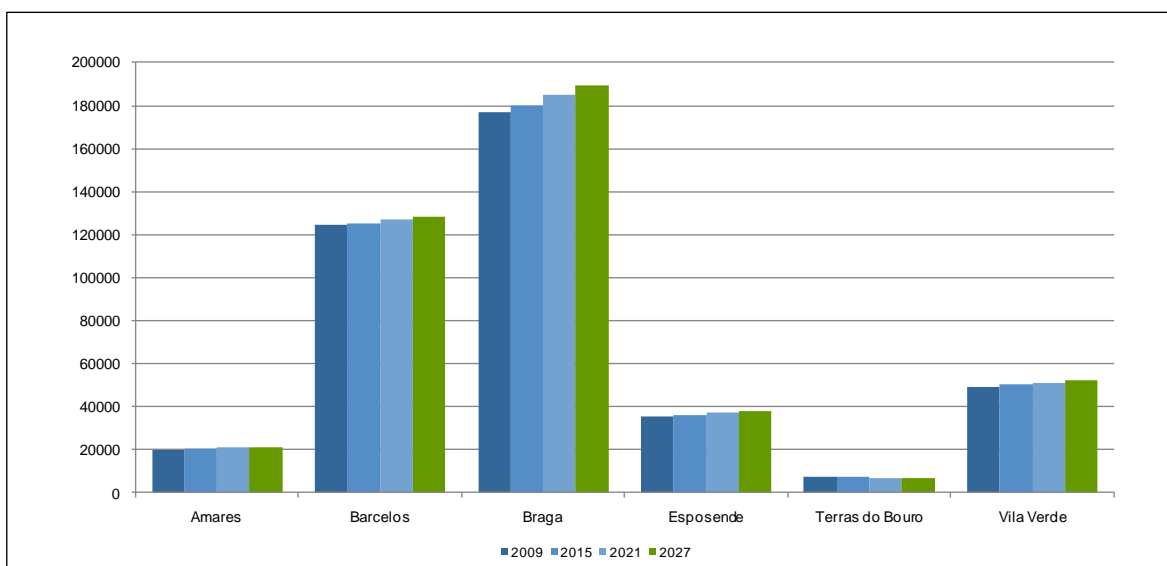
- o efectivo populacional da NUTS III do Cávado variará entre os 426 mil e os 451 mil consoante se trate do cenário optimista ou do cenário pessimista;
- todos os concelhos aumentam o seu efectivo populacional, em qualquer um dos cenários, excepto Terras de Bouro, o qual vê a sua população diminuir 9,88% no cenário pessimista e 4,76% no cenário pessimista;
- os municípios que mais crescem são os de Amares e Braga, com TMCA, no cenário base, de 0,35% no primeiro caso e 0,36% no segundo.

Gráfico 5.4.8 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Cávado – cenário pessimista (habitantes)



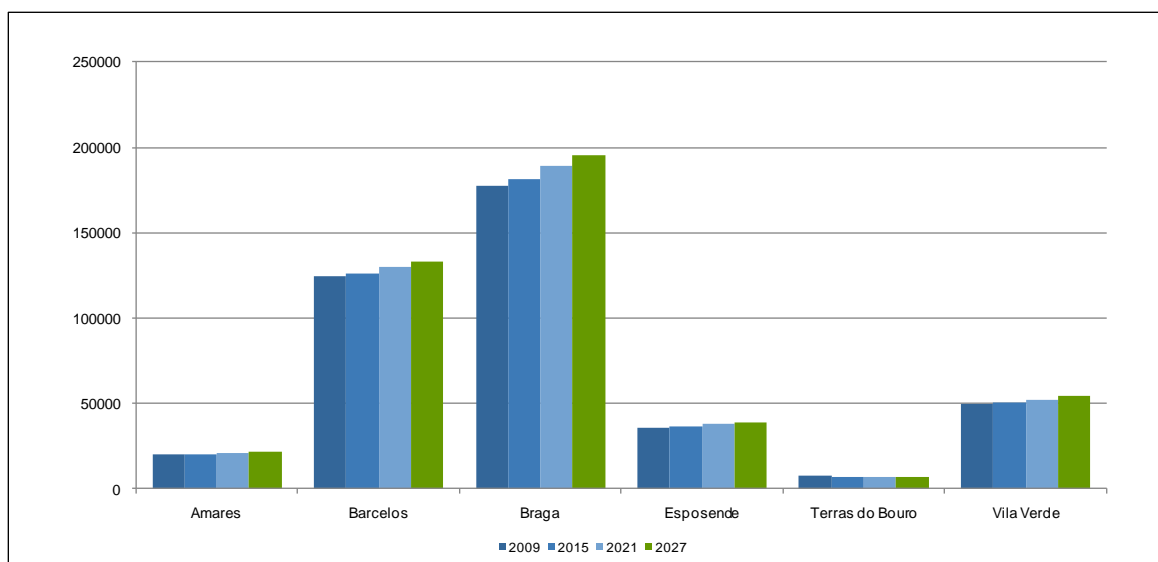
Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.9 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Cávado – cenário base (habitantes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.10 – Projeções de população residente nos concelhos da NUTS III do Cávado – cenário optimista (habitantes)

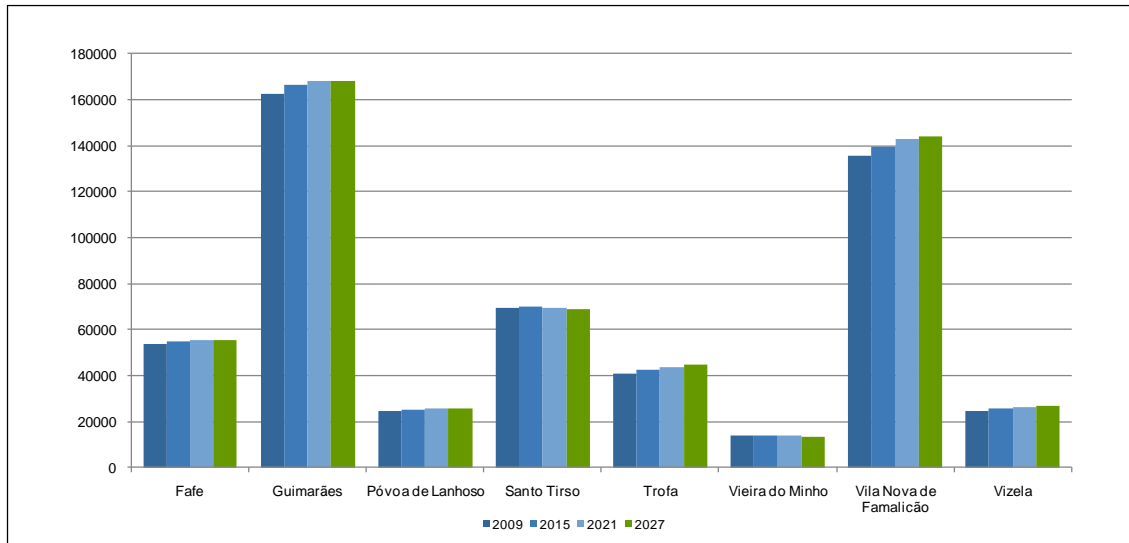


Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

No Ave, apenas os concelhos de Vieira do Minho e de Santo Tirso perderão população até 2027, podendo-se afirmar, com base nos Gráficos 5.4.11, 5.4.12 e 5.4.13 e no Quadro III.5 do Anexo III que:

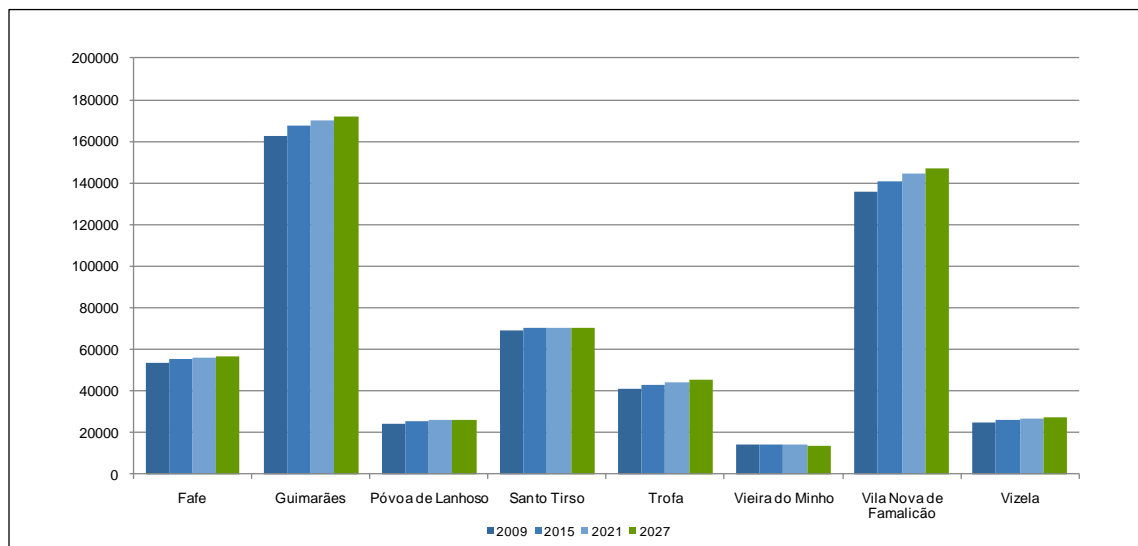
- em 2027 esta região deverá ter entre 548 e 578 mil habitantes;
- os concelhos que mais contribuem para o total são Guimarães e Vila Nova da Famalicão, ambos com mais de 120 000 habitantes, o que representa cerca de 57% do total da NUTS III;
- os maiores TMCA são os apresentados pelos concelhos de Trofa e Vizela, que deverão crescer sempre acima dos 0,4% ao ano no cenário pessimista e mais de 0,7% ao ano no optimista;
- em perda de efectivos populacionais estão os concelhos de Vieira do Minho, tanto no cenário pessimista como base, e Santo Tirso que se considera deva vir a perder população caso de verifique o cenário pessimista.

Gráfico 5.4.11 – Projeções de população residente nos concelhos da NUTS III do Ave – cenário pessimista (habitantes)



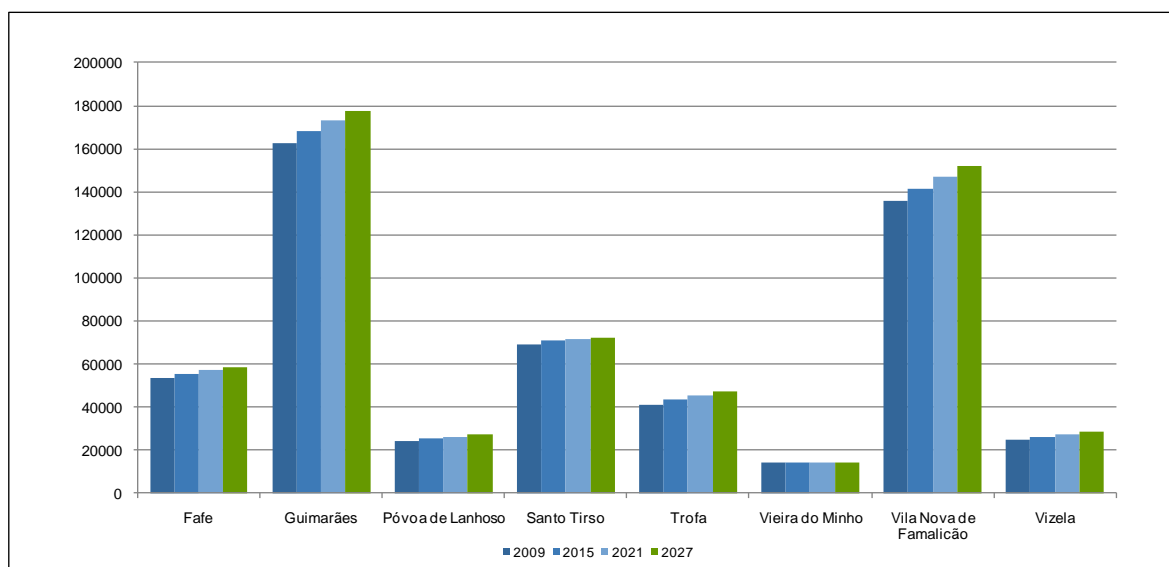
Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.12 – Projeções de população residente nos concelhos da NUTS III do Ave – cenário base (habitantes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.13 – Projeções de população residente nos concelhos da NUTS III do Ave – cenário optimista (habitantes)

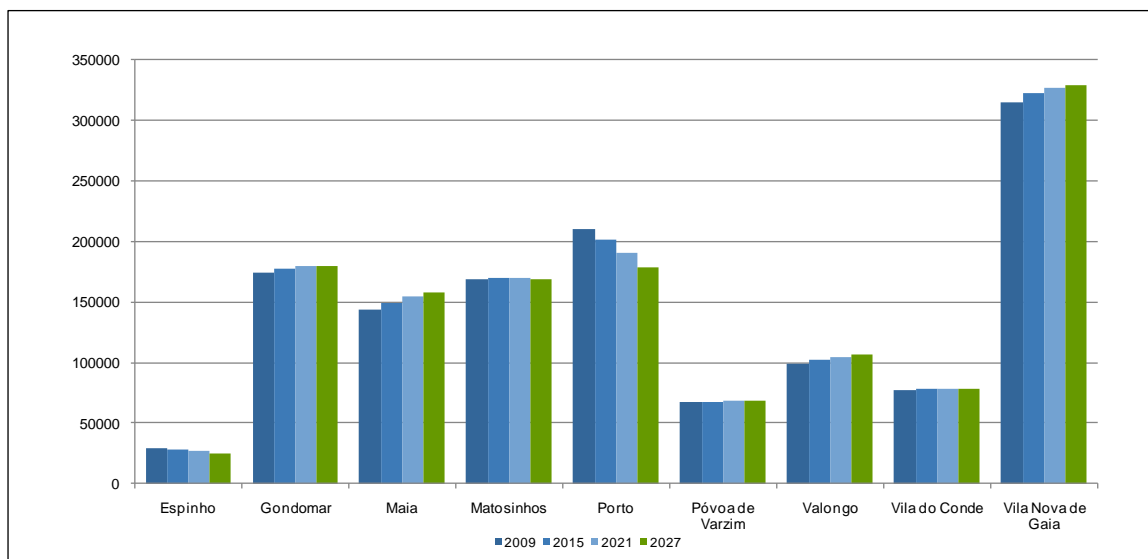


Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

A análise dos Gráficos 5.4.14, 5.4.15 e 5.4.16 e do Quadro III.6 do Anexo III, relativos à evolução populacional na NUTS III do Grande Porto, permite concluir o seguinte:

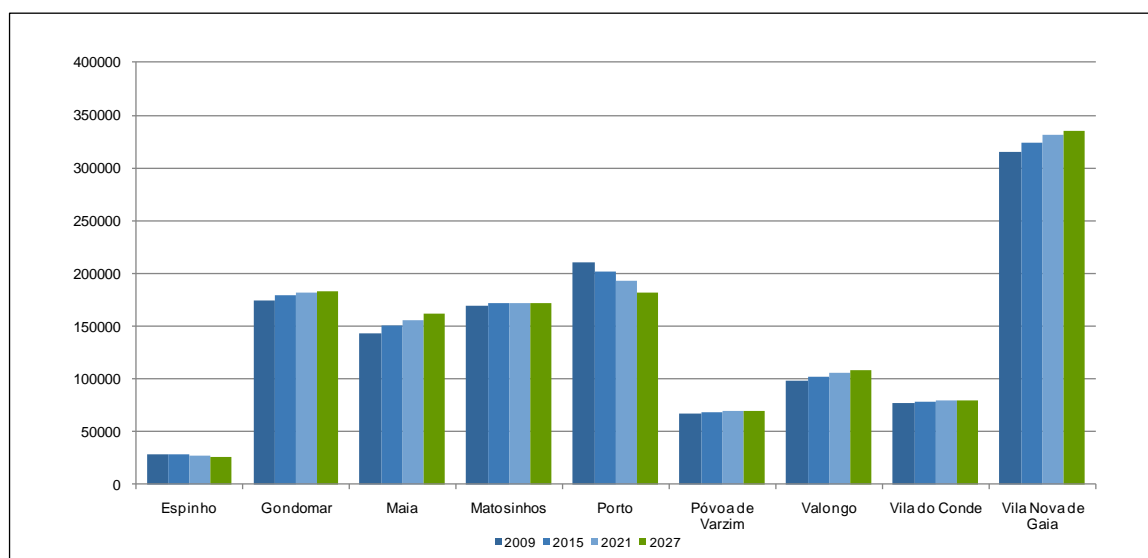
- apenas os concelhos de Espinho e do Porto perderão população em todos os cenários, seguindo a tendência já identificada na primeira década deste século. No entanto esta quebra suavizar-se-á em todos os cenários, Espinho perderá entre 0,734% ao ano da sua população no pior dos cenários, enquanto que, no mesmo cenário, o Porto perderá 0,893% da sua população em casa ano;
- o Porto continua a ser o segundo maior concelho em termos de efectivos populacionais da NUTS III do Grande Porto, prevendo-se no entanto, que, a partir de 2021, e em todos os cenários, passe a estar abaixo dos 200 000 habitantes;
- Matosinhos, que também tem vindo a perder população nos últimos anos, estabilizará, registando uma quebra apenas no cenário pessimista, enquanto que no cenário optimista deverá apresentar uma TMCA positivo de 0,252%;
- já Vila Nova de Gaia, continuará a ser o concelho que mais contribuiu para o total da NUTS III, muito embora não seja o concelho que mais cresce, cabendo este papel à Maia, que se prevê tenha uma TMCA a variar entre os 0,557% e os 0,836%, o que implica que este município, em todos os cenários, atingirá, já em 2015, os 150 mil habitantes.

Gráfico 5.4.14 – Projeções de população residente nos concelhos da NUTS III do Grande Porto – cenário pessimista (habitantes)



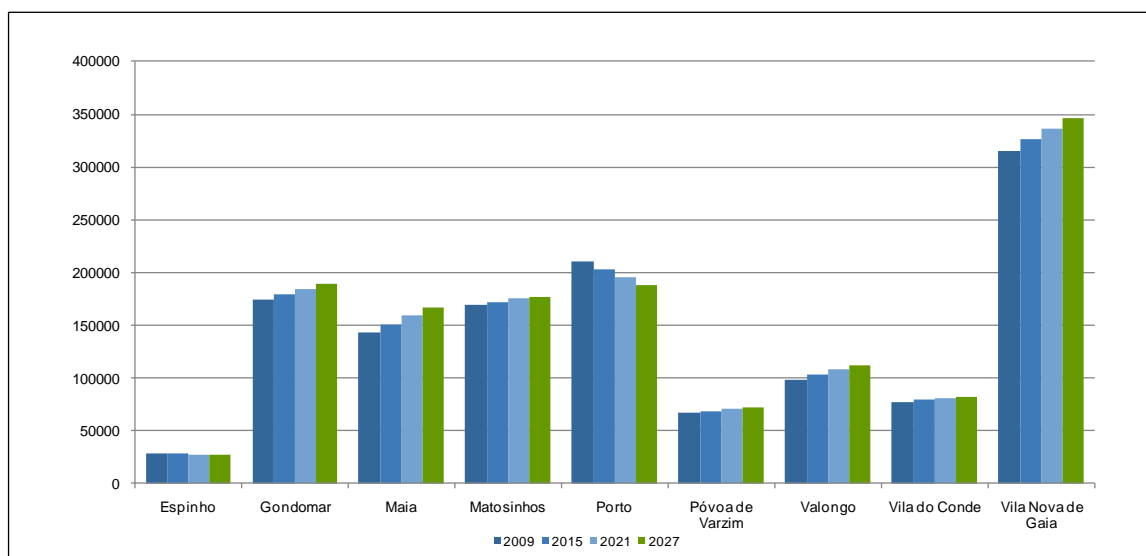
Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.15 – Projeções de população residente nos concelhos da NUTS III do Grande Porto – cenário base (habitantes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.16 – Projeções de população residente nos concelhos da NUTS III do Grande Porto – cenário optimista (habitantes)

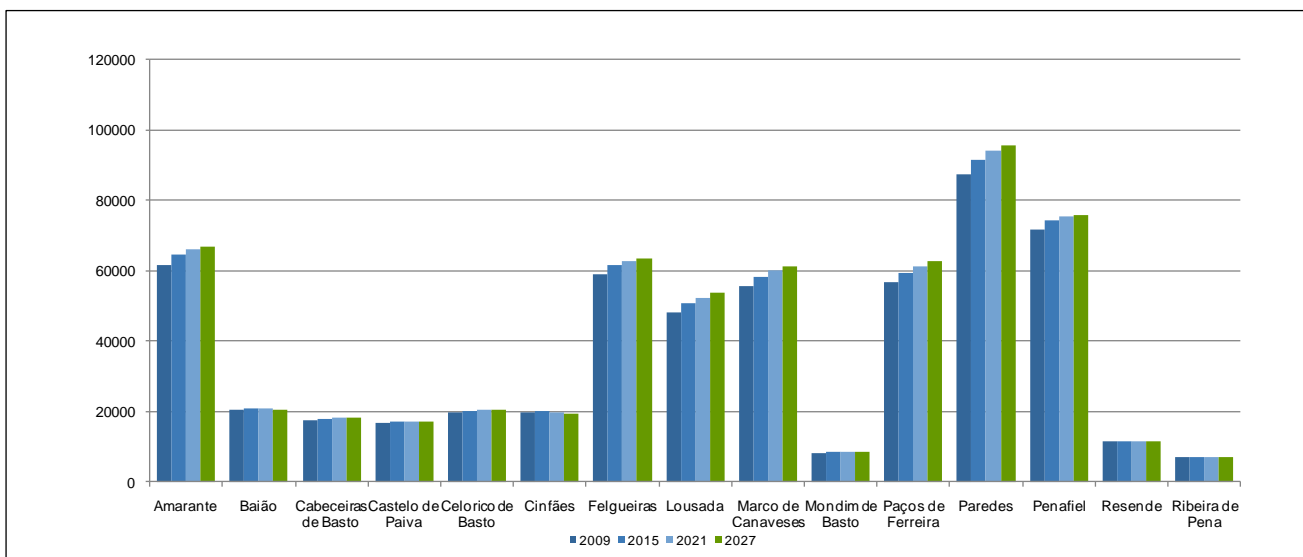


Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Como já referido, o Tâmega assume-se como uma das NUTS III que mais crescerá na região Norte, apenas apresentando TMCA negativos para três concelhos e tão só no cenário pessimista. Da leitura dos Gráficos 5.4.17, 5.4.18 e 5.4.19 e do Quadro III.7 do Anexo III conclui-se que:

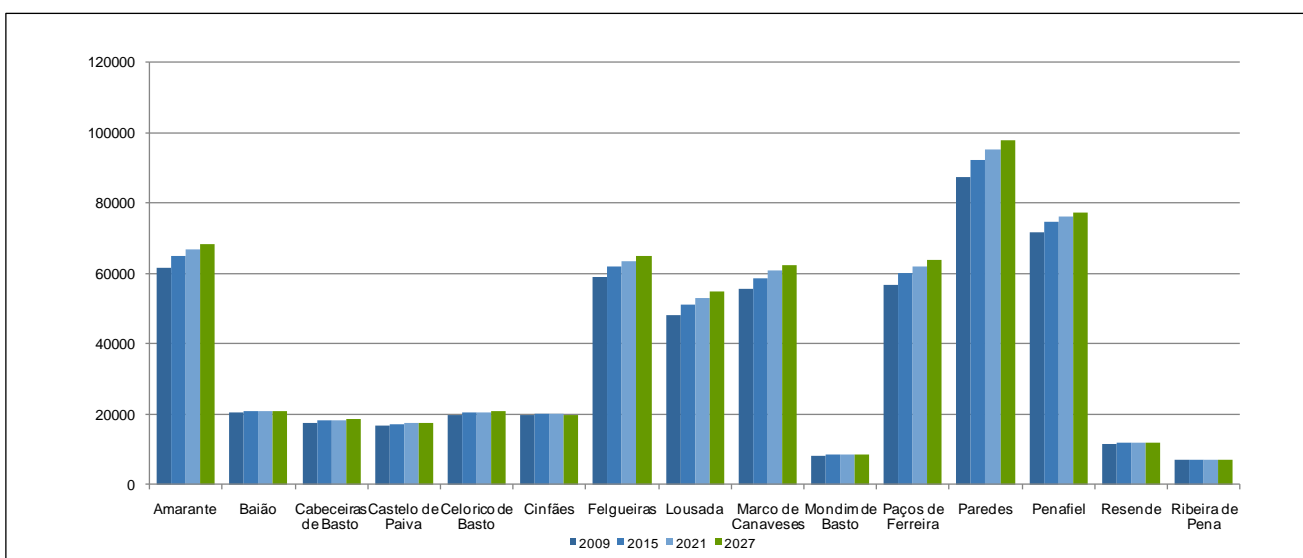
- os maiores crescimentos dão-se nos concelhos de Lousada, Marco de Canaveses e Paços de Ferreira, que apresentam TMCA sempre superiores a 0,5% mesmo no cenário pessimista, atingindo, no primeiro caso, os 0,931% no cenário optimista, o que lhes permitirá ultrapassar a barreira dos 60 000 habitantes;
- apenas os concelhos de Baião, Cinfães e Ribeira de Pena perderão população, e apenas no cenário pessimista, cabendo a Cinfães a maior perda (TMCA de 0,11%);
- Paredes e Penafiel continuarão a ser os concelhos que mais contribuem para o total (28%) de população desta NUTS III.

Gráfico 5.4.17 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Tâmega – cenário pessimista (habitantes)



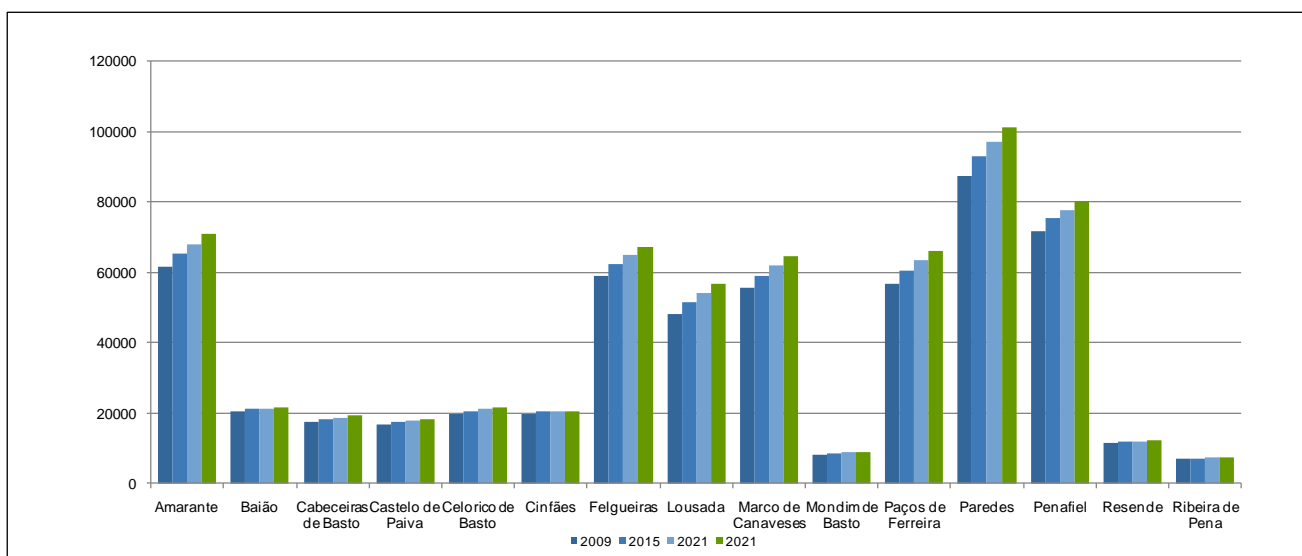
Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.18 – Projecções de população residente nos concelhos da NUTS III do Tâmega – cenário base (habitantes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.19 – Projeções de população residente nos concelhos da NUTS III do Tâmega – cenário optimista (habitantes)



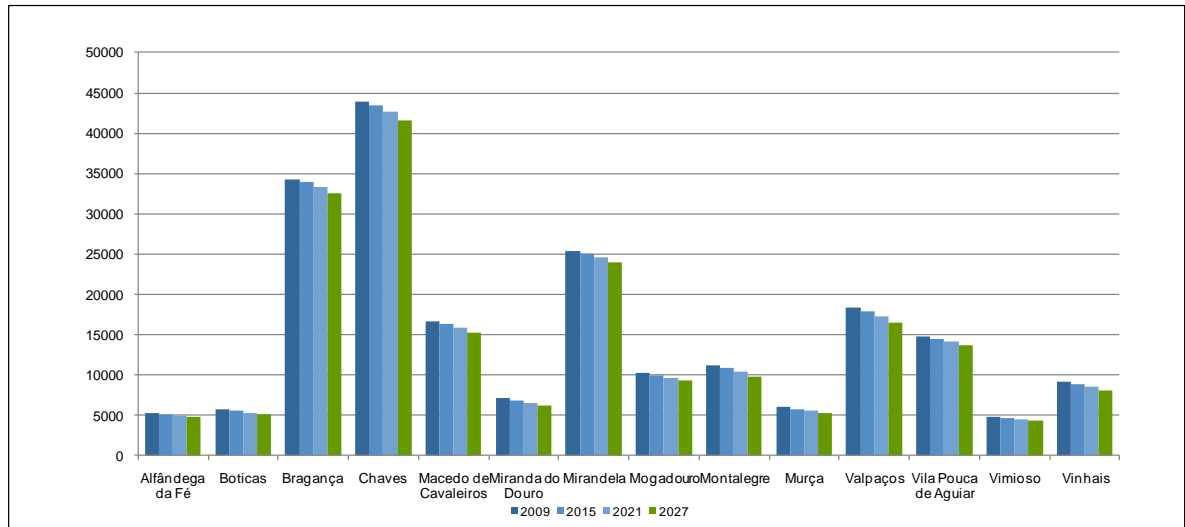
Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Em Alto Trás-os-Montes todos os concelhos deverão perder população nos 18 anos considerados como horizonte, podendo, pela leitura dos Gráficos 5.4.20, 5.4.21 e 5.4.22 e do Quadro III.8 do Anexo III, concluir-se o seguinte:

- o efectivo populacional, em 2027, variará entre os 196 e os 207 mil, consoante se trate do cenário pessimista ou optimista;
- existem cinco concelhos com TCMA, no cenário base, superiores a -0,5%, sendo de destacar Miranda do Douro que deverá perder, em 2027, entre 13,59% 9,15% da sua população, conforme se trate do cenário pessimista ou do cenário optimista;
- os concelhos que mais contribuem para o total populacional desta NUTS III são Chaves, cujos efectivos populacionais, mesmo no cenário pessimista, serão sempre superiores a 40 000 habitantes, e Bragança, com uma população acima dos 30 000 habitantes, em todos os cenários e no horizonte de projecto de 2027.

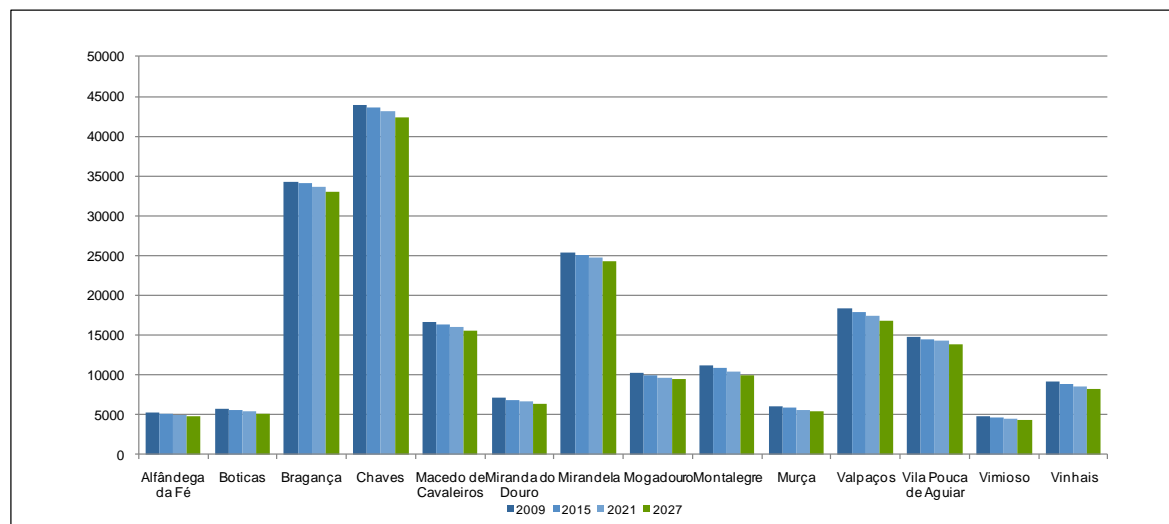


Gráfico 5.4.20 – Projeções de população residente nos concelhos da NUTS III de Alto Trás-os-Montes – cenário pessimista (habitantes)



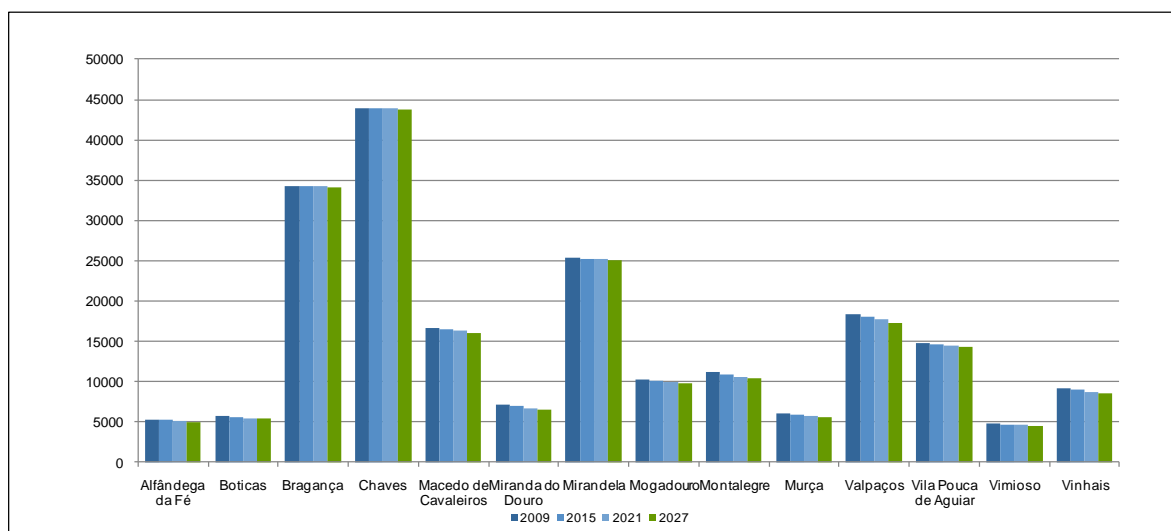
Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.21 – Projeções de população residente nos concelhos da NUTS III de Alto Trás-os-Montes – cenário base (habitantes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.22 – Projeções de população residente nos concelhos da NUTS III de Alto Trás-os-Montes – cenário optimista (habitantes)

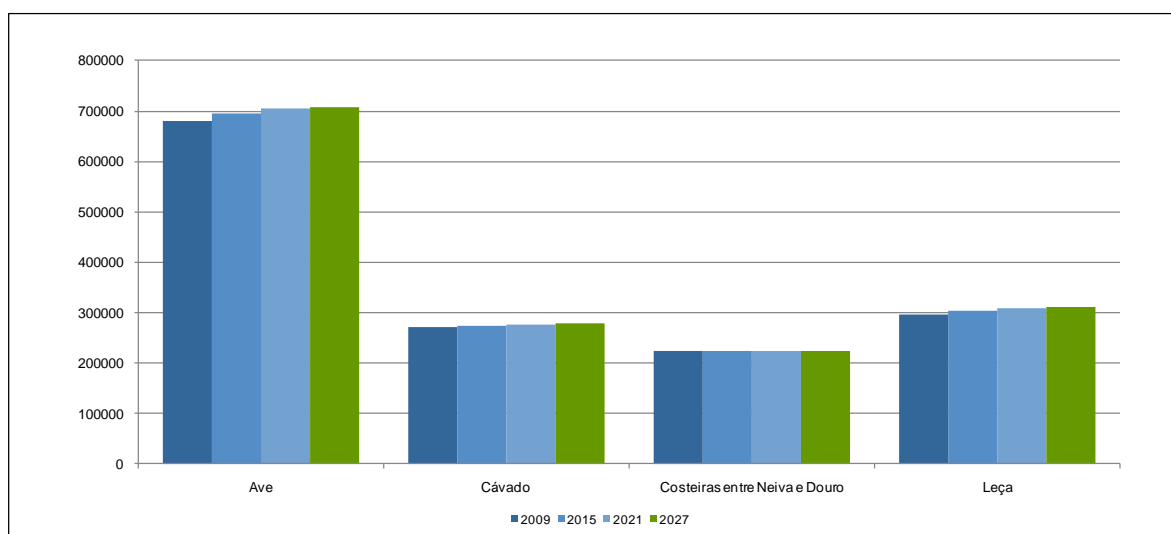


Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

5.4.1.2. Estimativas para as sub-bacias

Aos valores dos efectivos populacionais concelhios projectados para o horizonte de projecto, aplicaram-se então os coeficientes populacionais definidos em sede de PGRH-Norte, afectando os mesmos às respectivas sub-bacias hidrográficas, de forma a calcular-se a previsível evolução populacional de cada uma delas, apresentando-se, nos Gráficos 5.4.23, 5.4.24 e 5.4.25, as tendências observadas, em cada uma delas.

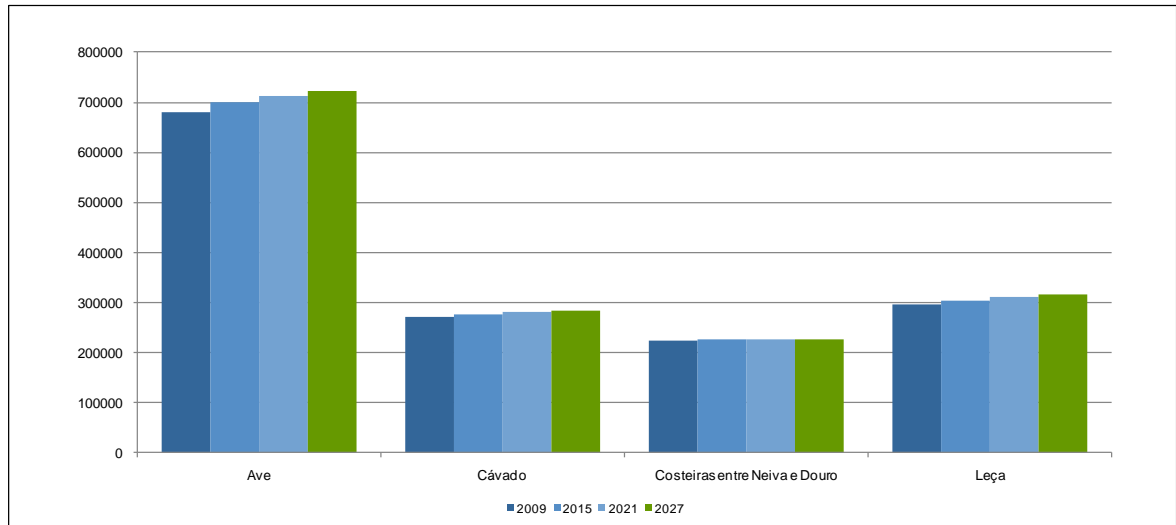
Gráfico 5.4.23 – Projeções de população residente nas sub-bacias integrantes região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista (habitantes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

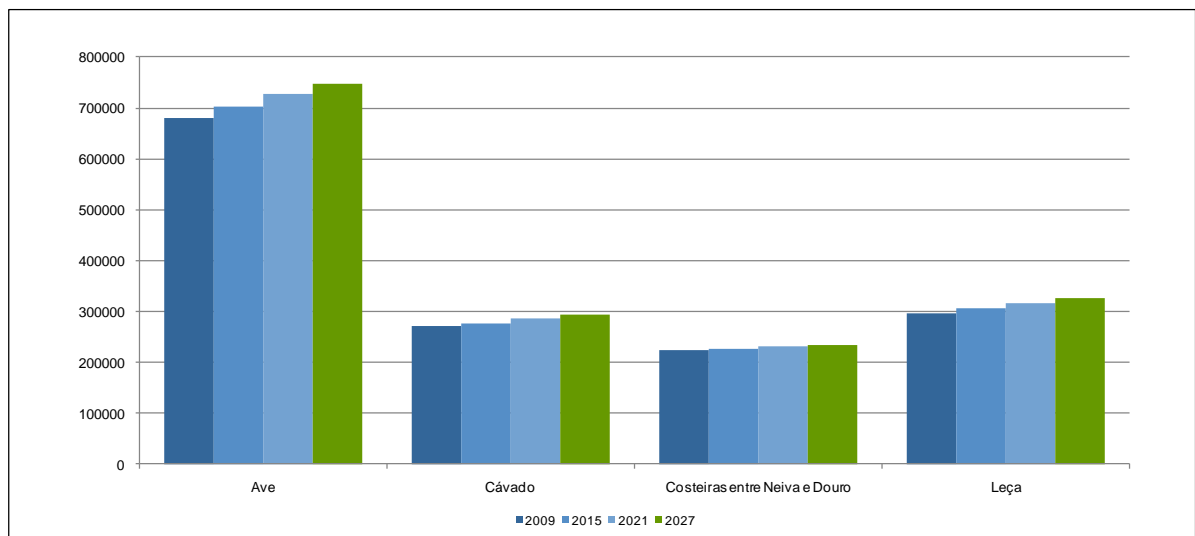


Gráfico 5.4.24 – Projeções de população residente nas sub-bacias integrantes região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base (habitantes)



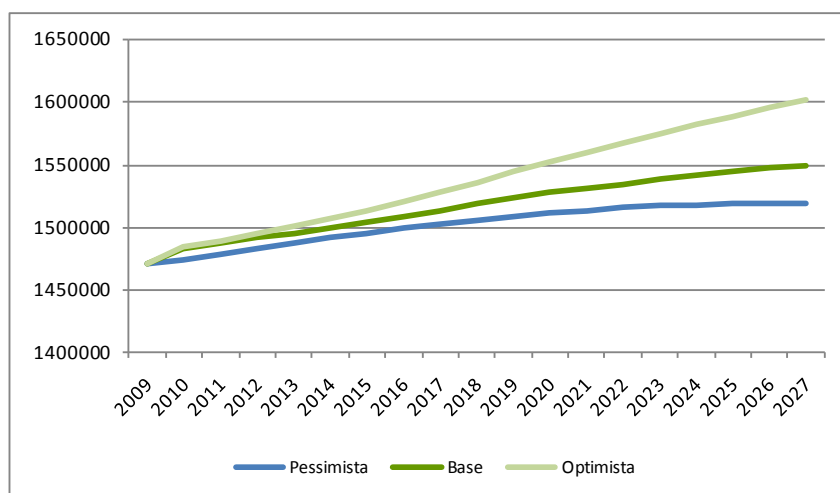
Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.25 – Projeções de população residente nas sub-bacias integrantes região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário otimista (habitantes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.26 – Projeções de população residente na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – (habitantes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Pela leitura dos Gráficos 5.4.23, 5.4.24 e 5.4.25, respeitantes à evolução de cada sub-bacia por si só, do Gráfico 5.4.26, relativo à evolução populacional da globalidade da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, e do Quadro III.9 do Anexo III pode-se concluir o seguinte :

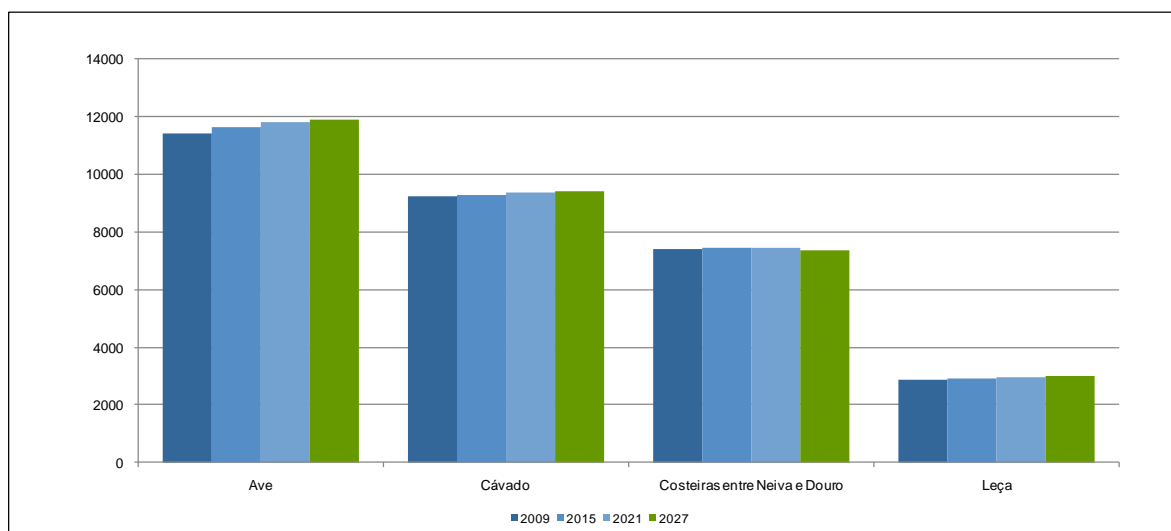
- a população da região hidrográfica irá crescer em todos os cenários, seguindo a tendência registada nos últimos anos, devendo cifrar-se acima dos 1,5 milhões de habitantes, em 2027, em todos os cenários;
- este crescimento varia entre os 0,18% e os 0,48% ao ano, consoante se trate do cenário pessimista ou optimista;
- a sub-bacia que mais contribui para este crescimento populacional é o Leça, com TMCA a variar entre os 0,27% no cenário pessimista e os 0,55% no cenário optimista, o que, a concretizar-se colocará o efectivo populacional da mesma entre os 310 e os 327 mil habitantes, em 2027;
- a sub-bacia Ave, a mais populosa de todas crescerá igualmente acima dos 0,23% ao ano no cenário pessimista, continuando a ser a que mais contribui para o efectivo populacional total da região hidrográfica;
- no registo oposto encontra-se a sub-bacia Costeiras entre Neiva e Douro, a qual perderá população (-0,017% ao ano) no cenário pessimista, para crescer 0,23% ao ano no cenário optimista.

5.4.1.3. Ocupantes temporários

Com base nos ocupantes temporários definidos no ponto 5.2.2.1 do presente relatório, e nas TMCA calculadas para a população residente, para cada sub-bacia e cada cenário, obtiveram-se os habitantes equivalentes associados aos ocupantes temporários para cada uma das sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, podendo concluir-se, pela leitura dos Gráficos 5.4.27, 5.4.28, 5.4.29 e 5.4.30 e no Quadro III.10 do Anexo III o seguinte:

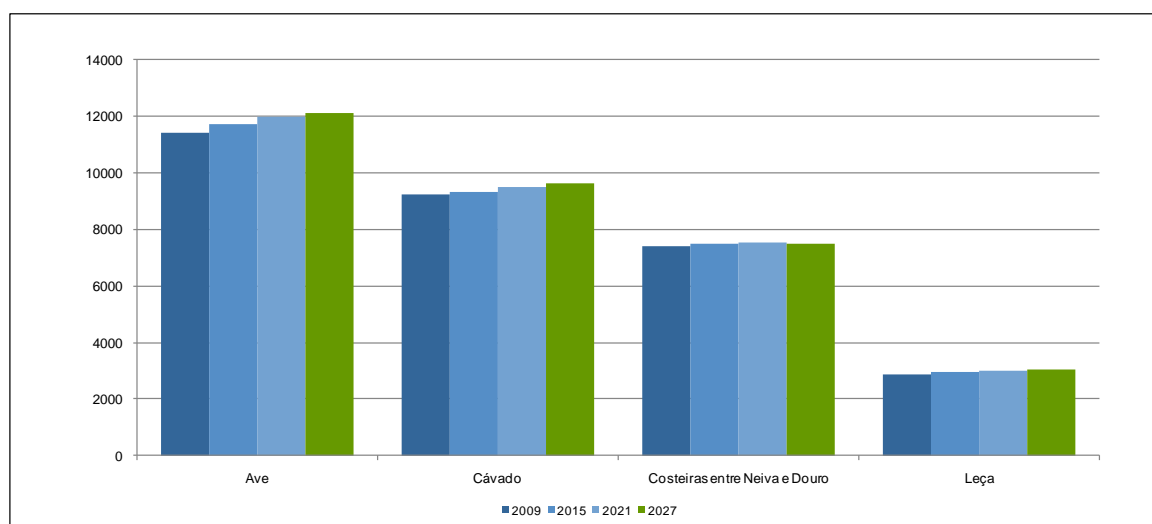
- as taxas de crescimento registadas são em tudo semelhantes às da população residente, até porque a análise documental efectuada, nomeadamente o Plano Estratégico Nacional para o Turismo (PENT), não considera a região Norte como um destino prioritário para o produto “resorts integrados e turismo residencial”, o que nos leva a concluir que, neste caso, não existem quaisquer elementos que permitam afirmar que os ocupantes temporários possam vir a crescer a um ritmo distinto da população residente;
- por outro lado, tem existido, nesta região, algum fluxo migratório nos últimos anos, o qual poderá vir a influenciar tanto a população residente, como os ocupantes temporários, podendo estes últimos crescer, nas zonas mais afectadas por este fluxo, a um ritmo distinto da população residente. Este novo fluxo migratório não foi ainda quantificado, devendo-se reavaliar a situação aquando da publicação do próximo recenseamento geral da população, a realizar em 2011;
- é a sub-bacia Ave aquela que mais contribui para o total de ocupantes temporários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, com um efectivo de habitantes equivalentes a rondar os 12 000, em todos os cenários, em 2027, valor que, no cenário optimista é ultrapassado logo em 2001;
- no total da região hidrográfica regista-se, para o cenário pessimista, um crescimento dos ocupantes temporários superior a 800 habitantes equivalentes, para 2027, ano em que, no cenário optimista se estima que o número de ocupantes temporários se cifre em cerca de 33 442 habitantes equivalentes;
- de referir que a sub-bacia Costeiras entre Neiva e Douro assistirá a uma quebra do número de habitantes equivalentes relacionados com os ocupantes temporários entre 2021 e 2027 e apenas no cenário pessimista.

Gráfico 5.4.27 – Projecções de ocupantes temporários nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista – (habitantes equivalentes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, e Censos 2001, com trabalho do consultor

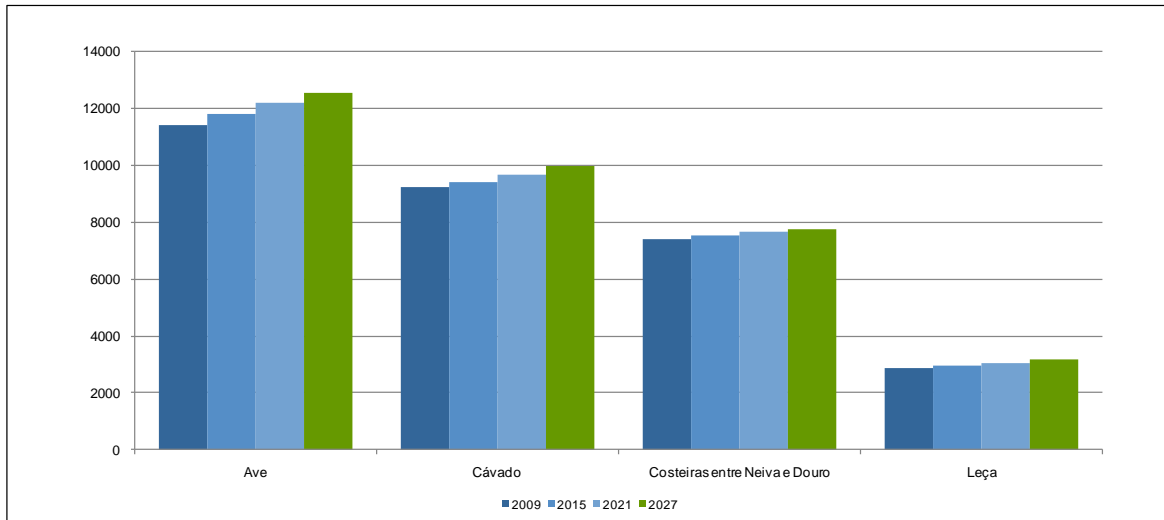
Gráfico 5.4.28 – Projecções de ocupantes temporários nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base – (habitantes equivalentes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, e Censos 2001, com trabalho do consultor

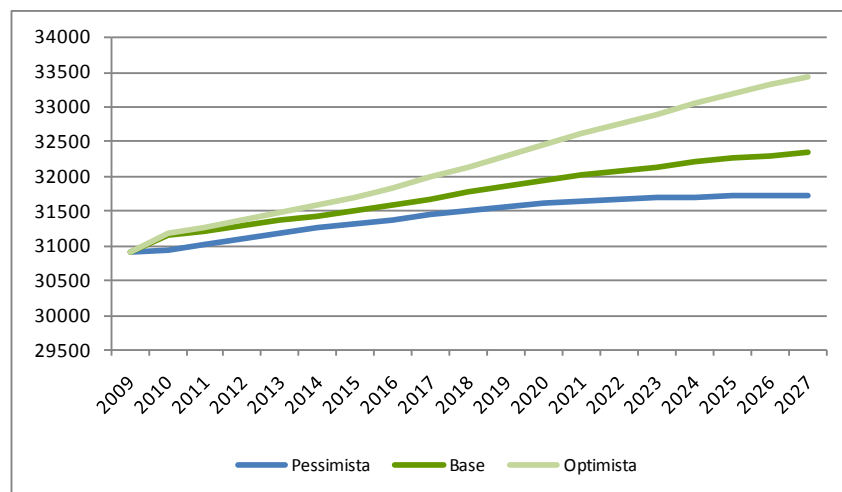


Gráfico 5.4.29 – Projeções de ocupantes temporários nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista – (habitantes equivalentes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, e Censos 2001, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.30 – Projeções de ocupantes temporários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – (habitantes equivalentes)



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, e Censos 2001, com trabalho do consultor

5.4.1.4. Turistas

A componente da população flutuante relativa aos turistas é calculada com base nas dormidas, sendo o número de habitantes equivalentes correspondente ao número médio de dormidas em estabelecimentos hoteleiros.⁵

Assim, caracterizou-se e projectou-se para o futuro o descritor “dormidas”, obtido com base nos dados estatísticos do INE, por concelho e ao nível do território nacional para o período compreendido entre 2004 e 2009, os quais, apresentam diversas omissões decorrentes do segredo estatístico. Por esta razão, e tal como já referido no capítulo do PGRH-Cávado, Ave e Leça referente aos “Indicadores demográficos e sociais”, assume-se que os valores estimados para este descritor, e conseqüentemente para a componente turistas da população flutuante se encontre sub-dimensionada. O total nacional, pelo contrário, não se encontra sub-dimensionado já que foi calculado com base numa regressão com a variação histórica do PIB, projectada para o futuro com base nas previsões do FMI para os próximos anos, que se apresentam no capítulo relativo ao crescimento económico e no total nacional de dormidas, o qual não reflecte as omissões verificadas ao nível dos concelhos, sendo por isso, um valor real.

A regressão linear efectuada para os índices de PIB e o total nacional das dormidas apresentou um coeficiente de correlação elevado, o que era expectável desde o início, dado tratar-se de descritores de actividade económica e totais nacionais.

A regressão linear que melhor traduz a relação entre a variação do PIB e a variação das dormidas é dada pela seguinte equação:

$$\Delta iD = 3,67 \Delta iPIB - 263,731,$$

em que ΔiD é o índice do crescimento de dormidas e $\Delta iPIB$ o índice do crescimento do PIB referenciados a 2004. A esta regressão está associado um coeficiente de correlação de $r^2=0,9790$.

Conhecidas as previsões do crescimento do PIB até 2027, apresentadas no capítulo correspondente ao crescimento económico, para os três cenários considerados, aplicou-se esta regressão de forma a obter os valores das dormidas, para cada um dos cenários de desenvolvimento económico considerados e para os anos-chave da presente cenarização. Estes valores são apresentados no Quadro 5.4.2.

Quadro 5.4.2 – Projecção de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros em Portugal

Cenário	2009	2015	2021	2027
Cenário Pessimista (baixo)	36 457 069	41 495 515	48 760 144	56 425 996
Cenário base (base/central)	36 457 069	42 837 872	52 696 682	63 286 965
Cenário optimista (alto/elevado)	36 457 069	44 190 278	56 733 134	70 448 036

Fonte: INE – Estatísticas Territoriais, Fundo Monetário Internacional – projecções de crescimento do PIB, com trabalho do consultor

Com base nos elementos históricos nacionais, calculou-se, para cada ano referido, o número de dormidas nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça e no total da região hidrográfica, de forma a perceber qual a evolução do contributo da mesma para o total nacional e de cada uma das sub-bacias para o total da região hidrográfica. Estes dados permitiram calcular, uma taxa média de crescimento anual (TMCA) destes contributos, a qual foi aplicada para o ano horizonte de projecto, tendo-se obtido, para os

⁵ Metodologia Gaspar et al, 1997



anos chave do presente exercício de cenarização, as seguintes percentagens para a região hidrográfica (representatividade da região hidrográfica no total do país):

- 2009 – 4,12%;
- 2015 – 6,38%;
- 2021 – 9,89%;
- 2027 – 15,34%.

Estes valores significam que a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça crescerá mais em termos turísticos que o conjunto do país, o que está de acordo com o definido no Plano Estratégico Nacional para o Turismo (PENT), analisado no Quadro I.5. do Anexo I, o qual considera que, no “Porto e Norte”, o número de dormidas de estrangeiros deverá crescer, até 2015, 8,5% ao ano, contra os 4,5 a 4,6% considerados a nível nacional, enquanto a TMCA de dormidas de turistas nacionais deverá crescer 2,9% ao ano no “Porto e Norte” e apenas 2,4 a 2,5% ao ano no global do país. O PENT considera ainda que o Porto e Norte deverá ser o destino nacional com melhor desempenho em termos de crescimento.

Estas percentagens foram assim aplicadas ano a ano aos valores nacionais obtidos, de forma a obter a evolução dos número de dormidas para os três cenários de crescimento económico considerados, podendo-se, pela leitura do Quadro 5.4.3 concluir-se que o número de dormidas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça crescerá anualmente entre 10,18% no cenário pessimista e 11,55% no cenário optimista, valores acima dos projectados pelo PENT para a região Norte. No entanto, considerando que esta região hidrográfica engloba a zona balnear a Norte do Porto, onde a taxa de ocupação dos alojamentos é ainda baixa, e que se prevê que exista uma intensificação da promoção da mesma no mercado internacional, nomeadamente no mercado europeu ligado à região pelo Aeroporto de Pedras Rubras, considera-se que este crescimento é perfeitamente capaz de ser alcançado.

Quadro 5.4.3 – Projecção de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Cenário	2009	2015	2021	2027
Cenário Pessimista (baixo)	1 501 411	2 648 621	4 818 405	8 601 028
Cenário base (base/central)	1 501 411	2 734 302	5 207 408	9 646 847
Cenário optimista (alto/elevado)	1 501 411	2 820 625	5 606 284	10 738 411

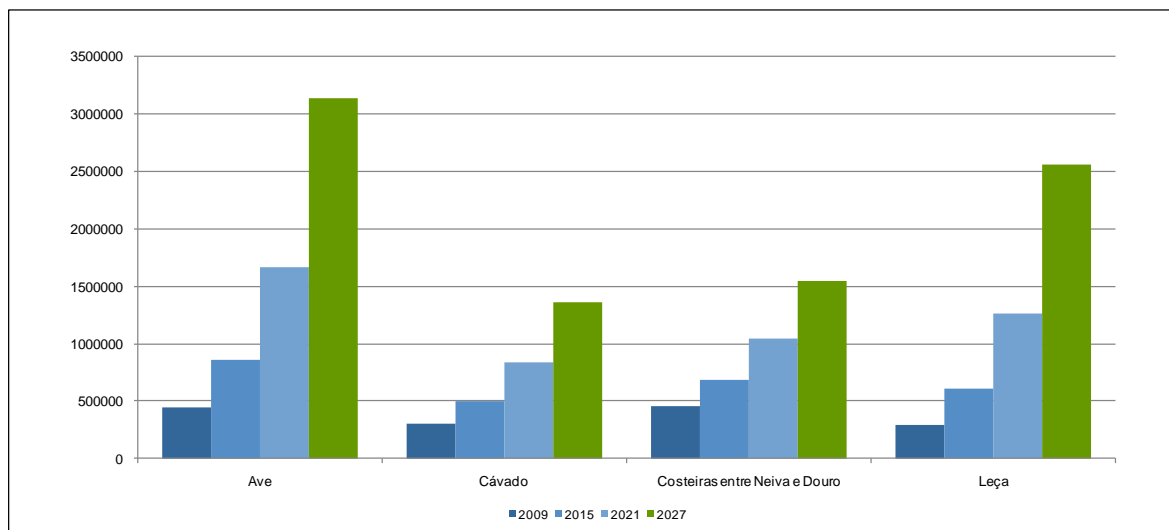
Fonte: INE – Estatísticas Territoriais, Fundo Monetário Internacional – projecções de crescimento do PIB, com trabalho do consultor

A estes valores foram então aplicados os contributos históricos de cada sub-bacia para o total da região hidrográfica, projectados para o futuro com base na TMCA do contributo de cada uma delas.

Nos Gráficos 5.4.22, 5.4.23 e 5.4.24 apresentam-se o número de dormidas estimadas para cada sub-bacia, nos três cenários de crescimento económico considerados, podendo concluir-se que:

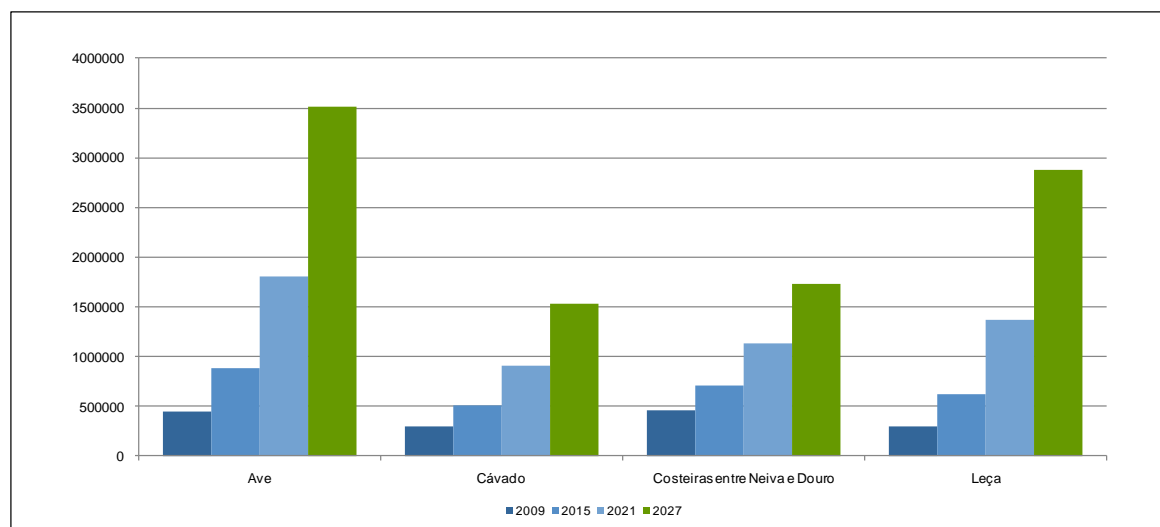
- a sub-bacia que mais contribui para o total de dormidas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça é a sub-bacia do Ave, que representa cerca de 36,5% do total, seguido da sub-bacia do Leça, com 29% do total de dormidas;
- as sub-bacias que maior crescimento registam são as do Ave e das Costeiras entre Neiva e Douro, com TMCA a superarem os 10% em todos os cenários e em todos os horizontes considerados;
- destaque ainda para a sub-bacia do Cávado, que, no cenário optimista cresce mais de 10% ao ano.

Gráfico 5.4.31 – Projeções de dormidas nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais, Fundo Monetário Internacional – projeções de crescimento do PIB, com trabalho do consultor

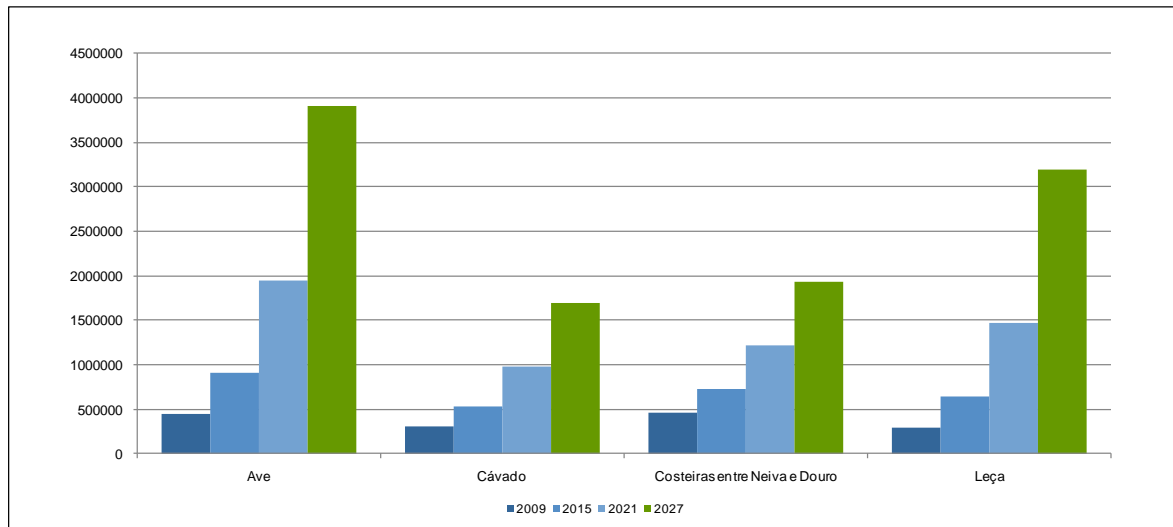
Gráfico 5.4.32 – Projeções de dormidas nas sub-bacias integrantes da RH2 – cenário base



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais, Fundo Monetário Internacional – projeções de crescimento do PIB, com trabalho do consultor



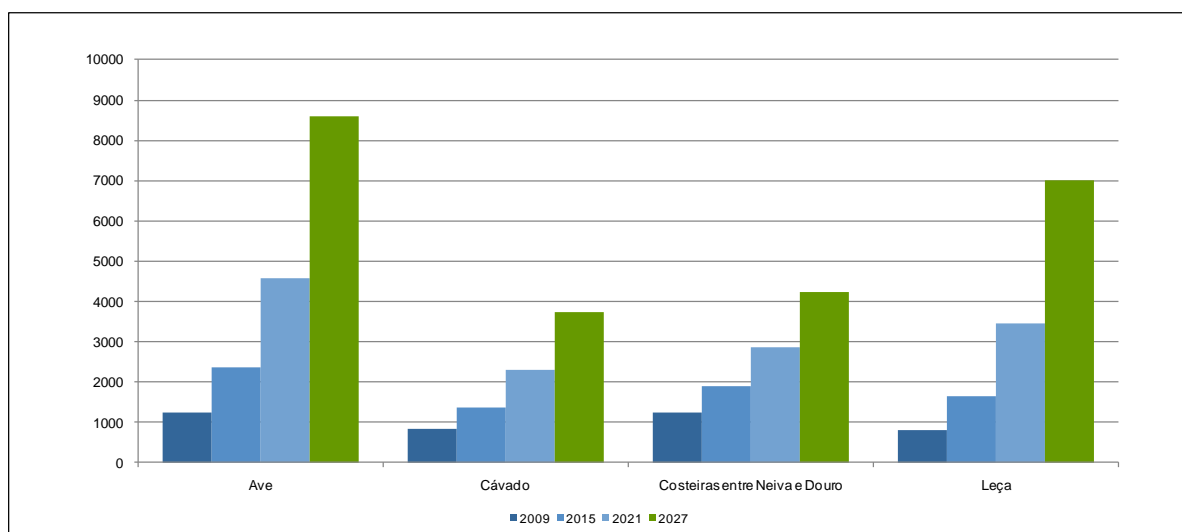
Gráfico 5.4.33 – Projeções de dormidas nas sub-bacias integrantes da RH2 – cenário optimista



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais, Fundo Monetário Internacional – projeções de crescimento do PIB, com trabalho do consultor

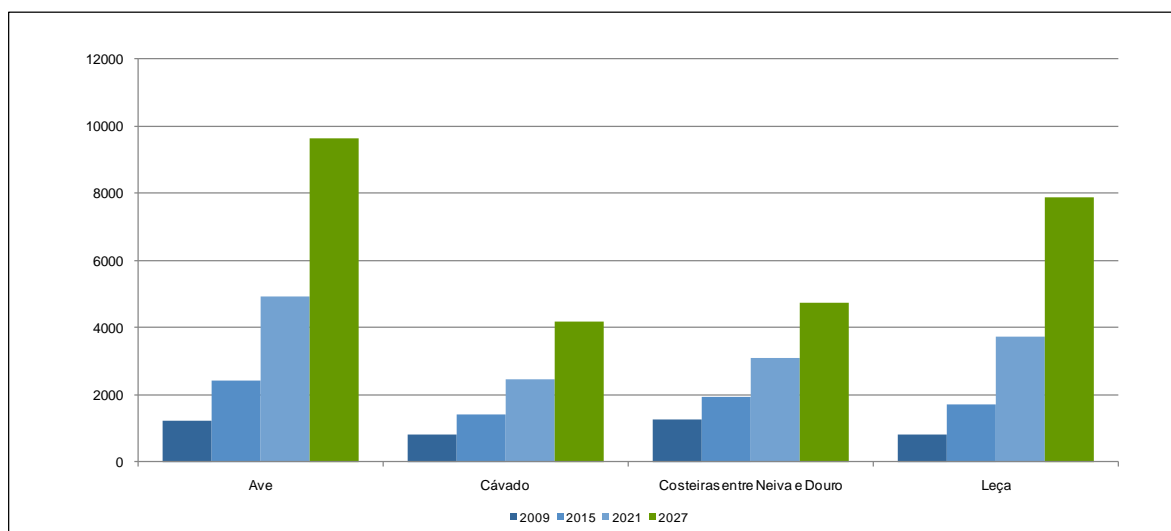
Os valores assim obtidos foram então convertidos em população equivalente, através de uma divisão simples do número de dormidas por 365 dias, obtendo-se o número de habitantes equivalentes, para as sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, que se apresentam nos Gráficos 5.4.25, 5.4.26 e 5.4.27, sendo os TMCA obtidos em tudo semelhantes aos das dormidas.

Gráfico 5.4.34 – Projeções de turistas nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista (habitantes equivalentes)



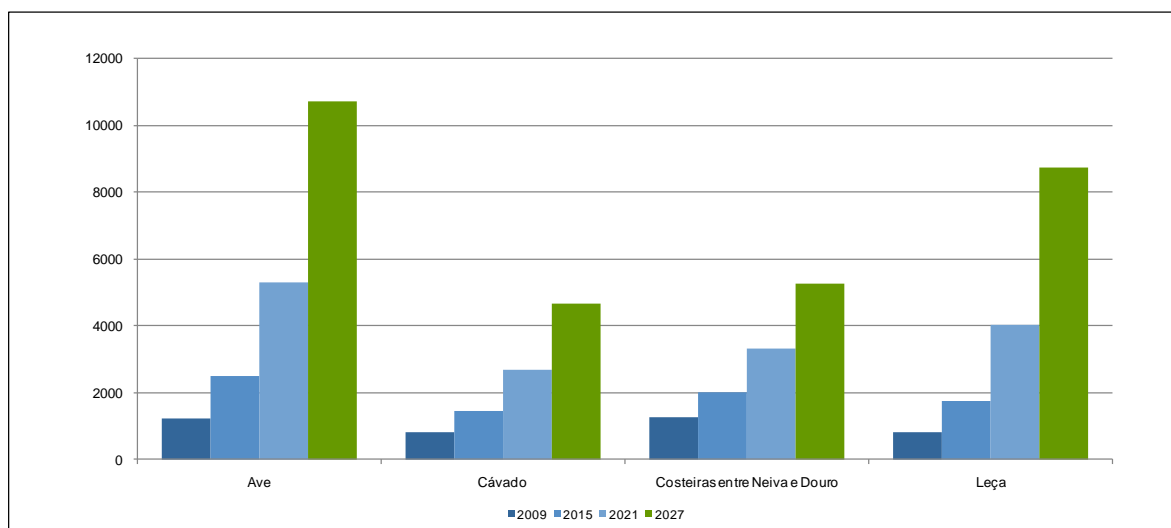
Fonte: INE – Estatísticas Territoriais, Fundo Monetário Internacional – projeções de crescimento do PIB, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.35 – Projeções de turistas nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base (habitantes equivalentes)



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais, Fundo Monetário Internacional – projecções de crescimento do PIB, com trabalho do consultor

Gráfico 5.4.36 – Projeções de turistas nas sub-bacias integrantes da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista (habitantes equivalentes)



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais, Fundo Monetário Internacional – projecções de crescimento do PIB, com trabalho do consultor



6. Cenários prospectivos para a agricultura

6.1. Nota introdutória

O presente capítulo integra a elaboração dos cenários de desenvolvimento da agricultura na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, para os horizontes de cenarização considerados, integrando-se na parte 4 do presente plano, tendo-se para tal, utilizado os seguintes elementos de base:

- elementos estatísticos relativos aos concelhos do recenseamento geral da agricultura de 1999, tanto em termos de áreas totais regadas como de ocupação cultural;
- elementos estatísticos do Recenseamento Agrícola de 2009, do INE, relativos aos concelhos;

O descritor utilizado para o cálculo das necessidades de água no sector da agricultura foram as áreas regadas (hectares) por tipo de cultura (ocupação cultural).

6.2. Forças motrizes e variáveis exógenas e endógenas

Os principais factores que determinam a evolução futura do sector agrícola, nomeadamente a agricultura de regadio podem resumir-se da seguinte forma:

- tendências históricas da evolução da actividade e da variação das áreas regadas;
- evolução dos preços dos factores de produção, com especial ênfase para o preço da água e da energia;
- evolução dos preços dos produtos agrícolas ao produtor;
- evolução das políticas de apoio à actividade agrícola em geral e em particular à agricultura de regadio, nomeadamente no quadro da revisão da Política Agrícola Comum (PAC) em curso.

Em termos de União Europeia, foram elaborados cenários agrícolas para a Europa, para o ano de 2020 (*Scenar 2020 – Scenario study on agriculture and the rural world*), nos quais considera já que a principal força motriz do desenvolvimento agrícola é a evolução demográfica, considerando-se, que Portugal, e de acordo com as projecções do INE e as efectuadas no capítulo 5 do presente relatório apresentará, um crescimento nacional ligeiro - crescimento de 5,9% em 18 anos, sendo expectável uma aumento da procura de bens agrícolas. Adicionalmente destacam-se as seguintes forças motrizes:

- movimentação e deslocalização de população de zonas rurais (êxodo da população mais jovem e fixação de população com maiores rendimentos que procura zonas mais calmas mas que não pretende dedicar-se à actividade);
- constrangimentos ao uso do solo para a agricultura (saturação dos solos, contaminação, etc.);
- tipologias de produção agrícola – tipos de cultura;

- mercado agrícola comum;
- regulamentação do uso do solo.

A União Europeia construiu assim, na publicação *Scenar 2020 – Scenario study on agriculture and the rural world* três cenários de desenvolvimento da actividade agrícola na Europa – um *baseline*, suportado na revisão da PAC e no qual se mantém os *stocks* alimentares a níveis de 1 a 2% do consumo, e se têm em conta as novas perspectivas financeiras da União Europeia (datadas de 2003 e conseqüentemente pré-crise), um cenário de regionalização da agricultura, onde se considera que a PAC não é revista e que não existem acordos de comércio internacional para este sector e, por fim, um cenário de liberalização do mercado, onde deixam de existir subsídios à agricultura, se liberalizam os preços, não existem subsídios para a produção de bio diesel e deixam igualmente de existir impostos à importação de produtos alimentares. Tanto o cenário de regionalização como o de liberalização contemplam igualmente políticas ambientais mais restritivas. Com base nestes pressupostos foram então construídos cenários de desenvolvimento do sector agrícola, apresentando-se de seguida as principais conclusões do exercício de cenarização efectuado pela União Europeia:

- existe uma grande instabilidade nas áreas rurais, com as mesmas a serem cada vez mais alvo de um processo de urbanização, nomeadamente as mais próximas de áreas metropolitanas, as quais estão ligadas por infra-estruturas de transporte que permitem uma maior mobilidade, ao mesmo tempo que assistem à construção de equipamentos e serviços de proximidade (escolas, centros de saúde, equipamentos de desporto e de recreio e lazer);
- as áreas rurais estão por outro lado cada vez mais marginalizadas, apresentando falta de oferta de emprego, tanto no sector agrícola como no sector industrial (tendência generalizada em toda a Europa), que leva a que se registre actualmente uma forte corrente migratória para centros urbanos;
- até 2020 as terras aráveis irão perder 5% da sua área em toda a Europa, os prados perderão 1%, as culturas permanentes 1%, prevendo-se um aumento de 3% da área agrícola abandonada;
- até 2020, 25% das explorações agrícolas existentes na Europa estarão encerradas;
- a taxa de crescimento da produção agrícola europeia será cada vez menor, devido à cada vez maior estabilidade demográfica, assumindo-se mesmo que a Europa poderá ver o seu efectivo populacional diminuir na próxima década, considerando-se que a principal força motriz do desenvolvimento do sector agrícola no futuro será o rendimento *per capita*, o qual não se espera venha a aumentar consideravelmente na Europa nos próximos anos;
- o aumento de rendimento disponível, o aumento da urbanização e a diversificação da dieta alimentar não deverá causar um aumento da procura mas sim uma alteração da composição do consumo alimentar, com um crescimento mais acentuado nos produtos animais e mais suave nos produtos de origem vegetal;
- nos países desenvolvidos o crescimento do consumo alimentar é limitado, dando-se mais importância actualmente à qualidade dos produtos e às condições de produção dos mesmos;
- os preços dos bens alimentares deverão continuar a diminuir nos próximos anos;



- assistir-se-á a um aumento da importação de bens alimentares na Europa, nomeadamente com origem em países com menores custos de produção (nomeadamente sul-americanos);
- a agricultura contribuirá cada vez menos para o PIB dos Estados-membros;
- assistir-se-á a uma mudança de paradigma na agricultura com o aparecimento de novas tipologias de explorações agrícolas (ex.: *partime farming*);
- as imposições ambientais serão cada vez maiores, obrigando o sector a adoptar boas práticas ambientais, o que virá a aumentar os custos de produção.

Para Portugal, e especificamente para a região Norte, considera a União Europeia, no *Scenar 2020 – Scenario study on agriculture and the rural world* que, no período 2003/2020 se irão registar as seguintes evoluções:

- diminuição de número de explorações agrícolas – quebras até 5%, à excepção das NUTS II do Minho-Lima e Alto Trás-os-Montes para as quais se prevê que o número de explorações agrícolas possa vir a crescer até 5%;
- apenas num cenário de liberalização do sector, se assistirá a uma inversão desta tendência, muito embora as NUTS III do Cávado, Ave e Douro devam continuar a assistir a um encerramento de explorações agrícolas;
- existirá uma elevada percentagem de terras agrícolas (mais de 10%) que sofrerá, até 2020, alterações ao uso do solo, passando a serem áreas florestais ou mesmo urbanas;
- também a área de terra arável irá diminuir nas NUTS III constituintes da região Norte, com quebras entre os 5 e os 50%.

No que se refere à Política Agrícola Comum (PAC), como esta se encontra em revisão, apenas foi avaliada a expectável tendência de evolução desta, com base na bibliografia consultada, dado que, as estratégias e objectivos a definir no âmbito da revisão da PAC terão implicações no desenvolvimento da agricultura em Portugal.

Da bibliografia consultada, pode-se concluir que a nova PAC terá assim como objectivos até 2020:

- Contribuir para os rendimentos agrícolas e limitar a sua variabilidade;
- Melhorar a competitividade do sector agrícola e aumentar a sua quota de valor na cadeia alimentar;
- Compensar as dificuldades de produção em zonas com condicionantes naturais específicas;
- Garantir práticas de produção sustentável e o fornecimento melhorado de bens públicos ambientais;
- Promover o crescimento ecológico através da inovação, adoptando novas tecnologias, desenvolvendo novos produtos, alterando os modelos de produção e os modelos de procura;
- Prosseguir as acções de mitigação das alterações climáticas e de adaptação às mesmas;

- Apoiar o emprego rural e preservar o tecido social das zonas rurais;
- Melhorar a economia rural e promover a diversificação;
- Permitir a diversidade estrutural dos sistemas de produção agrícola, melhorar as condições de vida das pequenas explorações e desenvolver os mercados globais.

De entre as medidas de apoio à agricultura que se apontam, a partir de 2010, como as mais prováveis de ocorrer, salientam-se as seguintes:

- Pagamentos directos ao agricultor;
- Promoção do desenvolvimento sustentável da agricultura em zonas com condicionantes naturais específicas;
- Apoios especiais em zonas onde a agricultura tem um papel social importante;
- Criação de um regime de apoios simples, destinados aos pequenos agricultores;
- Manutenção da orientação global para o mercado da PAC, destacando-se a eliminação das quotas leiteiras, melhorando, racionalizando e simplificando os instrumentos de mercado e reforçando os instrumentos de gestão de risco.

6.3. Situação actual

O apuramento das áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça baseou-se nos dados do Recenseamento Agrícola (RA, 2009), publicados pelo INE. Nesse ano, existiam na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, 45 373 ha de área regada, distribuídos pelas sub-bacias conforme apresentado no Quadro 6.3.1. Todas as áreas regadas desta região hidrográfica respeitam a regadios individuais e tradicionais, não existindo qualquer regadio colectivo, seja de iniciativa pública ou privada, nem estando prevista, de acordo com a análise documental efectuada no Anexo I, a instalação de qualquer infra-estrutura desta natureza.

Quadro 6.3.1 – Culturas regadas por sub-bacia hidrográfica (ha)

Sub-bacia	TOTAL
Ave	22 591
Cávado	17 153
Costeiras entre Neiva e Douro	3 577
Leça	2 053
TOTAL	45 373

Fonte: Recenseamento Agrícola 2009 – Instituto Nacional de Estatística

A análise comparativa dos últimos recenseamentos agrícolas do INE, permite afirmar que, nesta região hidrográfica, a área regada diminuiu 27,60% entre 1999 e 2009, valor ligeiramente superior ao registado na década anterior (-19,88%), o que indicia o agravamento da situação da actividade e um maior abandono das terras agrícolas.

Em termos nacionais, e de acordo com o Recenseamento Agrícola de 2009 do INE, a área regada nacional foi, nesse ano, de 464 627 ha, valor inferior em 22,71% ao registado no RGA de 1999. Conclui-se assim que a área regada na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça decresce a um ritmo ligeiramente superior ao registado no território nacional.

Relativamente à repartição cultural, a análise do Quadro 6.3.2. e do Quadro 6.3.3. permite concluir que a principal cultura regada nesta região hidrográfica é o milho, que corresponde a 74,10% do total de áreas regadas.

Quadro 6.3.2 – Áreas/Culturas regadas por sub-bacia hidrográfica (ha)

Sub-bacia	Prado	Milho	Batata	Pomar	TOTAL
Ave	1 426	18 873	2 127	165	22 591
Cávado	5 093	10 361	1 428	272	17 154
Costeiras entre Neiva e Douro	7	2 720	840	9	3 576
Leça	21	1 678	319	34	2 052

Fonte: Recenseamento Agrícola 2009 – Instituto Nacional de Estatística

Quadro 6.3.3 – Áreas/Culturas regadas por sub-bacia hidrográfica (ha)

Sub-bacia	Prado	Milho	Batata	Pomar
Ave	6,31%	83,54%	9,42%	0,73%
Cávado	29,69%	60,40%	8,32%	1,59%
Costeiras entre Neiva e Douro	0,20%	76,06%	23,49%	0,25%
Leça	1,02%	81,77%	15,55%	1,66%

Fonte: Recenseamento Agrícola 2009 – Instituto Nacional de Estatística

Salienta-se que nesta região hidrográfica não existem regadios colectivos de iniciativa pública, nem está prevista a instalação de nenhum.

6.4. Construção de cenários

Para a construção dos cenários evolutivos da agricultura, consideraram-se os seguintes pressupostos:

- cenário pessimista em que se mantém a tendência de perda de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, considerando-se que:
 - entre 2010 e 2019, se regista uma quebra das mesmas em tudo semelhante à registada entre 1999 e 2009 (-27,60%);
 - entre 2020 a 2029 que a quebra de áreas regadas será inferior, cifrando-se em 90% da década anterior. Assim, aplicando aos 27,60% um factor redutor de 0,9, obtém-se um valor de 24,84% na área regada do Cávado, Ave e Leça;
- cenário base:
 - entre 2010-2019 o ritmo de perda de área regada situa-se ao nível do registado para o período anterior no território nacional (-22,71%);

- entre 2020 e 2029, assiste-se a uma suavização do ritmo de quebra das áreas regadas, aplicando-se aos -22,71% um factor redutor de 0,8. Assim, em 2029, a área regada na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça será 18,17% inferior à registada em 2019;
- cenário optimista:
 - a situação da agricultura nesta região e inverte, regressando a perda de áreas regadas a níveis da década de 90;
 - a área de pomar se manterá constante, já que esta ocupação cultural é actualmente das que maior rentabilidade económica apresenta e das que menor tendência tem para vir a diminuir, constatando-se, a nível nacional, que as regiões maioritariamente ocupadas por pomares são as que menos perdem área regada;
 - para as restantes culturas, considera-se que, entre 2010-2019 o ritmo de perda de área regada se situará ao nível do registado nessa década para a área em estudo (-19,88%), enquanto que entre 2020 e 2029 existirá uma suavização da quebra de áreas regadas, afectando aos 19,88% um factor redutor de 0,8. Desta forma em 2029, a área regada (retirando-lhe o pomar) será inferior à de 2019 em 15,90%.

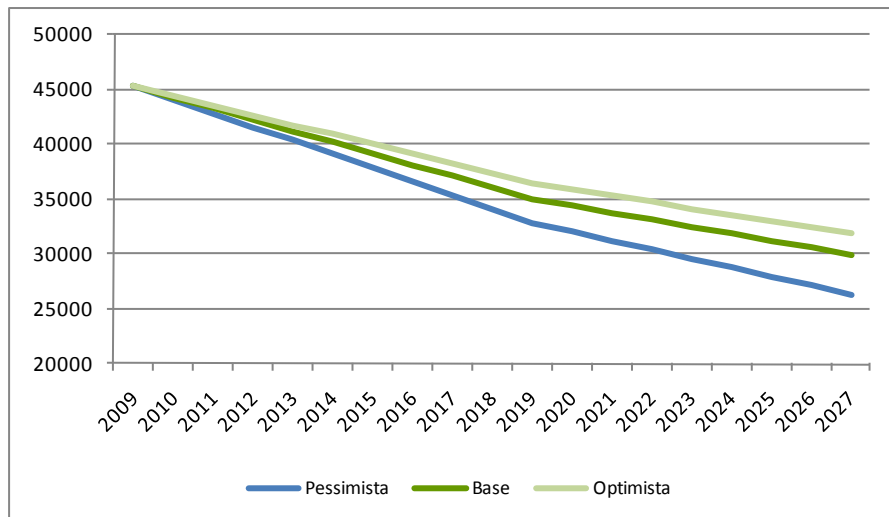
Considera-se ainda que:

- O aumento da procura dos “produtos biológicos” e produtos de “origem demarcada e controlada”, poderá contribuir para que se assista a uma diminuição das quebras de áreas regadas, uma vez que poderão surgir novas formas de agricultura;
- A instabilidade da PAC, que se reflecte nas ajudas aos produtores nacionais, não permite, de forma segura e consistente, prever a evolução da agricultura em Portugal, já que esta está intimamente relacionada com o volume de produção em cada ano, e varia com o destino das ajudas, o que dificulta a escolha do agricultor face ao que plantar e não permite identificar uma tendência para os anos futuros, ainda mais quando a PAC se encontra em processo de revisão, não sendo possível, desde já, quantificar as quotas correspondentes ao mercado português em cada cultura, no quadro da futura política agrícola da União Europeia;
- por fim, considera-se que a actual situação social e económica, juntamente com os apelos de diversas organizações não governamentais ligadas ao sector, poderão contribuir para a criação de condições que promovam o regresso das populações à agricultura, de modo a combater o desemprego e contribuir para a segurança alimentar das populações.

Aplicando estas rácios aos valores actuais obtém-se as áreas regadas para os anos de 2019 e 2029, tendo os anos intermédios sido calculados através da aplicação de uma regressão linear. No Gráfico 6.4.1, e nos Quadros IV.1 e IV.2 do Anexo IV, apresentam-se os valores obtidos para a região hidrográfica e para cada uma das sub-bacias que a compõem.



Gráfico 6.4.1 – Evolução de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares)

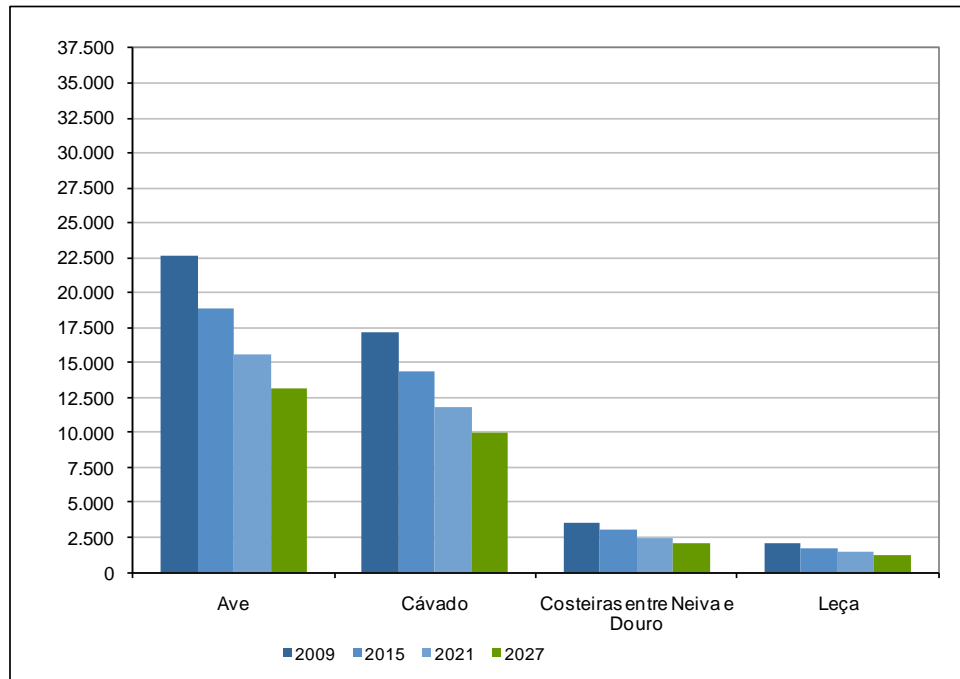


Fonte: RGA 99, com trabalho do consultor

Em termos de sub-bacias, a análise dos Gráficos 6.4.2, 6.4.3 e 6.4.4 e Quadros IV.3 a IV.6 e Gráficos IV.1 a IV.12 do Anexo IV, permite concluir o seguinte:

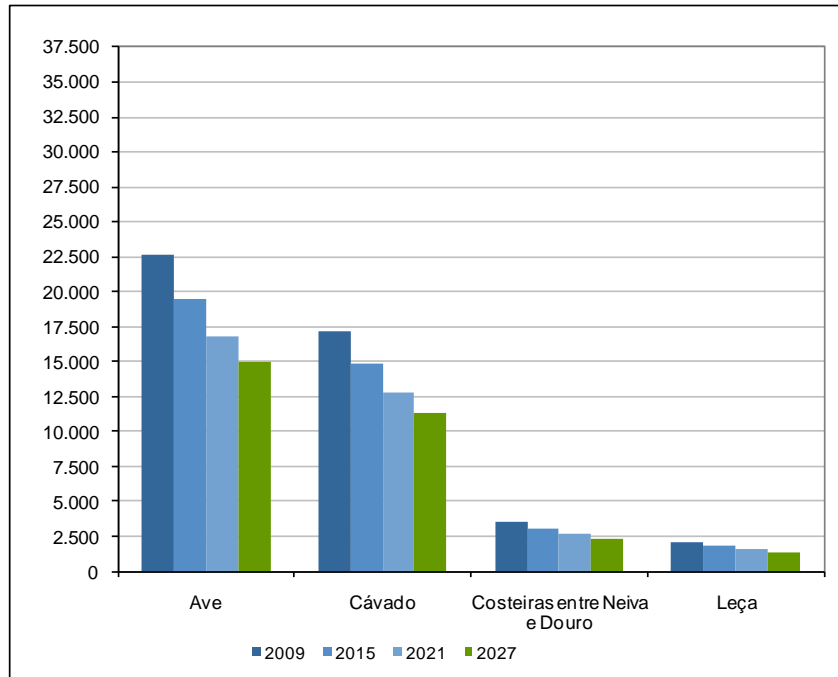
- nos cenários pessimista e base todas as sub-bacias apresentam TMCA semelhantes, ocorrendo o mesmo para a evolução das tipologias de cultura;
- nestes cenários as perdas de água regada anuais nas sub-bacias são de -2,98% no cenário pessimista e de -2,28% no cenário base;
- no cenário optimista, e face à assumpção de que a área de pomar se manterá constante, a TMCA associada às diferentes sub-bacias é distinta, consoante a representatividade desta cultura na mesma, variando entre os -1,93% nas sub-bacias do Cávado e do Leça e - 1,96% na sub-bacia das Costeiras entre Neiva e Douro;
- o milho é a principal cultura em todas as sub-bacias, sendo responsável por mais de 73% da área regada na região hidrográfica, muito embora se registre uma ligeira perda no cenário optimista, face à manutenção das áreas de pomar;
- em oposição encontra-se o pomar, cuja representatividade é inferior a 1,06% nos cenários pessimista e base, passando a representar 1,51% no cenário optimista;
- a sub-bacia mais especializada culturalmente é a do Ave, onde o milho ocupará entre 83,2% (cenário optimista) e 83,25% (cenários base e pessimista) do total de áreas regadas;;
- por sua vez é a sub-bacia do Cávado a menos especializada, com o milho a ocupar cerca de 60% da área regada, sendo o prado a segunda maior cultura, com cerca de 24% da área regada.

Gráfico 6.4.2 – Evolução de áreas regadas nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares) – cenário pessimista



Fonte: RGA 99, com trabalho do consultor

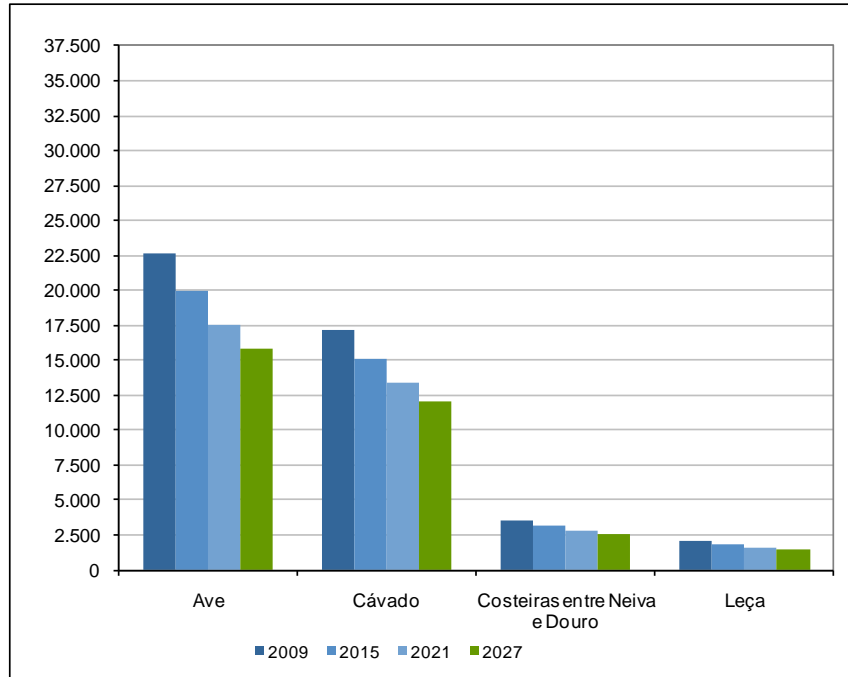
Gráfico 6.4.3 – Evolução de áreas regadas nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares) – cenário base



Fonte: RGA 99, com trabalho do consultor



Gráfico 6.4.4 – Evolução de áreas regadas nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares) – cenário optimista



Fonte: RGA 99, com trabalho do consultor

7. Cenários prospectivos para a pecuária

7.1. Nota introdutória

O presente capítulo integra a elaboração dos cenários de desenvolvimento da pecuária (bovinos, suínos, caprinos, ovinos, equídeos e aves) na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, para os horizontes de cenarização considerados, integrando-se na parte 4 do presente plano, tendo-se para tal, utilizado os seguintes elementos de base:

- elementos estatísticos relativos aos concelhos do recenseamento geral da agricultura de 1999 e recenseamento agrícola de 2009- número de efectivos pecuários por espécie (bovinos, suínos, ovinos, caprinos, equídeos e aves);

O descritor utilizado para o cálculo das necessidades de água e as pressões associadas no sector da pecuária e consequentemente projectado é o número de efectivos (cabeças).

7.2. Forças motrizes e variáveis exógenas e endógenas

Nos últimos anos tem-se assistido, a nível nacional, a um declínio desta actividade, nomeadamente das explorações de ovinos, caprinos, equídeos e aves, enquanto o número de bovinos e de suínos tem vindo a aumentar.

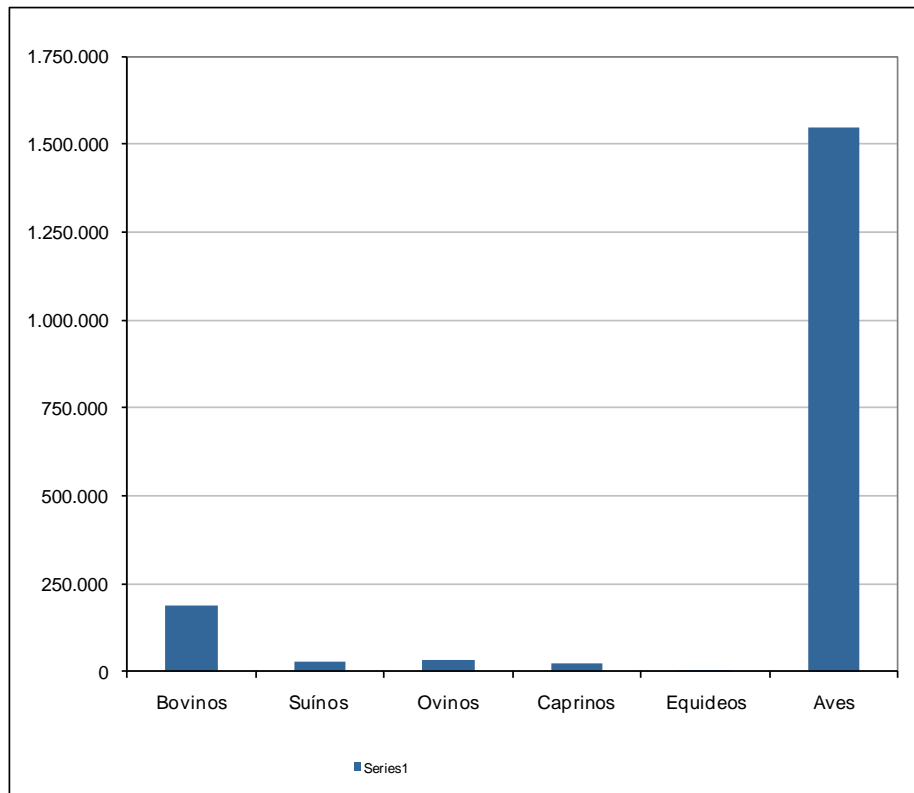
Entre as principais variáveis que influenciam o desenvolvimento da actividade, e para além do aumento demográfico e de qualidade de vida das populações que poderão levar a um maior consumo de carne e derivados do leite, consideram-se como igualmente importantes as questões ambientais. A ENEAPAI veio obrigar as explorações agro-pecuárias a um conjunto de investimentos de modo a minimizar os impactes ambientais – tratamento de efluentes e de resíduos sólidos, assim como o preço a que os produtos são comprados aos produtores, e que, de acordo com os *stakeholders* do sector se encontram aos níveis da década de 90, sendo pouco superiores aos custos de produção. Este último tem-se mantido aproximadamente constante ao longo dos anos, contrariamente aos custos de exploração associados à actividade, que têm vindo a crescer, colocando em causa a rentabilidade económica e consequente sobrevivência das mesmas.

7.3. Situação actual

O apuramento do número de efectivos pecuários actual foi efectuado com base nos dados do RA de 2009, fornecidos INE. Nesse ano, existiam na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça 1 825 149 efectivos pecuários, dos quais mais de 1,5 milhões são aves, como se pode observar no Gráfico 7.3.1.



Gráfico 7.3.1 – Efectivos pecuários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça



Fonte: RA 2009

Este valor representa uma quebra de cerca de 50% face a 1999, indiciando um declínio acentuado desta actividade. Só as aves perderam, no período intercensitário, 1,2 milhões de efectivos.

A sub-bacia onde a pecuária tem um maior peso é a do Ave, com cerca de 968 mil efectivos pecuários, dos quais mais de 87% são aves. Esta é, aliás, a tipologia de efectivos pecuários predominante em todas as sub-bacias.

7.4. Construção de cenários

7.4.1. Cenários Nacionais

De forma a estimar as necessidades de água futuras e a evolução prevista para as cargas poluentes presentes nas diferentes sub-bacias da região hidrográfica do Minho e Lima associadas à Pecuária, utilizou-se o descritor “número de efectivos”, o qual suportou o modelo previsional agora apresentado.

Os dados relativos a este descritor foram obtidos junto do Instituto Nacional de Estatística, e compreendem os anos de 1999 e 2009, desagregados ao concelho. A primeira componente deste exercício de cenarização teve como objecto a projecção do efectivo pecuário

nacional, de forma a encontrar-se um “tecto” para as projecções ao concelho, à sub-bacia e à região hidrográfica.

No Quadro 7.4.1. apresentam-se os pressupostos considerados para a evolução do número de efectivos pecuários no território nacional, traduzidos em taxas de crescimento para os períodos considerados (2010-2019 e 2010-2029).

Quadro 7.4.1 – Taxas de crescimento do número de efectivos pecuários no território nacional – cenários pessimista, base e optimista

Sub-bacia	pessimista			base			optimista		
	1999/ 2009	2009/ 2019	2009/ 2029	1999/ 2009	2009/ 2019	2009/ 2029	1999/ 2009	2009/ 2019	2009/ 2029
Bovinos	1%	-19%	-28%	1%	3%	4%	1%	12%	18%
Suínos	-21%	-34%	-50%	-21%	-8%	-12%	-21%	2%	3%
Ovinos	-24%	-36%	-54%	-24%	-10%	-15%	-24%	0%	1%
Caprinos	-22%	-34%	-51%	-22%	-9%	-13%	-22%	2%	2%
Equídeos	-42%	-52%	-78%	-42%	-21%	-31%	-42%	-9%	-13%
Aves	-17%	-31%	-46%	-17%	-6%	-9%	-17%	4%	6%

Fonte: Instituto Nacional de Estatística - RA09 com trabalho do consultor

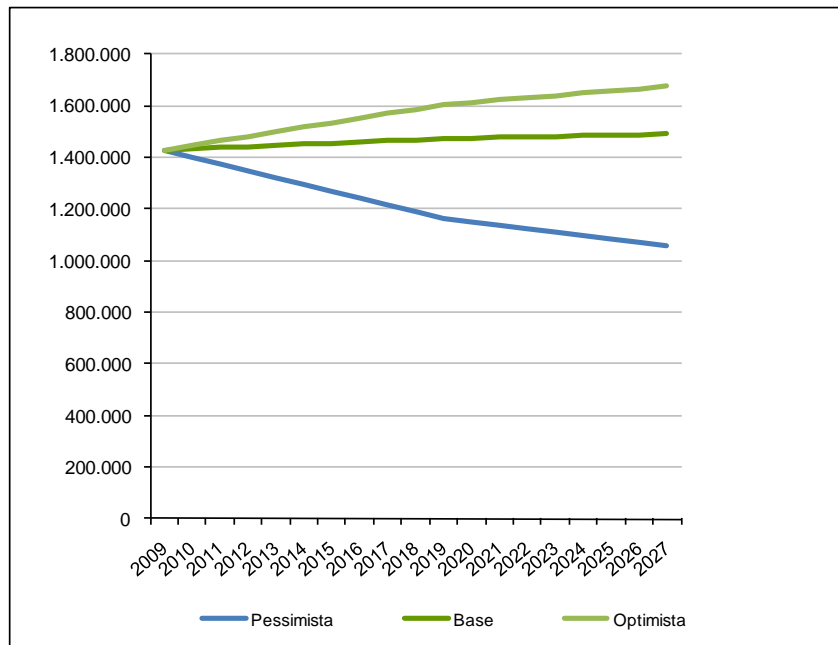
Os valores dos anos intermédios foram obtidos através da aplicação de uma regressão linear aos anos chave considerados.

Nos Gráficos 7.4.1 a 7.4.6 apresenta-se a evolução do número de efectivos pecuários no território nacional, podendo concluir-se:

- todas as componentes da actividade pecuária perdem efectivos no cenário pessimista;
- nos cenários optimista e base todos as componentes, à excepção dos bovinos, perdem efectivos, tanto no cenário pessimista como no cenário base, sendo os equídeos aqueles que maior quebra registam – 78% no cenário pessimista;
- no cenário optimista, apenas os equídeos registam perda de efectivos populacionais, cifrando-se o seu efectivo, em 2027, e neste cenário, em menos de 50 000 cabeças;
- destaque para as aves, principal constituinte da pecuária na região Norte, que tem vindo a perder efectivos de forma significativa, considerando-se que, até 2027, e no cenário pessimista quase metade do seu efectivo, para, no cenário pessimista, se assumir que o número de aves crescerá 6%.

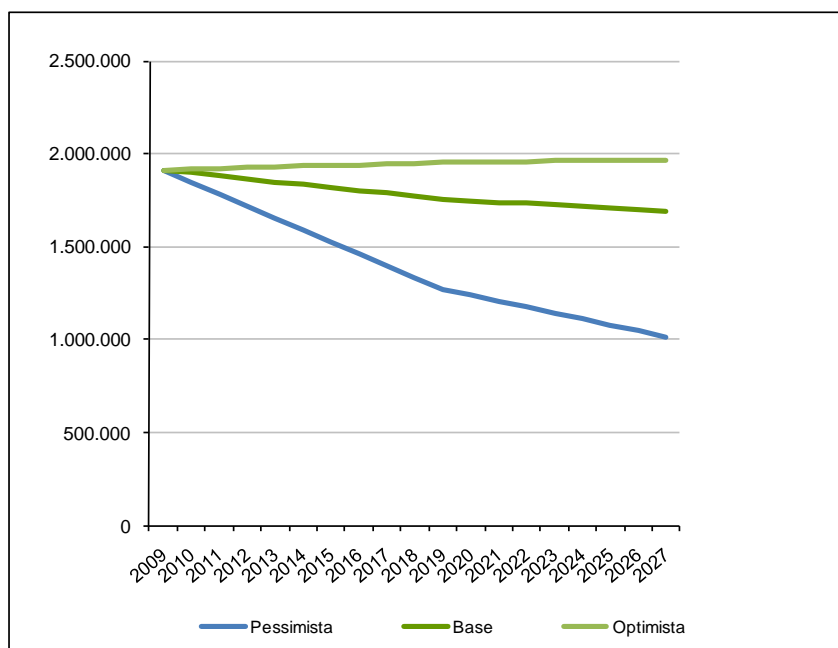


Gráfico 7.4.1 – Evolução do número de cabeças de bovinos no território nacional



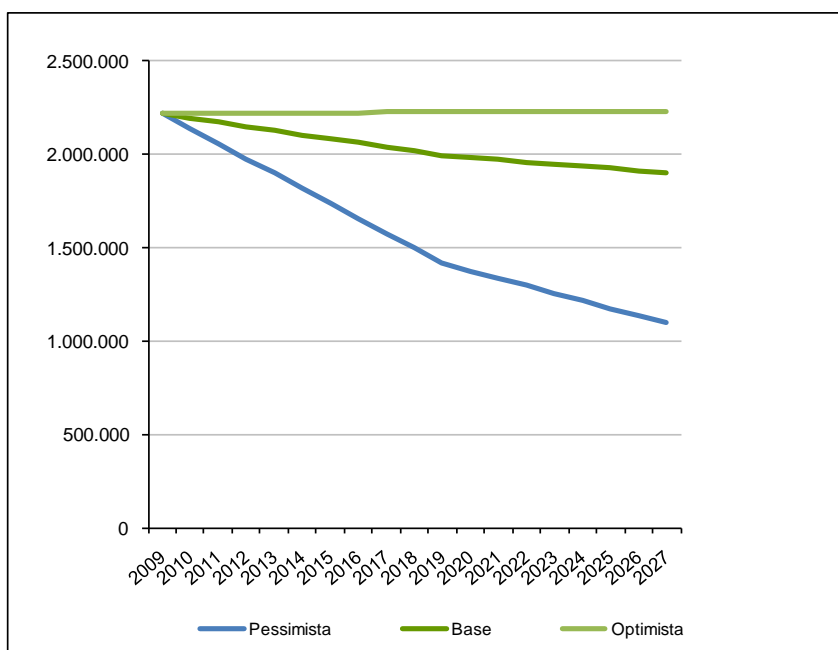
Fonte: Instituto Nacional de Estatística - RA09 com trabalho do consultor

Gráfico 7.4.2 – Evolução do número de cabeças de suínos no território nacional



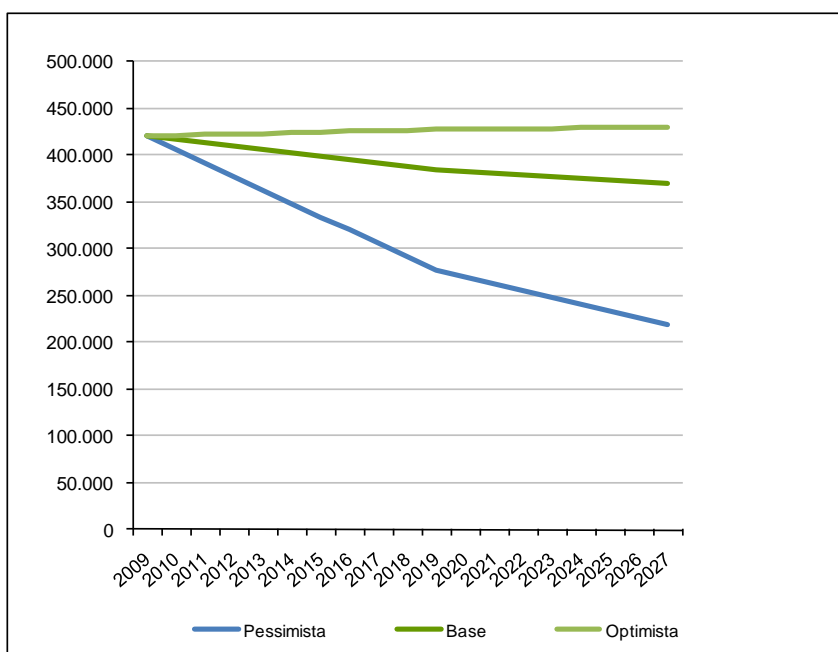
Fonte: INE, Estatísticas Agrícolas 2000-2009 e RGA 1999 com trabalho do consultor

Gráfico 7.4.3 – Evolução do número de cabeças de ovinos no território nacional



Fonte: INE, Estatísticas Agrícolas 2000-2009 e RGA 1999 com trabalho do consultor

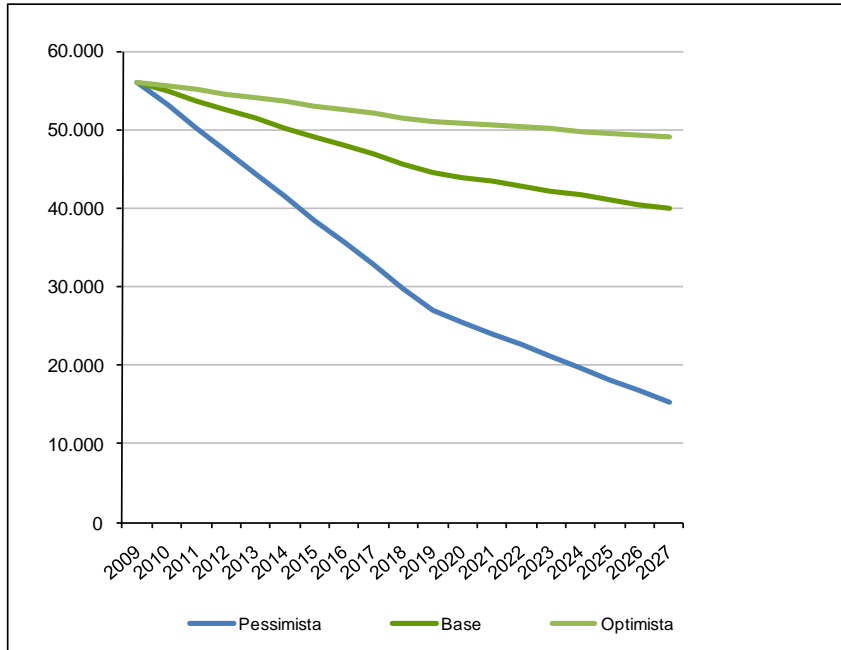
Gráfico 7.4.4 – Evolução do número de cabeças de caprinos no território nacional



Fonte: INE, Estatísticas Agrícolas 2000-2009 e RGA 1999 com trabalho do consultor

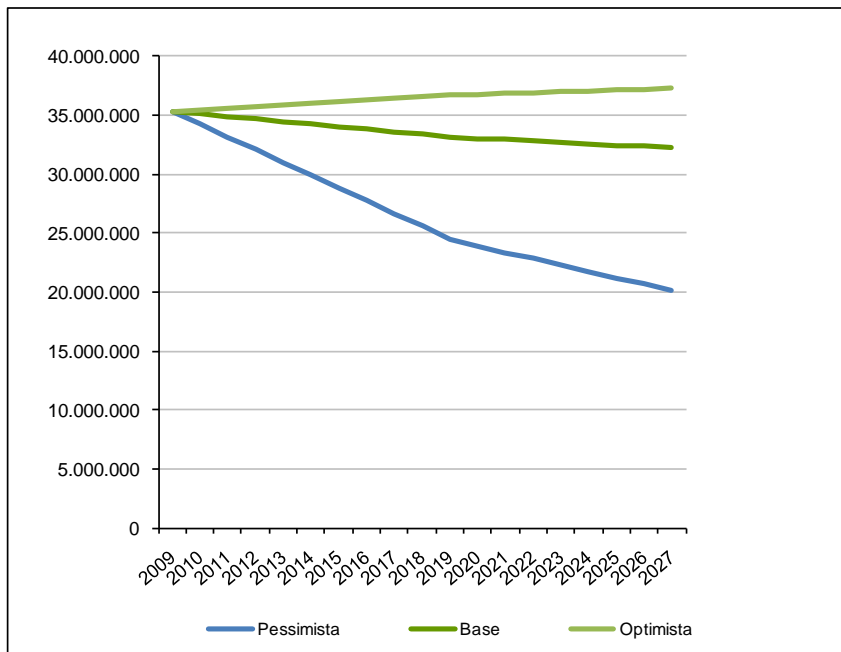


Gráfico 7.4.5 – Evolução do número de cabeças de equídeos no território nacional



Fonte: INE, Estatísticas Agrícolas 2000-2009 e RGA 1999 com trabalho do consultor

Gráfico 7.4.6 – Evolução do número de aves no território nacional



Fonte: INE, Estatísticas Agrícolas 2000-2009 e RGA 1999 com trabalho do consultor

Nos Quadros V.1 a V.6 do Anexo V apresentam-se os valores obtidos para cada uma das componentes da pecuária consideradas, em cada um dos cenários considerados e para os anos chave definidos para a cenarização.

7.4.2. Cenários Regionais

Posteriormente, e com base nos dados concelhios relativos aos RGA99 e RGA09, em que se apresentam os efectivos animais por tipologia de espécie pecuária, foram identificadas as tendências de evolução (crescimento ou decréscimo) neste último decénio, transformadas em taxas de crescimento anual (TMCA).

De forma a suavizar as tendências de evolução no período 2009-2027, reduziram-se as TMCA aplicando uma potência de 0.5 aplicada ao factor multiplicativo de variação anual, reduzindo assim os crescimento positivos e aumentando os negativos (aproximando ambos da unidade).

As TMCA reduzidas foram limitadas ao intervalo -25% e +5%, de forma a controlar variações relativas muito elevadas resultantes de quantidades de efectivos animais muito reduzidas (em que a variação de poucas unidades pode representar uma variação anual muito elevada).

Para cada concelho resulta, conseqüentemente, uma taxa de variação diferente; da soma das projecções dos efectivos animais de todos os concelhos resulta o total nacional. Contudo, porque existem considerações ao nível nacionais – expressas na PAC, por exemplo – este total foi escalado linearmente para igualar projecções efectuadas paralelamente para o total nacional, para os cenários base, pessimista e optimista. O resultado é uma alteração ligeira e proporcional dos resultados projectados para cada concelho para que o seu total iguale o valor considerado para o total nacional.

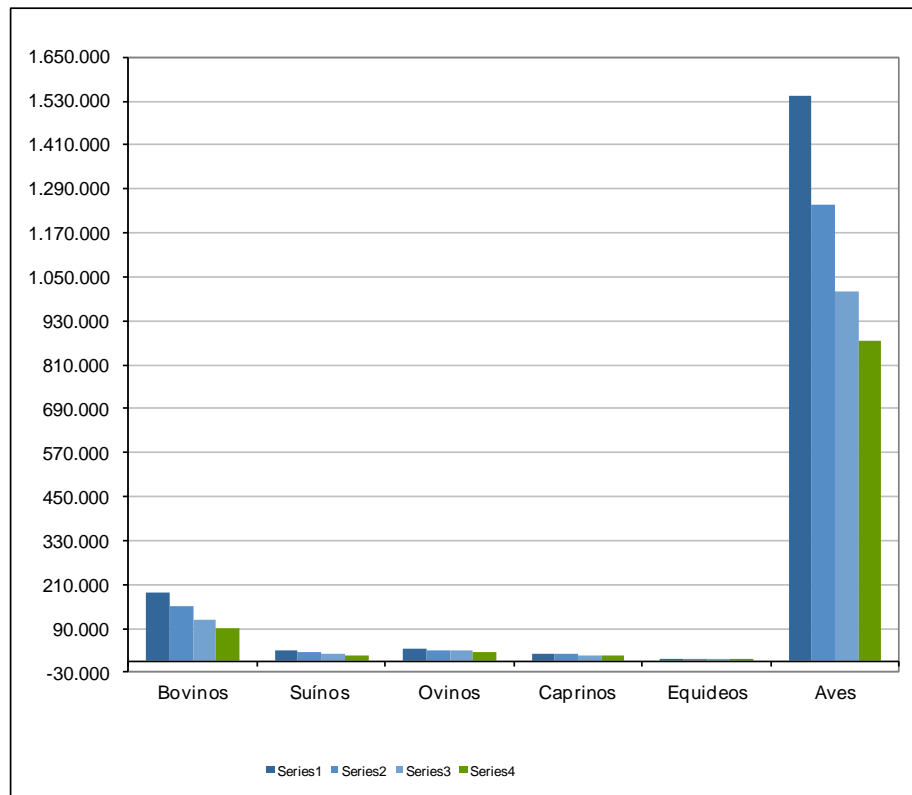
Aplicando coeficientes de áreas às projecções anuais dos dados concelhios, obtiveram-se os totais de efectivos animais, para a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça e respectivas sub-bacias, os quais se apresentam nos Gráficos V.2 ao V.7 e Quadros V.8. a V.14 do Anexo V. A análise desses e dos Gráficos 7.4.7 a 7.4.9, relativos à evolução dos efectivos pecuários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça permite constatar o seguinte:

- as aves são o principal efectivo pecuário, representando, em 2009, mais de 84%. Esta representatividade aumentará ao longo do período em análise, cifrando-se, em 2027 entre os 85,4% (cenário pessimista) e os 86% (cenário optimista), fruto, acima de tudo, do declínio de outras tipologias, já que as aves, apenas crescem, no cenário optimista;
- no cenário pessimista, assiste-se a uma quebra de efectivos pecuários em todas as espécies consideradas, sendo as maiores perdas nos bovinos (-4,01% ao ano) e nos equideos (-3,69% ao ano);
- no cenário base, e ao contrário do registado ao nível nacional, são os ovinos e os equideos as tipologia que crescem, com TMCA de 3,02%, que atingem os 2,02% no primeiro caso e 1,60% no segundo. No cenário optimista estes TMCA passam para os 2,92% e 2,77% respectivamente;
- no cenário optimista apenas se registam perdas populacionais nos bovinos e nos suínos.



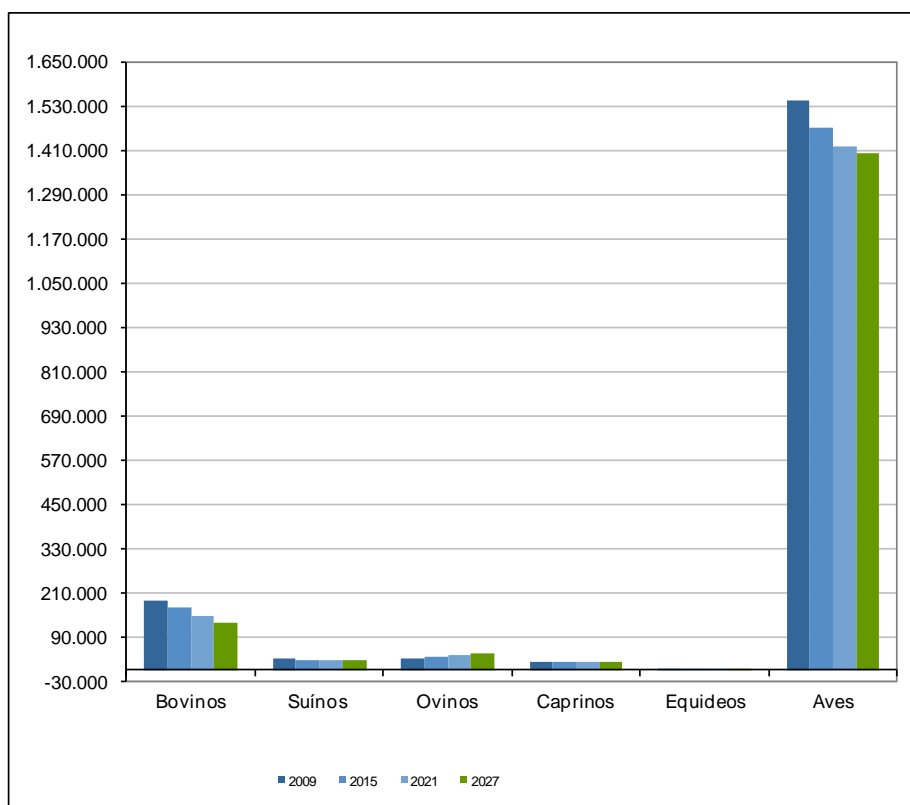
Em 2027, o efectivo pecuária da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça situar-se-á entre as 1,025 milhões e 1,89 milhões de cabeças, consoante se trate do cenário optimista ou do pessimista.

Gráfico 7.4.7 – Projecção de efectivos pecuários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista



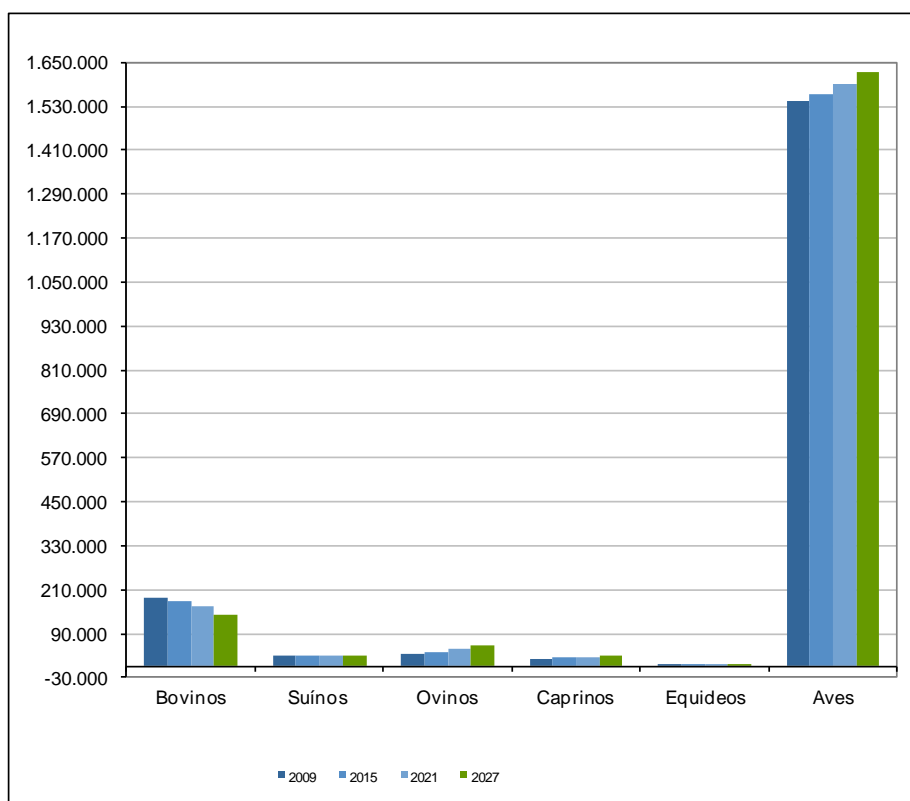
Fonte: INE, Recenseamento Agrícola de 2009 e RGA 1999 com trabalho do consultor

Gráfico 7.4.8– Projecção de efectivos pecuários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base



Fonte: INE, Recenseamento Agrícola de 2009 e RGA 1999 com trabalho do consultor

Gráfico 7.4.9 – Projecção de efectivos pecuários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista



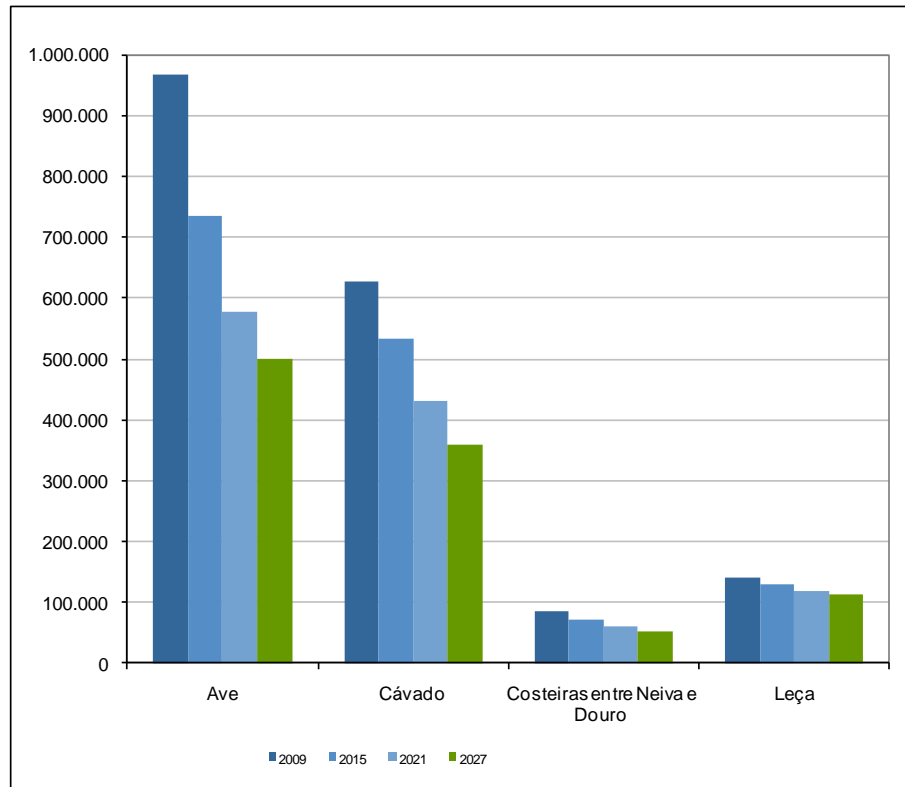
Fonte: INE, Recenseamento Agrícola de 2009 e RGA 1999 com trabalho do consultor



A análise dos Gráficos 7.4.10 a 7.4.15 e dos Quadros V.8 ao V.25 e Gráficos V.15 ao V.37 relativos à distribuição dos efectivos pecuários por sub-bacia permite concluir o seguinte:

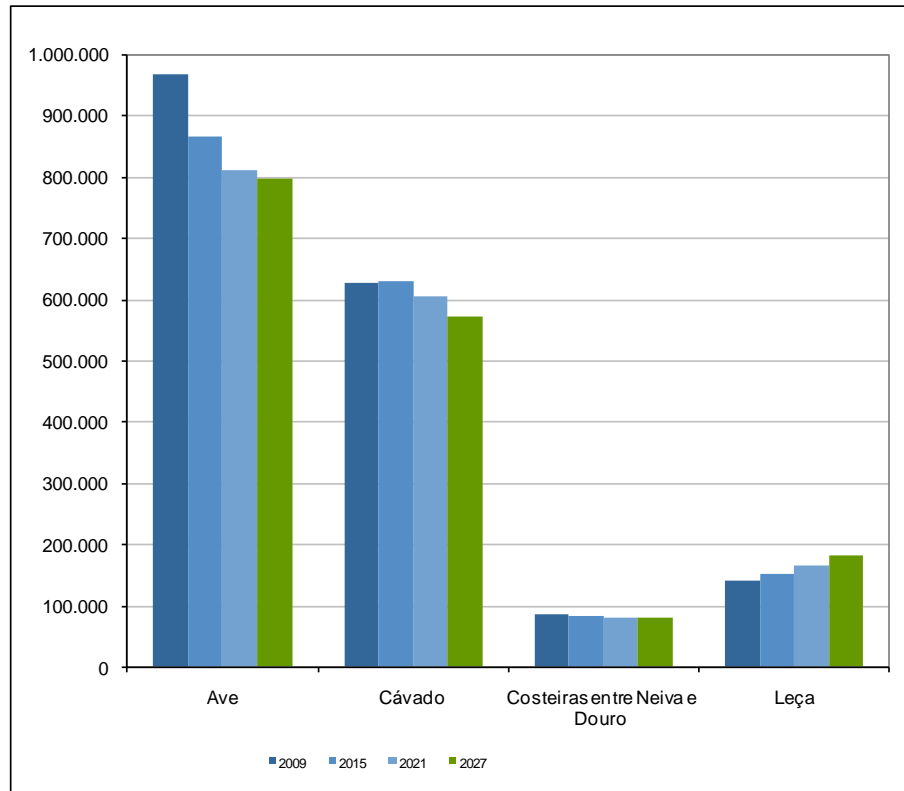
- todas as sub-bacias perdem efectivos pecuários nos cenários pessimista e base, à excepção da sub-bacia do Leça no cenário base;
- no cenário optimista apenas a sub-bacia do Ave regista uma perda de efectivos pecuários devido à diminuição do número de aves (-5% entre 2009 e 2029);
- as maiores quebras registam-se assim na sub-bacia do Ave, que apresenta TMCA entre os -3,61% no cenário pessimista e os -0,29% no cenário optimista, o que representa, na melhor situação uma perda de 48 mil efectivos populacionais;
- a principal espécie em todas as sub-bacias são as aves, seguidas dos caprinos, excepto na sub-bacia do Leça, onde os caprinos se assumem como a tipologia mais importante a seguir às aves;
- os equídeos, ovinos e os suínos não representam, no seu conjunto, e em nenhuma das sub-bacias, mais de 5% demonstrando a pouca representatividade das mesmas. Apenas a sub-bacia do Ave assistirá a um aumento da representatividade destas espécies (de 3,3% para 5,23% no cenário optimista), fruto do aumento dos equídeos, que no cenário optimista, mais que duplica o número de efectivos, contrariando a tendência nacional de perda acentuada prevista;
- a sub-bacia mais representativa continuará a ser a sub-bacia do Ave, com mais de 48% do total de efectivos pecuários;
- em oposição aparece a sub-bacia das Costeiras entre Neiva e Douro, a qual verá aumentar a sua representatividade em todos os cenários, sem nunca contribuir com mais de 6% para o total, em todos os cenários e em todos aos anos-chave.

Gráfico 7.4.10 – Projecção de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista



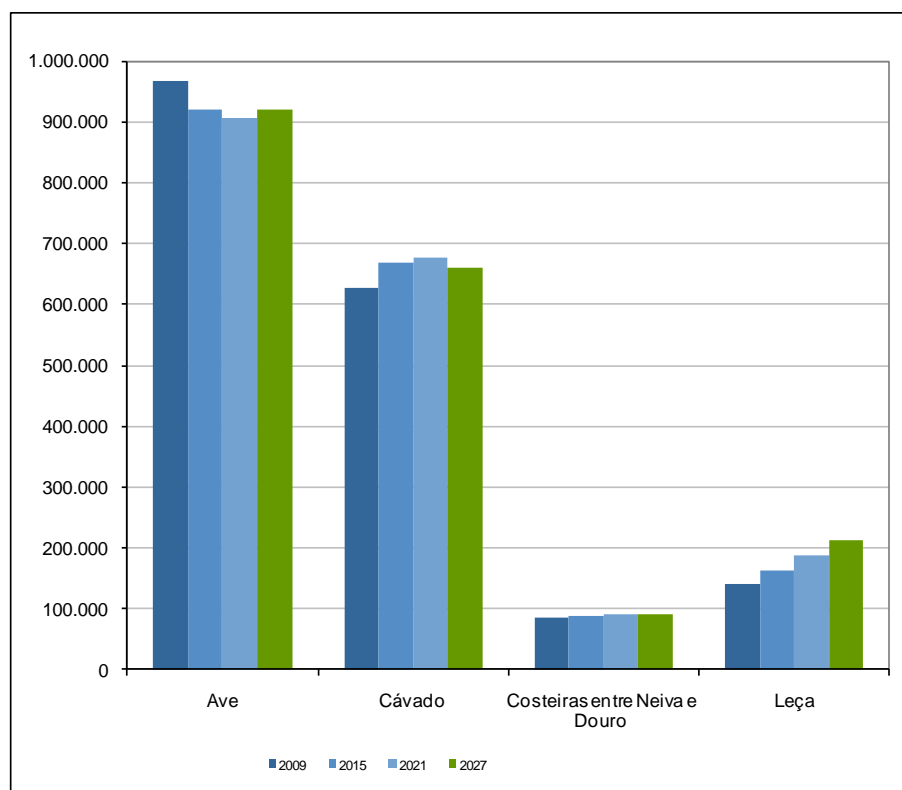
Fonte: INE, Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico 7.4.11 – Projecção de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base



Fonte: INE, Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico 7.4.12 – Projecção de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista



Fonte: INE, Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Estas conclusões vão de encontro ao referido pelos *stakeholders* do sector, os quais, no *workshop* relativo à “Agricultura, Pecuária e Pescas” referiram que:

- devido às novas exigências ambientais e de licenciamento existirá, nos próximos anos, uma probabilidade muito forte de grande parte das explorações pecuárias encerrar, o que terá impactos na agricultura, com a consequente quebra das áreas de prado regadas;
- a maioria das exploração agrícolas da região Norte dedica-se a bovinos, apresentando diversos problemas económicos devido ao facto do preço do leite estar a valores muito baixos, o que, juntamente com as grandes oscilações dos preços e à não existência de um investimento estruturado, sustentado e de médio/longo prazo, colocam em causa a sobrevivência das explorações existentes.

8. Cenários prospectivos para a indústria

8.1. Nota introdutória

O presente capítulo integra a elaboração dos cenários de desenvolvimento da indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, para os horizontes de cenarização considerados, integrando-se na parte 4 do presente plano, tendo-se para tal, utilizado os seguintes elementos de base:

- elementos estatísticos relativos aos concelhos e às diversas tipologias de indústria (Classificação das Actividades Económicas Revisão 3 (CAE Rev 3) a 2 dígitos, fornecidos pelo Gabinete de Estatística e Planeamento (GEP) do Ministério do Trabalho e Solidariedade Social (MTSS) para os anos de 2007 a 2009;
- elementos estatísticos das Estatísticas Territoriais do INE – pessoal ao serviço no total da indústria transformadora a nível nacional para os anos de 2004 a 2008.

O descritor utilizado para o cálculo das necessidades de água e as pressões associadas no sector da indústria e consequentemente projectado nos presentes cenários é o “pessoal ao serviço”.

8.2. Forças motrizes e variáveis exógenas e endógenas

A indústria é, das actividades económicas, aquela que mais se relaciona com o crescimento económico de um dado país ou região. Se um país estiver a crescer economicamente, a indústria estará a conhecer um momento de expansão, com aumento do número de empresas e de pessoal ao serviço. Assim, o presente exercício de cenarização, tem em consideração as perspectivas económicas nacionais, assim como as tendências de evolução o sector industrial nos últimos anos.

8.3. Situação actual

Em 2009, de acordo com a informação do MTSS a indústria transformadora empregava 154 051 pessoas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, repartidas pelos diversos sub-sectores da Classificação das Actividades Económicas Revisão 3 (CAE Rev3):

- 10 – Indústrias alimentares;
- 11 – Indústrias das bebidas;
- 12 – Indústria do tabaco;
- 13 – Fabricação de têxteis;
- 14 – Indústria do vestuário;
- 15 – Indústria do couro e dos produtos de couro
- 16 – Indústria da madeira e da cortiça e suas obras excluindo mobiliário, fabricação de obras de cestaria e espartaria;

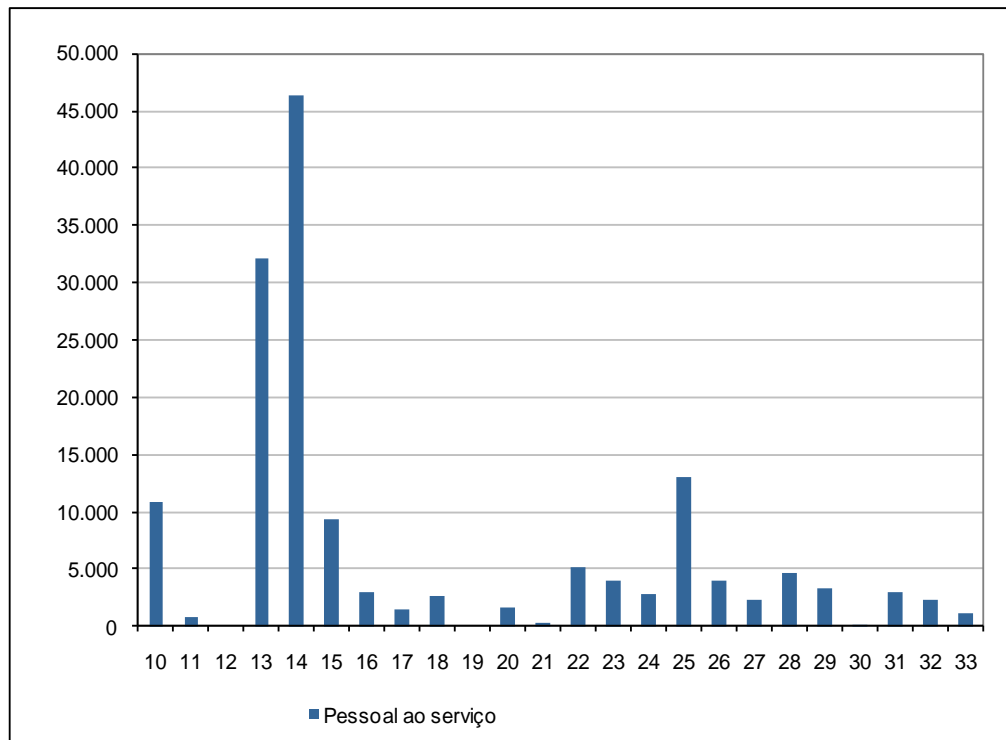
- 17 – Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos;
- 18 - Impressão e reprodução de suportes gravados;
- 19 - Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis;
- 20 - Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos;
- 21 - Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas;
- 22 - Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas;
- 23 – Fabrico de outros produtos minerais não metálicos;
- 24 – Indústrias metalúrgicas de base;
- 25 – Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos;
- 26 – Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos electrónicos e ópticos;
- 27 – Fabricação de equipamento eléctrico;
- 28 – Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.;
- 29 – Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis;
- 30 – Fabricação de outro equipamento de transporte;
- 31 – Fabrico de mobiliário e de colchões;
- 32 – Outras indústrias transformadoras;
- 33 - Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos.

Na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, e como se pode observar no Gráfico 8.3.1. não existem indústrias do tabaco.

As indústrias mais representativas são a do vestuário seguida da industrial têxtil, as quais, em conjunto, empregam 50,86% do total de pessoal ao serviço na região hidrográfica.



Gráfico 8.3.1 – Pessoal ao serviço na indústria transformadora da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça



Fonte: Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP) do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (MTSS), com trabalho do consultor

8.4. Construção de cenários

De forma a estimar as necessidades futuras de água e a evolução prevista para as cargas poluentes presentes na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, associadas à indústria transformadora, o descritor utilizado foi o “pessoal ao serviço”. Para tal utilizaram-se os seguintes elementos de base:

- Pessoal ao serviço por CAE Rev3 por concelho, fornecidos pelo Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP) do Ministério do Trabalho e Solidariedade Social (MTSS) para os últimos 3 anos;
- Pessoal ao serviço na indústria transformadora no território nacional, entre 2004 e 2009 do INE.

Foram obtidos os valores de pessoal ao serviço na indústria transformadora para cada um dos cenários de desenvolvimento económico considerados e para os anos-chave da presente. Estes valores são apresentados no Quadro 8.4.1.

Quadro 8.4.1 – Projecção de pessoal ao serviço na indústria transformadora em Portugal

Cenário	2009	2015	2021	2027
Cenário pessimista	797 168	526 959	423 570	399 851
Cenário base	797 168	658 510	663 173	682 722
Cenário optimista	797 168	725 569	797 168	833 871

Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS com trabalho do consultor

Com base na informação obtida junto do MTSS para os anos de 2007 a 2009, calculou-se, para cada ano referido, o pessoal ao serviço em cada tipologia de indústria transformadora na região hidrográfica do Minho e Lima, de forma a perceber qual a evolução do contributo da mesma para o total nacional.

A título de exemplo exemplificativo, calculou-se o peso do pessoal ao serviço nas indústrias alimentares da região hidrográfica para o total nacional de pessoal ao serviço. Estes dados permitiram calcular uma TMCA destes contributos, a qual foi aplicada para o ano horizonte de projecto, tendo-se obtido, para os anos chave do presente exercício de cenarização, o contributo de cada tipologia de indústria na região hidrográfica para o total nacional.

No entanto, e face à existência de dados para apenas três anos e à volatilidade verificada na indústria transformadora nesse período, marcado pela crise macroeconómica que levou ao encerramento de algumas empresas, os TMCA dos contributos da região hidrográfica para o total são muito elevados, provocando quebras significativas de pessoal ao serviço ou, em caso contrário, crescimentos exponenciais, cuja probabilidade de ocorrência se pensa ser muito baixa.

Para colmatar esta situação aplicaram-se factores “redutores” dos declives de evolução, para que a amplitude entre o contributo máximo e o contributo mínimo no período considerado não fosse nunca superior a 0,1 ao mesmo tempo que o seu TMCA não ultrapassasse os 10%. Assim, suavizam-se os declives para que nenhuma indústria cresça ou diminua de forma exponencial.

No total, a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça inverterá a tendência dos últimos 3 anos, já que as indústrias desta região que têm vindo a perder representatividade no território nacional são quase todas de pequena dimensão e considera-se que o seu TMCA até 2027 registará uma quebra constante mas diminuta, ao contrário das indústrias emergentes, mais tecnológicas, e que se considera terem, num universo da dimensão da actividade industrial na região hidrográfica do Minho e Lima, capacidade de absorver a quebra das indústrias menos tecnológicas e assim contribuir para o aumento da importância desta região.

No Quadro 8.4.2 apresentam-se os contributos de cada tipologia de empresa para o total nacional nos anos-chave do exercício de cenarização efectuado.



Quadro 8.4.2 – Evolução do contributo das diversas tipologias de indústria transformadora existentes na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça para o total nacional

CAE Rev3	2009	2015	2021	2027
10	1,368%	1,353%	1,338%	1,323%
11	0,097%	0,123%	0,156%	0,198%
12	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
13	4,019%	3,929%	3,841%	3,755%
14	5,811%	5,802%	5,793%	5,784%
15	1,171%	1,044%	0,931%	0,830%
16	0,377%	0,340%	0,308%	0,278%
17	0,178%	0,194%	0,211%	0,230%
18	0,325%	0,229%	0,162%	0,115%
19	0,042%	0,051%	0,061%	0,073%
20	0,204%	0,133%	0,086%	0,056%
21	0,035%	0,043%	0,052%	0,063%
22	0,649%	0,394%	0,239%	0,145%
23	0,502%	0,404%	0,325%	0,262%
24	0,346%	0,339%	0,332%	0,324%
25	1,628%	1,432%	1,135%	0,899%
26	0,506%	0,367%	0,266%	0,193%
27	0,288%	0,410%	0,579%	0,817%
28	0,572%	0,539%	0,507%	0,477%
29	0,421%	0,362%	0,311%	0,268%
30	0,019%	0,017%	0,016%	0,014%
31	0,369%	0,271%	0,198%	0,145%
32	0,290%	0,338%	0,394%	0,459%
33	0,150%	0,191%	0,243%	0,310%

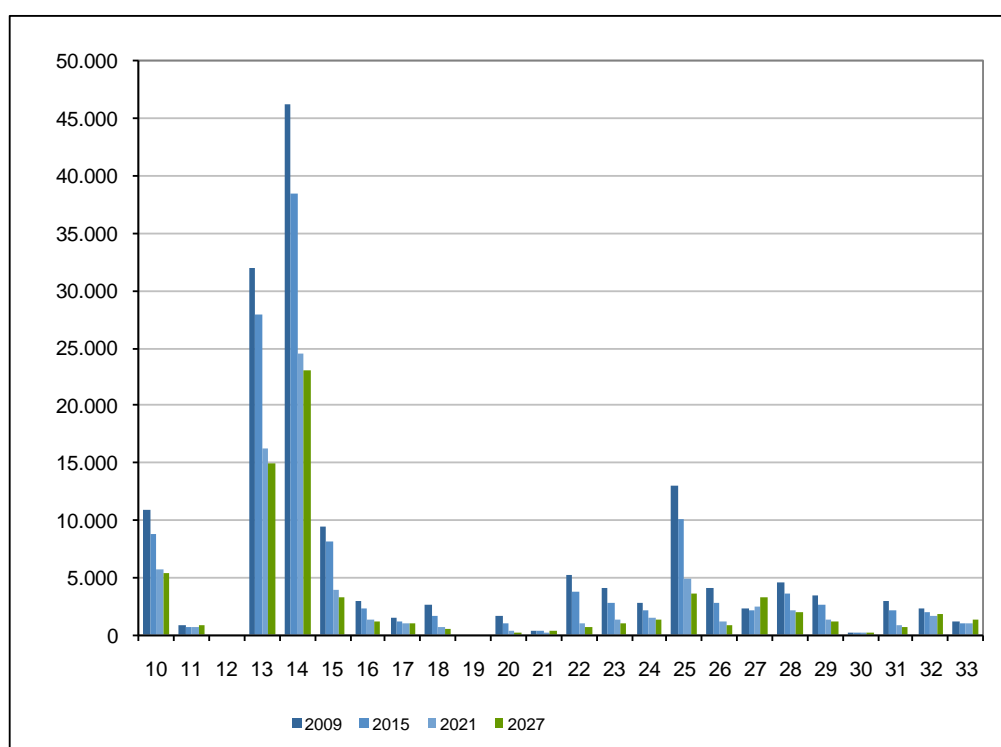
Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS com trabalho do consultor

Estas percentagens foram assim aplicadas ano a ano aos valores nacionais obtidos, de forma a obter a evolução do número de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça para os três cenários de crescimento económico considerados. Pela leitura dos Gráficos 8.4.1 a 8.4.6 e do Quadro IV.3 do Anexo V pode concluir-se o seguinte:

- o pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça deverá diminuir entre 0,48% e 4,46% ao ano até 2027, consoante se trate do cenário optimista ou pessimista;

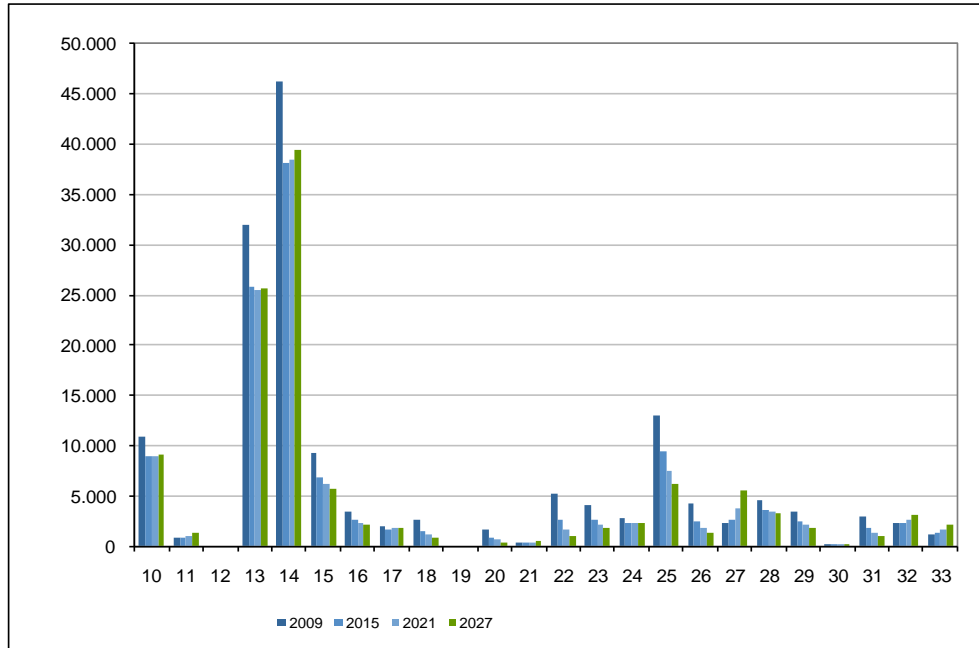
- continuam a ser a indústria têxtil e do vestuário as mais representativas ganhando inclusive representatividade no global da região hidrográfica, contudo ambas apresentam um decréscimo em valor absoluto com a TMCA a variar entre os - 0,13% e - 4,12% na indústria têxtil e os 0,23% e os - 3,78% na indústria do vestuário;
- as indústrias com maiores TMCA são a fabricação de equipamento eléctrico, com uma TMCA entre 1,97% e 6%, e a reparação, manutenção, e instalação de equipamentos eléctricos, assim como a indústria das bebidas, ambas a apresentarem TMCA entre 0,2% e 4%;
- no sentido oposto estão a fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas, com TMCA na casa dos - 11,44% no cenário pessimista e de - 7,75% no cenário optimista, a fabricação de produtos químicos e fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos (quebras anuais entre os - 10,44% no cenário pessimista e - 6,7% no cenário optimista), e a impressão e reprodução em suportes gravados com perdas entre os - 9,17% e os - 5,38% ao ano.

Gráfico 8.4.1 – Projeções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista



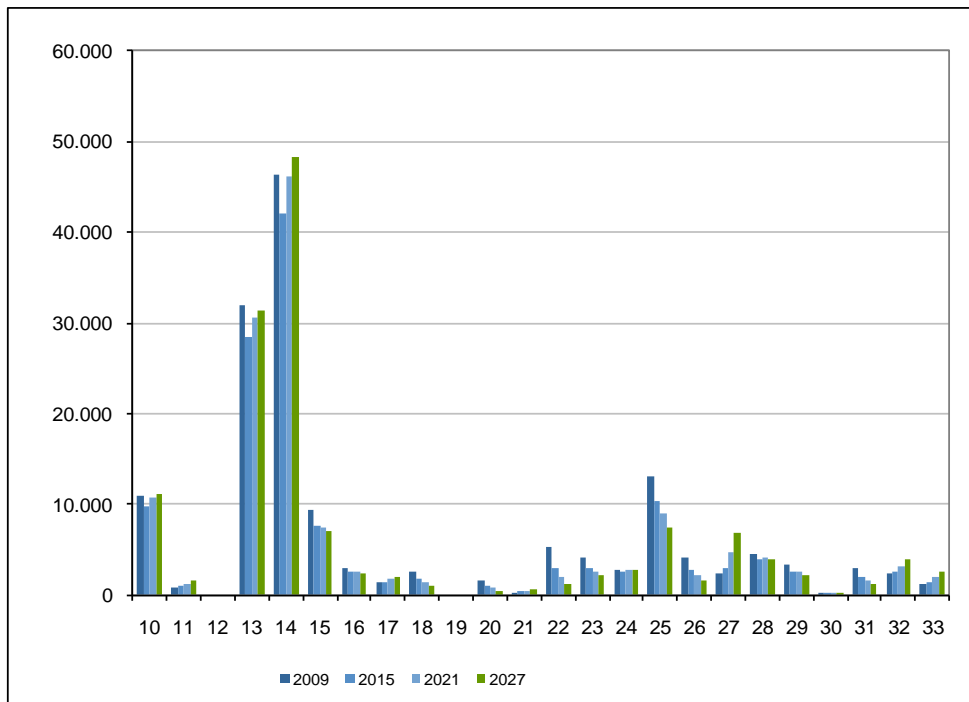
Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS com trabalho do consultor

Gráfico 8.4.2 – Projeções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS com trabalho do consultor

Gráfico 8.4.3 – Projeções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS com trabalho do consultor

Em termos de sub-bacias, optou-se por calcular, para cada uma delas, e para cada categoria de CAE Rev 3 considerada, a média da contribuição das mesmas para o total da região hidrográfica nessa mesma categoria.

A título de exemplo, as indústrias alimentares da sub-bacia do Leça empregaram em média, nos últimos 3 anos, 23,99% do total de pessoal ao serviço nas indústrias alimentares na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça.

Por se tratar de efectivos populacionais de muito pequena dimensão (que podem ser de apenas 2 a 10 efectivos), a aplicação de percentagens referentes aos contributos de cada uma para o total e a sua projecção para o futuro com base em apenas 3 anos não permite correlações estatisticamente fiáveis, apresentando margens de erro superiores muitas vezes a 25%.

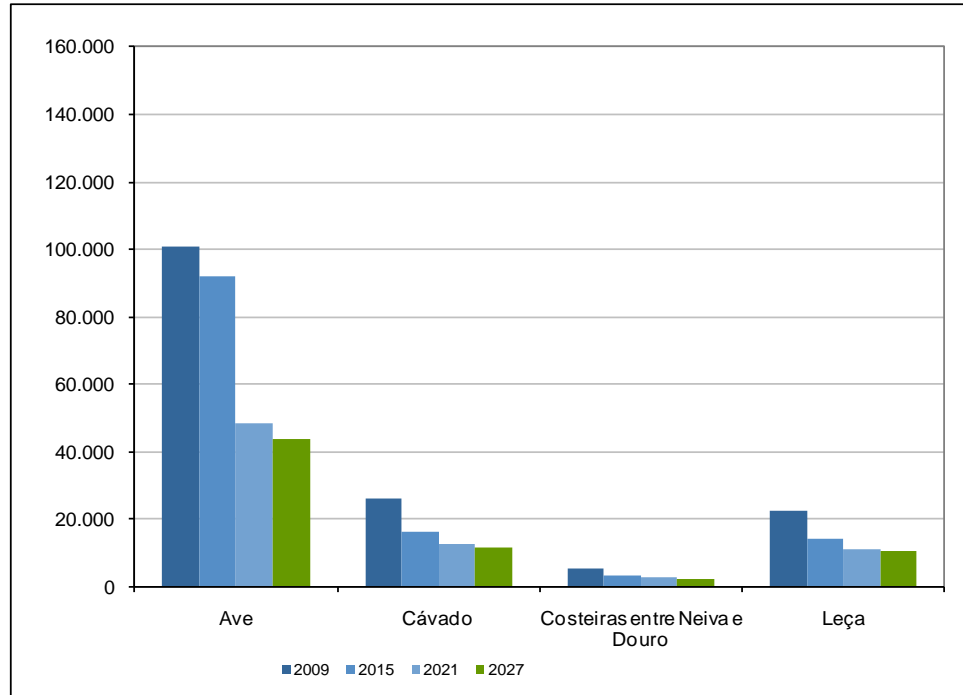
Desta feita, optou-se por se realizar uma afectação estocástica do contributo de cada região, considerando que a representatividade de cada uma delas em cada para o total será constante ao longo do período de projecção.

Os resultados assim obtidos encontram-se nos Quadros V.4 a V.8 e nos Gráficos V.1 a V.12 do Anexo V, cuja análise, juntamente com a dos Gráficos 8.4.4 a 8.4.6 que apresentam-se a evolução do pessoal ao serviço no total da indústria transformadora nas quatro sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, permite referir-se que:

- a sub-bacia que mais contribui, actualmente, para o total de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça é a sub-bacia do Ave que contribui com 65% para o total;
- Todas as sub-bacias apresentam uma redução do pessoal ao serviço na indústria transformadora, fruto do contexto económico que se observa actualmente em Portugal e que atingiu o sector, no entanto, nem todas as classificações de CAE Rev3 a dois dígitos conhecerão crescimentos;
- a sub-bacia do Leça vai, ao longo dos próximos 18 anos, apresentar um decréscimo menos acentuado, apresentando uma TMCA negativa entre os 0,26% e os 4,25%, consoante se trate do cenário optimista e pessimista;
- a sub-bacia que apresenta a maior queda no sector da industria é o Ave com a TMCA a assumir um intervalo entre - 0,54% e - 4,52% mediante o respectivo cenário;
- as maiores perdas registam-se em indústrias de fabricação de artigos de borracha e matérias de plástico, fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto farmacêuticos, fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos electrónicos e ópticos e fabrico de mobiliário e de colchões;
- a indústria têxtil, com uma grande tradição nesta região, deverá demorar algum tempo a recuperar da tendência de quebra que regista encerramento de muitas das empresas existentes.

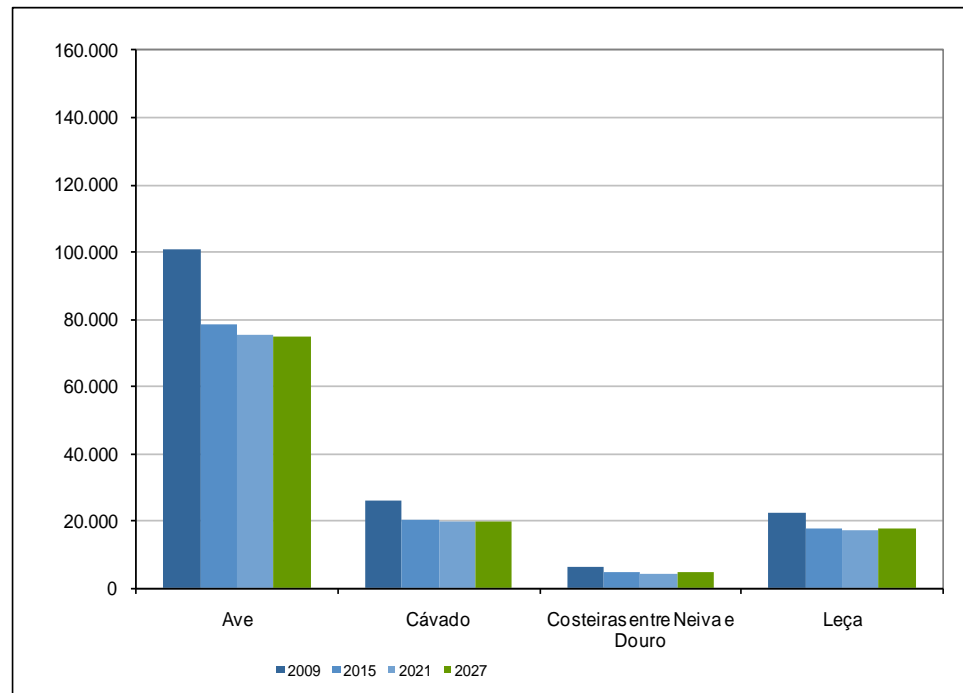


Gráfico 8.4.4 – Projecção de pessoal ao serviço na indústria transformadora nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista



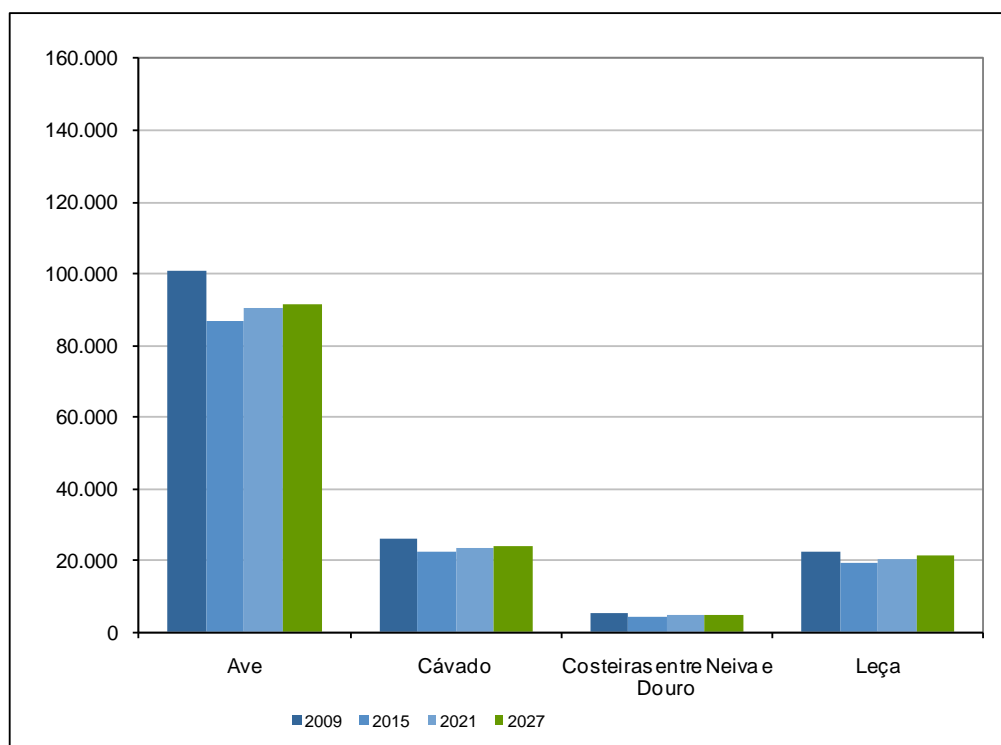
Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS com trabalho do consultor

Gráfico 8.4.5 – Projecção de pessoal ao serviço na indústria transformadora nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS com trabalho do consultor

Gráfico 8.4.6 – Projecção de pessoal ao serviço na indústria transformadora nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS com trabalho do consultor

8.5. Análise de indústrias específicas

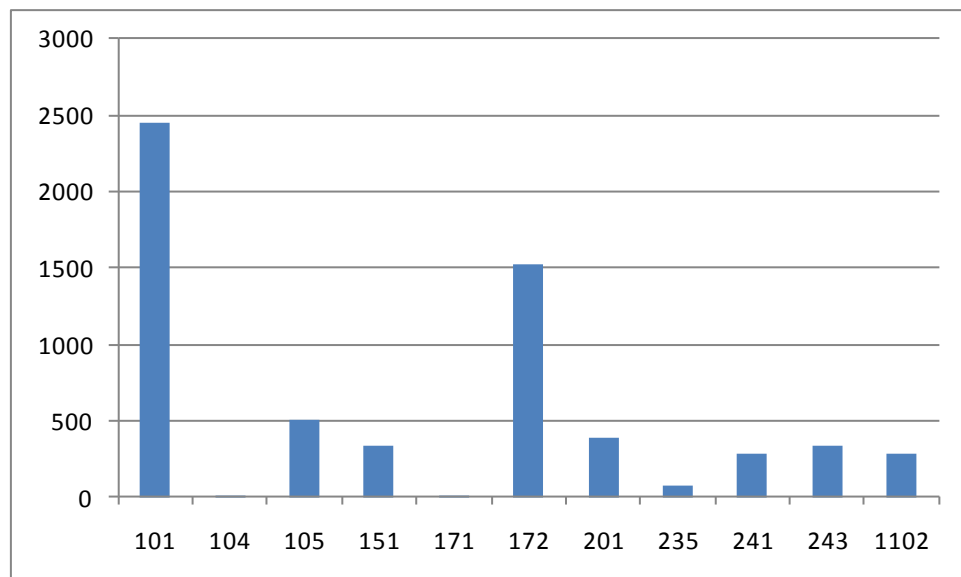
O cruzamento das indústrias mais representativas da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça com as capitações associadas a cada uma das tipologias, e com o definido no Caderno de Encargos, levou o consultor a pretender aprofundar a análise para os seguintes segmentos de indústria transformadora:

- 101 – Abate de animais, preparação e conservação de carne e produtos à base de carne;
- 104 – Produção de óleos e gorduras animais e vegetais;
- 105 – Indústria de Lacticínios;
- 1102 – Indústria do vinho;
- 151 – Curtimenta e acabamento de peles sem pêlo e com pêlo – fabricação de artigos de viagem, uso pessoal e marroquinaria;
- 171 – Fabricação de pasta de papel e cartão (excepto canelado);
- 172 – Fabricação de papel e de cartão canelado e de artigos de papel e de cartão;
- 235 – Fabricação de cimento;
- 241 – Siderurgia e fabricação de ferro ligas;
- 243 – Outras actividades de primeira transformação do aço.

A análise da actual distribuição de pessoal ao serviço na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, associada às tipologias de indústria transformadora identificadas, e apresentada no Gráfico 8.5.1 e no Gráfico 8.5.2. permite concluir o seguinte:

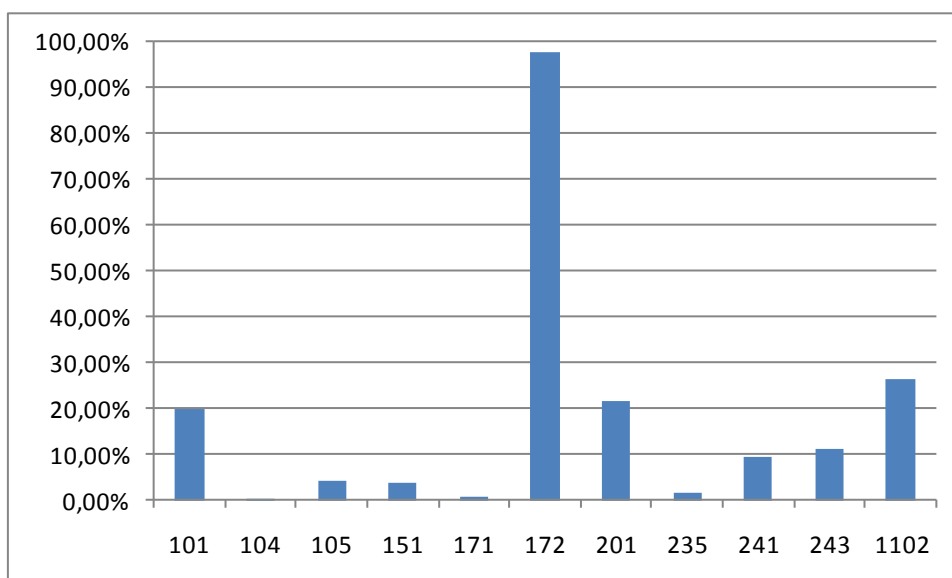
- As indústrias mais relevantes nesta região hidrográfica são a 101 e a 172;
- Relativamente à CAE Rev3 a 3 dígitos 172 a mesma representa a quase totalidade da CAE Rev3 a 2 dígitos 17. No entanto, no triénio em análise a mesma sobre uma quebra de 0.22% enquanto que a indústria 17 cresceu 1,56% indiciando uma quebra da importância desta sub-tipologia no total da indústria de Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos. Salienta-se ainda que cerca de metade do pessoal ao serviço na indústria da fabricação de papel e de cartão canelado e de artigos de papel e de cartão se localiza na sub-bacia do Ave;
- Muito embora as CAE Rev3 a 4 dígitos 1102 – indústria do vinho, tenha menos de 250 trabalhadores ao serviço, estes representam mais de 20% do pessoal ao serviço na indústria das bebidas, assumindo um papel preponderante neste sentido;
- Quanto à indústria do abate de animais, preparação e conservação de carne e produtos à base de carne (101) a mesma assume um papel preponderante nesta região, onde a pecuária é, desde sempre uma actividade económica importante, prevendo-se um crescimento desta actividade, no cenário optimista, em todos os anos horizonte de projecto.

Gráfico 8.5.1 – Pessoal ao serviço nas indústrias transformadoras mais consumidoras de água na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça



Fonte: GEP - MTSS com trabalho do consultor

Gráfico 8.5.2 – Peso do pessoal ao serviço nas indústrias transformadoras mais consumidores de água na respectiva CAE Rev3 a 2 dígitos na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça



Fonte: GEP - MTSS com trabalho do consultor

Assim, optou-se por, nesta região hidrográfica, dar mais destaque às indústrias 101, 172 e 1102, cuja evolução, comparada com a da respectiva CAE rev3 a 2 dígitos, no período 2007-2009 permite concluir o seguinte:

- Todas as tipologias analisadas registaram crescimentos do pessoal ao serviço entre 2007 e 2009, tanto a 3 dígitos como a 2 dígitos;
- As sub-tipologias 101 e 1102 cresceram acima da tendência registada para a respectiva CAE Rev3 a 2 dígitos;
- A sub-tipologia 101 cresceu, entre 2007 e 2009, 3,8%, o que representa mais do triplo do registado na indústria alimentar (10), considerando-se por isso que a tendência de crescimento do pessoal ao serviço nas indústrias de abate de animais, preparação e conservação de carne e produtos à base de carne será superior à registada para a CAE10;
- Também a indústria do vinho (1102) cresceu ligeiramente (27,88%) acima do registado para a indústria de bebidas (17,24%) na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça. Considerando que a indústria do vinho representa apenas $\frac{1}{4}$ do total da indústria das bebidas assume-se que, no futuro, o vinho terá um peso superior no global da CAE 11, embora a sua tendência de crescimento e mantenha no mesmo intervalo definido para a globalidade da indústria das bebidas;
- Ao contrário, a sub-tipologia 172 cresce ligeiramente abaixo do registado para a CAE17, muito embora continue a representar mais de 96% da mesma, razão pela qual se considera que é a principal linha de orientação da evolução desta tipologia. Conclui-se assim que a indústria de fabricação de papel e de cartão canelado e de artigos de papel e de cartão evoluirá no mesmo intervalo considerado para a CAE17.

9. Cenários prospectivos para o golfe

9.1. Nota introdutória

O presente capítulo integra a elaboração dos cenários de desenvolvimento da actividade turística do golfe na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, para os horizontes de cenarização considerados, integrando-se na parte 4 do presente plano e tendo por base, o previsto no Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT, caracterizado na análise documental apresentada no Anexo I, o jogo de actores, nomeadamente o contributo da Federação Portuguesa de Golfe.

9.2. Forças motrizes e variáveis exógenas e endógenas

A actividade do Golfe é considerada, no Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT) como um segmento de mercado a desenvolver e a explorar, sendo considerado como um dos 10 produtos estratégicos nacionais para o desenvolvimento do turismo em Portugal, tendo no últimos anos crescido mais lentamente que o previsto e desejado. Para este comportamento têm contribuído vários factores designadamente: i), a morosidade dos processos de licenciamento, em parte devido ao facto do golfe surgir muitas das vezes associado a grandes empreendimentos imobiliário-turísticos, onde a componente do turismo residencial assume um papel importante, e que obrigam a processos de Avaliação de Impacte Ambiental; ii) falta de capacidade de análise das justificações técnicas apresentadas e de planeamento das diversas fases de obra e de implementação de medidas adequadas de mitigação de impactes, como sejam por exemplo, o plano de controlo de erosão iii) a actual crise económica, que tem levado ao derrapar no tempo de muitos projectos imobiliário-turísticos com componente de golfe associada.

Por outro lado e para além da morosidade dos processos de licenciamento, esta actividade enfrenta ainda outros constrangimentos como sejam o elevado custo de algumas tecnologias ambientais (sejam em termos de investimento inicial, seja em termos de custos de manutenção), a falta de incentivos e de apoios financeiros para a adopção de tecnologias mais limpas e ainda o preço da água reciclada para rega.

A estratégia de desenvolvimento deste produto a nível nacional assenta, antes de mais numa definição das áreas geográficas nacionais com maior aptidão e potencial para o desenvolvimento do golfe, nas quais o Norte não se inclui, não sendo por isso, em sede de PENT definida qualquer estratégia de desenvolvimento específico para esta actividade, muito embora o PROT-Norte coloque o golfe a par da Saúde e Bem-estar, considerado o mesmo como tendo prioridade elevada. Também os *Resorts* Integrados e o Turismo Residencial, não é, de acordo com o PENT, uma prioridade para a região Norte, ainda mais numa época de grandes incertezas a nível económico, e em que os investidores imobiliários apresentam falta de liquidez, dirigindo os seus investimentos para zonas mais atractivas do ponto de vista económico.

Por outro lado, tem existido, de acordo com a Federação Portuguesa de Golfe algum interesse de autarquias, nomeadamente das regiões Centro e Norte, em instalar academias de golfe, com campos públicos, muito embora até ao momento não se conheça nenhum novo projecto concreto desta natureza.

No entanto, nos últimos anos tem-se assistido a um conjunto de iniciativas que tornam o golfe mais atractivo, tanto em termos turísticos como ambientais, como sejam a formação dos técnicos de manutenção dos campos de golfe, o surgimento de programas de gestão ambiental dedicados exclusivamente a esta actividade e reconhecidos internacionalmente, o esforço aplicado na investigação e desenvolvimento de produtos (máquinas, fertilizantes e pesticidas, relvas mais resistentes a seca e a doenças) mais sustentáveis.

Assim, considera-se que o Golfe e face à situação actual, muito embora deva vir a crescer na região Norte e na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, fá-lo-á a um ritmo inferior ao registado no resto do país, suportado mais na promoção e na optimização das infra-estruturas existentes, de forma a captar mais turistas para as mesmas e na criação de academias de golfe, baseadas em campos municipais, vocacionados para uma procura local e regular, muito embora abertos a “não sócios”, nomeadamente turistas, que procuram a região por outras razões que não o golfe, o qual funcionará como um complemento a outros produtos turísticos, como sejam o *touring* cultural e paisagístico, o turismo de negócios ou a gastronomia e vinhos.

9.3. Situação actual

Na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça existem actualmente quatro campos de golfe, cujas características se apresentam no Quadro 9.3.1.

Quadro 9.3.1 – Campos de Golfe da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Campos	Sub-bacia	N.º de buracos
Golfe Quinta da Barca	Ave	9
Estela Golf Clube	Cávado	18
Campo de Golfe Vale de Pisão	Costeiras entre Neiva e Douro	9
Campo de Golfe de Rilhadas	Leça	9

Fontes: Federação Portuguesa de Golfe

9.4. Construção de cenários

De acordo com a Federação Portuguesa de Golfe não existem quaisquer intenções de investimento no sector do golfe para esta região hidrográfica, considerando-se que no cenário pessimista e base a situação actual se manterá até 2027.

No cenário optimista, e face à probabilidade de Portugal vir a ganhar a organização da *Ryder Cup* 2018, que promoverá o país como destino de golfe a uma escala global, levando a uma maior procura e conseqüente aparecimento, expectável, de novos clubes e campos de golfe, assume-se que em 2021 existirá, na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, mais um campo de golfe que actualmente, a localizar-se na sub-bacia do Leça, mais próxima da cidade do Porto e como tal mais atractiva para a instalação desta tipologia de empreendimentos. Este campo deverá, tal como o já existente, ter 18 buracos.

Assume-se ainda, neste cenário, que se implementarão dois outros campos de golfe, de nove buracos e destinados ao ensino da modalidade, com construção pública ou através de uma parceria público-privada. Considera-se que estas infra-estruturas estarão construídas até 2027, localizando-se um na sub-bacia do Leça e outro nas Costeiras entre Neiva e Douro, mais vocacionadas para esta actividade.



10. Cenários prospectivos para a energia

10.1. Nota introdutória

O presente capítulo integra a elaboração dos cenários de desenvolvimento da energia na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, para os horizontes de cenarização considerados, integrando-se na parte 4 do presente plano. Os cenários apresentados, pretendem calcular a capacidade hidroeléctrica instalada na região Norte nos anos horizontes e tiveram por base a análise documental, apresentada no capítulo 3 e no Anexo I do presente relatório, nomeadamente, o Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico e a Estratégia da ARH do Norte, I.P. para o sector e o jogo de actores, apresentado no capítulo 4 e no Anexo II.

10.2. Forças motrizes e variáveis exógenas e endógenas

A Estratégia Nacional da Energia (ENE), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministro n.º169/2005, de 24 de Outubro, e já analisada no Quadro I.17 do Anexo I do presente relatório define as linhas de orientação política e as medidas de maior relevância para este sector de actividade, assumindo, como principais objectivos:

- garantir a segurança do abastecimento de energia, através da diversificação dos recursos primários e dos serviços energéticos e da promoção da eficiência energética;
- estimular e favorecer a concorrência, de forma a promover a defesa dos consumidores, bem como a competitividade e a eficiência das empresas;
- garantir a adequação ambiental de todo o processo energético, reduzindo os impactes ambientais às escalas global, regional e local.

Desta forma, o governo nacional dá resposta às exigências da União Europeia relativas á energia, a qual considera a necessidade de cada vez menos depender de combustíveis fósseis e de se recorrer a energias renováveis, estabelecendo metas para o efeito, as quais, em Portugal se concretizam, entre outras medidas, através do aumento da potência hídrica instalada, de forma a se atingir os 8 600 MW em 2020, crescendo a energia hidroeléctrica, entre 2000 e 2020, 31%. Este objectivo foi já, de acordo com os *stakeholders* do sector, largamente ultrapassado, prevendo-se que a implementação do previsto no Plano Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH) venha a concretizar uma maior potência que a prevista em sede de política sectorial.

Por outro lado, pretende o governo, através da ENE, licenciar um conjunto significativo de pequenos empreendimentos hidroeléctricos (menos de 10MW de potência instalada), com uma potência instalada total de 250 MW. Este processo foi já iniciado em finais de 2010 devendo estar concluído durante os anos de 2011 e de 2012.

Considera-se assim que estes documentos de política são as principais bases de qualquer exercício de cenarização do sector da energia na região Norte, já que os mesmos contemplam já estudos e análises dos locais com maior potencial para a instalação destas

unidades de produção, ao mesmo tempo que identificam novos projectos e metas de curto/médio prazo. Por outro lado, e de acordo com a EDP e a Iberdrola, após a implementação das medidas e projectos previstos nestes planos, não deverão, no médio prazo serem feitos mais investimento significativos no sector, mantendo-se a potência instalada prevista nos mesmos.

Outra das variáveis a ter em conta quando se cénariza as necessidades energéticas tem a ver com as recomendações e as directivas da União Europeia para a redução dos consumos, nomeadamente os associados aos sectores industrial e dos transportes, e cujos objectivos são quantificados no Plano Nacional para a Eficiência Energética, o qual prevê uma redução equivalente do consumo de energia em cerca de 10% até 2015. No entanto, e face aos valores de consumo *per capita* registados no nosso país, e que, de acordo com os *stakeholders* do sector estão ainda distantes dos registados noutros países da União Europeia, não se prevê que esta redução venha a afectar a produção de energia hidroeléctrica em Portugal.

Também o Plano Nacional de Acção para as Energias Renováveis aponta algumas medidas com incidência directa na produção de energia eléctrica hídrica, destacando-se:

- intensificação e diversificação do aproveitamento de todas as fontes de energia renovável para a produção de electricidade, em especial a hídrica e a eólica;
- investimento em aproveitamentos hidroeléctricos com bombagem, importantes para assegurar a complementariedade com os recursos eólicos, através da construção de novas barragens;
- instalação de projectos-piloto para a energia das ondas;
- dinamização de um *cluster* industrial ligado às actividades do mar, instalando, até 2020, 250MW de potência eléctrica.

Por outro lado, a ARH Norte, I.P. assume uma outra prioridade, a conservação da natureza e o bom estado das massas de água, a qual terá de ser levada em linha de conta na potenciação da produção de energia hídrica na região Norte, ao ponto de esta entidade se encontra a desenvolver uma estratégia de articulação entre a valorização energética da sua rede hidrográfica e a conservação da natureza e restauro da biodiversidade na mesma, a qual é analisada no Quadro I.21 do Anexo I.

10.3. Situação actual

Actualmente, na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça existem 6 grandes aproveitamentos hidroeléctricos (com capacidade instalada superior a 10MW), perfazendo um total de sete centrais, já que um dos empreendimentos (Venda Nova) integra 2 centrais. A potência total instalada nestes empreendimentos é de 633 MW e uma produtividade média anual de 1 998 GWh. Em matéria de pequenos aproveitamentos, (potência instalada inferior a 10MW) existem, nesta região hidrográfica, um total de 21 centrais hidroeléctricas que totalizam uma potência instalada de 54,2 MW, tendo uma produção média anual estimada em 166,4 GWh. No quadro 10.3.1. apresentam-se as principais características dos aproveitamentos hidroeléctricos desta região hidrográfica.



Quadro 10.3.1 – Características dos aproveitamentos hidroelétricos da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Aproveitamentos	Sub-bacia	Potência máxima instalada (MW)	Produtibilidade média anual* (GWh)
Alto Rabagão	Cávado	68	83,0
Paradela	Cávado	62	345,0
Caniçada	Cávado	54	254,0
Salamonde	Cávado	42	244,0
Venda Nova			
Venda Nova I	Cávado	90	439,0
Frades	Cávado	192	439,0
Vilarinho das Furnas	Cávado	125	194,0
Ermal	Ave	10,00	29,0
Carvalho do Moinho	Ave	0,11	0,4
Azenha de Viseu	Ave	0,74	4,1
Negrelos II	Ave	0,75	2,2
Rego Naval	Ave	0,78	5,4
Campelos	Ave	0,87	3,0
Bugio	Ave	0,90	1,3
Caniços	Ave	0,90	3,8
Ronfe	Ave	0,98	4,0
Caniços	Ave	1,00	3,6
Amieiro-Galego	Ave	1,18	3,9
Caneiro	Ave	1,54	5,5
Corvete	Ave	2,65	1,0
Ponte de Esperança*	Ave	2,81	8,0
Boavista	Ave	3,79	13,5
Guilhofrei	Ave	4,00	11,0
Sra. do Porto	Ave	8,83	19,0
Ruães	Cávado	1,89	9,4
Ponte do Bico	Cávado	2,09	7,5
Mesa do Galo	Cávado	3,48	8,5
Penide	Cávado	4,87	22,3

* Afluências médias da série de anos de 1966 a 2005

Fontes: EDP. Centros Produtores. EDP Produção, Gestão da Produção de Energia, S.A., Lisboa, 2006. e www.edp.pt e ARH Norte, I.P.

No total, esta região hidrográfica tem uma potência máxima instalada de 687,16 GW, o que corresponde a uma produtividade média anual 2 164,4 GWh.

Na sub-bacia hidrográfica do Leça existe ainda uma outra unidade de produção de energia - a central de valorização da LIPOR II, que produz energia a partir de resíduos sólidos urbanos. Esta central tem uma potência instalada de 25 MW o que permite uma produção de cerca de 200 GWh de energia eléctrica por ano. A produtividade média anual, (2006, 2008 e 2009) foi de 163 GWh.

10.4. Construção de cenários

O PNBEPH não prevê, para a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, qualquer novo grande empreendimento hidroeléctrico, estando no entanto previstos três reforços de potência em empreendimentos já existentes, com uma potência instalada de 1 258 MW, ou seja cerca do dobro da actual. Todos estes empreendimentos se encontram na sub-bacia do Cávado, fazendo desta a única a possuir empreendimentos hidroeléctricos de grande dimensão. No quadro 10.4.2 apresentam-se as principais características destes reforços de potência. No cenário base/optimista considera-se que se cumprem as datas previstas para a EDP para a entrada em funcionamento dos empreendimentos, enquanto que no cenário pessimista e considera que a central de Venda Nova III derrapa o seu ano de abertura, estando em funcionamento apenas após 2015. As restantes, face ao tempo que separa a data prevista de abertura (2016) do ano horizonte considerado (2021) mantêm-se previstas nesse ano em todos os cenários.

Quadro 10.4.1 – Características principais dos reforços de potência previstos

Aproveitamento	Sub-bacia	Fase	Potência instalada (MW)	Ano de entrada em funcionamento	Produtibilidade média anual* (GWh)
Salamonde II	Cávado	Início de Construção	204	2016	79
Paradela II	Cávado	Construção	318	2016	57
Venda Nova III	Cávado	Construção	736	2015	17

Fonte: EDP

* Produção média anual, líquida da contribuição da bombagem (as produções brutas médias representativas a médio/longo prazo serão de 274, 616 e 1273 GWh em Salamonde II, Paradela II e Venda Nova III, respectivamente).

Já no que respeita aos pequenos aproveitamentos (até 10MW de potência instalada), a situação é distinta, prevendo já a ARH I.P. a construção de sete novos aproveitamentos e o retomar da exploração de onze antigas concessões actualmente desactivadas, apresentando-se no quadro 10.4.3, as características dos mesmos, que se considera que, no cenário base/optimista entrem em exploração até 2015, e no cenário pessimista entrem em funcionamento entre 2015 e 2021.

Quadro 10.4.2 – Características principais dos pequenos aproveitamentos hidroeléctricos previstos

Aproveitamento/estado	Sub-bacia	Potência instalada (MW)	Produtibilidade média anual (GWh)
Sobreposta (construção)	Ave	1,30	4,3
Lourido (construção)	Ave	2,30	5,6
Ruivães (contrato de concessão)	Cávado	3,60	11,8
Azenhas da Espinheira *	Ave	0,50	2,1

Aproveitamento/estado	Sub-bacia	Potência instalada (MW)	Produtibilidade média anual (GWh)
Poldras *	Ave	0,06	0,2
Soutelo*	Cávado	0,10	0,4
Sta Cruz do Bispo*	Leça	0,40	1,3
Espinho	Ave	-	-
Rio Ferro	Ave	-	-
Armil	Ave	-	-
Abelheira	Ave	-	-
Fabrica do papel	Ave	-	-
Giestal/Sumes	Ave	-	-
Bairro (Pinguela do Romão)	Ave	-	-
Negrelos I	Ave	-	-
Delães (corregedoura)	Ave	-	-
Gavim	Ave	-	-
Santa Rita	Ave	-	-

Fontes: ARH Norte

* fase após procedimento concursal

Boa parte dos cursos de água desta região hidrográfica então incluídos no programa VALENER da Estratégia da ARH Norte, I.P. para a Energia (toda a sub-bacia do Ave, o rio Vizela, o rio Este e o rio Saltadouro, para os quais se prevê:

- a regularização das concessões existentes;
- o processamento dos pedidos pendentes;
- o lançamento de concursos e a outorga dos contratos de concessão;

Conclui-se assim que esta região hidrográfica é bastante interessante do ponto de vista da energia hidroeléctrica, apresentando-se, nos Quadros 10.4.4 e 10.4.5 e nos Gráficos 10.4.1 e 10.4.2 as perspectivas de desenvolvimento deste sector na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, não sendo de descartar um cenário “muito optimista” no qual a ARH do Norte, I.P. lançará novos concursos para a construção de mini-hídricas.

No entanto este cenário é actualmente difícil de prever, já que não se sabe quantas serão e em que sub-bacias serão construídas.

Quadro 10.4.3 – Cenários de desenvolvimento da energia hidroelétrica – cenário base/optimista – 2015, 2021 e 2027

Sub-bacias	Aproveitamento	2015		2021		2027	
		Potência instalada (MW)	Produtibilidade média anual (GWh)	Potência instalada (MW)	Produtibilidade média anual (GWh)	Potência instalada (MW)	Produtibilidade média anual (GWh)
Ave	Pequenos empreendimentos	48,8	122,8	48,8	122,8	48,8	122,8
	Antigas concessões	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	Total	48,8	122,8	48,8	122,8	48,8	122,8
Cávado	Grandes Empreendimentos	1 369	2015	1 891	2 151	1 891	4 161
	Pequenos Empreendimentos	16,03	59,9	16,03	59,9	16,03	59,9
	Total	1 385,03	2 074,9	1 907,03	2 210,9	1 907,03	4 220,9
Leça	Pequenos Empreendimentos	0,7	1,1	0,7	1,1	0,7	1,1
	Total	0,7	1,1	0,7	1,1	0,7	1,1
Total RH2		1 434,53	2 198,8	1 956,53	2 334,8	1 956,53	4 344,8

Fontes: EDP. Centros Produtores. EDP Produção, Gestão da Produção de Energia, S.A., Lisboa, 2006. e www.edp.pt e ARH Norte, I.P.

nd – não disponível

Quadro 10.4.4 – Cenários de desenvolvimento da energia hidroelétrica – cenário pessimista – 2015, 2021 e 2027

Sub-bacias	Aproveitamento	2015		2021		2027	
		Potência instalada (MW)	Produtibilidade média anual (GWh)	Potência instalada (MW)	Produtibilidade média anual (GWh)	Potência instalada (MW)	Produtibilidade média anual (GWh)
Ave	Pequenos empreendimentos	44,64	110,6	48,8	122,8	48,8	122,8
	Antigas concessões	0	0	nd	nd	nd	nd
	Total	44,64	110,6	48,8	122,8	48,8	122,8
Cávado	Grandes Empreendimentos	633	1 998	1 891	2 151	1 891	4 161
	Pequenos Empreendimentos	16,03	59,9	16,03	59,9	16,03	59,9
	Total	649,03	2 057,9	1 907,03	2 210,9	1 907,03	4 220,9
Leça	Pequenos Empreendimentos	0	0	0,7	1,1	0,7	1,1
	Total	0	0	0,7	1,1	0,7	1,1
Total RH2		693,67	2 168,5	1 956,53	2 334,8	1 956,53	4 344,8

Fontes: EDP. Centros Produtores. EDP Produção, Gestão da Produção de Energia, S.A., Lisboa, 2006. e www.edp.pt e ARH Norte, I.P.

nd – não disponível



11. Cenários prospectivos para as actividades de recreio e lazer

11.1. Actividades de recreio e lazer nas massas de água

As actividades de recreio e lazer nas massas de água podem dividir-se em duas componentes distintas – o sol&praia e o turismo náutico, ambas consideradas como estratégicas para o desenvolvimento do turismo em Portugal.

O crescimento das actividades de recreio e lazer traduz-se, em geral, por pressões sobre as infra-estruturas existentes e as massas de água associadas, com maior expressão nas zonas litorais, ribeirinhas e nas albufeiras existentes, que são, desde há anos, locais tradicionais de veraneio, para as quais não se prevê um aumento significativo da actividade nelas desenvolvida.

A tendência dos últimos anos aponta para um aumento da pressão sobre as praias, nomeadamente ao fim-de-semana e no período estival, podendo colocar em causa a capacidade de carga das mesmas. Mesmo sendo um uso não consumptivo, o aumento de pressão nas praias marítimas e fluviais poderá, se não forem tomadas as medidas adequadas, vir a causar impactes negativos nas massas de água, já que este aumento de pressão traz associado um aumento do número de utentes, de veículos, e consequentemente de emissões poluentes. Actualmente, a maioria das praias marítimas e fluviais assistem já a uma saturação em época balnear, devendo existir, por parte das Câmaras Municipais que as gerem, uma preocupação em procurar novos locais para a criação das respectivas infra-estruturas de apoio e melhorar as condições das existentes.

Por outro lado o Norte não é considerado no PENT como um destino prioritário neste segmento turístico, devido às características naturais que apresenta – águas mais frias que no Sul do país e nas ilhas e mar mais revolto, de forma a que se espera que, na zona costeira o aumento de pressão se deva acima de tudo, à procura nacional, nomeadamente regional. Quanto às praias fluviais, a situação é semelhante, assumindo-se um aumento de procura nacional, desde que se verifiquem melhorias nas infra-estruturas de apoio às mesmas, as quais, não comportam, muitas das vezes, condições de segurança para a prática balnear.

Relativamente ao turismo náutico, destaca-se, nesta região hidrográfica, a sub-bacia do rio Cávado, Ave e Leça e as infra-estruturas existentes de apoio à náutica de recreio existentes no porto de Leixões, na Póvoa do Varzim e em Vila do Conde, as quais conhecerão, nos próximos anos, um aumento da sua capacidade, fruto da construção de um novo porto de recreio em Leixões e dos projectos de requalificação dos portos de recreio de Vila do Conde e da Póvoa do Varzim, prevendo-se, no horizonte do PGRH-Cávado, Ave e Leça a construção de novas infra-estruturas, dedicadas a embarcações de pequenas dimensões e vocacionadas principalmente para o mercado local.

Por outro lado, o Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM) considera que o mercado do turismo náutico deverá crescer, até 2015, 8 a 10% ao ano, assumindo-se que os mercados tradicionais para este segmento turístico rapidamente atingirão a saturação, abrindo caminho para a procura de locais que até hoje serviam apenas mercados essencialmente locais.

Considera-se assim que a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça deverá conhecer um aumento da procura associada às actividades de recreio e lazer nas massas de água, em todas as vertentes consideradas – sol&praia e turismo náutico (seja na componente de náutica de recreio seja na dos desportos náuticos), considerando-se que no cenário pessimista se assistirá a uma manutenção da pressão actual, que no cenário base, o aumento de pressão seguirá a tendência passada, com a procura a crescer ao mesmo ritmo dos últimos anos e que no cenário optimista se verificará um incremento do crescimento da procura, com a construção de novas infra-estruturas e o aparecimento, no caso do desporto náutico, de novas escolas de formação e de novos eventos associados.

11.1.1. Turismo termal

Cada vez mais a actividade termal, contemplada no segmento turístico da “saúde&bem-estar”, tem assumido um papel económico relevante, assistindo-se à recuperação de antigas zonas termais e à criação de um produto turístico associado a esta actividade. As termas deixaram de ser vistas apenas como um produto medicinal, mas igualmente como um espaço de bem-estar, procurado por camadas de população mais jovens e activas.

Actualmente, na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça existem sete concessões termais. Não se prevê a implantação de nenhuma outra instalação termal nos anos horizonte de cenarização, já que as existentes são consideradas “curativas” desde há séculos, não se considerando provável a “descoberta” de novas fontes de água com esta natureza.

Ainda assim, e face ao investimento previsto no PENT para este segmento de mercado, no qual o Porto e Norte é considerado como um destino de referência no mercado ibérico, sendo considerado como uma 2ª prioridade de intervenção a nível nacional, considera-se que este é um segmento turístico com grande potencial de crescimento nesta região, prevendo-se o aumento da procura associada às instalações termais aqui existentes, a ritmos na casa dos 10% ao ano, para os cenários base e optimista, como consagrado no PENT. Num cenário pessimista considera-se que a procura se manterá constante, aos níveis dos últimos anos.

11.1.2. Turismo gastronómico e enológico

A região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça encontra-se integrada no “Norte Vinhateiro” mencionado no PROT Norte, considerando-se por isso que a valorização da gastronomia e enoturismo é um vector estratégico de prioridade elevada a muito elevada nesta região.

O PENT, por sua vez, considera o Norte como um dos destinos prioritários para o desenvolvimento do produto turístico estratégico “Gastronomia e Vinhos”, pretendendo-se que o mesmo se assuma como a principal razão da visita de 5% dos turistas ao Porto e Norte, e crescimentos da procura acima dos 10% ao ano. Estes aumentos da procura terão impactes na hotelaria, a qual é considerada, para efeitos de usos e necessidades de água e pressões associadas ao sector urbano.



11.1.3. Turismo de natureza

Também o turismo de natureza é considerado como estratégico para o desenvolvimento da actividade turística em Portugal, tendo sido objecto de um plano dedicado ao seu desenvolvimento e regulamentação, para além do consagrado no PENT, que considera a região Norte como uma das regiões prioritárias para o desenvolvimento deste segmento turístico.

No caso da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, o PROT Norte não considera este tipo de turismo tão prioritário como os acima mencionados, o que é compreensível devido à abrangência de aglomerados urbanos de carácter disperso. Não obstante, a tomada de medidas de protecção e valorização dos espaços naturais é sempre um aspecto a não descartar, tanto por razões ambientais como pela potenciação de áreas mais vocacionadas para este tipo de turismo.



12. Cenários prospectivos para a pesca e a aquicultura

12.1. Pesca

Existem duas formas distintas de ver a actividade da pesca na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – a pesca desportiva, associada ao recreio e lazer e a pesca profissional. Ambas provocam pressões nos recursos, nomeadamente se não existir regulamentação e regularização das mesmas, de forma a que o exercício destas actividades se faça apenas nas zonas delimitadas para o efeito, seja em águas costeiras seja em águas interiores, nas quais apenas existe um pescador de pesca profissional registado, na sub-bacia do Cávado.

A pesca profissional é, na maioria dos casos, efectuada em áreas fora da abrangência dos planos de gestão de região hidrográfica, no entanto, causa pressões nos ecossistemas marinhos que podem, com o passar dos anos, ameaçar o bom estado dos mesmos. Esta actividade, considerada como essencial para a segurança alimentar das população e para o bem-estar das comunidades piscatórias costeiras e ribeirinhas, nomeadamente as dos rios Cávado e Ave, tem vindo nos últimos anos a perder importância, com as capturas a serem cada vez menores, face à diminuição do número de embarcações e de pescadores (a sua maioria com baixas qualificações académicas e profissionais, e à fraca capacidade organizativa dos produtores do sector, com empresas de pequena dimensão, na sua maioria familiares, a que se junta um conjunto de variáveis externas que têm vindo a ameaçar a actividade, das quais se destacam a redução das possibilidades da pesca, a concorrência de países e frotas onde as restrições à pesca não são tão restritivas, o aumento do preço dos combustíveis ou o impacto das alterações climáticas e da poluição das águas na quantidade e na qualidade dos recursos piscatórios.

A Estratégia Nacional para as Pescas, para o período 2007/2013, assume duas prioridades estratégicas para a actividade da pesca em Portugal:

- promoção da competitividade do sector pesqueiro;
- desenvolvimento sustentado das zonas costeiras mais dependentes da pesca.

A operacionalização destas prioridades estratégicas é efectuada através de um conjunto de projectos, dos quais se destaca o abate de 9 000 GT de embarcações, a modernização das embarcações existentes, assim como das infra-estruturas de apoio à pesca, e ainda a formação profissional dos profissionais a pesca, os quais, para além da melhoria das suas qualificações profissionais, deverão igualmente ter acesso a outros mercados de emprego, tendo em vista a “promoção de pluriemprego para os profissionais do sector”, ou mesmo a uma mudança de actividade – “criação de postos de trabalho alternativos à pesca”.

Quanto à pesca em águas interiores, nomeadamente a pesca desportiva, existem, na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, 14 concessões, das quais 8 se localizam na sub-bacia do Cávado e 6 na sub-bacia do Ave, sendo esta actividade desenvolvida por pescadores apessos que se dedicam sobretudo à pesca recreativa.

A actividade da pesca, nomeadamente a realizada a pé ou por pequenas embarcações de recreio, é, no entanto difícil de caracterizar através de indicadores quantificáveis, já que se tem assistido, nos últimos anos, a um aumento da pesca ilegal e informal, a qual tem um peso económico e social considerável, e que, muito embora contribua para o equilíbrio económico das famílias, em nada contribui para o crescimento económico local, nacional e regional, já que não paga qualquer tipo de taxas ou de impostos e contribui de forma negativa e não controlada, para o estado dos recursos, seja dos ecossistemas piscícolas, seja das massas de água. Muito embora se consiga estimar o número de pescadores licenciados, que têm vindo a aumentar nos últimos anos, é impossível quanto pesca cada um deles, onde pesca e que espécies apanha. Por outro lado, existem um número elevado de praticantes que exercem a actividade sem qualquer tipo de licença.

Por tudo isto considera-se que, e face ao histórico, à situação verificada noutros pontos do país, (por exemplo na Ria de Aveiro onde a pesca informal do choco é responsável por 4 milhões de toneladas capturadas, estimando-se que o valor não declarado associado a essa captura seja de 6 milhões de euros), e ao aumento das necessidades das famílias de terem uma actividade complementar do ponto de vista económico, que a pesca informal e complementar da actividade económica principal das famílias, poderá vir a aumentar nos próximos anos, podendo, caso não seja devidamente controlada e fiscalizada, tornar-se, no médio/longo prazo, numa ameaça aos recursos, muito embora se considere que a mesma é essencial para a sustentabilidade das comunidades ribeirinhas desta região hidrográfica, desempenhando um papel económico e social muito importante.

Salienta-se ainda o potencial aumento da pesca sazonal da lampreia e do sável, nomeadamente na sub-bacia do Cávado, a qual atrai já inúmeros visitantes, cuja deslocação poderá contribuir para o aumento das dormidas nesta região.

Conclui-se assim que a tendência, em termos formais, é para uma diminuição da pressão sobre os recursos, devendo-se no entanto esperar um aumento da pressão “informal”, a qual é não controlada, não quantificada, podendo, no médio e longo prazo, vir a ter impactes negativos significativos nos recursos da pesca e, conseqüentemente, na qualidade das massas de água da região hidrográfica.

12.1.1. Aquicultura

Actualmente existem na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, sete unidades de produção aquícola, dedicadas essencialmente à piscicultura, nomeadamente truticultura – quatro unidades e o pregado – uma unidade, sendo a mesma intensiva. Existe ainda uma unidade de depuração de moluscos. Estas unidades aquícolas encontram-se repartidas pelas sub-bacias do Cávado (três unidades) e sub-bacias do Lima e Costeiras entre o Neiva e o Douro (duas unidades cada). Uma destas unidades – localizada em Briteiros, Guimarães, é uma exploração intensiva, em tanques de incubação, não estando por isso localizado num curso de água. Constata-se, como referido no capítulo referente a esta actividade na parte relativa à “Importância socioeconómica das utilizações da água” que esta é uma actividade em quebra nesta região hidrográfica, já que há cinco anos atrás existiam na mesma onze unidades aquícolas, sem que se consiga justificar o porquê da diminuição do número de empresas face ao facto do relevo económico desta actividade se encontrar ainda bastante aquém do potencial existente.

De acordo com informações recolhidas junto dos *stakeholders* do sector, não existe, ao contrário do registado para o sector da energia ou mesmo do turismo onde se identificam regiões e áreas prioritárias para a implementação de projectos, nenhum plano que faça o



mesmo para a aquicultura, sendo por isso difícil de identificar locais com maior potencial para o desenvolvimento desta actividade. Além de que a aquicultura ainda se encontra em fase de expansão, assistindo-se, na maioria das vezes a uma grande volatilidade das empresas, que aparecem e desaparecem em poucos anos sem que, e de acordo com os *stakeholders* do sector, se tenha conseguido ainda identificar as razões para tal.

No entanto, esta é uma aposta nacional, consagrada na ENP e considerada como fundamental para o equilíbrio alimentar nacional, já que grande parte do pescado consumido é importada.

A análise documental efectuada, e apresentada no capítulo 3 do presente relatório e no Anexo I, relativa à ENP e aos planos de desenvolvimento territorial, permite afirmar que este é um sector de actividade que deverá crescer nos próximos anos, com a instalação de novas unidades de produção, que se pretende, venham a ser, preferencialmente, extensivas, já que estas são as que menores impactes têm nos recursos, muito embora, e ao contrário das intensivas, construídas em tanques artificiais, e abastecidas por sistemas de bombagem, as aquaculturas extensivas tenham, preferencialmente de estar localizada nos cursos de água. No entanto, e desde que não sejam utilizados aditivos e químicos, as unidades de produção extensiva podem ser instaladas em zonas de protecção especial ou mesmo em áreas protegidas.

A nível nacional, pretende-se que esta actividade aumente a sua representatividade no sector das pescas – passando a representar 8% do total de pescado produzido, ao mesmo tempo que diversifica as espécies produzidas e contribui para o crescimento económico e social do país, com a criação de 200 postos de trabalho até 2013.

A tendência é para que as unidades que se venham a instalar nesta região sejam, na sua maioria, da tipologia das já existentes (pisciculturas de salmonídeos), já que o Norte do país se constitui como o limite Sul da área de criação de salmonídeos (truta arco-íris), sector que até agora tem sido um sector auto-suficiente em termos da procura nacional, mas cujo potencial, se fossem desenvolvidos todos os projectos existentes, poderia contribuir para o aumento das exportações nacionais neste sector.

Por outro lado, e nomeadamente na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça estão a ser instaladas diversas unidades piscícolas na costa, nomeadamente de pregado e de linguado, as quais têm contribuído para a prossecução dos objectivos consagrados no Plano Estratégico Nacional da Pesca – diversificação do número de espécies.

Destaque ainda para uma das maiores ameaças à criação de unidades aquícolas na região Norte – a produção de energia, já que se tem verificado a instalação de mini-hídricas a montante das instalações aquícolas, o que condiciona os caudais efluentes, reduzindo os mesmos, e colocando problemas à produção aquicultura.



13. Síntese Sectorial

13.1. Nota introdutória

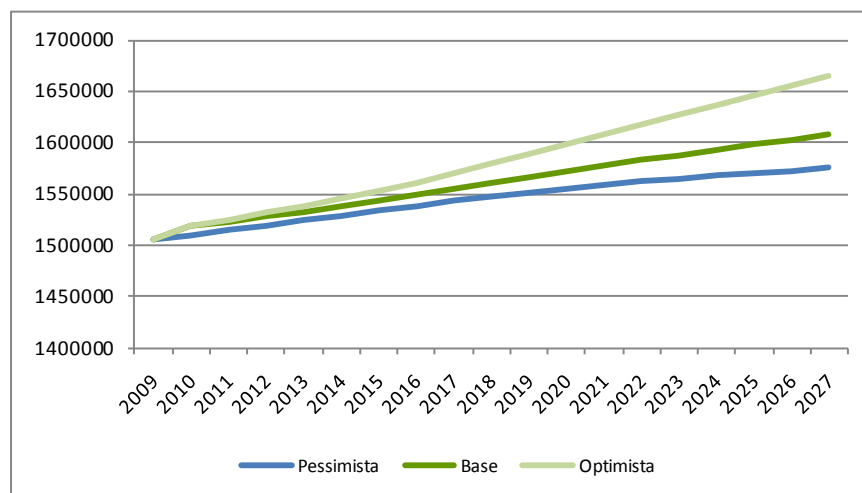
Este capítulo contempla uma síntese sectorial dos cenários construídos nos capítulos anteriores do presente relatório, constituindo-se como o suporte às matrizes de tendências apresentadas no capítulo 14 e que se constituem como a síntese integrada dos mesmos.

13.2. População

A região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça deverá ter, em 2027, entre 1 574 978 e 1 664 816 de habitantes, consoante se trate do cenário pessimista ou optimista, respectivamente, o que corresponde a TCMA de 0,25% e 0,56%. A análise dos Gráficos 13.2.1 a 13.2.4. permite concluir que:

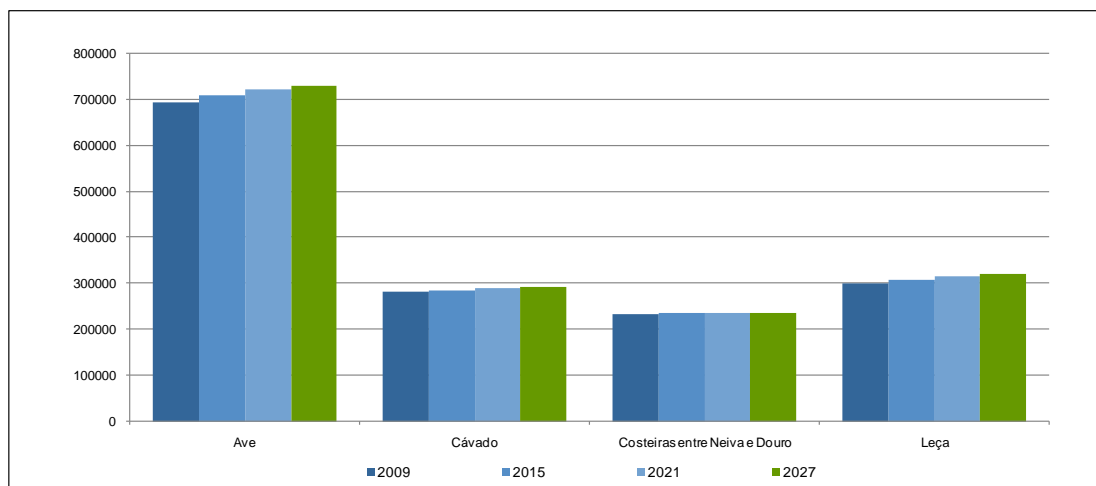
- a região hidrográfica ganhará população, em todos os cenários, até 2029;
- a sub-bacia mais populosa é a do Ave, com mais de 690 mil habitantes, cuja tendência futura será de crescimento;
- no extremo oposto aparece a sub-bacia das Costeiras entre Neiva e Douro, cuja população é a menor de todas em sub-bacias em termos absolutos (nunca ultrapassará os 250 000 habitantes em qualquer dos cenários), o mesmo acontecendo com a TMCA, que encontra um valor máximo de 0,352% no cenário optimista;
- a sub-bacia com ganhos percentuais mais expressivos é a do Leça, que no cenário optimista crescerá 0,68% ao ano.

Gráfico 13.2.1 – Projeções de evolução de população (residente e flutuante) na região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça



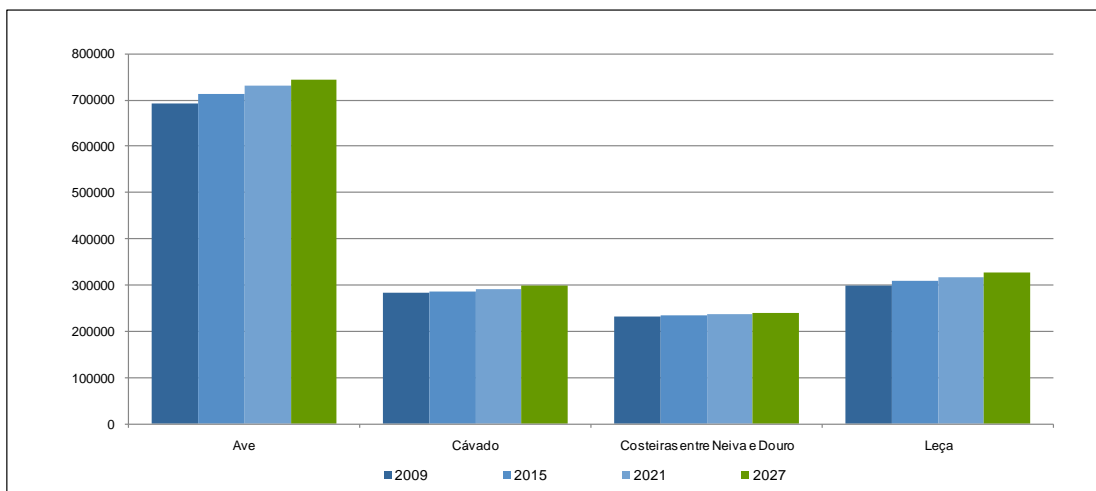
Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, Censos 2001 e estatísticas territoriais, com trabalho do consultor

Gráfico 13.2.2 – Projeções de evolução de população (residente e flutuante) nas sub-bacias da região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça – cenário pessimista



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, Censos 2001 e estatísticas territoriais, com trabalho do consultor

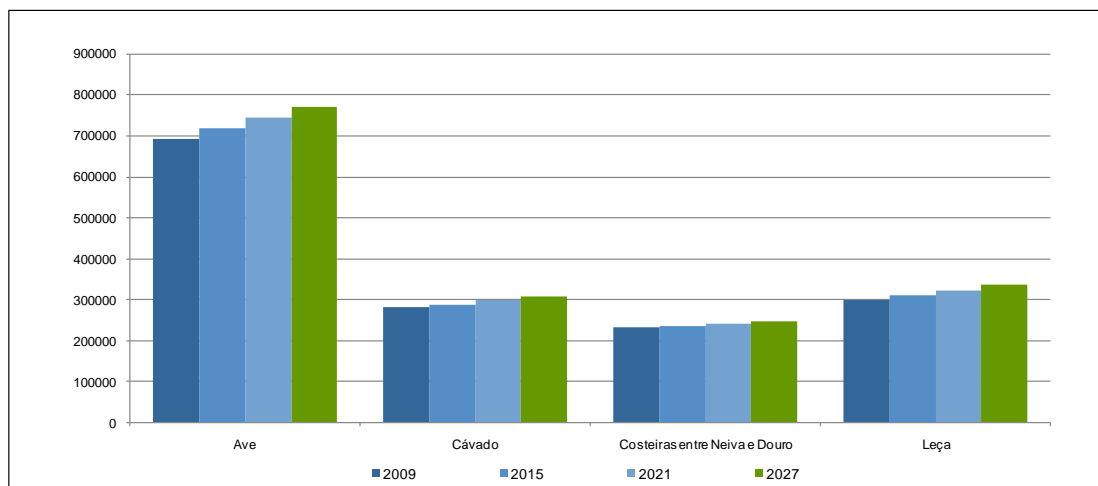
Gráfico 13.2.3 – Projeções de evolução de população (residente e flutuante) nas sub-bacias da região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça – cenário base



Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, Censos 2001 e estatísticas territoriais, com trabalho do consultor



Gráfico 13.2.4 – Projeções de evolução de população (residente e flutuante) nas sub-bacias da região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça – cenário optimista

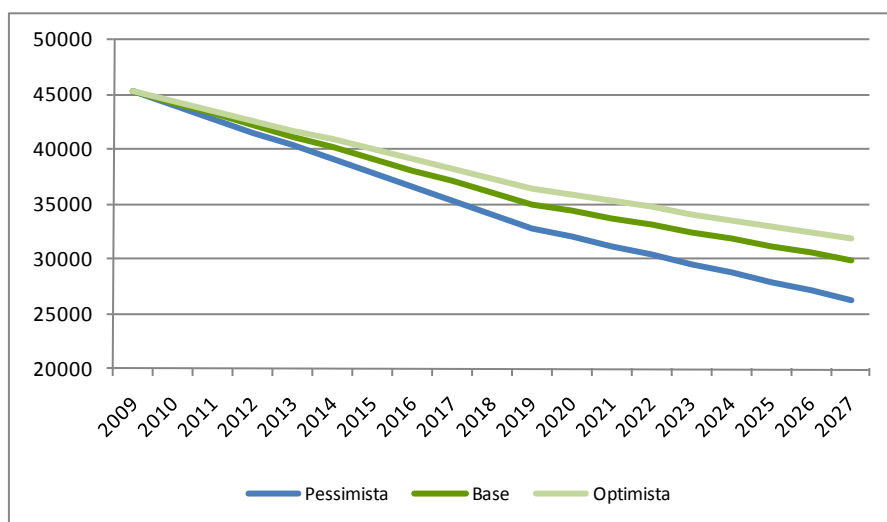


Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, Censos 2001 e estatísticas territoriais, com trabalho do consultor

13.3. Agricultura

Prevê-se que as áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça diminuam, até 2027 a uma taxa média anual que varie entre os -2,98% e os -1,94% ao ano, sendo as mesmas de 26 323 hectares no cenário pessimista e de 31 874 hectares no cenário optimista. No Gráfico 13.3.1 pode observar-se a tendência de perda prevista, sendo a mesma mais acentuada até 2021, em todos os cenários, para após esta data se suavizar.

Gráfico 13.3.1 – Previsões de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça



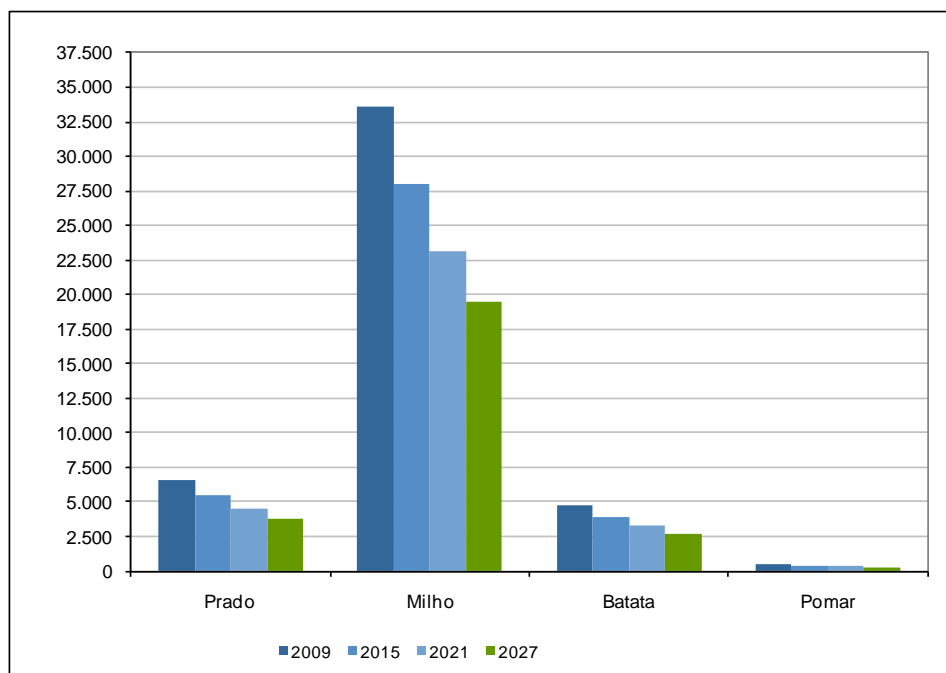
Fonte: INE – RGA1999 e Estatísticas Agrícolas 2000 a 2009, com trabalho do consultor

Em termos de ocupação cultural, considerou-se, e por falta de outros dados, que a mesma se manteria estável ao longo de todo o período de análise, à excepção do cenário optimista

em que o pomar se manteria constante, enquanto que o milho e a batata diminuiriam. Apresenta-se nos Gráficos 13.3.2. a 13.3.4, e nos Quadro IV.7 do Anexo IV as tendências projectadas, podendo-se salientar o seguinte:

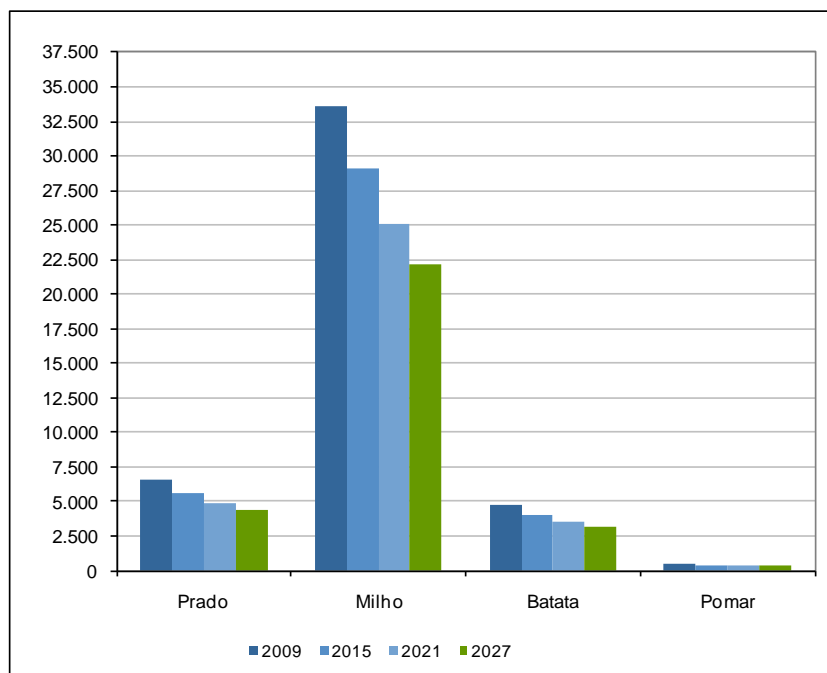
- nos cenários base e pessimista os TMCA das diversas culturas são de -2,98% e de -27% respectivamente, continuando o milho a ser a cultura mais representativa;
- no cenário optimista, e mantendo-se o pomar constante, assiste-se a uma quebra anual das áreas de batata, milho e prado regadas na casa dos -1,967%;
- assiste-se assim a uma variação da distribuição cultural com o pomar a aumentar ligeiramente a sua representatividade, sem no entanto atingir a importância do milho.

Gráfico 13.3.2 – Evolução de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares) – cenário pessimista



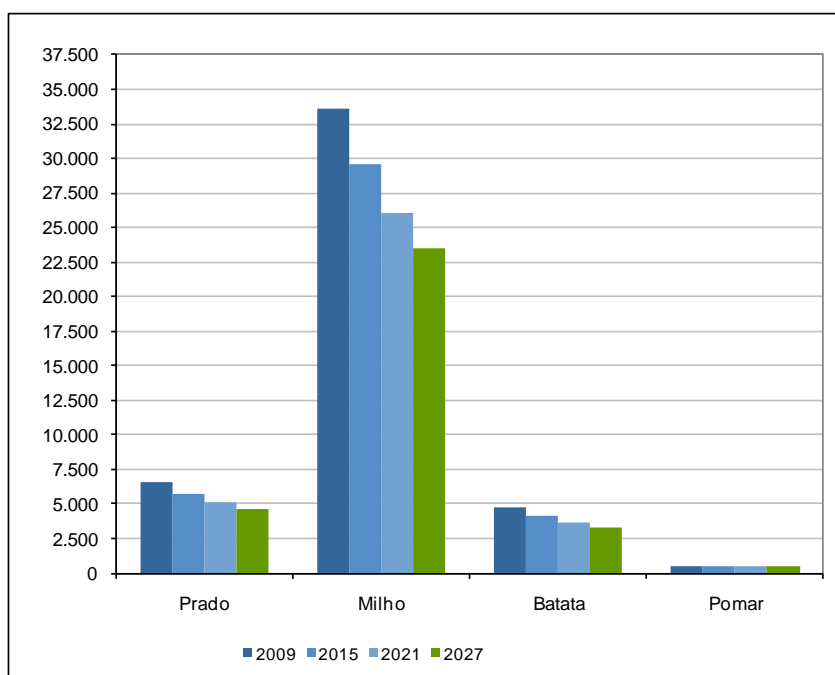
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola - RA 99, com trabalho do consultor

Gráfico 13.3.3 – Evolução de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares) – cenário base



Fonte: INE – Recenseamento Agrícola - RA 99, com trabalho do consultor

Gráfico 13.3.4 – Evolução de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (hectares) – cenário optimista



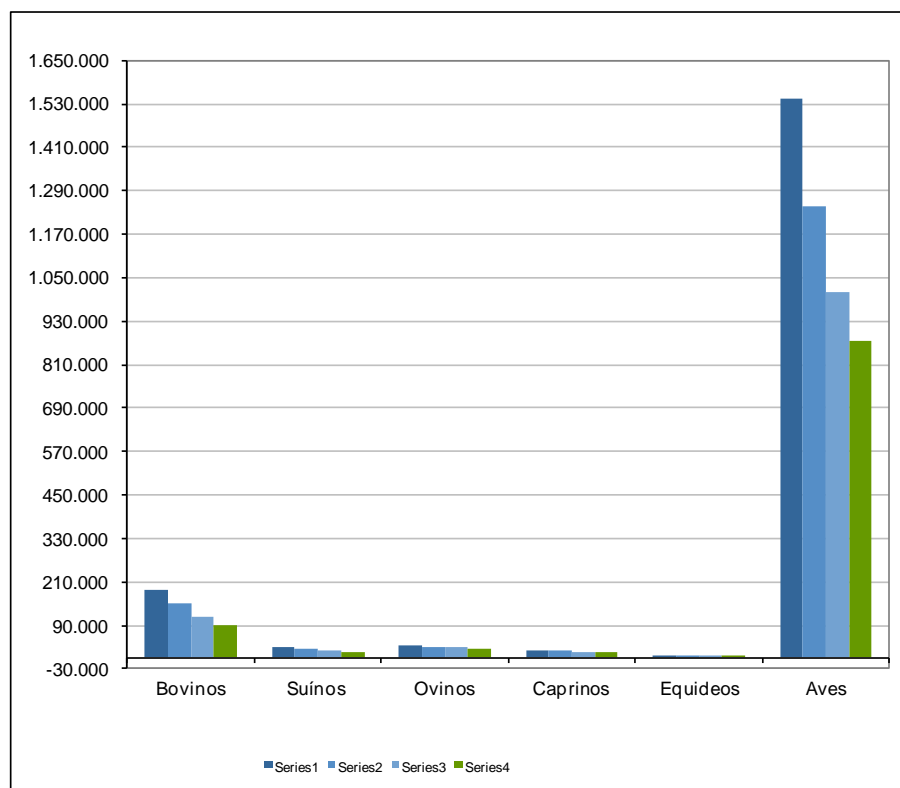
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola - RA 99, com trabalho do consultor

13.4. Pecuária

Prevê-se que os efectivos pecuários na região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça diminuam, até 2027, a uma taxa média de anual de -0,62%, no cenário base, cabendo aos bovinos (-2,15%) e aos suínos (-0,87%) as maiores quebras relativas. Nos Gráficos 13.4.1, 13.4.2 e 13.4.3 pode observar-se a evolução prevista dos efectivos pecuários na região hidrográfica em análise, concluindo-se que:

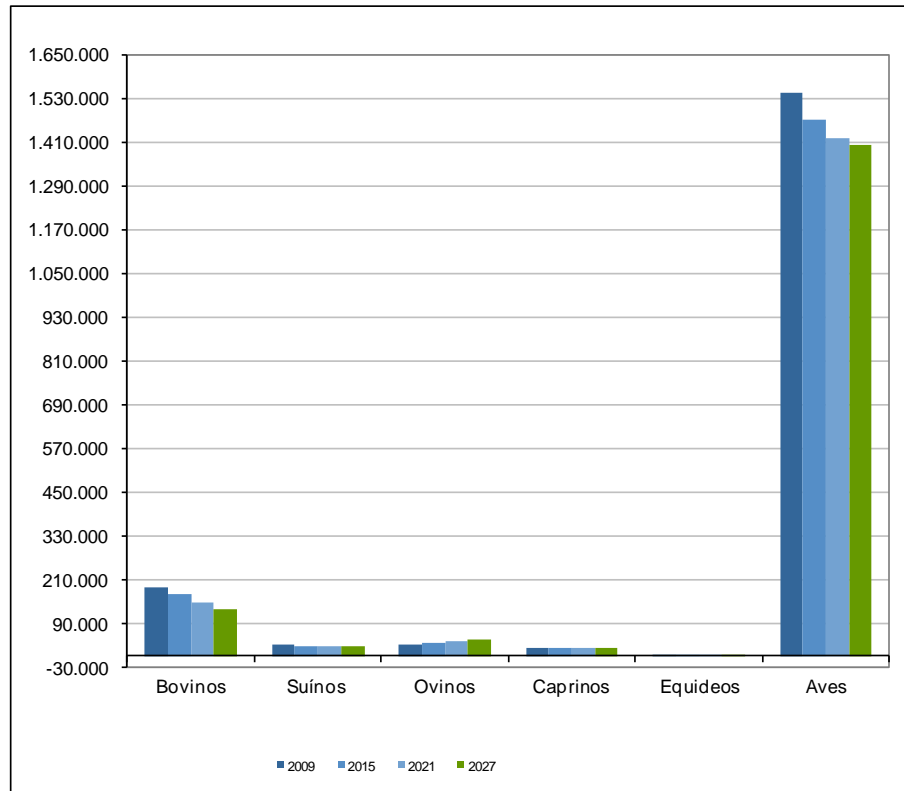
- as aves são o principal efectivo pecuário, representando, em 2027, entre 85,4% e 86% do total, consoante se trate do cenário pessimista ou optimista mais de 80% em todos os cenários, o que representa um aumento do seu contributo para o total, face a 2009 (84,73%);
- a segunda tipologia mais representativa são os bovinos, que não só perdem efectivos populacionais até 2027 e em todos os cenários, como verão a sua representatividade diminuir face a 2009, de 10,3% em todos os cenários, para 8,8% no cenário pessimista e 7,6% no cenário optimista;
- os equídeos representam menos de 1% do total de efectivos pecuários desta região hidrográfica, muito embora ganhem, ao longo do período de cenarização, e nos cenários base e optimista, importância relativa – de 0,24% em 2009 para 0,32% em 2027 (cenário base) e para 0,34% (cenário optimista).

Gráfico 13.4.1 – Projecções de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça – cenário pessimista



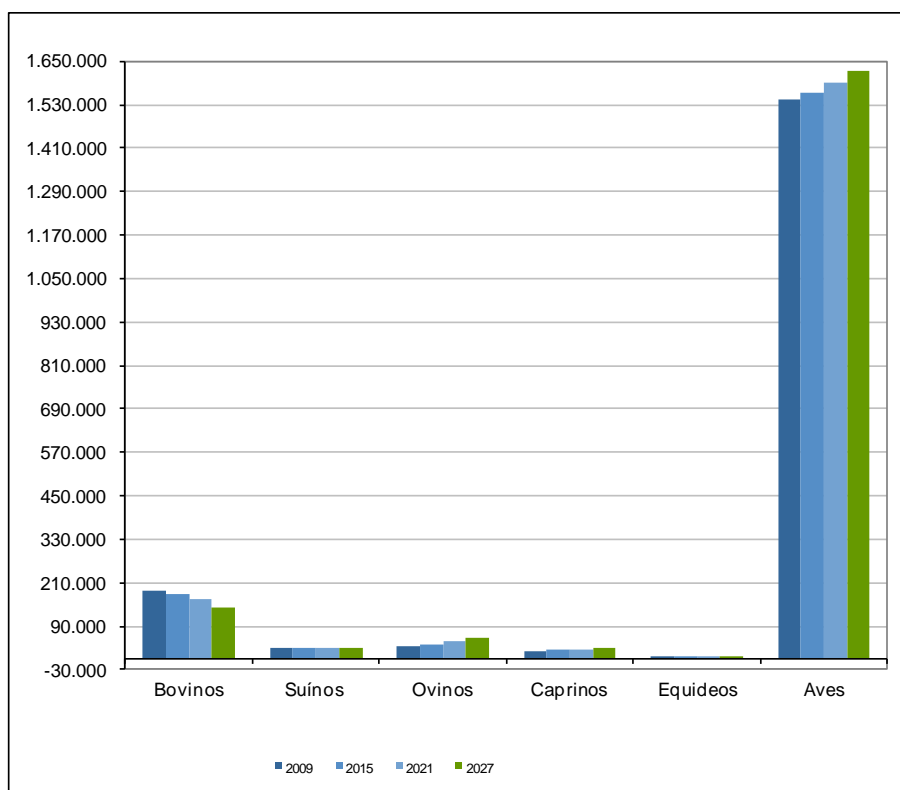
Fonte: INE, Estatísticas Agrícolas 2000-2009 e RGA 1999 com trabalho do consultor

Gráfico 13.4.2 – Projeções de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça – cenário base



Fonte: INE, Estatísticas Agrícolas 2000-2009 e RGA 1999 com trabalho do consultor

Gráfico 13.4.3 – Projeções de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça – cenário optimista

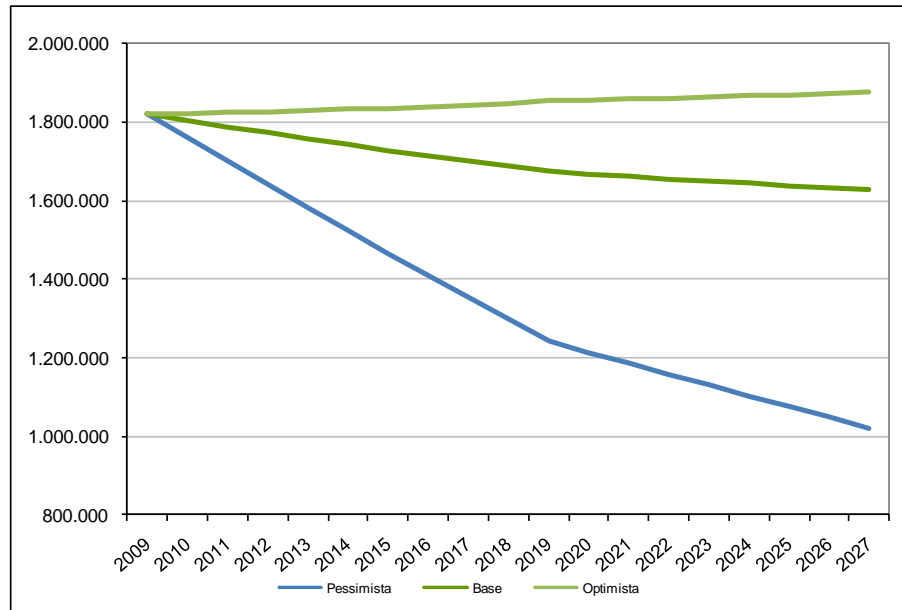


Fonte: INE, Estatísticas Agrícolas 2000-2009 e RGA 1999 com trabalho do consultor

Procedendo a uma agregação das diferentes categorias de actividade pecuária, é possível observar de forma mais global (para a totalidade da região hidrográfica) as projecções de efectivos pecuários, como se apresenta no Gráfico 13.4.4, de onde se pode concluir que:

- a tendência até 2029 é claramente de uma diminuição e manutenção do número de efectivos, para qualquer um dos cenários;
- as TMCA são muito semelhantes entre cenários;
- os cenários base e optimista apresentam evoluções mais homogêneas ao longo do período em análise, considerando-se que existirá, nos mesmos, uma tendência para a estabilização do número de efectivos, ou mesmo uma inversão da curva descendente, caso se registem situações externas de apoio a esta actividade;
- com a aproximação a 2027 (ano horizonte) nota-se uma estabilização da curva de crescimento do número de efectivos, o qual tende a estabilizar com o tempo.

Gráfico 13.4.4 – Projecções do total de efectivos pecuários na região hidrográfica do Ave, Cávado e Leça



Fonte: INE, Estatísticas Agrícolas 2000-2009 e RGA 1999 com trabalho do consultor

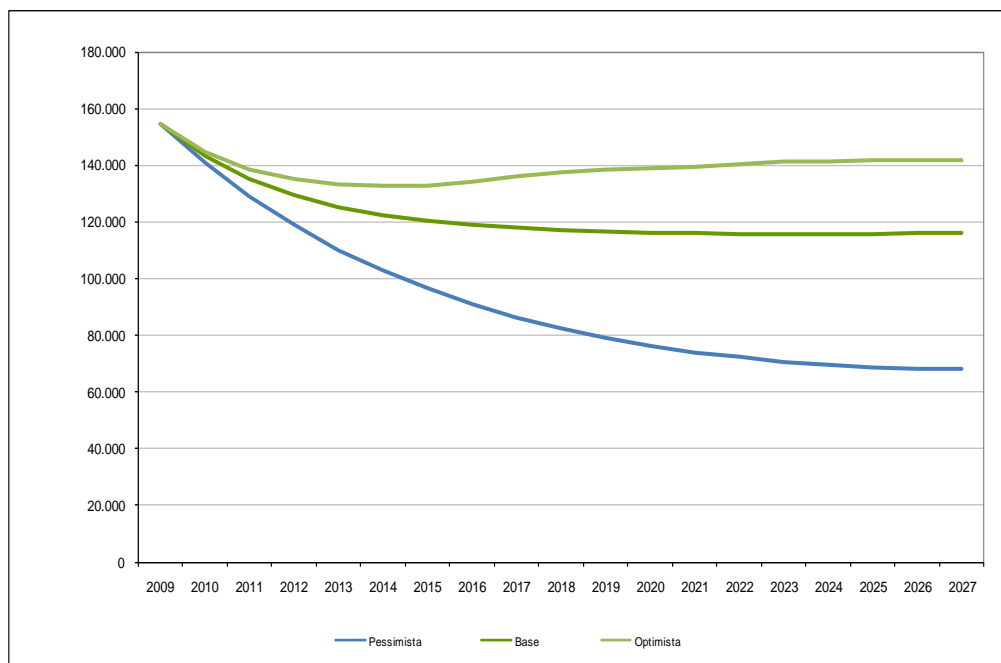
13.5. Indústria

Prevê-se que a indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça diminua, nos próximos 18 anos a uma taxa média de crescimento anual que varia entre os - 4,46% e - 0,48%, consoante se trate do cenário pessimista ou optimista e que são valores bastante baixos, que atestam da fraca capacidade competitiva da região, cujo tecido industrial é essencialmente composto por empresas de pequena dimensão e de fraca base tecnológica, e que tem sido marcado, nos últimos anos por um encerramento de muita das suas empresas. Nos Gráficos 13.5.1 a 13.5.4 apresenta-se a evolução prevista do pessoal ao serviço nas diversas classificações de indústria transformadora na CAE Rev3 a dois dígitos, salientando-se o seguinte:

- continuam a ser a indústria têxtil e do vestuário as mais representativas ganhando inclusive representatividade no global da região hidrográfica, contudo ambas apresentam um decréscimo em valor absoluto com a TMCA a variar entre os - 0,13% e - 4,12% na indústria têxtil e os 0,23% e os - 3,78% na indústria do vestuário;
- as indústrias com maiores TMCA são a fabricação de equipamento eléctrico, com uma TMCA entre 1,97% e 6%, e a reparação, manutenção, e instalação de equipamentos eléctricos, assim como a indústria das bebidas, ambas a apresentarem TMCA entre 0,2% e 4%;

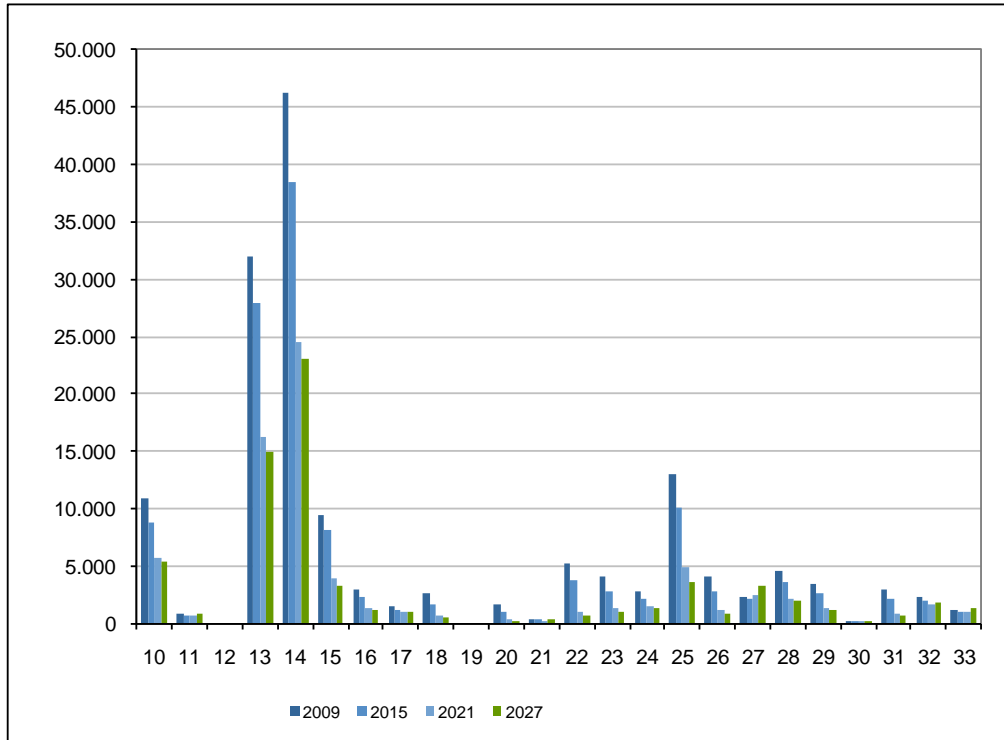
- no sentido oposto estão a fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas, com TMCA na casa dos - 11,44% no cenário pessimista e de - 7,75% no cenário optimista, a fabricação de produtos químicos e fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos (quebras anuais entre os - 10,44% no cenário pessimista e - 6,7% no cenário optimista), e a impressão e reprodução em suportes gravados com perdas entre os - 9,17% e os - 5,38% ao ano.

Gráfico 13.5.1 – Projecções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça



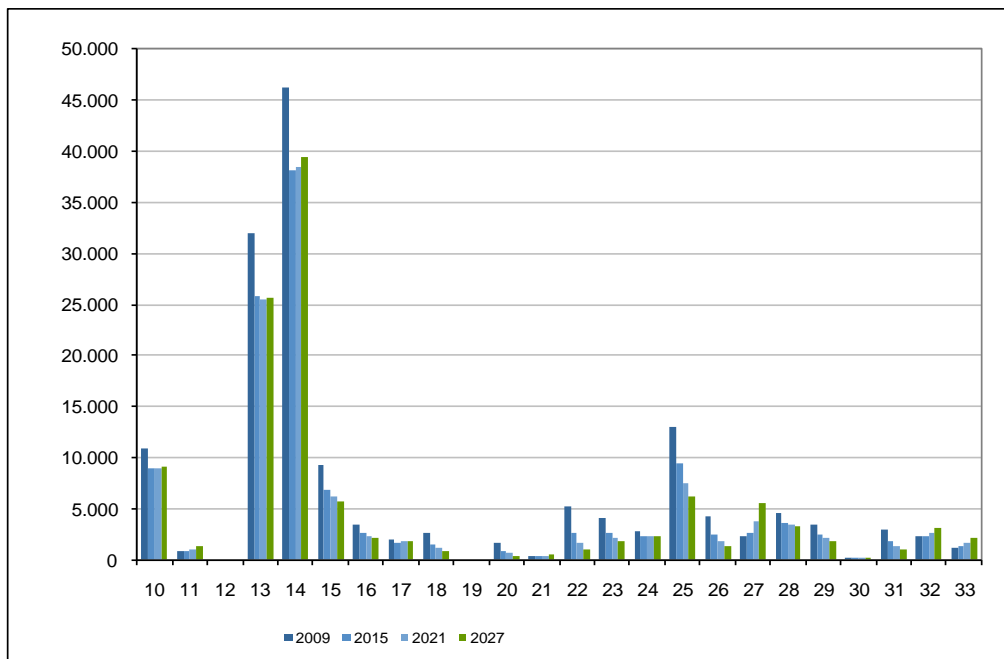
Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS com trabalho do consultor

Gráfico 13.5.2 – Projeções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário pessimista



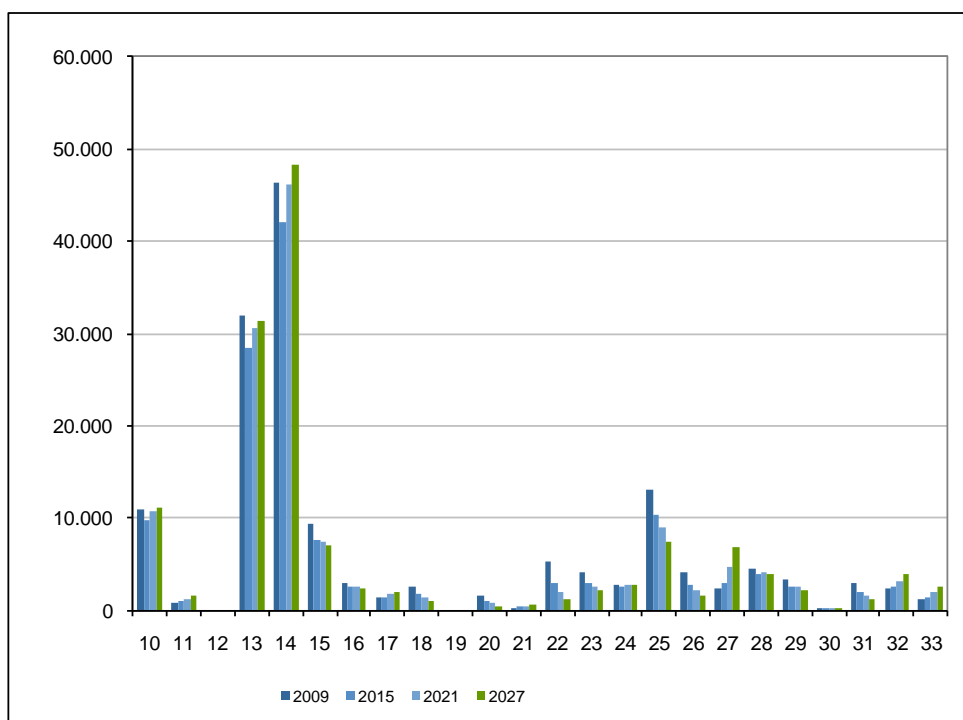
Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS com trabalho do consultor

Gráfico 13.5.3 – Projeções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário base



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS com trabalho do consultor

Gráfico 13.5.4 – Projeções de pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenário optimista



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS com trabalho do consultor

13.6. Golfe

De acordo com a Federação Portuguesa de Golfe não existem quaisquer intenções de investimento no sector do golfe para esta região hidrográfica, considerando-se que no cenário pessimista e base a situação actual se manterá até 2027.

No cenário optimista, e face à probabilidade de Portugal vir a ganhar a organização da *Ryder Cup* 2018, assume-se que em 2021 existirá, na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, mais um campo de golfe que actualmente, a localizar-se na sub-bacia do Leça, mais próxima da cidade do Porto e como tal mais atractiva para a instalação desta tipologia de empreendimentos. Este campo deverá, tal como o já existente, ter 18 buracos.

Assume-se ainda, neste cenário, que se implementarão dois outros campos de golfe, de 9 buracos e destinados ao ensino da modalidade, com construção pública ou através de uma parceria público-privada. Considera-se que estas infra-estruturas estarão construídas até 2027, localizando-se um na sub-bacia do Leça e outro nas Costeiras entre Neiva e Douro, mais vocacionadas para esta actividade.

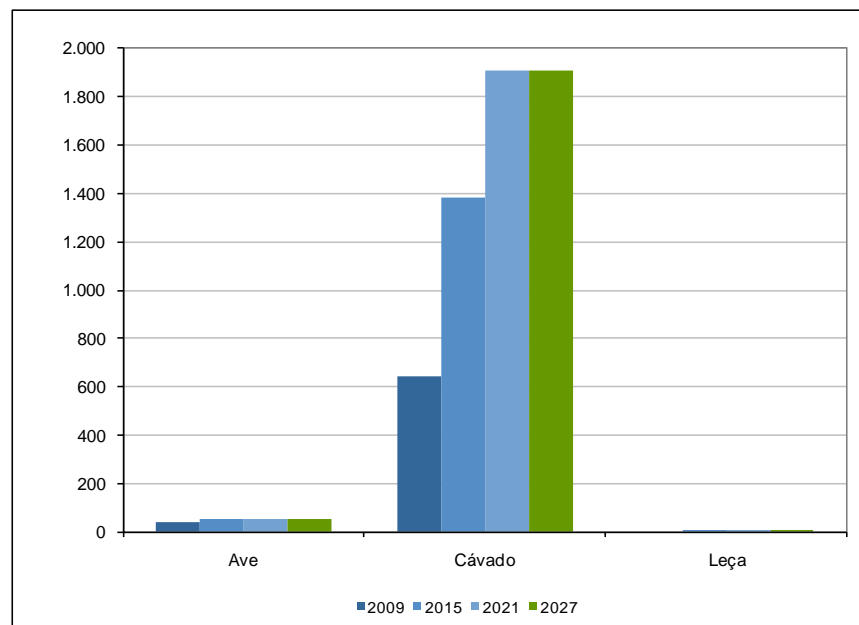


13.7. Energia

A região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça tem actualmente uma potência instalada de 687,16 MW, concentrados, na grande maioria, na sub-bacia do Cávado onde se localizam os seis grandes empreendimentos hidroeléctricos existentes. De acordo com as expectativas da ARH e dos principais agentes do sector, em 2015, esta capacidade instalada conhecerá um aumento significativo, sendo, em 2027 e em ambos os cenários considerados de 1 956,53 GW, devido, em grande parte, aos três reforços de potência previstos para a sub-bacia do Cávado.

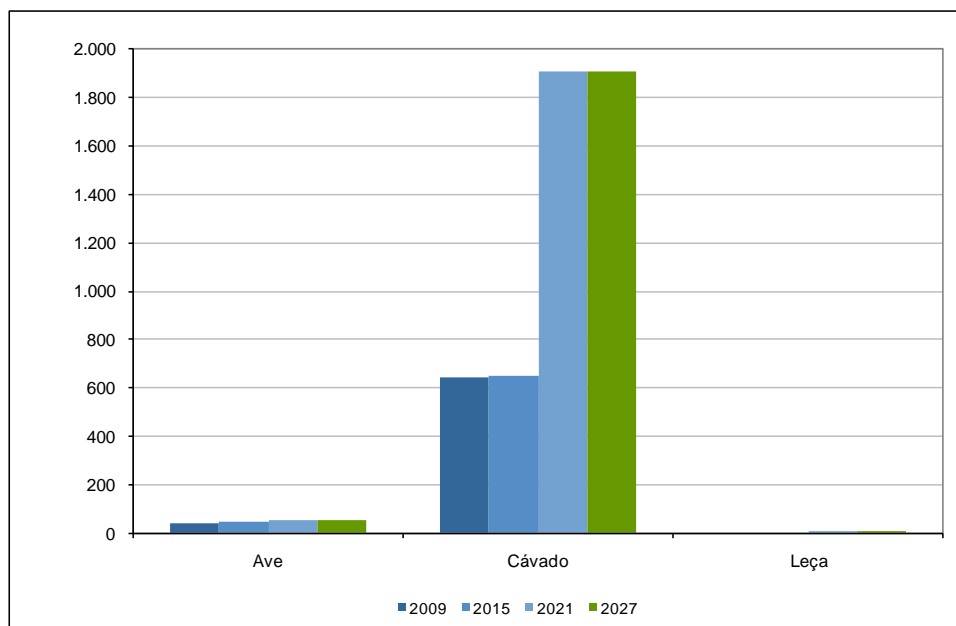
Nos Gráficos 13.6.1 e 13.6.2 pode observar-se a evolução da potência total instalada, por sub-bacia e ao longo dos períodos de análise, concluindo-se que será a sub-bacia do Cávado que verá a produção de energia aumentar, e conseqüentemente as necessidades de água e as pressões sobre os recursos hídricos associados a esta actividade, de forma mais significativa. De salientar ainda a construção da primeira unidade de produção hidroeléctrica na sub-bacia do Leça.

Quadro 13.7.1 – Cenários de desenvolvimento da energia hidroeléctrica – cenário base/optimista



Fontes: EDP. Centros Produtores. EDP Produção, Gestão da Produção de Energia, S.A., Lisboa, 2006. e www.edp.pt e ARH Norte, I.P., com trabalho do consultor

Quadro 13.7.2 – Cenários de desenvolvimento da energia hidroelétrica – cenário pessimista



Fontes: EDP. Centros Produtores. EDP Produção, Gestão da Produção de Energia, S.A., Lisboa, 2006. e www.edp.pt e ARH Norte, I.P., com trabalho do consultor

13.8. Recreio e Lazer

As actividades de recreio e lazer nas massas de água podem dividir-se em duas componentes distintas – o sol&praia e o turismo náutico, ambas consideradas como estratégicas para o desenvolvimento do turismo em Portugal. Por outro, na região Norte, onde a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça se insere tem igualmente, e de acordo com o PENT, um elevado potencial para o desenvolvimento do turismo de natureza, do *touring* cultural e paisagístico, do turismo gastronómico e enológico e do turismo de saúde e bem-estar associado às instalações termais existentes.

Considera-se que a região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça deverá conhecer um aumento da procura associada às actividades de recreio e lazer nas massas de água, em todas as vertentes consideradas – sol&praia e turismo náutico (seja na componente de náutica de recreio seja na dos desportos náuticos), considerando-se que no cenário pessimista se assistirá a uma manutenção da pressão actual, que no cenário base, o aumento de pressão seguirá a tendência passada, com a procura a crescer ao mesmo ritmo dos últimos anos e que no cenário optimista se verificará um incremento do crescimento da procura, com a construção de novas infra-estruturas e o aparecimento, no caso do desporto náutico, de novas escolas de formação e de novos eventos associados.

Quanto ao turismo termal, e face ao investimento previsto no PENT para este segmento de mercado, no qual o Porto e Norte é considerado como um destino de referência no mercado ibérico, sendo considerado como uma 2ª prioridade de intervenção a nível nacional, considera-se que este é um segmento turístico com grande potencial de crescimento nesta região, prevendo-se o aumento da procura associada às instalações termais aqui existentes, a ritmos na casa dos 10% ao ano, para os cenários base e optimista, como consagrado no PENT. Num cenário pessimista considera-se que a procura se manterá constante, aos níveis dos últimos anos.



A região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça encontra-se integrada no “Norte Vinhateiro” mencionado no PROT Norte, considerando-se por isso que a valorização da gastronomia e enoturismo é um vector estratégico de prioridade elevada a muito elevada nesta região.

O PENT, por sua vez, considera o Norte como um dos destinos prioritários para o desenvolvimento do produto turístico estratégico “Gastronomia e Vinhos”, pretendendo-se que o mesmo se assuma como a principal razão da visita de 5% dos turistas ao Porto e Norte, e crescimentos da procura acima dos 10% ao ano. Estes aumentos da procura terão impactes na hotelaria, a qual é considerado, para efeitos de usos e necessidades de água e pressões associadas ao sector urbano.

13.9. Pesca e Aquicultura

Considera-se que a pesca informal poderá vir a aumentar nos próximos anos, podendo, caso não seja devidamente controlada e fiscalizada, tornar-se, no médio/longo prazo, numa ameaça aos recursos, muito embora se considere que a mesma é essencial para a sustentabilidade das comunidades ribeirinhas dos rios Cávado e Ave, desempenhando um papel económico e social muito importante.

Conclui-se assim que a tendência, em termos formais, é para uma diminuição da pressão sobre os recursos, devendo-se no entanto esperar um aumento da pressão “informal”, a qual não é quantificada e dificilmente é controlável, podendo, no médio e longo prazo, vir a ter impactes negativos significativos nos recursos da pesca e, conseqüentemente, na qualidade das massas de água da região hidrográfica.

Na aquicultura, e muito embora não se identifiquem, nem região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, nem no resto do país, regiões e áreas prioritárias para a implementação de projectos, sendo por isso difícil de identificar locais com maior potencial para o desenvolvimento desta actividade, assume-se com base nas diversas análises efectuadas e na evolução do número de unidades de produção nesta região, que a mesma está em fase de expansão, muito embora se assista, na maioria das vezes a uma grande volatilidade das empresas, que aparecem e desaparecem em poucos anos sem que se tenha conseguido ainda identificar as razões para tal.

No entanto, esta é uma aposta nacional, consagrada na Estratégia Nacional para a Pesca e considerada como fundamental para o equilíbrio alimentar nacional, já que grande parte do pescado consumido é importada.

Assim, conclui-se que este é um sector de actividade que deverá crescer nos próximos anos, com a instalação de novas unidades de produção, que se pretende, venham a ser, preferencialmente, extensivas, já que estas são as que menores impactes têm nos recursos, e que serão da mesma tipologia das existentes, já que o Norte do país se constitui como o limite Sul da área de criação de salmonídeos (truta arco-íris), sector que até agora tem sido um sector auto-suficiente em termos da procura nacional, mas cujo potencial se fossem desenvolvidos todos os projectos existentes, poderia contribuir para o aumento das exportações nacionais neste sector.



14. Síntese integrada

14.1. Nota introdutória

Pretende-se neste capítulo efectuar uma síntese integrada dos resultados dos cenários construídos ao longo do presente relatório, de forma a construir matrizes de tendências que permitam perceber qual o impacto do desenvolvimento dos sectores de actividade considerados no estado das massas de água.

Adoptaram-se alguns pressupostos que permitem qualificar os impactes sobre os recursos, tendo-se identificado 7 níveis distintos de tendências, a saber:

- Manutenção, o sector deverá manter a sua importância no futuro, não se prevendo grandes alterações à situação actual (●);
- Crescimento pouco significativo – registar-se-á algum crescimento associado a este sector, mas que não se considera ser muito significativo (entre 5 e 25% de aumento) (+);
- Crescimento significativo – registar-se-á algum crescimento associado a este sector, o que poderá obrigar à adopção de medidas que evitem a degradação do bom estado das massas de água (entre 25% e 50% de aumento) (■■);
- Crescimento muito significativo – quando se prevê um aumento significativo de pressões sobre os recursos, devido a um desenvolvimento muito grande de um determinado sector de actividade (mais de 50% de aumento) (■■■);
- Quebra pouco significativa - registar-se-á alguma quebra associada a este sector, mas que não se considera ser muito significativa (entre 5 e 25% de quebra) (-);
- Quebra significativa – registar-se-á alguma quebra associada a este sector, o que poderá diminuir a pressão sobre os recursos, devendo-se perceber se esta quebra poderá libertar os recursos existentes para outras actividades ou se essa quebra afectará, de alguma forma a gestão dos recursos hídricos (entre 25% e 50% de quebra) (--);
- Quebra muito significativa – quando se prevê uma quebra significativa associada a um determinado sector e que virá a diminuir a pressão sobre os recursos, devendo-se perceber se esta quebra poderá libertar os recursos existentes para outras actividades ou se essa quebra afectará, de algum modo a gestão dos recursos hídricos (mais de 50% de quebra) (---).

O presente capítulo pretende ainda analisar a influência que os diversos sectores de actividade têm uns nos outros, de forma a perceber como é que a evolução de um dado sector influencia a tendência de desenvolvimento de outro sector. No Quadro 14.1.1 apresenta-se a matriz de influência dos vários sectores de actividade, tendo-se adoptado a seguinte escala de influência:

- Sem influência (-)
- Com influência irrelevante (●);
- Com influência relevante (●●).

Quadro 14.1.1 – Matriz de influência dos diversos sectores de actividade

Sectores	População	Agricultura	Pecuária	Indústria	Golfe	Energia	Recreio e Lazer	Pesca e Aquicultura
População	na	●●	●	●	-	●	-	●
Agricultura	-	na	●	●	-	-	-	-
Pecuária	-	●	na	●	-	-	-	-
Indústria	-	●	●	na	-	●	-	-
Golfe	●	-	-	-	na	-	●	-
Energia	-	●	-	●	-	na	-	●●
Recreio e Lazer	●●	●	●	-	●●	-	na	●
Pescas e Aquicultura	-	-	-	●	-	●	●	na

14.2. Síntese

Quadro 14.2.1 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos - 2015

Sectores	Cenário pessimista	Cenário Base	Cenário Optimista
População	●	●	●
Agricultura	-	-	-
Pecuária	-	●	●
Indústria	-	-	-
Golfe	●	●	●
Energia	●	●	+
Recreio e Lazer	●	+	++
Pescas e Aquicultura	●	+	+

Quadro 14.2.2 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos - 2021

Sectores	Cenário pessimista	Cenário Base	Cenário Optimista
População	●	●	●
Agricultura	--	--	--
Pecuária	--	-	●
Indústria	---	--	-



Cenários prospectivos – Relatório técnico

Sectores	Cenário pessimista	Cenário Base	Cenário Optimista
Golfe	●	●	●
Energia	+	+	+
Recreio e Lazer	+	++	++
Pescas e Aquicultura	●	+	+

Quadro 14.2.3 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos - 2027

Sectores	Cenário pessimista	Cenário Base	Cenário Optimista
População	●	●	+
Agricultura	--	--	--
Pecuária	--	-	●
Indústria	---	--	-
Golfe	●	●	+
Energia	+	+	+
Recreio e Lazer	++	+++	+++
Pescas e Aquicultura	+	++	++

Quadro 14.2.4 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário pessimista, 2015

Sectores	Ave	Cávado	Costeiras entre Neiva e Douro	Leça
População	●	●	●	●
Agricultura	-	-	-	-
Pecuária	-	-	-	-
Indústria	-	--	--	--
Golfe	●	●	●	●
Energia	●	+	●	●
Recreio e Lazer	●	●	●	●
Pescas e Aquicultura	●	●	●	●

Quadro 14.2.5 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário base, 2015

Sectores	Ave	Cávado	Costeiras entre Neiva e Douro	Leça
População	●	●	●	●
Agricultura	-	-	-	-
Pecuária	-	●	●	+
Indústria	-	-	-	-
Golfe	●	●	●	●
Energia	+	++	●	●
Recreio e Lazer	+	+	+	+
Pescas e Aquicultura	+	+	+	+

Quadro 14.2.6 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário optimista, 2015

Sectores	Ave	Cávado	Costeiras entre Neiva e Douro	Leça
População	●	●	●	●
Agricultura	-	-	-	-
Pecuária	●	+	●	+
Indústria	-	-	-	-
Golfe	●	●	●	●
Energia	+	++	●	●
Recreio e Lazer	++	++	++	++
Pescas e Aquicultura	+	+	+	+

Quadro 14.2.7 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário pessimista, 2021

Sectores	Ave	Cávado	Costeiras entre Neiva e Douro	Leça
População	●	●	●	+
Agricultura	--	--	--	--
Pecuária	--	--	--	--
Indústria	---	---	---	---
Golfe	●	●	●	●
Energia	+	++	●	●



Sectores	Ave	Cávado	Costeiras entre Neiva e Douro	Leça
Recreio e Lazer	+	+	+	+
Pescas e Aquicultura	●	●	●	●

Quadro 14.2.8 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário base, 2021

Sectores	Ave	Cávado	Costeiras entre Neiva e Douro	Leça
População	+	●	●	+
Agricultura	-	-	-	-
Pecuária	--	●	-	+
Indústria	--	-	--	--
Golfe	●	●	●	●
Energia	+	++	●	●
Recreio e Lazer	++	++	++	++
Pescas e Aquicultura	+	+	+	+

Quadro 14.2.9 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário optimista, 2021

Sectores	Ave	Cávado	Costeiras entre Neiva e Douro	Leça
População	+	●	●	+
Agricultura	-	-	-	-
Pecuária	-	+	+	++
Indústria	-	-	-	-
Golfe	●	●	●	+
Energia	+	++	●	●
Recreio e Lazer	++	++	++	++
Pescas e Aquicultura	+	+	+	+

Quadro 14.2.10 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário pessimista, 2027

Sectores	Ave	Cávado	Costeiras entre Neiva e Douro	Leça
População	+	●	●	+
Agricultura	--	--	--	--
Pecuária	--	--	--	-
Indústria	---	---	---	---
Golfe	●	●	●	●
Energia	+	++	●	●
Recreio e Lazer	++	++	++	++
Pescas e Aquicultura	+	+	+	+

Quadro 14.2.11 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário base, 2027

Sectores	Ave	Cávado	Costeiras entre Neiva e Douro	Leça
População	+	+	●	+
Agricultura	--	--	--	--
Pecuária	-	-	-	++
Indústria	--	-	--	-
Golfe	●	●	●	●
Energia	+	++	●	●
Recreio e Lazer	+++	+++	+++	+++
Pescas e Aquicultura	+	+	+	+

Quadro 14.2.12 – Síntese Integrada dos cenários prospectivos – cenário optimista, 2027

Sectores	Ave	Cávado	Costeiras entre Neiva e Douro	Leça
População	+	+	+	+
Agricultura	--	--	--	--
Pecuária	●	●	+	++
Indústria	-	-	●	-
Golfe	●	●	+	++
Energia	+	++	●	●



Cenários prospectivos – Relatório técnico

Sectores	Ave	Cávado	Costeiras entre Neiva e Douro	Leça
Recreio e Lazer	+++	+++	+++	+++
Pescas e Aquicultura	++	++	++	++



Anexo I – Análise documental



Quadro I.1 – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território.

PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, constitui o instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional, prevalecendo sobre os demais planos instrumentos de gestão territorial em vigor.

Território do PGRH Abrangido (concelhos)

Território Nacional.

Responsabilidades/Atribuições

A Responsabilidade de execução do PNOPT é da administração central e regional (Câmara Municipais e diferentes Ministérios e respectivos organismos tutelados), através da aplicação das suas directrizes nas políticas públicas com incidência territorial e nos Instrumentos de Gestão do Território.

Estratégia

O PNOPT assume como ambição para o horizonte de 2025, que as políticas de ordenamento e desenvolvimento do território contribuam de forma inovadora para que Portugal seja um espaço sustentável e bem ordenado; uma economia competitiva, integrada e aberta; um território equitativo em termos de desenvolvimento e bem-estar e para uma sociedade criativa e com sentido de cidadania.

Objectivos/Prioridades Estratégicas

A linha de rumo definida pelo PNOPT sistematiza-se em seis Objectivos Estratégicos que se complementam e reforçam reciprocamente:

1. Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural paisagístico e cultural, utilizando de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e monitorizar, prevenir e minimizar os riscos;
2. Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibéricos, europeus, atlântico e global;
3. Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra-estruturas de suporte à integração e à coesão territoriais.
4. Assegurar a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social;
5. Expandir as redes e infra-estruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública;
6. Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições.

Cada objectivo estratégico corresponde aos seis domínios de problemas de ordenamento do território, detendo diferentes linhas de intervenção polarizadas pelos respectivos objectivos específicos.

Orientações Estratégicas

Região Norte

- **Urbano** – Estruturar o sistema urbano e reforçar o policentrismo envolvendo: a qualificação funcional do Porto e da sua área metropolitana, o desenvolvimento de polarizações estruturantes nas conurbações do litoral e o reforço dos pólos e eixos urbanos no interior.
- **Agricultura e floresta** – Preservar as condições de exploração das produções agro-pecuárias de qualidade. Desenvolver o *cluster* florestal.
- **Indústria, serviços e logística** – reordenar e qualificar os espaços de localização

PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

empresarial na lógica de disponibilização de qualidade e de concentração dos recursos qualificados. Estruturar a rede de Instituições de Ensino Superior, de I&D, Centros Tecnológicos e Áreas de Localização Empresarial tendo em vista consolidar pólos de competitividade articulados pelas novas condições de acessibilidade.

- **Turismo** – Proteger a paisagem e ordenar os espaços protegidos como um pilar fundamental de desenvolvimento, de sustentabilidade e de expansão da actividade turística.
- **Energia** – Explorar as potencialidades no domínio das energias renováveis, em particular de produção de energia eólica, e da eficiência energética.
- **Água** – Garantir a concretização das reservas estratégicas de água, com especial incidência na Bacia Hidrográfica do Douro.

Região Norte – Região Urbano-Metropolitana do Noroeste

- **Urbano**
 - Reforçar o papel da metrópole Porto no sentido da sua afirmação como principal centro terciário do Noroeste Peninsular.
 - Estruturar o policentrismo através da criação de âncoras para o desenvolvimento de um terciário avançado, dando prioridade ao triângulo Braga-Guimarães-Vila Nova de Famalicão, para além da metrópole Porto, e apoiando o surgimento de sistemas urbanos sub-regionais.
 - Controlar os impactes ambientais da urbanização difusa.
- **Agricultura e floresta** – Sem referência.
- **Indústria, serviços e logística**
 - Desenvolvimento das funções aeroportuárias, portuárias e de plataforma logística intermodal da metrópole Porto.
 - Reordenar e qualificar os espaços industriais para a transformação das estruturas empresariais, apostando em espaços de qualidade e de interacção.
 - Ruptura com o modelo de localização industrial actual de unidades dispersas e de estruturas industriais locais fortemente especializadas.
 - Consolidar uma rede de espaços qualificados de acolhimento de actividades inovadoras e de base tecnológica.
- **Turismo** – Sem referência.
- **Energia** – Racionalização do perfil energético através da organização do sistema territorial de mobilidades, conciliando o serviço público de transporte rodo e ferroviário com uma utilização racional do automóvel.

Região Norte – Douro e Alto Trás-os-Montes

- **Urbano**
 - Reforçar o sistema urbano, potenciando os eixos ao longo do IP3 (Lamego-Régua, Vila Real e Chaves) e do IP4 (Vila Real-Mirandela-Bragança), incluindo centralidades potenciais num quadro de cooperação inter-municipal e de qualificação das cidades.
 - Assegurar a sustentabilidade dos serviços colectivos e de administração numa óptica de combate ao despovoamento, reforçando a dimensão funcional dos principais aglomerados.
- **Agricultura e floresta**
 - Proteger os produtos regionais de qualidade, preservando os territórios e o quadro ambiental da sua produção.
 - Organizar uma rede de centros de excelência em espaço rural, notáveis pela genuidade e qualidade dos seus produtos e pela sustentabilidade das práticas de produção.
- **Indústria, serviços e logística** – Sem referências.
- **Turismo** – Desenvolver o *cluster* do turismo, explorando as múltiplas potencialidades existentes: património mundial (Douro Vinhateiro e Arte Rupestre em Foz Côa), rio Douro, quintas, solares, paisagens, identidade cultural das aldeias e pequenas cidades,



PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

termalismo, produtos de qualidade.

- **Energia** – Sem referências.

Região Norte – Minho-Lima

- **Urbano** - Reforçar o papel de Viana do Castelo, e consolidar os sistemas urbanos polinucleares do Vale do Minho até Valença e do Vale do Lima até Ponto de Lima/Ponte da Barca.
- **Agricultura e floresta** – Preservar as condições naturais de produção e a viabilidade das explorações de produtos de agro-pecuários competitivos e do sistema agro-silvo-florestal de montanha.
- **Indústria, serviços e logística** – Criar uma rede de espaços de qualidade de aglomeração de parques empresariais e tecnológicos.
- **Turismo**
 - Superar os défices ambientais, com prioridade para as situações mais graves para a diminuição das potencialidades turísticas dos territórios.
 - Promover a consolidação e estabilização das actividades e usos nas áreas de montanha e a sua valorização ambiental e turística, com destaque para o Parque Nacional da Peneda-Gerês.
- **Energia** – Sem referências.

Quadro I.2 – Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais

PLANO ESTRATÉGICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Enquadramento

O Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais para 2007/2013 (PEAASAR II), aprovado pelo Despacho n.º 2339/2007, detém-se particularmente na preocupação de racionalização dos custos a suportar pelas populações, propondo “medidas de optimização da gestão nas vertentes em “alta” e “baixa” e de optimização do desempenho ambiental do sector”, e “estabelece os modelos de financiamento e as linhas de orientação da política tarifária e define a reformulação do enquadramento legal e do modelo regulatório necessária à sua maior eficácia.”.

Responsabilidades/Atribuições

A Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) é a entidade responsável pela regulação económica e de qualidade do serviço, enquanto o Instituto da Água (INAG) tem um papel fundamental na regulação ambiental. Estas duas entidades são fundamentais para a monitorização da implementação do plano.

As responsabilidades do Estado respeitam à concretização das intervenções necessárias para garantir a eficácia das soluções adoptadas.

O sector privado desempenha um papel fundamental em toda a cadeia de valor da água, nomeadamente junto de sistemas plurimunicipais e municipais, entidades públicas estatais e indústrias.

Território do PGRH Abrangido

A totalidade

PLANO ESTRATÉGICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Estratégia

São definidos três grandes objectivos estratégicos, que se desdobram em nove objectivos operacionais:

Objectivo Estratégico – Universalidade, da continuidade e da qualidade do serviço:

- Atendimento de 95% no abastecimento e 90% no saneamento (mínimo de 70 em cada sistema integrado de saneamento);
- Níveis adequados e mensuráveis de indicadores qualidade do serviço;
- Harmonização tarifária compatível com acessibilidade económica.

Objectivo Estratégico – Sustentabilidade do sector, implicando a melhoria da produtividade e da eficiência:

- Recuperação tendencialmente integral dos custos dos serviços;
- Optimização da gestão operacional e eliminação de custos de ineficiência;
- Contribuição para a dinamização do tecido empresarial privado nacional e local.

Objectivo Estratégico – Protecção dos valores ambientais:

- Cumprimento do normativo nacional e comunitário;
- Garantia de uma abordagem integrada na prevenção e no controlo da poluição provocada pela actividade humana e pelos sectores produtivos;
- Aumento da produtividade e a competitividade do sector através de soluções que promovam a eco-eficiência.

Indicadores de Qualidade do Serviço

<u>Abastecimento de Água</u>	<u>Valor de referência</u>
Percentagem do número de alojamentos servidos por sistema público de abastecimento	>= 95% com variação entre 95% e 100%
Percentagem do número total de análises realizadas à água tratada cujos resultados estão conformes com a legislação	>= 99%
Percentagem de água entrada no sistema que é efectivamente utilizada e não desperdiçada por fugas e extravasamentos	>= 85%
Percentagem de água entrada no sistema que provém de captações com perímetros de protecção/Plano de Ordenamento de Albufeira de Águas Públicas definido	>= 95%
<u>Saneamento de Águas Residuais</u>	<u>Valor de referência</u>
Percentagem do número de alojamentos servidos por sistema público de saneamento de águas residuais	>= 85% com variação entre 80% e 100%
Percentagem de população equivalente servida por sistema público de saneamento de águas residuais que asseguram o cumprimento da legislação em termos de descargas de acordo com a respectiva licença	>= 85%
Percentagem de reutilização de águas residuais tratadas	>= 10%, condicionado à existência de garantia de uso
Percentagem de águas pluviais e de infiltração efluentes aos sistemas de drenagem	>= 20%

Estado da Aplicação

Estando a meio do período de programação a concretização dos vários objectivos está a ser prosseguida, com aspectos positivos, mas também com alguns aspectos a melhorar.



Quadro I.3 – Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural 2007/2013

PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL 2007/2013

Enquadramento

O Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural assegura a coerência do apoio comunitário ao desenvolvimento rural com as orientações estratégicas comunitárias, bem como a coordenação de todas as prioridades comunitárias, nacionais e regionais.

Responsabilidades/Atribuições

O PENDR estabelece as prioridades para o Desenvolvimento Rural, no período 2007/2013, conjugando as orientações estratégicas comunitárias com as orientações de política nacional, constituindo o instrumento de referência para a utilização do Fundo Europeu de Desenvolvimento Rural (FEADER), e sendo concretizado através do Programa de Desenvolvimento Rural (PRODER)

Território do PGRH Abrangido

A totalidade

Objectivos Estratégicos

- Aumento da competitividade dos sectores agrícola e florestal;
- Melhoria do Ambiente e da Paisagem Rural;
- Qualidade de vida nas zonas rurais e diversificação da economia rural;
- Abordagem *Leader*.

Aumento da Competitividade dos Sectores Agrícola e Florestal

Sub-objectivos

- Aumentar o conhecimento e melhorar o potencial humano;
- Promover a inovação;
- Reestruturar e desenvolver o potencial físico;
- Melhorar a qualidade da produção e dos produtos agrícolas.

Linhas de orientação

- Actuação numa óptica de fileira e em rede – cooperação e interligação entre os diferentes agentes nomeadamente produtores e indústria;
- Concentração num conjunto de fileiras e domínios estratégicos;
- Apoio selectivo nas restantes fileiras e actividades;
- Orientação para a produção em mercado aberto e global;
- Cooperação para a colocação dos produtos no mercado;
- Promoção da iniciativa em comum das intervenções;
- Formação e inovação orientadas para o mercado e promoção de parcerias;
- Co-responsabilização dos agentes no esforço de investimento;
- Redimensionamento empresarial;
- Serviços de apoio às empresas;
- Melhoria da eco-eficiência e redução da poluição;
- Incentivo ao uso eficiente da água.

Melhoria do Ambiente e da Paisagem Rural

Sub-objectivos

- Proteger a biodiversidade e os valores ambientais e paisagísticos em zonas agrícolas e florestais da Rede Natura 2000 e outras;
- Proteger os recursos hídricos e o solo;
- Contribuir para a adaptação às alterações climáticas e para a sua atenuação;
- Contribuir para o uso continuado e sustentável das terras agrícolas em zonas desfavorecidas.

Linhas de orientação

- Sustentação das explorações nos territórios mais desfavorecidos;
- Sustentação de valores naturais e paisagísticos;
- Actuação numa óptica de ordenamento do território;
- Intervenção na floresta com dimensão e sustentabilidade;
- Valorização dos produtos do ambiente que possam ser transaccionáveis;
- Orientação dos agentes produtores para a gestão sustentável dos recursos naturais;
- Estímulo a comportamentos ambientais com efeitos positivos adicionais;
- Correção de problemas de natureza ambiental;
- Actuação privilegiada em zonas associadas a riscos de catástrofes naturais.

PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL 2007/2013

Qualidade de vida das zonas rurais e diversificação da economia rural

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Diversificar a economia rural;▪ Melhorar a qualidade de vida nas zonas rurais;▪ Desenvolver competências nas zonas rurais. | <ul style="list-style-type: none">▪ Dinamização do mercado de produtos locais;▪ Utilização inovadora do património rural e natural;▪ Actuação em complementaridade com a actividade agro-florestal;▪ Concentração em iniciativas locais de dimensão adequada;▪ Formação orientada para o aparecimento e desenvolvimento de iniciativas locais;▪ Integração e complementaridade com outras intervenções territoriais;▪ Promoção de serviços básicos para grupos alvo da população em meio rural;▪ Aplicação da abordagem <i>Leader</i>;▪ Promover o acesso à <i>internet</i> de banda larga. |
|--|---|

Estado da Aplicação

Aplicação em curso, com financiamentos disponíveis no âmbito do FEADER. Existem relatórios de execução anual, relativos ao PRODER.

Quadro I.4 – Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-Industriais

ESTRATÉGIA NACIONAL PARA OS EFLUENTES AGRO-PECUÁRIOS E AGRO-INDUSTRIAS

Enquadramento

A Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-Industriais (ENEAPAI), aprovada pelo Despacho Conjunto n.º8277/2007, de 9 de Maio, do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, visa a definição de soluções ambientalmente sustentáveis para a eliminação das situações de poluição causadas pelas descargas de efluentes não tratados nas linhas de água e solo, enquadrando as novas exigências ambientais da legislação comunitária e nacional, e a importância económica e social dos sectores da produção pecuária e agro-industrial.

Este documento pretende definir uma estratégia sustentável que se enquadre no Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN 2007/2013), sendo este o seu horizonte de concretização.

Responsabilidades/Atribuições

A ENEAPAI incide em particular sobre os Sectores agro-pecuários e agro-industriais.

As opções estratégicas deverão ser incorporadas quer num modelo territorial de referência quer num programa de políticas, devendo também ser enquadradas nas iniciativas e ações estabelecidas no PNPOT.

Para a concretização da presente estratégia é indispensável o carácter regulador e fiscalizador do Estado.

Território do PGRH Abrangido

A totalidade

Estratégia

Considerando a importância económica e social dos sectores envolvidos, a estratégia visou a implementação de um novo modelo institucional de gestão e técnico, que seja uma alternativa sustentável para a valorização e o tratamento de efluentes produzidos por esses sectores.

As soluções a desenvolver assentaram nas seguintes orientações:

- Adoptar um modelo institucional (...) através de entidades com reconhecida capacidade técnica que garanta o bom funcionamento das instalações e o controlo das descargas;
- Adoptar soluções colectivas para o tratamento de efluentes, quando tal se revela técnica, económica e ambientalmente adequado;
- Aplicar uma tarifa de tratamento ao utilizador o mais baixo possível, através da escolha da melhor solução técnica e económica;
- Garantir a responsabilidade e o envolvimento dos sectores económicos.

ESTRATÉGIA NACIONAL PARA OS EFLUENTES AGRO-PECUÁRIOS E AGRO-INDUSTRIAS

Para delinear a estratégia para a resolução dos problemas ambientais associados aos sectores abrangidos foram definidos três grandes Objectivos Estratégicos, cada um com as respectivas Linhas de Orientação, de acordo com o que se expõe seguidamente:

- Cumprimento do Normativo Ambiental e dos Objectivos da Política de Ambiente e Ordenamento do Território;
- Cumprimento do Normativo Legal;
- Abordagem Territorial e Sectorial Integrada;
- Sustentabilidade dos Modelos de Gestão;
- Modelos de Gestão Eficientes e Sustentáveis;
- Aplicar o Princípio do Utilizador – Pagador e Garantir um Quadro Tarifário Sustentável para os Sectores Económicos;
- Gestão Eficiente dos Recursos Financeiros;
- Utilizar Adequadamente os Instrumentos de Co-Financiamento designadamente o QREN;
- Potenciar as Soluções Colectivas e a Utilização de Infra-Estruturas já existentes.

Medidas

Para atingir os Objectivos Estratégicos foram definidas as seguintes medidas:

- Criar uma Estrutura de Coordenação e Acompanhamento;
- Elaborar Planos Regionais de Gestão Integrada;
- Definir Modelos Financeiros de Suporte;
- Implementar Modelos de Gestão e desenvolver Sistemas de Informação;
- Rever e Adequar o Normativo Legal;
- Elaborar Manuais de Boas Práticas;
- Definir o Quadro de Investigação e Desenvolvimento.

Principais metas

Não foram definidas metas.

Estado da Aplicação

A ENEAPAI veio colmatar um défice na integração das políticas que visam contribuir para a recuperação da qualidade das massas de água e dos recursos ambientais. A coordenação entre a ENEAPAI e o PNA é essencial para a boa prossecução de ambos os Programas.

PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL DO TURISMO

Enquadramento

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2007, de 15 de Fevereiro aprova os objectivos e principais linhas de desenvolvimento do Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT), que se apresentam detalhados no respectivo Relatório e nos estudos relativos às Estratégias de Desenvolvimento de Produtos Turísticos, da responsabilidade do Turismo de Portugal, IP.

Responsabilidades/Atribuições

Sob a orientação política do MEI deverão ser envolvidas as seguintes entidades: administração central, regional e local, associações sectoriais, empresariais e regionais, e empresas directa ou indirectamente relacionadas com a actividade turística.

A implementação será gerida por uma estrutura cujo *steering* de monitorização será composto por elementos da Secretaria de Estado do Turismo e do Turismo de Portugal, I.P., sob a orientação política do MEI.

Território do PGRH Abrangido

A totalidade

Estratégia

O PENT apresenta uma visão em que “Portugal deve ser um dos destinos de maior crescimento na Europa, através do desenvolvimento baseado na qualificação e competitividade da oferta, transformando o sector num dos motores de crescimento da economia nacional”, encontrando-se estruturado em cinco eixos estratégicos.

- **Território, destinos e produtos** - desenvolvimento das regiões e de novos pólos de desenvolvimento turístico, e de dez produtos estratégicos;
- **Marcas e mercados** - afirmar a marca destino Portugal e consolidar e desenvolver os mercados alvos;
- **Qualificação de recursos** - qualificar serviços, destinos e recursos humanos, desburocratizar (facilitar a relação com a Administração Pública);
- **Distribuição e comercialização** - ajustar empresas e destinos aos novos modelos de negócio;
- **Inovação e conhecimento** - gerar conhecimento para decisão, interligação com plano tecnológico.

Linhas de Desenvolvimento Estratégico

Os 5 eixos estratégicos definidos no PENT, desdobram-se em 11 linhas de desenvolvimento estratégico

- i. Mercados Emissores;
- ii. Estratégia de Produtos;
- iii. Linhas de orientadoras para as regiões;
- iv. Linhas de orientação para os pólos;
- v. Acessibilidades aéreas;
- vi. Eventos;
- vii. Enriquecimento da oferta;
- viii. Qualidade urbana, ambiental e paisagística;
- ix. Qualidade de serviços e de recursos humanos;
- x. Promoção e distribuição;
- xi. Eficácia e modernização da actuação de agentes.

Metas

O PENT visa o crescimento turístico, associado à promoção da qualificação e competitividade da oferta, defendendo o turismo com o papel de motor de desenvolvimento nacional. Identifica os seguintes objectivos de crescimento do turismo até 2015:

- N.º de turistas estrangeiros: 20 a 21 milhões, correspondendo a um crescimento anual acima dos 5% face a 2006 (12,8 milhões);
- N.º de dormidas de turistas estrangeiros: 38 milhões, correspondendo a um crescimento anual na ordem dos 4,5%-4,6% face a 2006 (25 milhões);
- N.º de turistas nacionais: 7,1 a 7,2 milhões, correspondendo a um crescimento anual de 2,4% a



PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL DO TURISMO

2,6% face a 2006 (5,7 milhões);

- N.º de dormidas nacionais: 15,1 a 15,2 milhões, correspondendo a um crescimento anual de 2,4% a 2,6% face a 2006 (12,1 milhões);
- Valor das receitas do turismo (directas): 14,5 a 15,5 mil milhões de euros, correspondendo a um crescimento anual acima dos 9% face a 2006 (6,9 mil milhões de euros);
- Peso do Turismo no Produto Interno Bruto: 15%, face aos 11% de 2006;
- Peso do Turismo no emprego: 15%, face aos 11% de 2006;

Por região salientam-se os seguintes objectivos:

- Lisboa deverá ser a região com maior contribuição para as dormidas de estrangeiros: crescimento anual de 6,7%, devendo ultrapassar os 10 milhões de dormidas estrangeiras em 2015;
- Ambição para o crescimento de regiões menos significativas: para a região Centro a ambição de crescimento anual é de 7,3% ao ano (6,2% em turistas estrangeiros); para o ano de 2015 ambiciona-se para a região entre 2,2 a 2,3 milhões de dormidas estrangeiras.

Principais interferências com as regiões do PGRH Tejo:

Centro:

- Objectivo de crescimento em número de turistas e valor – mais nacional que internacional;
- Os produtos *core* de crescimento para o Centro são o *Touring* e o Turismo de Natureza, completados por 4 produtos – *Resorts* Integrados e Turismo Residencial e Golfe no pólo Oeste, e a Saúde e Bem-estar e a Gastronomia e Vinhos no conjunto da região;
- Entre as principais propostas de acções a desenvolver o PENT preconiza: Potenciar o desenvolvimento de *Resorts* integrados no pólo Oeste.

Alentejo

- Objectivo de crescimento em número e sobretudo em valor de turistas – misto de Turismo nacional e internacional;
- *Cross-selling* com Lisboa;
- Contraste entre tranquilidade e diversão saudável – nicho;
- Aposta no *Touring* (Alentejo) e Sol e Mar e Golfe (pólo Litoral Alentejano).

Lisboa

- Objectivo de grande crescimento de turistas internacionais (lazer e negócios);
- O crescimento a curto prazo da região de Lisboa deverá ser sustentado nos produtos *Touring*, *City Break* e em menor grau pelo Turismo de Negócios. O Golfe deverá contribuir para a redução da sazonalidade;
- Entre as principais acções a desenvolver o PENT preconiza: desenvolver o terminal de cruzeiros; desenvolver marinas e serviços de suporte e aumentar do número de campos de golfe de referência;

O PENT prevê ainda seis novos Pólos Turísticos que visam “diversificar a oferta turística em Portugal e implementar um modelo de desenvolvimento sustentado”, destacando-se, pela sua localização na área de intervenção do PGRH Tejo, o Pólo Turístico do Oeste e a Serra da Estrela.

Estado de Implementação

O PENT encontra-se actualmente em revisão.

Quadro I.6 – 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Turismo Náutico

10 PRODUTOS ESTRATÉGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM PORTUGAL – TURISMO NÁUTICO

Enquadramento

O Turismo Náutico representa 2,8 milhões de viagens/ano na Europa, sendo esperados, em 2015, 6,6 milhões de viagens, o que representa um crescimento anual de 9%.

O produto pode ser dividido em 3 segmentos: cruzeiros, iates e marítimo-desportivo.

Destinos prioritários

Náutica Marítima – Lisboa e Algarve.

Náutica Fluvial – Alentejo e Porto e Norte.

Linhas de Actuação para os Destinos Prioritários (PGRH) do Norte

Porto e Norte – Reforço da competitividade:

- Incentivo à oferta turística já que esta é quase inexistente na região, apesar de contar com excelentes condições para a realização de desportos náuticos, assim como escolas e associações operando no sector.

Quadro I.7 – 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Gastronomia e Vinhos

10 PRODUTOS ESTRATÉGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM PORTUGAL – GASTRONOMIA E VINHOS

Enquadramento

Este mercado atingiu, em 2004, 600 mil viagens/ano, prevendo-se que este valor duplique até 2015. Actualmente em Portugal, este produto não é oferecido de forma estruturada, devido à falta de adequação do produto ao turista, tendo falta de pessoal qualificado e horários desadequados.

Destinos Prioritários

1ª prioridade – Porto e Norte.

2ª prioridade – Centro e Alentejo.

3ª prioridade – Lisboa e Açores.

Linhas de Actuação para os Destinos Prioritários (PGRH) do Norte

Porto e Norte – Reforço da competitividade:

- Explorar e aumentar o potencial turístico da zona;
- Investir em restaurantes de qualidade, melhorar a sinalização das rotas, fazer uma adequação dos horários à actividade turística, apostar em recursos humanos especializados em vinho e gastronomia, entre outros factores;
- Esforço para uma melhoria da organização das rotas, estimulando os empresários a oferecer serviços de qualidade e actividades com alto valor de experiência;
- Apostar na sensibilização dos empresários para a importância do turismo para a região, através da realização de sessões informativas e seminários de formação.

Quadro I.8 - 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Sol e Mar

10 PRODUTOS ESTRATÉGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM PORTUGAL – SOL E MAR

Enquadramento

Este é um mercado maduro a nível europeu, que se espera venha a representar 80 milhões de viagens em 2015, e representa 41% dos motivos da presença de turistas estrangeiros em Portugal. Este segmento assume-se como um dos mais importantes na actividade turística nacional.

Destinos Prioritários

1ª prioridade – Algarve, Alentejo e Madeira.

2ª prioridade – Lisboa.

Linhas de Actuação para os Destinos Prioritários (PGRH) do Norte

Não existem linhas de actuação previstas para o Porto e Norte.



Quadro I.9 - 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – *Touring* Cultural e Paisagístico

10 PRODUTOS ESTRATÉGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM PORTUGAL – *TOURING* CULTURAL E PAISAGÍSTICO

Enquadramento

Este produto, que representa 44 milhões de viagens de europeus, pretende potenciar a diversidade concentrada de recursos atractivos a curtas distâncias, face a outros destinos, de forma a aumentar a procura dos consumidores europeus. Actualmente apenas 7% dos consumidores europeus deste produto escolhem Portugal como destino.

Destinos Prioritários

1ª prioridade – Porto e Norte, Lisboa, Centro e Alentejo.

2ª prioridade – Açores e Madeira.

Linhas de Actuação para os Destinos Prioritários (PGRH) do Norte

Para o Porto e Norte não estão previstas linhas de actuação.

Quadro I.10 - 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Turismo de Natureza

10 PRODUTOS ESTRATÉGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM PORTUGAL – TURISMO DE NATUREZA

Enquadramento

Em Portugal, este segmento apresenta diversas lacunas de infra-estruturas e de falta de experiência e know-how que importa resolver de forma a captar uma parte dos mais de 22 milhões de europeus que viajam por esta razão e que se espera venham a ser 43,5 milhões em 2015. O desafio nacional consiste em desenvolver uma oferta respeitando o ambiente e tornar o produto vendável turisticamente, mas preservando sempre as áreas protegidas.

Destinos Prioritários

1ª prioridade – Porto e Norte, Centro, Açores e Madeira.

2ª prioridade – Lisboa.

3ª prioridade – Alentejo.

Linhas de Actuação para os Destinos Prioritários (PGRH) do Norte

Porto e Norte – Desenvolvimento da oferta:

- Aperfeiçoar os serviços e equipamentos turísticos que servem de apoio ao visitante;
- Adequar o horário de abertura de restaurantes e outros serviços turísticos.

Quadro I.11 - 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – *Resorts* Integrados e Turismo Residencial

10 PRODUTOS ESTRATÉGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM PORTUGAL – *RESORTS* INTEGRADOS E TURISMO RESIDENCIAL

Enquadramento

Produto considerado importante no desenvolvimento de regiões com menor expressão turística, como sejam o Oeste e o Alentejo. Estima-se que cerca de 3 milhões de europeu tenham uma propriedade no estrangeiro, muitos dos quais num *Resort* Integrado, estimando-se que este segmento possa vir a crescer cerca de 8 a 12% ao ano. O mercado português representa cerca de 4% do mercado ibérico, o que representa cerca de 70 000 fogos, prevendo-se que nos próximos anos este valor cresça a uma taxa de 4,6% ao ano. O objectivo para Portugal será crescer em qualidade e não em quantidade, não confundindo turismo residencial com negócio imobiliário. Em todos os projectos considera-se que as camas turísticas deverão estar construídas antes das residenciais. Devem promover-se *resorts* integrados com produtos complementares, como sejam o golfe, *spa*, etc.

10 PRODUTOS ESTRATÉGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM PORTUGAL – RESORTS INTEGRADOS E TURISMO RESIDENCIAL

Destinos Prioritários

1ª prioridade – Lisboa, Algarve, Alentejo e o Pólo do Oeste.

2ª prioridade – Madeira.

Factores-Chave a controlar

- Selecção de Investidores;
- *Mix* de utilização a desenvolver;
- Tipo de produto;
- Grau de diversificação do *target* a que se dirige;
- Integração do *resort* na região;
- Impacte Social;
- Impacte no meio ambiente;
- Várias sazonalidades para evitar criar um subúrbio morto durante 10 meses;
- Estratégia de posicionamento do *resort* em consonância com o prestígio turístico da região;
- Custos para os municípios e para o Estado.

Quadro I.12 - 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal - Golf

10 PRODUTOS ESTRATÉGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM PORTUGAL – GOLFE

Enquadramento

Este mercado, estimado em 1 milhão de viagens de europeus por ano, estimando-se que este valor duplique até 2015. Portugal assume alguma notoriedade internacional neste segmento, sendo que, 6,3% dos turistas que visitam Portugal têm o golfe como motivação.

Destinos Prioritários

1ª prioridade – Lisboa – pólo do Oeste e Algarve.

2ª prioridade - Alentejo – pólo do Litoral Alentejano e Madeira.

Linhas de Actuação para os Destinos Prioritários (PGRH)

Não há linhas de actuação previstas para o Porto e Norte.

Quadro I.13 - 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Turismo de Negócios

10 PRODUTOS ESTRATÉGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM PORTUGAL – TURISMO DE NEGÓCIOS

Enquadramento

Este é um produto com características heterogéneas que pode ser dividido em dois segmentos: as reuniões associativas, com tendência para baixo crescimento e as reuniões corporativas, cujo crescimento se prevê elevado. Para captar as primeiras é necessário promover o destino junto da entidade organizadora das mesmas, mas igualmente junto dos participantes, já que são estes que decidem ou não participar. Já as segundas devem ser promovidas junto das empresas que as organizam, captando a reunião em si e não os participantes.

Lisboa é a região do país com maior capacidade para atrair Turismo de Negócios, dispondo actualmente de centros de congressos de grande capacidade e qualidade.

Destinos Prioritários

1ª prioridade – Lisboa.

2ª prioridade – Porto e Norte e Algarve.

3ª prioridade – Madeira.

Linhas de Actuação para os Destinos Prioritários (PGRH)

Porto e Norte – Desenvolvimento da Oferta:

- Ampliar e melhorar as instalações, equipamentos e serviços requeridos por este mercado;
- Aproveitar o património vitivinícola e gastronómico que o Porto oferece.

Porto e Norte – *Marketing*:

- Intensificar os esforços de promoção para posicionar a cidade no mercado internacional.

Quadro I.14 - 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – Saúde e Bem-Estar

10 PRODUTOS ESTRATÉGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM PORTUGAL – SAÚDE E BEM-ESTAR

Enquadramento

Este é um segmento que tem vindo a aumentar na Europa, prevendo-se que mantenha o mesmo ritmo de crescimento no futuro, atingindo, em 2015, os 6,2 milhões de viagens. Em Portugal, este produto representa 1,9% das motivações dos turistas que nos visitam, sendo o principal constrangimento nacional a antiguidade das instalações existentes e a reduzida oferta de serviços associados.

O maior desafio que se coloca ao país é colocar as Termas Nacionais no mercado internacional, projectando-as de forma estruturada e criando ofertas com elevados níveis de diferenciação.

Destinos Prioritários

1ª prioridade – Açores e Madeira.

2ª prioridade – Porto e Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve .

Linhas de Actuação para os Destinos Prioritários (PGRH)

Porto e Norte – Desenvolvimento da Oferta:

- Actuar na modernização dos equipamentos termais e também na oferta hoteleira e gastronómica situada nas proximidades das estâncias termais;

Quadro I.15 - 10 Produtos Estratégicos para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal – City-Breaks

10 PRODUTOS ESTRATÉGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO EM PORTUGAL – CITY-BREAKS

Enquadramento

Este é um mercado que se encontra estável e consolidado na Europa, com 34 milhões de viagens por ano, prevendo-se que em 2015, este valor atinja os 210 milhões. Portugal detém uma quota de 2,7% deste mercado, sendo responsável pela motivação de 7,2% dos turistas que visitam Portugal. A cidade de Lisboa apresenta um bom desempenho no que diz respeito a este segmento, necessitando de melhorar as acessibilidades aéreas, nomeadamente no que às companhias *low-cost* respeita. Já o Porto tem como principal desafio, melhorar as suas infra-estruturas hoteleiras.

Destinos Prioritários

1ª prioridade – Lisboa.

2ª prioridade – Porto.

Linhas de Actuação para os Destinos Prioritários (PGRH)

Porto

- A cidade do Porto deve, considerando o actual grau de desenvolvimento deste sector, incidir a sua acção no desenvolvimento de produtos que assegurem uma massa crítica de oferta que permita à cidade conquistar uma participação mais significativa no mercado;
- Posteriormente, a cidade deve começar a trabalhar na melhoria e no reforço da capacidade competitiva a partir de um enfoque global e integral da cadeia de valor.

Quadro I.16 – Programa Nacional de Turismo da Natureza

PROGRAMA NACIONAL DE TURISMO DA NATUREZA

Enquadramento

O Programa Nacional de Turismo de Natureza (PNTN), que resultou de uma parceria pioneira em Portugal entre as Secretarias de Estado do Ambiente e do Turismo, foi definido através da Resolução de Conselho de Ministros nº 112/98, de 25 de Agosto.

Responsabilidades/Atribuições

O PNTN funciona na dependência dos membros do Governo que tutelam o Turismo e o Ambiente.

Território do PGRH Abrangido

A totalidade.

Estratégia

O PNTN, aplicável na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), visa conciliar a preservação dos valores naturais e culturais, com uma actividade turística a eles ajustada. A estratégia de implementação do PNTN assume a necessidade de consagrar a integração e sustentabilidade dos seguintes vectores estratégicos:

- Conservação da natureza;
- Desenvolvimento local;
- Qualificação da oferta turística;
- Diversificação da actividade turística.

Objectivos

- Compatibilizar as actividades de turismo de natureza com as características ecológicas e culturais de cada local, respeitando as respectivas capacidades de carga;
- Promover projectos e acções públicas e privadas que contribuam para a adequada visitabilidade das AP, através da criação de infra-estruturas, equipamentos e serviços;
- Promover no interior das AP a instalação e o funcionamento dos diferentes serviços de hospedagem em casas e empreendimentos turísticos de turismo em espaço rural;
- Promover a instalação e o funcionamento de «casas de natureza», como infra-estruturas de alojamento que, não sendo as únicas nas AP, delas serão exclusivas;
- Valorizar a recuperação e ou a reconversão dos elementos do património construído existentes, passíveis de utilização pelas actividades de turismo de natureza;
- Promover a criação de infra-estruturas e equipamentos necessários às actividades de turismo de natureza que salvaguardem a sua adequada integração;
- Instalação em cada AP de centros de recepção e ou interpretação, circuitos interpretativos, núcleos eco-museológicos e de sinalização adequada às funções de recepção, informação, interpretação e visitas turísticas;
- Incentivar práticas turísticas, de lazer e de recreio não nocivas para o meio natural e compatíveis com a sua preservação;
- Fomentar actividades que contribuam para a sensibilização e educação ambientais dos visitantes e população em geral;
- Incentivar a criação de micro e pequenas empresas de serviços de alimentação e bebidas e de animação turística, particularmente as iniciativas endógenas que promovam o desenvolvimento local e as relações de proximidade entre as populações e os turistas;
- Incentivar o aparecimento de novas profissões e actividades na área do turismo mais aliciantes à fixação de jovens;
- Promover as actividades de animação que se destinem à ocupação de tempos livres dos visitantes e que contribuam para a divulgação e interpretação do património natural e cultural;
- Promover os produtos de base local e a sua comercialização, nomeadamente através da gastronomia;
- Divulgar as manifestações tradicionais e etnográficas locais como forma de afirmação da identidade cultural.

Metas

Não foram estabelecidas metas.

Estado de Aplicação

Dez anos após criação do PNTN, o conceito de Turismo de Natureza foi redefinido. De acordo com o novo enquadramento legal para os empreendimentos turísticos e para as actividades de animação turística, considera-se turismo de natureza a actividade turística que decorra em áreas classificadas ou outras com valores naturais, que seja como tal reconhecida pelo ICNB.



Quadro I.17 – Estratégia Nacional para a Energia

ESTRATÉGIA NACIONAL PARA A ENERGIA

Enquadramento

Tendo em conta os novos objectivos para a política energética definidos no Programa do XVIII Governo Constitucional e a necessidade de criar um novo enquadramento global para a aprovação até ao final do primeiro semestre de 2010 do Plano Nacional de Acção para as Energias Renováveis (PNAER) e para a revisão do Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética, o Governo estabeleceu uma Estratégia Nacional para a Energia com o horizonte de 2020 (ENE 2020). Esta estratégia (ENE 2020), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros nº 54/2010 de 4 de Agosto, adapta e actualiza a estratégia definida pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, de 24 de Outubro.

Responsabilidades/Atribuições

A ENE 2000 deverá ser vertida, para os vários Planos e Programas sectoriais.

Território do PGRH Abrangido

A totalidade.

Estratégia

A ENE 2020 define uma agenda para a competitividade, o crescimento e a independência energética e financeira do país, através da aposta nas energias renováveis e da promoção integrada da eficiência energética, garantindo a segurança de abastecimento e a sustentabilidade económica e ambiental do modelo económico.

A ENE 2020 é composta por 10 medidas que visam relançar a economia e promover o emprego, apostar na investigação e desenvolvimento tecnológicos e aumentar a nossa eficiência energética.

Opções Estratégicas

Para a concretização da estratégia, a ENE 2020 assenta em cinco eixos fundamentais:

- Eixo 1 – Agenda para a competitividade, o crescimento e independência energética e financeira;
- Eixo 2 - Aposta nas Energias Renováveis;
- Eixo 3 - Promoção da Eficiência Energética;
- Eixo 4 - Garantia da Segurança de Abastecimento;
- Eixo 5 - Promoção da Sustentabilidade Económica e Ambiental.

Principais Metas

ENE apresenta as seguintes metas no horizonte de 2020:

- Dependência energética do País face ao exterior: redução para 74%;
- Produção de electricidade com origem em fontes renováveis: 60 % da electricidade produzida;
- Consumo de energia final com origem em fontes renováveis: 31 % do consumo de energia final;
- Saldo importador energético: redução em 25 %, gerando uma redução de importações de 2 000 milhões de euros;
- Valor acrescentado bruto do sector das energias renováveis: 3 800 milhões de euros;
- Emprego do sector das energias renováveis: 135 000 postos de trabalho (face aos 35 000 existentes);
- Impacto do sector das energias renováveis no PIB: 1,7 % (actualmente 0,8%);
- Desenvolvimento de *cluster* industrial associado à promoção da eficiência energética, caracterizado pela criação de 21 000 postos de trabalho anuais, um investimento previsível de 13 000 milhões de euros e exportações equivalentes a 400 milhões de euros.

Em termos de Energia Hídrica, as metas definidas são as seguintes:

- Aplicar um plano de acção para a promoção de mini-hídricas com o objectivo de licenciar de forma rápida 250 MW;
- Concretizar o aumento da potência hídrica até 8 600 MW;
- Instalar maior capacidade reversível, integrada com o crescimento da eólica.

ESTRATÉGIA NACIONAL PARA A ENERGIA

Estado de Aplicação

A presente ENE 2020 é de aprovação muito recente. Estima-se que, ao longo da próxima década, os investimentos globais previstos no sector da energia em Portugal ultrapassem os 31 000 milhões de euros, constituindo uma ferramenta muito poderosa de modernização da base competitiva e da promoção de um novo modelo económico, com mais equidade territorial, gerador de empregos sustentáveis e qualificados, e contribuindo para um maior equilíbrio da balança comercial através do aumento das exportações de bens de equipamento e da redução de importações de combustíveis fósseis.

Quadro I.18 – Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética

PLANO NACIONAL DE ACÇÃO PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Enquadramento

O Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE) foi definido como uma prioridade da política energética portuguesa, no âmbito da anterior Estratégia Nacional para a Energia, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, de 24 de Outubro. Este plano igualmente, designado “Portugal Eficiência 2015” foi aprovado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008.

Responsabilidades/Atribuições

O PNAEE deverá ser vertido para programas e medidas de eficiência energética, no âmbito das quatro grandes áreas definidas, que deverão ser adoptadas pelo sector público e privado, bem como pela população em geral.

Território do PGRH Abrangido

A totalidade.

Estratégia

O PNAEE é um plano de acção agregador de um conjunto de programas e medidas de eficiência energética, num horizonte temporal que se estende até ao ano de 2015. O plano é orientado para a gestão da procura energética, conforme o âmbito do documento que lhe dá enquadramento, a Directiva n.º 2006/32/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril de 2006, relativa à eficiência na utilização final de energia e aos serviços energéticos, encontrando-se em articulação com o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC).

Opções Estratégicas

O PNAEE abrange quatro áreas específicas, objecto de orientações de cariz predominantemente tecnológico: Transportes, Residencial e Serviços, Indústria e Estado. Adicionalmente, estabelece três áreas transversais de actuação — Comportamentos, Fiscalidade, Incentivos e Financiamentos — sobre as quais incidiram análises e orientações complementares.

Cada uma das áreas referidas agrega um conjunto de programas, que integram de uma forma coerente um vasto leque de medidas de eficiência energética, orientadas para a procura energética.

Principais Metas

O Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE) tem como meta alcançar até 2015 uma redução equivalente a 10% do consumo final de energia, nos termos previstos na Directiva 2006/32/CE, relativa à eficiência na utilização final de energia e aos serviços energéticos. Esta Directiva estabelece a obrigatoriedade dos Estados Membros publicarem planos de acção para a eficiência energética, estabelecendo metas de pelo menos 1% de poupança de energia por ano até 2016.

Estado de Aplicação

O PNAEE está a ser implementado nas suas diversas medidas, contando com algumas iniciativas e resultados importantes, designadamente: Revisão da fiscalidade automóvel; Criação de uma taxa sobre as lâmpadas ineficientes e distribuição gratuita de 4,5 milhões de lâmpadas eficientes; Microgeração (10MW atribuídos, quase 3 mil instalações); Certificação energética de edifícios (mais de 50 mil certificados emitidos); Sistema de eficiência energética na indústria.

No entanto, a adopção de novas metas europeias de eficiência energética para 2020 obriga, para além da introdução dos veículos eléctricos e das redes inteligentes, a uma revisão do PNAEE, alargando o seu horizonte temporal, introduzindo novas medidas e reforçando os objectivos das medidas existentes.

Neste contexto, serão reforçadas as medidas com maior potencial de redução do consumo para o horizonte de 2020, nos quatro sectores identificados – Transportes, Residencial e Serviços, Indústria, e Edifícios.

Quadro I.19 – Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico

**PROGRAMA NACIONAL DE BARRAGENS COM ELEVADO POTENCIAL
HIDROELÉTRICO**

Enquadramento

O Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH), lançado em 2007, tem como objectivos identificar e definir prioridades e investimentos a realizar no horizonte 2007-2020.

O PNBEPH é constituído por uma proposta de um conjunto de investimentos em aproveitamentos hidroeléctricos que deverão conseguir assegurar o cumprimento das novas metas estabelecidas para a energia hidroeléctrica, em 2020.

Responsabilidades/Atribuições

O PNBEPH deverá ser enquadrado, avaliado e justificado no âmbito dos Planos de Gestão de Região hidrográfica (PGRH).

Importa, no entanto, salientar o disposto no documento *Exemptions to the environmental objectives under the Water Framework Directive allowed for new modifications or new sustainable human development activities (WFD article 4.7)*, que refere (pág. 13) que os Estados Membros não necessitam de aguardar a publicação dos PGRH antes de autorizarem a construção de novos aproveitamentos, pelo que foi dado seguimento ao PNBEPH.

Território do PGRH Abrangido

A totalidade.

Estratégia

A estratégia definida teve na base a constatação que Portugal é um dos países com maior potencial hídrico por explorar e com maior dependência energética. Portugal necessita de aumentar a percentagem de energia eléctrica produzida por fontes renováveis e de reduzir a dependência do exterior, sendo para tal essencial o contributo dos novos aproveitamentos hidroeléctricos.

Assim, o PNBEPH apresenta os seguintes objectivos gerais:

- Contribuição para as metas de produção de energia com origem em fontes renováveis;
- Redução da dependência eléctrica nacional;
- Redução de emissão de gases com efeito de estufa (GEE).

O objectivo é aumentar a capacidade de produção hídrica, conjugado com outras iniciativas de produção de energias de fontes renováveis. Neste contexto, o Governo definiu como objectivo geral atingir os 7 000 MW de potência hidroeléctrica instalada em 2020.

Opções Estratégicas

A selecção dos aproveitamentos hidroeléctricos considerados prioritários baseou-se numa análise multicritério, em que foram seleccionados os benefícios directa e indirectamente associados à implementação de cada aproveitamento e os eventuais aspectos negativos que possam derivar da sua execução e exploração. Para esta análise foram seleccionadas quatro opções estratégicas, em face das quais foi avaliado o interesse da implementação dos aproveitamentos estudados.

Assim as opções estratégicas foram as seguintes:

- Opção estratégica A: Potencial hidroeléctrico do aproveitamento;
- Opção estratégica B: Optimização do potencial hídrico da bacia hidrográfica;
- Opção estratégica C: Conflitos/condicionantes ambientais;
- Opção estratégica D: Ponderação energética, socioeconómica e ambiental.

Principais Metas

A Meta a atingir consiste na obtenção, em 2015, de uma potência hidroeléctrica instalada de 6 250 MW e, em 2020, de uma capacidade hidroeléctrica instalada nacional de 7 000 MW, pelo que face aos 4 950 MW já instaladas, será necessário assegurar a implementação de um conjunto de novos aproveitamentos hidroeléctricos, que perfaçam valores de potência hidroeléctrica instalada adicional da ordem de 2 000 MW.

PROGRAMA NACIONAL DE BARRAGENS COM ELEVADO POTENCIAL HIDROELÉTRICO

Estado de Aplicação

Foram 10 os aproveitamentos seleccionados através do PNBEPH para o cumprimento das metas/objectivos estabelecidos para o horizonte de 2020: Foz Tua; Fridão; Padroselos; Gouvães; Daivões; Vidago; Almourol; Pinhosão; Alvito.

O concurso para a execução das barragens já foi lançado, tendo sido adjudicado quatro à Iberdrola (Padroselos, Daivões, Vidago e Gouvães), três à EDP (Fridão, Foz-Tua e Alvito); um à Endesa (Girabolhos) e duas ficaram sem proposta (Pinhosão e Almourol). Padroselos foi entretanto chumbado em sede de Estudo de Impacte Ambiental.

Quadro I.20 – Conservação da Natureza e Restauro da Biodiversidade em Articulação com a Valorização Energética da Rede Hidrográfica: Elementos para a Definição da Estratégia da ARH do Norte, I.P.

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E RESTAURO DA BIODIVERSIDADE EM ARTICULAÇÃO COM A VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA DA REDE HIDROGRÁFICA: ELEMENTOS PARA A DEFINIÇÃO DA ESTRATÉGIA DA ARH DO NORTE, I.P.

Enquadramento

A Estratégia para a Conservação da Natureza e Restauro da Biodiversidade em Articulação com a Valorização Energética da Rede Hidrográfica da ARH do Norte, I.P., procura compatibilizar os actuais desafios no domínio da Energia com os ambiciosos objectivos ambientais consagrados na Lei da Água e da Directiva Quadro da Água. Desta estratégia resulta o estabelecimento de um conjunto de quatro programas de intervenção, designadamente i) conservação e reserva fluvial, ii) restauro e reabilitação do estado natural de rios, iii) valorização energética de rios e iv) vistorias técnicas de índole ecológica e de segurança.

Responsabilidades/Atribuições

A ARH do Norte, I.P., tem como responsabilidade o cumprimento dos objectivos ambientais contemplados na Lei da Água e na Directiva Quadro da Água.

Território do PGRH Abrangido

A totalidade.

Estratégia

A estratégia definida teve na base a constatação de que cabe aos PGBH/PGRH um papel decisivo no licenciamento de aproveitamentos hidroeléctricos, assim como de quaisquer outras actividades das quais possa resultar a deterioração do estado das águas, bem como de reabilitação e restauro da qualidade ecológica.

Opções Estratégicas

Como forma de dar resposta às solicitações, definem-se programas específicos para promover:

- A delimitação de sub-bacias hidrográficas que devem ser preservadas no seu estado natural, procurando integrá-las na protecção por bacia hidrográfica;
- A reabilitação ambiental e a remoção de infra-estruturas hidráulicas obsoletas e de obstáculos à conectividade funcional e integridade dos ecossistemas, procurando a recuperação do estado ecológico das massas de água;
- A avaliação específica, caso a caso, de enquadramento dos pedidos de utilização para valorização energética visando o melhor aproveitamento das potencialidades energéticas da Região.

Em paralelo, a decisão sobre um pedido de título de utilização de recursos hídricos deve ser sustentada por critérios que permitam apoiar a decisão. Para tal definiu-se uma matriz de pré-avaliação, onde se definem os critérios de pré-avaliação, que podem ser de índole ambiental e de valorização energética.

Linhas de Orientação:

A conciliação de duas linhas de rumo, uma *dissuasora*, sustentada na necessidade de criar reservas estratégicas ambientais hídricas e, em paralelo, uma outra *incentivadora*, baseada no benefício do uso de fontes de energia renováveis como factor de produção de riqueza ambientalmente equilibrada. A construção de programas convergentes que dêem cumprimento a esses desígnios permite encontrar as respostas possíveis à satisfação dos interesses particulares e públicos em causa.



CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E RESTAURO DA BIODIVERSIDADE EM ARTICULAÇÃO COM A VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA DA REDE HIDROGRÁFICA: ELEMENTOS PARA A DEFINIÇÃO DA ESTRATÉGIA DA ARH DO NORTE, I.P.

Concretização da Estratégia: Programas de Acção

Os programas de suporte à concretização da Estratégia para a Conservação da Natureza e Restauro da Biodiversidade em Articulação com a Valorização Energética da Rede Hidrográfica da ARH do Norte, I.P., são os seguintes:

- Programa para a Conservação e Reserva Natural Fluvial
- Programa para o Restauro do Estado Natural de Rios
- Programa para a Valorização Energética de Rios
- Programa de Vistorias Técnicas

Quadro I.21 – Plano Estratégico Nacional para a Pesca

PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL PARA A PESCA

Enquadramento

O Plano Estratégico Nacional para a Pesca (PENP) transpõe para a política nacional, as orientações da Política Comum das Pescas.

Responsabilidades/Atribuições

O PENP enquadra-se nas políticas ambientais da União Europeia, as quais, sem prejuízo da vertente económica e sócia, se baseiam nos princípios de precaução e da aproximação ecossistémica.

Território do PGRH Abrangido

A totalidade.

Estratégia

A estratégia definida pretende contribuir para a sustentabilidade do sector pesqueiro nacional, já que Portugal, para além da sua posição geográfica privilegiada, detém um grande conhecimento e uma longa actividade na pesca que alia a um elevado consumo de pescado e à existência de numerosas comunidades piscatórias que têm na pesca a sua principal fonte de rendimento. A estratégia aponta para uma aposta no desenvolvimento da produção interna, com forte potencial no que diz respeito à produção aquícola e à indústria transformadora face ao elevado nível de capitação dos consumos de pescado e à baixa taxa de cobertura desse consumo pela produção nacional.

Para além disso a estratégia deverá contribuir para a estabilidade social e qualidade de vida e bem-estar das populações, com especial relevo para as comunidades piscatórias nas regiões mais dependentes da pesca.

Assume-se assim como principal objectivo global:

- Promover a competitividade e sustentabilidade, a prazo, das empresas do sector, apostando na inovação e na qualidade dos produtos, aproveitando melhor todas as possibilidades de pesca e potencialidades de produção aquícola, recorrendo a regimes de produção e exploração biológica e ecologicamente sustentáveis e adaptando o esforço de pesca aos recursos pesqueiros disponíveis.

A implementação da estratégia passa assim pelo desenvolvimento de seis vectores estratégicos de actuação:

- Promover a exploração sustentável dos recursos, adequando os níveis de esforço de pesca à obtenção do máximo rendimento sustentável, diversificando as técnicas e métodos de produção e promovendo a produção de qualidade;
- Valorizar e dignificar o capital humano e as profissões do sector da pesca bem como promover a melhoria da capacitação dos serviços e a competitividade das unidades de produção, através da inovação organizativa e funcional e da divulgação do conhecimento científico e técnico;
- Compatibilizar, através de políticas verdadeiramente integradas, os diferentes usos da faixa costeira nacional, contribuindo activamente para um racional ordenamento e para uma gestão integrada dessas zonas;
- Promover a reformulação do modelo organizativo do sector de modo a assegurar uma representatividade mais forte das associações e organizações de produtores e a sua participação activa na cadeia da produção e comercialização;

PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL PARA A PESCA

- Incentivar a investigação científica, a valorização do saber tradicional e a inovação ao nível dos métodos, das tecnologias e da abertura de novos campos de actuação;
- Contribuir para o desenvolvimento regional e local e, nessa base, para a diversificação das oportunidades de emprego e para a estabilidade económica e social das populações do litoral, com particular relevo para as comunidades piscatórias.

Prioridades Estratégicas e Linhas de Actuação

Promover a competitividade do sector pesqueiro num quadro de adequação aos recursos disponíveis:

- Apostar em factores imateriais (qualidade, inovação, formação e *marketing*);
- Promover uma política de modernização das unidades produtivas e de ajustamento selectivo da capacidade instalada;
- Promover a melhoria da envolvente económica do sector, proporcionando melhores condições de desembarque e de comercialização dos produtos;
- Promover a reformulação e reorganização do modelo organizativo do sector;
- Privilegiar uma política de verticalização das unidades produtivas;
- Promover a investigação aplicada particularmente nas vertentes económica e ambiental;
- Reforçar e melhorar a capacidade de vigilância, fiscalização e controlo da pesca.

Renovar, inovar e diversificar a produção aquícola:

- Estabelecer um Plano de Ordenamento da Actividade Aquícola – que deverá privilegiar o cumprimento das normas ambientais, e territorializar a ocupação aquícola, de forma a minimizar eventuais conflitos com outros utilizadores com apetência para os mesmos locais, compatibilizando os valores inerentes à preservação ambiental, com os de uma prática aquícola sustentável;
- Promover a melhoria da articulação institucional entre as diferentes entidades envolvidas nos processos de licenciamento;
- Incentivar a utilização de certificação do produto e do processo produtivo;
- Apostar no aumento da produção, na diversificação de espécies e na oferta de novos produtos;
- Promover a inovação, privilegiando a parceria entre entidades de investigação e o tecido produtivo;
- Promover a formação profissional dirigida às necessidades específicas.

Criar mais valor e diversificar a indústria transformadora:

- Apostar numa política de qualidade e de inovação de processos e produtos;
- Promover a exportação e a extensão a novos mercados;
- Promover um maior controlo dos circuitos de comercialização;
- Priorizar as unidades produtivas que apostem na verticalização da produção, incluindo na aquicultura.

Assegurar o desenvolvimento sustentável das zonas costeiras dependentes da pesca:

- Promover a diversificação da actividade numa estratégia integrada multissetorial e territorial
- Promover o emprego através da manutenção ou criação de postos de trabalho preferencialmente nas actividades ligadas ao sector da pesca e ao mar
- Incentivar a criação ou modernização de pequenas infra-estruturas mesmo que não relacionadas com a pesca, mas que promovam o turismo, a protecção e o ambiente e o património histórico e cultural
- Possibilitar o pluri-emprego aos profissionais do sector.

O PENP integra ainda 4 domínios transversais de actuação, onde se inclui a recolha de dados estatísticos para a União Europeia, a inspecção e controlo das actividades da pesca, a realização de acordos de parceria com países terceiros e a aposta na formação e valorização profissional.



Quadro I.22 – Programa Operacional de Valorização do Território

PROGRAMA OPERACIONAL DE VALORIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

Enquadramento

O Programa Operacional de Valorização do Território (POVT) 2007-2013 sistematiza as orientações do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), no que respeita à estratégia definida pela Agenda Operacional para a Valorização do Território que se assume como subsidiária do Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT).

Responsabilidades/Atribuições

O POVT tem uma autoridade de gestão própria, à semelhança dos restantes Programas Operacionais.

É aos beneficiários e demais entidades públicas e privadas e sociedade civil, a quem cabe efectivar os objectivos deste Programa em resultados concretos que elevem o país e respectivas regiões para o ambicionado nível de desenvolvimento económico e social.

Território do PGRH Abrangido

A totalidade.

Estratégia

O POVT tem na base a Agenda Temática (e Operacional) de Valorização do Território, que estabeleceu como objectivo dotar o país e as regiões de melhores condições de atractividade para o investimento produtivo e melhores condições de vida para as populações abrangendo intervenções de nível infraestrutural e dotação de equipamentos tendo em vista uma maior coesão económica, social e territorial.

Objectivos Estratégicos

Os objectivos de natureza estratégica do POVT enquadram-se nos grandes objectivos da Agenda Operacional para a Valorização do Território:

- Atenuar a situação periférica do país no contexto global, por via da melhoria da conectividade internacional e da integração das redes nacionais às redes transeuropeias de transportes;
- Consolidar as redes e infra-estruturas que estruturam o território nacional, ao serviço da competitividade e da coesão;
- Promover o desenvolvimento urbano policêntrico, reforçando a articulação das cidades com as respectivas áreas envolventes e a qualificação dos espaços urbanos;
- Preservar e valorizar os recursos naturais, a biodiversidade e o património natural;
- Qualificar os serviços ambientais, garantindo a sua universalidade e sustentabilidade;
- Prevenir, gerir e monitorizar os riscos naturais e tecnológicos;
- Promover a coesão social, assegurando a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos.

Eixos Prioritários

A Estratégia do POVT com incidência na área do PGRH Tejo materializa-se nos seguintes eixos estratégicos:

- **Eixo Prioritário I** – Redes e Equipamentos Estruturantes Nacionais de Transportes;
- **Eixo Prioritário II** – Rede Estruturante de Abastecimento de Água e Saneamento;
- **Eixo Prioritário III** – Prevenção, Gestão e Monitorização de Riscos Naturais e Tecnológicos;
- **Eixo Prioritário VII** – Infra-estruturas para a Conectividade Territorial;
- **Eixo Prioritário VIII** – Infra-estruturas Nacionais para a Valorização dos Recursos Sólidos Urbanos;
- **Eixo Prioritário IX** – Desenvolvimento do Sistema Urbano Nacional.

PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO TERRITÓRIO DO NORTE (PROT NORTE)

Enquadramento

O Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT Norte) define as linhas estratégicas de desenvolvimento, de organização e de gestão do território da Região Norte, enquadrando os investimentos a realizar e servindo de quadro de referência para a elaboração dos planos especiais, intermunicipais e municipais de ordenamento do território

A discussão pública terminou a 9 de Setembro de 2009. Findo este período a CCDR Norte ponderará e divulgará os respectivos resultados.

Território Abrangido (sub-bacias)

A totalidade.

Responsabilidade/atribuições

Processo de elaboração do documento foi coordenado pela CCDR Norte, devendo os municípios da área de abrangência territorial, adaptar os seus instrumentos de gestão do território à estratégia e normativo vertido no Plano.

Estratégia (Visão)

O PROT Norte assume a Visão Estratégica para a Região do Norte 2015:

“A Região do Norte será capaz de gerar um nível de produção de bens e serviços transaccionáveis que permita recuperar a trajectória de convergência a nível europeu, assegurando, de forma sustentável, acréscimos de rendimento e de emprego da sua população e promovendo, por essa via, a coesão económica, social e territorial.”

Esta opção corresponde a assumir como objectivo central do PROT Norte a promoção e reforço da coesão territorial, não apenas como complemento optimizador da competitividade territorial, mas como condição incontornável desta, na perspectiva da Região como um todo.

Objectivos Estratégicos

A visão estratégica para a Região concretiza-se em dois eixos estratégicos fundamentais:

Eixo 1 – Estrutura de suporte à apropriação humana do território centrada no sistema urbano, enquanto conjunto articulado (I) dos pontos nodais de prestação de serviços, suporte da actividade económica e pólos promotores de competitividade e difusores de inovação, e (II) dos sistemas de redes de conectividade como suporte dos fluxos de pessoas, bens, serviços e informação, tanto no interior da Região como entre esta e os territórios envolventes;

Eixo 2 – Sustentabilidade da utilização do território, tanto do ponto de vista (I) da salvaguarda e qualificação dos valores patrimoniais (naturais ou não) e da sustentabilidade ambiental em sentido estrito, como (II) da adopção de matrizes de ocupação do território, desenvolvimento de actividades e aproveitamento de recursos endógenos (hídricos, agro-florestais, geológicos, termais, energéticos, paisagísticos, ...), garantidamente compatíveis e preferencialmente maximizadores daquela sustentabilidade.

Orientações para os Sectores

No âmbito dos objectivos estratégicos destacam-se as prioridades que se seguem, relativamente a cada um dos sectores.

Urbano

O modelo de desenvolvimento urbano assenta na construção de um sistema policêntrico como elemento conformador da governança territorial e da gestão de uma política regional, suportado em cinco dimensões de política:

- Pela afirmação de um conjunto de polaridades estruturadoras do território regional;
- Pelo reforço de eixos inter-urbanos fundamentais na organização territorial;
- Pela construção de redes de proximidade, para a formação de subsistemas urbanos ou aglomerações urbanas e integração dos espaços rurais;
- Pela concepção de uma política urbana que preste a devida atenção às malhas urbanas marginalizadas e aos territórios em perda e rarefacção;
- Pela consolidação dos relacionamentos urbanos externos.

Agricultura

O PROT Norte assume como modelo orientador para o solo rural uma compatibilização entre as políticas municipais e as nacionais e regionais, assegurando a qualificação do espaço rural, em particular:

- Protegendo a dimensão produtiva e continuidade das manchas agrícolas e florestais relevantes.
- Assegurando as condições para a plena exploração dos recursos endógenos.
- Assegurando a defesa dos solos férteis e da superfície agrícola útil.



PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO TERRITÓRIO DO NORTE (PROT NORTE)

Indústria, Serviços e Logística

O PROT Norte apresenta como apostas claras em termos de Base Produtiva Regional:

- Valorização dos principais Pólos de Competitividade e Tecnologia e outros clusters regionais, contribuindo para fomentar de forma estruturada a emergência de economias de aglomeração e o reforço da competitividade regional.
- Rede de parques de ciência e tecnologia.
- Consolidação da rede de centros tecnológicos da Região, permitindo a disseminação de competências científicas em áreas com um défice de oferta estruturada.
- Plataformas logísticas, particularmente na área dos transportes de mercadorias.

Turismo

O PROT Norte assume como Visão para o Turismo:

“O Norte de Portugal deverá ser uma das Regiões de maior crescimento turístico no País, através de um processo de desenvolvimento sustentável baseado na Qualificação, na Excelência e na Competitividade e Inovação da sua oferta turística, transformando o turismo num factor de desenvolvimento e diversificação da economia regional”.

Para a concretização desta Visão, são propostos cinco objectivos estratégicos:

- Qualificar e valorizar os recursos turísticos.
- Desenvolver a oferta de alojamento e animação.
- Promover a qualificação dos recursos humanos.
- Projectar eternamente a oferta turística do Porto e Norte de Portugal.
- Desenvolver um processo de acompanhamento e informação do turismo regional.

Energia

O Modelo Territorial do PROT Norte incorpora como um dos sistemas base a Energia, estabelecendo para ele um triplo princípio: *“Assegurar o abastecimento, em condições de adequação ambiental e contribuindo para a competitividade da actividade económica”*. O PROT reconhece a importância da Região na produção de energia eléctrica, particularmente de origem hídrica, e no acolhimento das principais redes de transporte de energia.

Quadro I.24 – Programa Territorial de Desenvolvimento da Área Metropolitana do Porto

PROGRAMA TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO DA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO

Enquadramento

O Programa Territorial de Desenvolvimento da Área Metropolitana do Porto decorreu de um processo de reflexão e discussão suportado num objectivo estratégico de base estabelecido para a Região - reforço da competitividade da AMP num quadro de maior coesão social e qualificação ambiental – a partir do qual foi construída uma Visão e a Estratégia de Desenvolvimento para as NUT III Área Metropolitana do Porto e Entre Douro e Vouga para o Horizonte temporal de 2013 e um Plano de Acção Operacional para o período 2007-2013. Este plano operacional permite enquadrar os investimentos a efectuar no âmbito do presente período de programação dos fundos estruturais, de forma a assegurar os objectivos e a visão definida.

Território Abrangido (sub-bacias)

Leça (Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Santo Tirso, Trofa, Valongo, Vila do Conde), Ave (Maia, Póvoa de Varzim, Santo Tirso, Trofa, Vila do Conde), Costeiras entre o Neiva e o Douro (Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Trofa, Vila do Conde), Cavado (Póvoa de Varzim).

Responsabilidade/atribuições

Elaboração do documento promovida pela Área Metropolitana do Porto, com o envolvimento de todos os municípios das NUT III Área Metropolitana do Porto e Entre Douro e Vouga.

O Programa define onze prioridades estratégicas e, para cada uma, estabelece - o âmbito, os objectivos e a tipologia de actuações.

O Plano de Acção deste Programa identifica três conjuntos de Projectos Indicativos – Estruturantes

PROGRAMA TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO DA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO

(onde inclui os de nível supra-regional como, por exemplo, o Aeroporto Sá Carneiro ou a Linha de Alta Velocidade); Interesse Metropolitano (onde inclui os de nível regional como, por exemplo, o Centro Hospitalar do Porto ou a "Marca" Porto); Redes de Serviços Públicos (onde se inclui os serviços ligados à educação ou à cultura, por exemplo).

A concretização dos projectos é sobretudo da responsabilidade da Administração Local (projectos municipais, multi-municipais e Associação de Municípios) embora envolvam também o universo da Administração Central e o sector privado.

Estratégia (Visão)

A Visão que estrutura a estratégia do Plano Territorial de Desenvolvimento da Área Metropolitana do Porto é a seguinte:

"Reforçar a sua competitividade, tornando-a uma comunidade inovadora, territorialmente ordenada, respeitadora dos valores ambientais, e socialmente coesa".

Eixos de Intervenção

A Área Metropolitana do Porto pretende Reforçar a Competitividade, conferir uma Maior Coesão Social, e apostar na Qualificação Ambiental da Região, centrando-se nas seguintes prioridades estratégicas:

- PE01 - Educação como factor de competitividade e de coesão social.
- PE02 - Cultura e Património como factores de desenvolvimento e diferenciação. Dinamizar o Turismo.
- PE03 - Promover o Desporto e uma vida saudável.
- PE04 - Promover a qualidade global dos serviços de Saúde.
- PE05 - Reforçar a Mobilidade Metropolitana.
- PE06 - Promover a Requalificação Urbana.
- PE07 - Modernizar a Administração Local para Reduzir os Custos de Contexto do Serviço Público.
- PE08 - Promover a Sustentabilidade Energética e Ambiental.
- PE09 - Promover o Desenvolvimento Económico e a Captação de Investimento diferenciador.
- PE10 - Desenvolver Redes Sociais como factor de coesão.
- PE11 - Prevenção, Gestão e Monitorização de Riscos Naturais e Tecnológicos.

Orientações para os Sectores

Urbano

- Reforço da atractividade das cidades através da preservação e valorização de espaços de excelência urbana.
- Qualificação do ambiente urbano e dos factores determinantes da qualidade de vida da população.
- Revitalização socioeconómica de espaços urbanos degradados.
- Promoção da coesão e da inclusão sociais, da integração e da igualdade de oportunidades das diferentes comunidades que constituem a cidade.

Agricultura

- Sem referência.

Indústria, serviços e logística

- Reforçar a competitividade, tornando-a uma comunidade inovadora, territorialmente ordenada, respeitadora dos valores ambientais.
- Criação de uma rede metropolitana de Parques de Ciência e Tecnologia, Centros Tecnológicos, e de Parques Empresariais, com uma gestão e promoção em rede.

Turismo

- Melhorar as condições de salvaguarda, valorização e de animação do património cultural através da articulação em rede como factor de promoção turística e reforço identitário.
- Planear e implementar uma programação cultural em rede, diversificada e de qualidade, que contribua para a afirmação da AMP como destino de turismo cultural de excelência.
- Promover a construção de um terminal de passageiros para cruzeiros.
- Potenciar a sustentação da oferta turística metropolitana sobre a marca "Porto".



PROGRAMA TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO DA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO

Energia

- Desenvolvimento sustentado do território, nas vertentes ambientais, de abastecimento de água à população, de saneamento básico e tratamento de águas, energias renováveis, drenagem e tratamento de resíduos, visando a preservação dos recursos naturais, como também a saúde pública.
- Utilização de rede de telecomunicações de alto débito, e com recurso a tecnologias limpas e eco-eficientes, na perspectiva da sustentabilidade energética e ambiental.
- Proceder à consolidação da rede do Metro do Porto, que indirectamente promoverá um melhor desempenho energético da Região mas uma pressão sobre as fontes de produção de energia.

Metas

- Área de infra-estruturas / equipamentos em operações de acolhimento empresarial (71 ha)
- Área infra-estruturada para acolhimento empresarial (53 ha)

Quadro I.25 – Programa Territorial de Desenvolvimento de Trás-os-Montes

PROGRAMA TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO DE TRÁS-OS-MONTES

Enquadramento

O Programa Territorial de Desenvolvimento de Trás-os-Montes decorreu dos Termos de Referência (Cláusulas Técnicas) do Caderno de Encargos do Estudo do Programa de Acção Intermunicipal de Serviços Colectivos Territoriais de Proximidade para NUTS III de Trás-os-Montes.

Desta forma, o Programa Territorial de Desenvolvimento de Trás-os-Montes vem estabelecer, em matéria de políticas públicas, as prioridades relativas ao investimento a realizar pelos municípios deste território no período 2007-2013.

Território Abrangido (sub-bacias)

Cavado (Boticas, Montalegre), Cavado (Montalegre)

Responsabilidade/atribuições

A elaboração do documento foi promovida pelas Associações de Municípios da Terra Fria do Nordeste Transmontano, da Terra Quente Transmontana, do Alto Tâmega e do Douro Superior, com o envolvimento de todos os municípios das NUT III Trás-os-Montes.

A partir da visão cujo objectivo global é transformar Trás-os-Montes numa Eco-Região, são identificados três grandes eixos estratégicos – Desenvolvimento, Território e Governança -, que organizam onze prioridades.

O Plano de Acção deste Programa identifica três conjuntos de Projectos Indicativos – Estruturantes (onde inclui os de nível supra-regional como, por exemplo, infra-estruturas aeroportuárias ou a conclusão do PRN); Interesse Inter-Municipal (onde inclui Centros Tecnológicos e Qualificação da Oferta do Ensino Superior); Redes de Serviços Públicos (onde se inclui os serviços ligados à educação ou à cultura, por exemplo).

A concretização dos projectos é sobretudo da responsabilidade da Administração Local (projectos municipais, multi-municipais e Associação de Municípios) embora envolvam também o universo da Administração Central e o sector privado.

Estratégia (Visão)

A estratégia que enforma o PTD de Trás-os-Montes é entendida no âmbito de um rumo traçado assente nos seus recursos endógenos, na geração de acréscimos de rendimento e de emprego, num elevado nível de qualidade de vida, num bom ambiente, e numa comunidade inclusiva.

Eixos de Intervenção

Para a concretização da estratégia do plano Territorial de Desenvolvimento de Trás-os-Montes, foram estabelecidas as seguintes prioridades:

Desenvolvimento

- PE01 - Desenvolvimento Económico.
- PE02 - Património Ambiental e Cultural e Turismo.
- PE03 - Qualificação do Sistema Urbano e Rural.
- PE04 - Mobilidade e Conectividade.

PROGRAMA TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO DE TRÁS-OS-MONTES

Território

- PE05 - Educação.
- PE06 - Cultura.
- PE07 – Desporto, Qualidade de Vida e Lazer.
- PE08 - Saúde.
- PE09 – Sistemas Ambientais.
- PE10 - Desenvolvimento Social.

Governança

- PE11 - Modernização Administrativa e Redução dos Custos de Contexto.

Orientações para os Sectores

Urbano

- Promover a qualificação dos espaços urbanos, enquanto elementos estruturantes da competitividade económica de Trás-os-Montes.

Agricultura

- Promover o desenvolvimento rural sustentável de TM e a valorização dos sistemas produtivos locais e pólos de excelência, nomeadamente pela qualificação do sistema produtivo agro-industrial.

Indústria, serviços e logística

- Promover o processo de qualificação de sectores estratégicos da região e fomentar as relações das empresas com o sistema científico e tecnológico regional.
- Criar condições para o surgimento e melhoria dos serviços que possibilitem a criação de empresas de base tecnológica e promovam o empreendedorismo nos sectores prioritários para o desenvolvimento de Trás-os-Montes e a reconversão do tecido produtivo existente
- Promover o desenvolvimento rural sustentável de TM e a valorização dos sistemas produtivos locais e pólos de excelência, nomeadamente pela qualificação do sistema produtivo agro-industrial.

Turismo

- Valorizar economicamente a excelência turística regional.
- Promover a valorização económica dos recursos turísticos de excelência de Trás-os-Montes, nomeadamente ruralidade e paisagem, termas, parques naturais e rios, e cultura popular, tradições e artesanato.
- Promover programas de acção de desenvolvimento turístico.

Energia

- Promover acções de eficiência energética.
- Melhorar, de forma sustentada, a qualidade e eficiência na provisão dos sistemas ambientais (abastecimento de água e drenagem e tratamento de águas residuais, e recolha e tratamento de resíduos sólidos).
- Proceder à consolidação da rede do Metro do Porto, que indirectamente promoverá um melhor desempenho energético da Região mas uma pressão sobre as fontes de produção de energia.

Metas

Não são estipuladas metas



1. Síntese integrada

Inserção de Fig (exemplo)

Nunc elit ipsum, lobortis ut, ¹bibendum eget, iaculis ac, felis. Donec dignissim lorem quis ante. Pellentesque eros massa, auctor ac, consectetur in, imperdiet in, metus. Morbi sed urna eu lectus sodales tempus. Nullam lacinia.

Nunc elit ipsum, lobortis ut, ²bibendum eget, iaculis ac, felis. Donec dignissim lorem quis ante. Pellentesque eros massa, auctor ac, consectetur in, imperdiet in, metus. Morbi sed urna eu lectus sodales tempus. Nullam lacinia.

¹ Curabitur adipiscing porttitor lacus

² Curabitur adipiscing porttitor lacus

Etiam lorem. Mauris augue nisi, suscipit nec, mollis vel, mollis eu, velit. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam nec dolor. Curabitur adipiscing porttitor lacus.



1.1.1.1. Heading 4

Inserção de Fig (exemplo)



Fonte: Carta militar nº xxx

Figura 2.1.1 – Exemplo de Figuras/Ilustrações com Legenda

1.1.1.1.1. Heading 5

Inserção de Fig. (exemplo)



Fonte: Carta militar nº xxx

Fotografia 2.1.1 – Exemplo de Fotografias com Legenda

1.1.1.1.2. Heading 5

TableTitles/TableText (exemplo)

Quadro 26 – Exemplo de Tabelas

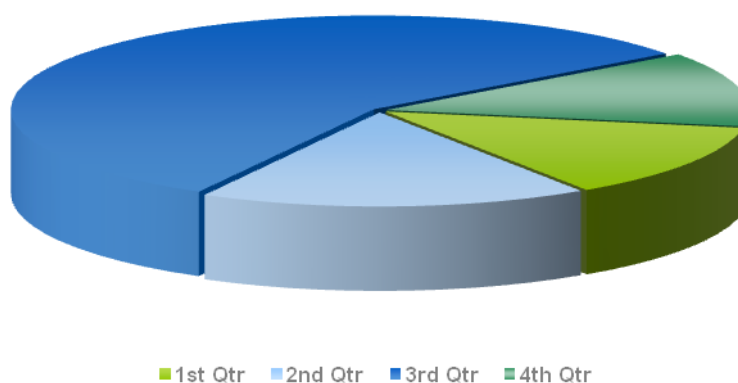
Texto de exemplo	Texto de exemplo	Texto de exemplo	Texto de exemplo
Texto de exemplo	1	Texto de exemplo	Texto de exemplo
Texto de exemplo	2	Texto de exemplo	Texto de exemplo
Texto de exemplo	3	Texto de exemplo	Texto de exemplo
Texto de exemplo	4	Texto de exemplo	Texto de exemplo
Texto de exemplo	5	Texto de exemplo	Texto de exemplo

Fonte: Dados estatísticos do livro xxxx

1.1.1.1.2.1. HEADING 6

Inserção de Gráficos (exemplo)

Gráfico 2.1.1 – Exemplo de Gráficos



Fonte: Demonstração de resultados cedido por xxx

2. Heading 1

2.1. Heading 2

Bullets (Texto exemplo)

- Nulla justo. Integer eget arcu id elit ultricies faucibus

Bullets 2 (texto exemplo)

- Ut tellus sapien, vehicula quis, elementum a, eleifend tincidunt;

Bullets 3 (texto exemplo)

- Ut tellus sapien, vehicula quis, elementum a, eleifend tincidunt;

2.1.1. Heading 3

Numbered Text

7. Texto de exemplo

8. Texto de exemplo

2.1.1.1. Heading 4

Texto Bold (exemplo)

Suspendisse tempor dolor vel felis. Sed odio velit, pellentesque ut, pulvinar vel, consectetur eget, turpis.

2.1.1.1.1. Heading 5

Texto Italic (exemplo)

Suspendisse tempor dolor vel felis. Sed odio velit, pellentesque ut, pulvinar vel, consectetur eget, turpis.

2.1.1.1.1.1. HEADING 6

Numbered Text 2

a) Texto Exemplo

b) Texto Exemplo

i. Texto Exemplo

ii. Texto Exemplo

Página Horizontal (ejemplo)







ANEXO II – ANÁLISE DO JOGO DE ACTORES

1. Análise do jogo de actores	3
1.1. Síntese dos resultados das <i>workshops</i>	3
1.1.1. Energia	3
1.1.2. Agricultura, Pecuária, Pescas e Aquicultura	5
1.1.3. Turismo e Actividades de Lazer	8



1. Análise do jogo de actores

1.1. Síntese dos resultados das *workshops*

1.1.1. Energia

De acordo com os participantes no *workshop* subordinado ao tema da energia, a região Norte assume-se como uma das regiões nacionais que apresenta maior potencial para a energia hídrica, considerando a ARH Norte I.P. que o previsto no Plano Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH) foi já ultrapassado.

De acordo com a EDP, existem actualmente, sob responsabilidade desta entidade, 5 estaleiros de construção de novos empreendimentos, prevendo-se que, até ao final dos mesmos estejam 13 em funcionamento, a maioria deles nas regiões Norte e Centro. Estes novos empreendimentos trarão um acréscimo de potência de 3 500 MW, que representa um investimento de 3 500 milhões de Euros.

Também de acordo com a EDP, no Norte existem ainda alguns locais interessantes para a construção de novos empreendimentos hidroeléctricos, nomeadamente na cabeceira de alguns afluentes dos rios principais. No entanto, e face à elaboração dos presentes planos, a EDP considera que estes locais não serão aproveitados, já que a sustentabilidade dos recursos hídricos e o bom estado das massas de água são, de momento, uma prioridade. Neste seguimento, discutiu-se a disponibilidade da EDP para financiar a implementação de medidas previstas no PGRH Norte.

Verifica-se que 20% do potencial de produção hidroeléctrica do Douro se encontra em Portugal, mas a capacidade de armazenamento nacional associada a este rio totaliza apenas 10%.

Salientou-se ainda, por parte da EDP e da ARH Norte, I.P., que 90% das cheias, com período de retorno de 10 anos, causadas pelo rio Douro têm lugar em Portugal. Considera-se, por isso, que a construção dos empreendimentos previstos e das barragens associadas aos reforços de potência vai melhorar substancialmente esta situação no Norte do país. No entanto não se considera que haja erradicação de cheias, as grandes cheias, com períodos de retorno de 50 e de 100 anos irão continuar a existir. O aproveitamento que maior impacto vai ter na questão das cheias é o do Baixo Sabor, sendo considerado que a regularização de cheias com períodos de retorno de 10 e de 15 anos é a grande vantagem desta obra.

Não obstante, frisou-se a necessidade de melhorar a “gestão das cheias”, designadamente ao nível da criação de regras para uma “gestão da cascata” eficaz, uma vez que na actualidade existe diferentes operadores de empreendimentos hidroeléctricos.

Por outro lado, os novos aproveitamentos referidos, todos eles com albufeiras associadas, poderão, desde que os recursos sejam geridos de forma integrada, vir a potenciar economicamente a região onde se inserem, com o desenvolvimento das actividades de recreio e lazer associadas às albufeiras.

Não obstante todo este potencial, referiu-se que é necessário avaliar cuidadosamente os locais onde instalar novos empreendimentos, já que em boa parte da região, nomeadamente a pertencente à bacia hidrográfica do Douro, existem áreas onde subsistem uma escassez de água, sendo inadmissível a existência de troços de rios secos. Por outro lado, a ARH Norte, I.P. não deverá exigir, nos contratos de concessão para a produção de energia hídrica, caudais superiores aos actualmente existentes, já que isso poderá por em causa a sustentabilidade económico-financeira das explorações.

Quando questionados sobre as perspectivas de desenvolvimento, tanto a EDP como a Iberdrola responderam que todos os grandes empreendimentos previstos no PNBEPH e já adjudicados serão construídos até 2021, a não ser que se verifique um cenário pessimista, com atrasos nos projectos e nas obras, ou mesmo chumbos por parte da Agência Portuguesa do Ambiente em fase de RECAPE. Ambos consideram que as operações de reforço do sector cessarão a partir de 2021.

Relativamente aos pequenos aproveitamentos, foram recentemente assinados dois contratos de construção e produção de energia eléctrica na região Norte, que representam um acréscimo de potência de 32 MW, prevendo a ARH Norte, I.P. que em 2011 possam vir a ser lançados novos concursos. A identificação dos respectivos locais e capacidades a instalar não dependem apenas da ARH Norte I.P., tendo-se sido referido que, no limite, o acréscimo de potência será de 250 MW, valor expresso como referência nacional na documentação legal do sector.

Por outro lado, o desenvolvimento do sector poderá vir a ser influenciado pelos objectivos de redução de consumo de energia consagrados na Estratégia Nacional da Energia (ENE) e no Plano Nacional para a Eficiência Energética (PNAEE), instrumentos de política sectorial que simultaneamente consagram objectivos de crescimento da energia produzida a partir de meios renováveis. Actualmente a energia hídrica já contribui com 44,1% do total de energia produzida em Portugal.

Também a melhoria da eficiência dos aproveitamentos e dos sistemas de armazenamento e distribuição de energia eléctrica tem vindo a contribuir para que a capacidade instalada não necessite de aumentar ao mesmo ritmo do consumo, o qual, de acordo com os representantes do sector e não obstante os objectivos de redução já referidos, deverá continuar a aumentar, já que ainda se encontra aquém dos verificados noutros países da Europa. A melhoria da eficiência, por seu lado, permitiu que as perdas em 2010 tivessem sido reduzidas em 4,10%.

Por fim, e relativamente à energia hídrica, referiu-se que o acréscimo de potência nacional referido no PNBEPH é reduzido e que a maioria dos verdadeiros “acrécimos de produção” serão obtidos por meio da melhoria da eficiência e flexibilidade do sistema electroprodutor, que permitirão a articulação e complementaridade entre as diversas tipologias de produção, como por exemplo entre a hídrica e a eólica, cuja capacidade de armazenamento é extremamente baixa. A reserva de grandes volumes de água como margem de segurança para a eventualidade de falhas no sistema eólico ou o uso da energia eólica (que normalmente é mais intensa durante o período nocturno) nas bombagens, onde existem sistemas reversíveis, para repor os volumes de armazenamento constituem medidas que contribuem para uma melhor gestão do sistema e para a prevenção de situações críticas tais como apagões, como os que deverão ocorrer se a energia eólica debitar na rede de distribuição mais 5 000 MW do que o presentemente debitado.



Quando confrontados com a questão do potencial da energia das ondas, foi referido que no Norte não existem projectos-piloto desta natureza, nem se prevê que os mesmos venham a existir.

No Norte apenas existem duas centrais termoeléctricas: a do Tapada do Outeiro, explorada pela EDP e a da LIPORII, não prevendo a EDP construir mais qualquer unidade desta natureza, pelo menos até 2020. Após esta data não existem ainda estratégias definidas.

Surgiu também a questão dos impactes dos empreendimentos supracitados na biodiversidade, no âmbito da qual devem ser definidas e avaliadas todas as contrapartidas.

Quando colocada a questão se o aumento da taxa de utilização dos carros eléctricos poderia vir a fazer aumentar a procura de energia eléctrica, foi referido, por diversos participantes, que a mesma não deverá ter um impacto significativo nos próximos anos, prevendo-se que apenas na próxima geração se comece a notar uma generalização da utilização de veículos eléctricos. Neste momento é impossível quantificar o impacte que esta mudança de paradigma de transportes pode causar no consumo de energia eléctrica.

Foram ainda colocadas duas últimas questões aos participantes:

1. Qual seria o impacto das novas barragens nos caudais ambientais, a qual se considerou ser uma questão ainda em aberto, uma vez que é um aspecto ainda em fase de estudo.
2. Quais as expectativas da EDP e da Iberdrola relativamente aos planos de gestão das regiões hidrográficas, à qual a EDP respondeu que apenas pretende que os mesmos não imponham restrições que coloquem em causa a sustentabilidade e o equilíbrio económico das explorações.

1.1.2. Agricultura, Pecuária, Pescas e Aquicultura

Antes de mais foi referido pela maioria dos presentes neste *workshop* que resultados do recenseamento geral da agricultura de 2009 deveriam ser incorporados no Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Norte – PGRH Norte. A COFAGRI solicitou a possibilidade dos dados de base serem utilizados no PGRH Norte e fornecidos aos diversos agentes do sector para que estes os validassem.

Em termos de aquicultura, a região Norte constituiu-se como o limite Sul da zona de produção de salmonídeos – truta arco-íris, o qual se tem sido, até à data, um sector auto-suficiente em termos de procura nacional, mas cujo potencial poderia contribuir para o aumento das exportações nacionais, na hipótese de desenvolvimento de todos os projectos existentes.

Actualmente a capacidade aquícola instalada é de 2 mil toneladas, o que permite, como já se apontou, abastecer o mercado nacional, mas salienta-se ser um sector constituído por empresas de pequena dimensão que têm, nos últimos anos, registado dificuldades económicas conducentes ao encerramento de um conjunto de explorações. De entre as causas apontadas para estas dificuldades, foi referida a instalação de pequenos aproveitamentos hidroeléctricos (mini-hídricas), já que estes condicionam os caudais efluentes, reduzindo os mesmos, o que coloca problemas à aquicultura.

Por outro lado, e nomeadamente na região hidrográfica do Minho e Lima, existem diversas unidades piscícolas na costa, sobretudo de pregado e de linguado, as quais têm contribuído para a prossecução dos objectivos consagrados no Plano Estratégico Nacional da Pesca – a diversificação do número de espécies.

Referiu-se também que o PGRH Norte deveria ter as explorações existentes em consideração de forma a proibir a instalação de mini-hídricas em locais com pisciculturas, ao mesmo tempo que deveria apontar locais preferenciais para a instalação de novas unidades, já que existe um enorme potencial para a implantação de unidades *in-shore* e *off-shore*, mas que têm dificuldades em avançar, devido, acima de tudo, à demora nos processos de licenciamento, seja por parte da Direcção Geral de Pescas e Aquicultura, seja por parte da ARH Norte, I.P.

Recentemente foi publicado, pela Associação Portuguesa de Aquicultores, um manual de licenciamento para os investidores do sector. Esta entidade salienta a necessidade de se criar um balcão único para o licenciamento de unidades de produção aquícola, bem como de se elaborar um Plano Sectorial para a Aquicultura.

A Associação para o Desenvolvimento Integrado do Douro Vinhateiro (ADVIDE), que gere a região demarcada do Douro Vinhateiro, considera que actualmente a vinha apresenta algumas limitações e que, com o tempo, poderão aumentar as necessidades de rega desta cultura, já que existem zonas no Douro onde a precipitação tem sido reduzida e a vinha, cultura que tradicionalmente não precisa de rega, poderá vir a enfrentar problemas de escassez de água, com conseqüente necessidade de recorrer à rega. Estas necessidades de rega são maiores no Douro Superior e nas vinhas localizadas junto às margens do rio, o que acaba por coincidir com a viabilidade económica associada à rega, já que o custo de regar as mais afastadas poderá ser incomportável. Actualmente existem 3 a 4 mil hectares de vinha regada, área que tem aumentado nos últimos anos. A ADVIDE tem actualmente alguns projectos em desenvolvimento, entre os quais um estudo sobre as alterações climáticas na região do Douro e os seus impactes na cultura da vinha e outro sobre a utilização de fertilizantes e o seu impacte na qualidade das águas e na biodiversidade.

Grande parte dos participantes considerou que os objectivos e metas referidos no Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural (PENDR) têm de ser bem aferidas e que é necessário, acima de tudo, um Plano Nacional de Regadios. Este último permitiria pensar em medidas com base nas necessidades e nos constrangimentos futuros, medidas essas que poderiam funcionar como um motor económico para o sector da agricultura. É ainda consensual de que nenhum agricultor gasta mais água do que a que necessita e que a agricultura funciona, muitas das vezes, como um filtro da água, ou seja, a água que os agricultores escoam para os cursos de água e as águas subterrâneas após ser utilizada na rega é de melhor qualidade do que a captada.

Foi ainda referido que existe alguma incompatibilidade entre a actividade agrícola e a produção de energia hídrica. Por exemplo, entre Vila do Conde e a Trofa existem diversas mini-hídricas, queixando-se os agricultores que existem períodos em que os cursos de água onde as mesmas se encontram instaladas secam, deixando diversos peixes mortos nas margens e noutros períodos estas unidades de produção libertam demasiada água, gerando caudais que inundam os campos e destroem as culturas.

A escassez de água não é apenas um problema da vinicultura. Apontaram-se diversas zonas da região Norte, nomeadamente Trás-os-Montes, em que é necessário armazenar água para os períodos de escassez. Este é um dos maiores custos dos agricultores de regado – o custo do armazenamento de água.



Quanto aos regadios colectivos da região Norte, referiu-se que no de Macedo de Cavaleiros existe um grande desperdício de água e de energia, já que se trata de um regadio em que apenas 10% da área beneficiada é regada, e se os agricultores começarem a ser taxados registar-se-á um maior abandono da actividade neste regadio.

No Cávado, a maioria dos agricultores levou a cabo investimentos em mecanismos de captação e armazenamento de água (minas, poços e sistemas de drenagem) e considera que apenas deverão pagar taxas de recursos hídricos se forem ressarcidos dos investimentos efectuados. Situação análoga se verifica com os proprietários de explorações agro-pecuárias desta região, já que consideram que se são eles a efectuar os investimentos necessários para terem água, não devem ser taxados. Estes admitem a possibilidade de, no limite e para garantir a sobrevivência do sector, se deixar de taxar a agricultura.

-A representante da Confederação dos Agricultores de Portugal – CAP – considerou ser necessária uma articulação entre as várias ARH nacionais, a fim de evitar disparidades no acesso aos recursos hídricos.

Em termos globais, importa notar que as pressões da agricultura sobre os recursos hídricos tenderão a diminuir com o tempo, devido ao aumento da eficiência dos sistemas de rega e à tendência nacional de redução das águas usadas com fins agrícolas (designadamente as águas usadas para rega).

Quanto à pecuária, mencionou-se que, devido às novas exigências ambientais e de licenciamento, existirá nos próximos anos uma probabilidade muito forte de grande parte das explorações encerrar, com impactes negativos na agricultura e conseqüente quebra das áreas de prado regadas. Actualmente, as explorações agro-pecuárias estão, na sua maioria, a usar água de origem urbana, originando pressões sobre os sistemas urbanos de abastecimento que muitas vezes não se encontram dimensionados para suportar este tipo de actividade. Por outro lado, ao pagarem a água com base em tarifas de sistemas urbanos de abastecimento, estão sujeitos a um peso considerável na estrutura de custos desta actividade, o que pode contribuir para o encerramento das unidades agro-pecuárias menos rentáveis.

A maioria das explorações desta região é de bovinos (vacas leiteiras), que apresenta diversos problemas económicos devido ao facto do preço do leite apresentar valores muito reduzidos. Enumeraram-se apenas 4 explorações de caprinos no Vale do Ave/ Castelo de Paiva, cujo propósito se prende com a produção de queijos.

Uma das maiores ameaças à sobrevivência das explorações agrícolas e agro-pecuárias foi a grande oscilação de preços e o facto de se tratar de uma actividade descontínua. A tipologia e o destino de apoios variam constantemente e não existe um investimento estruturado, sustentado e de médio/longo prazo.

Apontou-se a necessidade de definir uma nova política florestal, que permita a reconversão dos terrenos agrícolas que se encontram ao abandono, principalmente na zona entre o Douro e o Minho, onde se registam extensões vastíssimas de campos abandonados.

Referiu-se, por fim, a necessidade de uma ponderação séria centrada na criação de mecanismos de medição da “pegada hídrica” dos alimentos que a população consome, já que muitas vezes se adquirem bens alimentares mais baratos mas produzidos em zonas

onde não existe gestão de recursos hídricos, e que são produzidos com custos ambientais bem superiores aos dos produtos alimentares que chegam ao consumidor a preços mais elevados.

1.1.3. Turismo e Actividades de Lazer

Primeiramente foi referido pelo SEPNA o factor segurança, afirmando esta entidade que em Portugal a segurança é um dado adquirido e que quem visita o país tem isso em conta, devendo criar-se mecanismos que garantam a manutenção dessa mesma segurança. Esta entidade referiu que está a ser implementada uma equipa de mergulho ambiental que pode abrir novas perspectivas da situação na foz do Douro, zona que tem vindo a conhecer um aumento de pressão de turistas e embarcações de recreio (que, devido à construção de novas infra-estruturas, como a marina da Afurada, têm vindo a ser transferidas da Galiza e das albufeiras do Gerês para a foz do Douro), nomeadamente no período estival.

Questionou-se a ARH Norte, I.P. acerca da existência de estudos que quantifiquem a análise do impacto destas embarcações no Douro, quantificando a capacidade de carga do mesmo. A resposta foi que até ao momento tal não se encontra quantificado, devendo o PGRH Norte contribuir para que se obtenham respostas a esta questão.

A Administração dos Portos do Douro e Leixões (APDL) considera que a região Norte foi a que mais cresceu em termos turísticos nos últimos anos, muito devido a ter partido de indicadores com menor expressão e ter sido objecto de alteração do paradigma turístico. Era uma região essencialmente de turismo de negócios que com o Porto Capital da Cultura 2001 e o Euro 2004 conheceu uma promoção distinta, atraindo turistas com objectivos mais associados ao lazer. Para este acréscimo de procura turística na região Norte contribuiu ainda o grande investimento feito no Aeroporto de Pedras Rubras, nomeadamente de empresas de aviação *low-cost* que abriram o Porto à Europa, criando ligações com um grande número de cidades europeias.

Em termos de turismo náutico, considera a APDL que a construção do novo Terminal de Cruzeiros de Leixões, que deverá receber o seu primeiro navio de grandes dimensões (que até aos dias de hoje não poderia aqui ancorar), irá contribuir para uma maior visibilidade do Porto enquanto destino turístico e para o aumento da procura. O porto de Leixões recebe actualmente 40 a 50 navios de cruzeiro por ano, cada um com uma taxa de ocupação de 300 a 500 passageiros, devendo, com a inauguração do novo Terminal, passar a receber 65 navios por ano, sendo estes de maiores dimensões, o que representa um acréscimo de 50 000 passageiros/ano já me 2011, que subirá para os 100 mil em 2018.

Também a nova marina do porto de Leixões deverá contribuir para o aumento da procura de turistas estrangeiros, já que se pretende que esta tenha uma exploração comercial vocacionada para a venda de lugares de amarração a estrangeiros que terão aqui um local de férias e de partida para viagens durante a época estival. Esta marina terá 240 lugares de amarração, prevendo-se que, no seu conjunto, passem a existir, na Área Metropolitana do Porto, 718 lugares de amarração num futuro próximo, distribuídos pelas marinas de Leixões, da Afurada, etc.

Também o turismo náutico foi referido pela Administração do Porto de Viana do Castelo (APVC) como um dos segmentos turísticos com maior potencial de crescimento na região Norte. Foi recentemente assinado o contrato de concessão da nova marina de Viana do Castelo, que em 2013 oferecerá, em conjunto com as infra-estruturas já existentes, entre 520 e 530 postos de amarração. Actualmente a taxa de ocupação das instalações existentes é de 100%, sendo 75% dos postos de amarração existentes destinados a



embarcações permanentes e 25% a passantes, o que se pretende manter para o futuro. Esta percentagem elevada de passantes tem impacto nas dormidas e no comércio local já que são, na sua maioria, embarcações estrangeiras ou de outras regiões nacionais, cujos proprietários optam, muitas vezes por pernoitar em unidades hoteleiras da cidade, para além de se abastecerem no comércio local.

A APVC referiu ainda que os cenários do turismo náutico deveriam ter em conta o Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo, o qual tem um capítulo dedicado a actividade do recreio náutico, com uma caracterização da mesma, uma análise SWOT, e ainda perspectivas de futuro para a mesma.

Em Vila Nova de Cerveira, o AquaMuseu do Rio Minho tem vindo a desenvolver um conjunto de actividades que visam ligar a cidade ao rio, assim como criar programas que liguem a margem portuguesa à espanhola. Estes programas visam a promoção da cultura e gastronomia da região, procurando, a par disso, sensibilizar a população para o potencial recreativo do rio. Considera o responsável por este museu que o rio Minho deverá ser navegável (este é um dos poucos estuários naturais do país, onde até hoje foram raras as intervenções com vista à sua artificialização), devendo para isso proceder-se ao seu desassoreamento, de forma a permitir a entrada de embarcações de maiores dimensões. Deverão ainda ser pensadas novas infra-estruturas de apoio à náutica de recreio para o rio Minho, já que apenas existem duas, uma em Caminha e outra em Vila Nova de Cerveira. Mencionou-se ainda a necessidade de elaboração de um Plano de Ordenamento do Estuário (POE) do Rio Minho.

A esta questão respondeu a APVC, afirmando que qualquer POE para o estuário do Minho tem de ser articulado com Espanha, tendo a ARH Norte, I.P, afirmado que existe já um protocolo com a *Confederación Hidrográfica del Miño-Sil* para a elaboração desse POE, estando de momento a serem efectuados estudos de caracterização, por duas instituições de ensino superior. A ARH Norte, I.P referiu ainda, que em 2011, serão igualmente lançados os concursos para a elaboração do POE do Douro e para a revisão do Plano de ordenamento da Orla Costeira – POOC – Caminha-Espinho.

Nesta fase questionaram-se os participantes sobre a sua sensibilidade para o desenvolvimento do turismo na região Norte, nomeadamente quais os produtos, os locais com maior potencial de crescimento e os impactes que o crescimento do turismo, do recreio e do lazer podem vir a ter nos recursos hídricos, tendo-se concluído o seguinte:

- o potencial de crescimento turístico da região Norte é bastante grande, desde que a mesma seja promovida, interna e externamente, de forma integrada e estruturada. É necessário olhar para o turismo como uma actividade económica com impactes profundos na economia nacional;
- é necessário especializar a região e promovê-la chamando a atenção para as suas especificidades. O Minho não deve ser promovido da mesma forma que o Porto, nem nos mesmos mercados. Deve, por outro lado, criar-se oferta diversificada que permita a complementaridade: a título ilustrativo, esta não se considera uma região com grande potencial para o desenvolvimento do golfe, mas deve ter estruturas suficientes para que um turista que venha ao Douro Vinhateiro fazer um roteiro gastronómico e enológico possa, se quiser, dedicar parte do seu tempo a jogar golfe;

- crê-se que o Porto tem um enorme potencial para a segmento dos *city-breaks* mas, por exemplo o Minho já deverá dedicar-se a promover a região através da valorização do turismo de natureza; por seu lado, o Douro apresenta um enorme potencial na Gastronomia e Vinhos. Todas as regiões apresentam um produto turístico estratégico comum: o *Touring Cultural* e Paisagístico;
- os participantes consideram ainda que o golfe e a saúde e bem-estar (termas) deverão funcionar como produtos complementares aos referidos anteriormente;
- actualmente, os habitantes das margens do Douro não estão sensibilizadas por exemplo, para o turismo fluvial. Na sua opinião, os barcos que efectuem passeios no Douro apenas originam impactes negativos (como por exemplo detritos à sua passagem), já que não geram qualquer riqueza na região;
- o principal produto comercializável do Norte é o vinho (é a imagem de marca desta região), devendo ser aproveitado para promover a mesma, associando-lhe um conjunto de outros produtos que possam ser complementares.

Conclui-se assim, tratar-se de uma região onde se prevê que o turismo cresça de forma significativa nos próximos anos, desde que seja promovida de forma estruturada (nacional e internacionalmente) e dotada de uma oferta diversificada, dirigida a segmentos de mercado distintos.



ANEXO III – PROJEÇÕES DE POPULAÇÃO



Quadro III.1 – Projecções de população residente na NUTS II do Norte (habitantes)

Cenário	2009	2015	2021	2027
Pessimista	3 745 575	3 747 443	3 789 255	3 806 403
Base	3 745 575	3 769 829	3 810 901	3 849 399
Optimista	3 745 575	3 772 648	3 833 508	3 920 687

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor



Quadro III.2 – Projecções de população residente nas NUTS III abrangidas pela região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (habitantes)

Concelho s	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Minho-Lima	250 390	242 842	239 477	234 800	250 390	243965	241963	239168	250 390	2 453 86	246 385	247189	-0,36	-0,25	-0,07
Cávado	414 182	416 515	423 369	426 731	414 182	419386	428794	435726	414 182	422 236	437 198	451 018	0,17	0,28	0,47
Ave	525 054	538 154	545 484	547 745	525 054	541567	552012	558710	525 054	544 950	562 463	577 869	0,24	0,35	0,53
Grande Porto	1 285 352	1 297 176	1 298 735	1 289 026	1 285 352	1 303 892	1 312 040	1 312 045	1 285 352	1 310 757	1 334 976	1 354 898	0,02	0,11	0,29
Tâmega	560 593	583 855	594 928	601 600	560593	587968	602804	614731	560 593	591 924	614 810	636 647	0,39	0,51	0,71
Alto Trás-os-Montes	212 753	208 612	202 925	196 166	212 753	209 367	204 825	199 628	212 753	210 541	208 538	206 257	-0,45	-0,35	-0,17

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Quadro III.3 – Projeções de população residente na NUTS III do Minho-Lima (habitantes)

Concelhos	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Arcos de Valdevez	24 081	23 132	22 594	21 941	24 081	23 239	22 828	22 349	24 081	23 374	23 245	23 099	-0,52	-0,41	-0,23
Caminha	16 577	16 047	15 794	15 456	16 577	16 121	15 958	15 744	16 577	16 215	16 250	16 272	-0,39	-0,29	-0,10
Melgaço	9 301	8 879	8 618	8 317	9 301	8 920	8 708	8 472	9 301	8 972	8 867	8 756	-0,62	-0,52	-0,34
Monção	19 408	18 672	18 265	17 765	19 408	18 758	18 455	18 096	19 408	18 868	18 792	18 702	-0,49	-0,39	-0,21
Paredes de Coura	9 224	8 922	8 775	8 581	9 224	8 963	8 866	8 740	9 224	9 016	9 028	9 034	-0,40	-0,30	-0,12
Ponte da Barca	12 978	12 593	12 424	12 187	12 978	12 651	12 553	12 414	12 978	12 725	12 782	12 830	-0,35	-0,25	-0,06
Ponte de Lima	44 421	43 069	42 460	41 619	44 421	43 269	42 901	42 393	44 421	43 521	43 685	43 815	-0,36	-0,26	-0,08
Valença	14 295	13 901	13 745	13 512	14 295	13 965	13 888	13 764	14 295	14 047	14 141	14 225	-0,31	-0,21	-0,03
Viana do Castelo	91 460	89 292	88 640	87 486	91 460	89 705	89 560	89 113	91 460	90 228	91 197	92 102	-0,25	-0,14	0,04
Vila Nova de Cerveira	8 645	8 343	8 186	7 986	8 645	8 381	8 271	8 135	8 645	8 430	8 422	8 408	-0,44	-0,34	-0,15

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor



Quadro III.4 – Projecções de população residente na NUTS III do Cávado (habitantes)

Concelhos	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Amares	19 963	20 162	20 583	20 836	19963	20 301	20 847	21276	19 963	20 439	21 255	22 022	0,238	0,354	0,547
Barcelos	124 576	124 480	125 722	125 913	12 4576	125 338	127 333	128 567	1245 76	126 189	129 829	133 079	0,059	0,175	0,368
Braga	177 183	179 060	182 905	185 266	177 183	180 294	185 248	189 171	177 183	181 519	188 879	195 811	0,248	0,364	0,557
Esposende	35 716	36 006	36 690	37 073	35716	36 254	37 160	37 854	35 716	36 501	37 888	391 83	0,207	0,324	0,516
Terras do Bouro	7 365	7 083	6 885	6 637	7365	7 132	6 973	6 777	7 365	7 180	7 110	7 014	-0,577	-0,461	-0,271
Vila Verde	49 379	49 742	50 648	51 137	49379	50 085	51 297	52 215	49 379	50 426	52 302	54 048	0,195	0,311	0,503

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Quadro III.5 – Projeções de população residente na NUTS III do Ave (habitantes)

Concelhos	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Fafe	53 603	54 849	55 504	55 642	53 603	55 197	56 168	56 756	53 603	55 542	57 232	58 702	0,208	0,318	0,506
Guimarães	162 592	166 264	168 139	168 446	162 592	167 318	170 151	171 818	162 592	168 363	173 372	177 710	0,197	0,307	0,495
Póvoa de Lanhoso	24 312	25 043	25 511	25 745	24 312	25 202	25 816	26 260	24 312	25 359	26 305	27 161	0,319	0,429	0,617
Santo Tirso	69 377	69 884	69 616	68 701	69 377	70 327	70 449	70 077	69 377	70 766	71 783	72 480	-0,054	0,056	0,243
Trofa	41 022	42 680	43 914	44 761	41 022	42 950	44 439	45 657	41 022	43 219	45 280	47 222	0,486	0,596	0,785
Vieira do Minho	13 936	13 974	13 858	13 614	13 936	14 063	14 023	13 886	13 936	14 151	14 289	14 362	-0,130	-0,020	0,168
Vila Nova de Famalicão	135 536	139 839	142 684	144 226	135 536	140 726	144 392	147 113	135 536	141 605	147 125	152 158	0,346	0,456	0,645
Vizela	24 676	25 659	26 386	26 881	24 676	25 822	26 702	27 419	24 676	25 983	27 208	28 359	0,477	0,587	0,776

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor



Quadro III.6 – Projecções de população residente na NUTS III do Grande Porto (habitantes)

Concelhos	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Espinho	28 866	27 846	26 649	25 283	28 866	27 990	26 922	25 734	28 866	28 138	27 393	26 575	-0,734	-0,636	-0,458
Gondomar	174 878	177 928	179 597	179 710	174 878	178 849	181 437	182 919	174 878	179 791	184 608	188 893	0,152	0,250	0,429
Maia	143 371	149 452	154 557	158 451	143 371	150 226	156 140	161 280	143 371	151 017	158 870	166 548	0,557	0,656	0,836
Matosinhos	169 303	170 439	170 222	168 533	169 303	171 321	171 966	171 542	169 303	172 223	174 972	177 145	-0,025	0,073	0,252
Porto	210 558	201 175	190 687	179 179	210 558	202 217	192 640	182 379	210 558	203 281	196 008	188 336	-0,893	-0,795	-0,618
Póvoa de Varzim	66 919	67 869	68 287	68 112	66 919	68 220	68 986	69 328	66 919	68 579	70 192	71 592	0,098	0,197	0,376
Valongo	98 522	101 979	104 720	106 603	98 522	102 507	105 793	108 507	98 522	103 046	107 642	112 051	0,439	0,538	0,717
Vila do Conde	77 553	78 505	78 840	78 490	77 553	78 912	79 648	79 891	77 553	79 327	81 040	82 501	0,067	0,165	0,344
Vila Nova de Gaia	315 382	322 720	327 612	329 696	315 382	324 391	330 969	335 584	315 382	326 099	336 754	346 544	0,247	0,346	0,525

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Quadro III.7 – Projecções de população residente na NUTS III do Tâmega (habitantes)

Concelhos	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Amarante	61 677	64 478	65 948	66 939	61 677	64 932	66 821	68 400	61 677	65 369	68 152	70 839	0,456	0,576	0,772
Baião	20 436	20 787	20 686	20 429	20 436	20 933	20 960	20 875	20 436	21 074	21 377	21 619	-0,002	0,118	0,313
Cabeceiras de Basto	17 523	18 031	18 153	18 136	17 523	18 158	18 393	18 532	17 523	18 280	18 759	19 193	0,191	0,312	0,507
Castelo de Paiva	16 660	17 105	17 183	17 129	16 660	17 226	17 410	17 503	16 660	17 342	17 757	18 127	0,154	0,275	0,470
Celorico de Basto	19 652	20 244	20 402	20 405	19 652	20 386	20 672	20 851	19 652	20 523	21 084	21 594	0,209	0,329	0,525
Cinfães	19 889	20 099	19 872	19 497	19 889	20 240	20 135	19 923	19 889	20 377	20 536	20 633	-0,110	0,010	0,204
Felgueiras	58 995	61 524	62 774	63 561	58 995	61 957	63 605	64 949	58 995	62 374	64 871	67 264	0,415	0,536	0,731
Lousada	48 022	50 678	52 323	53 611	48 022	51 034	53 016	54 781	48 022	51 378	54 072	56 734	0,614	0,734	0,931
Marco de Canaveses	55 508	58 339	59 988	61 215	55 508	58 750	60 782	62 551	55 508	59 145	61 993	64 781	0,545	0,666	0,862
Mondim de Basto	8 171	8 396	8 441	8 421	8 171	8 455	8 553	8 605	8 171	8 512	8 723	8 912	0,168	0,288	0,483
Paços de Ferreira	56 603	59 558	61 312	62 638	56 603	59 978	62 124	64 005	56 603	60 381	63 361	66 287	0,564	0,685	0,881
Paredes	87 417	91 682	94 074	95 795	87 417	92 328	95 320	97 886	87 417	92 949	97 218	101 376	0,510	0,630	0,826
Penafiel	71 648	74 271	75 324	75 811	71 648	74 794	76 321	77 466	71 648	75 297	77 841	80 228	0,314	0,435	0,630
Resende	11 439	11 671	11 651	11 542	11 439	11 754	11 805	11 794	11 439	11 833	12 040	12 214	0,050	0,170	0,365
Ribeira de Pena	6 953	7 050	6 994	6 886	6 953	7 100	7 087	7 036	6 953	7 148	7 228	7 287	-0,054	0,066	0,261

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor



Quadro III.8 – Projeções de população residente na NUTS III de Alto Trás-os-Montes (habitantes)

Concelhos	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Alfândega da Fé	5 299	5 145	4 955	4 743	5 299	5 163	5 002	4 827	5 299	5 192	5 092	4 987	-0,614	-0,517	-0,337
Boticas	5 666	5 508	5 312	5 092	5 666	5 528	5 362	5 181	5 666	5 559	5 459	5 353	-0,592	-0,495	-0,315
Bragança	34 259	33 903	33 285	32 474	34 259	34 026	33 596	33 047	34 259	34 217	34 205	34 145	-0,297	-0,200	-0,019
Chaves	43 897	43 454	42 674	41 648	43 897	43 612	43 074	42 383	43 897	43 856	43 855	43 790	-0,292	-0,195	-0,014
Macedo de Cavaleiros	16 624	16 284	15 823	15 281	16 624	16 343	15 972	15 550	16 624	16 434	16 261	16 067	-0,467	-0,370	-0,189
Miranda do Douro	7 159	6 869	6 539	6 186	7 159	6 894	6 600	6 295	7 159	6 933	6 720	6 504	-0,809	-0,712	-0,532
Mirandela	25 350	25 043	24 543	23 904	25 350	25 134	24 773	24 326	25 350	25 275	25 222	25 134	-0,326	-0,229	-0,048
Mogadouro	10 182	9 935	9 616	9 250	10 182	9 971	9 706	9 414	10 182	10 027	9 882	9 726	-0,532	-0,435	-0,254
Montalegre	11 216	10 813	10 342	9 830	11 216	10 852	10 439	10 003	11 216	10 913	10 628	10 336	-0,730	-0,634	-0,453
Murça	6 014	5 807	5 563	5 295	6 014	5 828	5 615	5 389	6 014	5 861	5 716	5 568	-0,705	-0,608	-0,427
Valpaços	18 319	17 817	17 192	16 485	18 319	17 882	17 353	16 776	18 319	17 982	17 667	17 333	-0,584	-0,488	-0,307
Vila Pouca de Aguiar	14 735	14 480	14 116	13 676	14 735	14 532	14 248	13 917	14 735	14 614	14 506	14 379	-0,414	-0,317	-0,136
Vimioso	4 801	4 674	4 514	4 332	4 801	4 691	4 556	4 408	4 801	4 717	4 639	4 555	-0,569	-0,473	-0,292
Vinhais	9 232	8 895	8 502	8 076	9 232	8 927	8 582	8 219	9 232	8 977	8 737	8 492	-0,740	-0,644	-0,463
Alfândega da Fé	5 299	5 145	4 955	4 743	5 299	5 163	5 002	4 827	5 299	5 192	5 092	4 987	-0,614	-0,517	-0,337

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Quadro III.9 – Projecções de população residente nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (habitantes)

Sub-bacias	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	679 521	694 548	704 775	708 706	679 521	698 981	713 260	722 964	679 521	703 379	726 800	747 811	0,234	0,345	0,533
Cávado	272 339	273 219	276 740	278 016	272 339	275 069	280 250	283 840	272 339	276 923	285 725	293 780	0,115	0,230	0,422
Costeiras entre Neiva e Douro	223 500	224 855	224 767	222 817	223 500	226 043	227 106	226 842	223 500	227 255	231 106	234 287	-0,017	0,083	0,262
Leça	295 279	302 512	307 573	310 158	295 279	304 098	310 754	315 735	295 279	305 717	316 212	326 077	0,273	0,373	0,553

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor

Quadro III.10 – Projecções de população residente na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (habitantes)

Cenário	2009	2015	2021	2027
Pessimista	1 470 639	1 495 134	1 513 854	1 519 697
Base	1 470 639	1 504 192	1 531 370	1 549 382
Optimista	1 470 639	1 513 273	1 559 844	1 601 954

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, com trabalho do consultor



Quadro III.11 – Projeções de ocupantes temporários nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (habitantes equivalentes)

Sub-bacias	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	11 411	11 664	11 836	11 902	11 411	11 738	11 978	12 141	11 411	11 812	12 205	12 558	0,234	0,345	0,533
Cávado	9 241	9 270	9 390	9 433	9 241	9 333	9 509	9 631	9 241	9 396	9 695	9 968	0,115	0,230	0,422
Costeiras entre Neiva e Douro	7 402	7 447	7 444	7 379	7 402	7 486	7 521	7 513	7 402	7 526	7 654	7 759	-0,017	0,083	0,262
Leça	2 858	2 928	2 977	3 002	2 858	2 944	3 008	3 056	2 858	2 959	3 061	3 156	0,273	0,373	0,553

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, e Censos 2001, com trabalho do consultor

Quadro III.12 – Projeções de ocupantes temporários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (habitantes equivalentes)

Cenário	2009	2015	2021	2027
Pessimista	30 912	31 309	31 646	31 716
Base	30 912	31 501	32 016	32 341
Optimista	30 912	31 694	32 615	33 442

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projeções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, e Censos 2001, com trabalho do consultor

Quadro III.13 – Projeções de dormidas nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Sub-bacias	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	448 921	858 925	1 669 275	3 137 339	448 921	886 711	1804 040	3518816	448921	914 704	1 942 225	3916978	11,407	12,119	12,789
Cávado	301 508	498 572	837 421	1 360 258	301508	514 700	905 029	1525655	301508	530 950	974 352	1698286	8,730	9,426	10,079
Costeiras entre Neiva e Douro	457 703	686 765	1 046 693	1 542 734	457 703	708 981	1 131 195	1730319	457703	731 364	1 217 842	1926108	6,984	7,668	8,311
Leça	293 279	604 359	1 265 016	2 560 697	293 279	623 910	1 367 145	2872058	293279	643 607	1471865	3197038	12,793	13,514	14,192

Fonte: INE – Estatísticas territoriais com trabalho do consultor

Sub-bacias	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	1 230	2 353	4 573	8 595	1 230	2 429	4 943	9 641	1 230	2 506	5 321	10 731	11,407	12,119	12,789
Cávado	826	1 366	2 294	3 727	826	1 410	2 80	4 180	826	1 455	2 669	4 653	8,730	9,426	10,079
Costeiras entre Neiva e Douro	1 254	1 882	2 868	4 227	1 254	1 942	3 099	4 741	1 254	2 004	3 337	5 277	6,984	7,668	8,311
Leça	804	1 656	3 466	7 016	804	1 709	3 746	7 869	804	1 763	4 033	8 759	12,793	13,514	14,192

Quadro III.14 – Projeções de população sazonal (turistas) nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Fonte: INE – Estatísticas territoriais com trabalho do consultor – turistas (Hab/Equi)



Quadro III.15 – Projeções de população total nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Sub-bacias	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	692 163	708 565	721 184	729 203	692 163	713 149	730 180	744 746	692 163	717 697	744 327	771 100	0,290	0,408	0,602
Cávado	282 406	283 855	288 424	291 176	282 406	285 812	292 239	297 651	282 406	287 774	298 089	308 401	0,170	0,293	0,490
Costeiras entre Neiva e Douro	232 156	234 184	235 079	234 423	232 156	235 472	237 727	239 095	232 156	236 785	242 097	247 323	0,054	0,164	0,352
Leça	298 940	307 096	314 015	320 176	298 940	308 751	317 508	326 660	298 940	310 439	323 306	337 992	0,382	0,494	0,684

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, e Censos 2001, com trabalho do consultor

Quadro III.16 – Projeções de população total na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Cenário	2009	2015	2021	2027
Pessimista	1 505 665	1 533 699	1 558 702	1 574 978
Base	1 505 665	1 543 184	1 577 653	1 608 152
Optimista	1 505 665	1 552 695	1 607 818	1 664 816

Fonte: INE – estimativas de população residente em Portugal a 1 de Janeiro de 2009 (Maio de 2010) e projecções de população residente em Portugal 2008-2060, de 19 de Março de 2009, e Censos 2001, com trabalho do consultor



ANEXO IV - AGRICULTURA



Quadro IV. 1 – Projecções de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – regadios individuais

Cenário	2009	2015	2021	2027
Pessimista	45 373	37 860	31 219	26 323
Base	45 373	39 190	33 794	29 972
Optimista	45 373	40 018	35 304	31 872

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor



Quadro IV.2 – Projecções de áreas regadas nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (ha)

Sub-bacias	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	22 591	18 850	15 543	13 106	22 591	19 512	16 826	14 922	22 591	19 916	17 561	15 846	-2,980%	-2,277%	-1,951%
Cávado	17 153	14 312	11 802	9 951	17 153	14 815	12 775	11 330	17 153	15 139	13 366	12 076	-2,980%	-2,277%	-1,931%
Costeiras entre Neiva e Douro	3 577	2 985	2 461	2 075	3 577	3 090	2 664	2 363	3 577	3 152	2 777	2 504	-2,980%	-2,277%	-1,962%
Leça	2 053	1 713	1 412	1 191	2 053	1 773	1 529	1 356	2 053	1 812	1 600	1 446	-2,980%	-2,277%	-1,929%

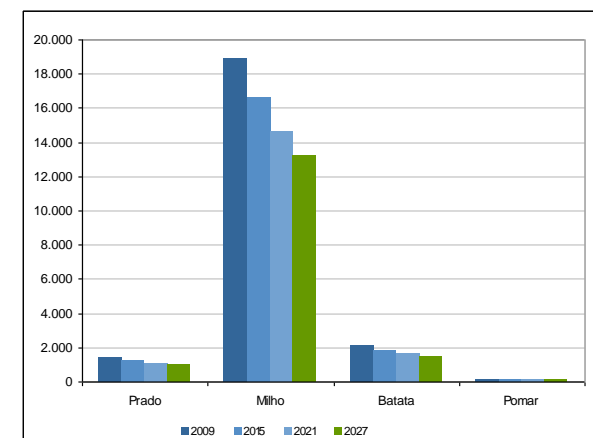
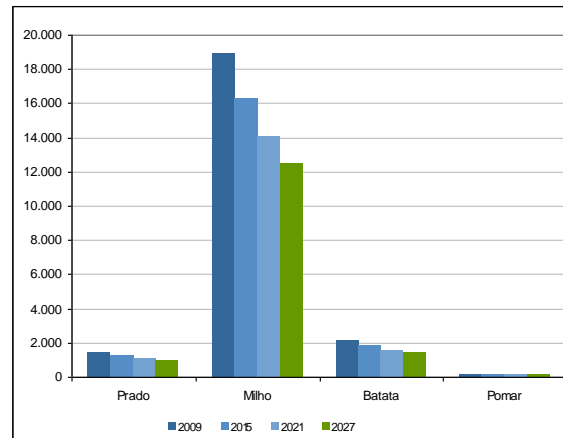
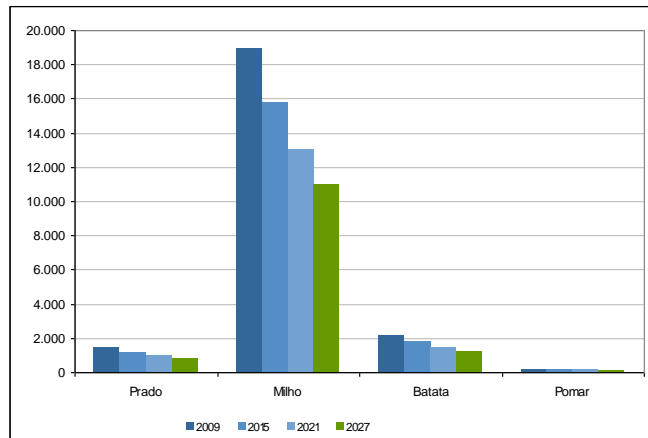
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro IV.3 – Projecções de áreas regadas na sub-bacia do Ave (ha)

Culturas	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Prado	1 426	1 190	981	827	1426	1 231	1 062	942	1426	1 256	1 106	997	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Milho	18 873	15 748	12 985	10 949	18 873	16 301	14 057	12 467	18 873	16 622	14 640	13 197	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Batata	2 127	1 775	1 464	1 234	2 127	1 837	1 584	1 405	2 127	1 873	1 650	1 487	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Pomar	165	138	114	96	165	143	123	109	165	165	165	165	-2,980%	-2,277%	0,000%
Total	22 591	18 850	15 543	13 106	22 591	19 512	16 826	14 922	22 591	19 916	17 561	15 846	-2,980%	-2,277%	-1,951%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico IV. 1, Gráfico IV. 2, e Gráfico IV. 3– Projecções de áreas regadas na sub-bacia do Ave (ha) – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

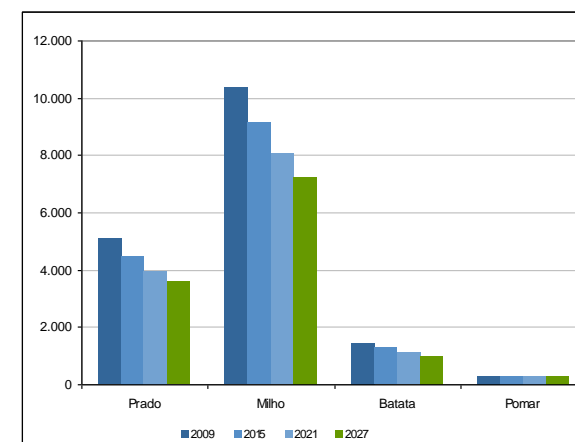
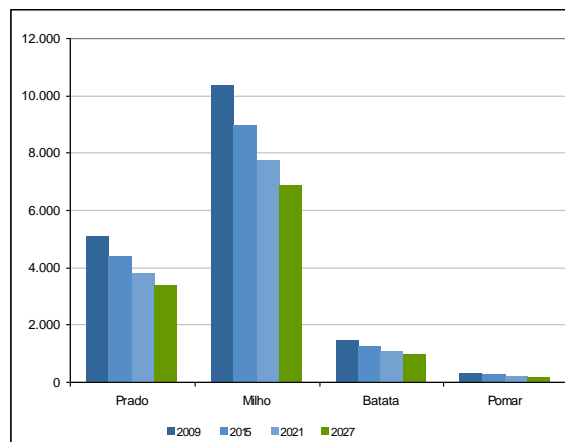
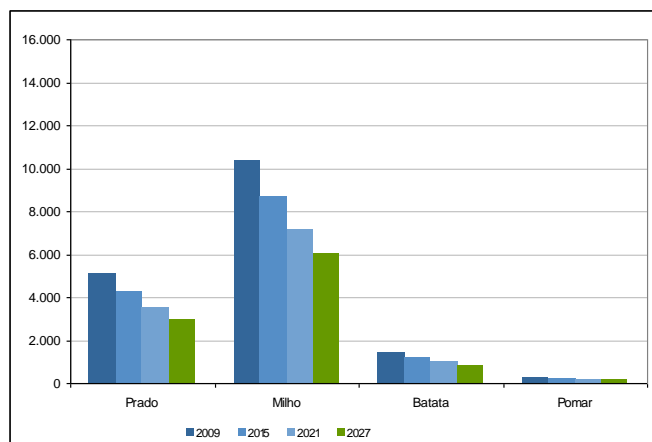


Quadro IV.4 – Projeções de áreas regadas na sub-bacia do Cávado (ha)

Culturas	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Prado	5 093	4 249	3 504	2 954	5 093	4 399	3 793	3 364	5 093	4 485	3 950	3 561	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Milho	10 361	8 645	7 129	6 011	10 361	8 949	7 717	6 844	10 361	9 125	8 037	7 245	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Batata	1 428	1 191	982	828	1 428	1 233	1 063	943	1 428	1 257	1 108	998	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Pomar	272	227	187	158	272	235	202	179	272	272	272	272	-2,980%	-2,277%	0,000%
Total	17 153	14 312	11 802	9 951	17 153	14 815	12 775	11 330	17 153	15 139	13 366	12 076	-2,980%	-2,277%	-1,931%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico IV. 4, Gráfico IV. 5, e Gráfico IV. 6 – Projeções de áreas regadas na sub-bacia do Cávado (ha) – cenários pessimista, base e optimista



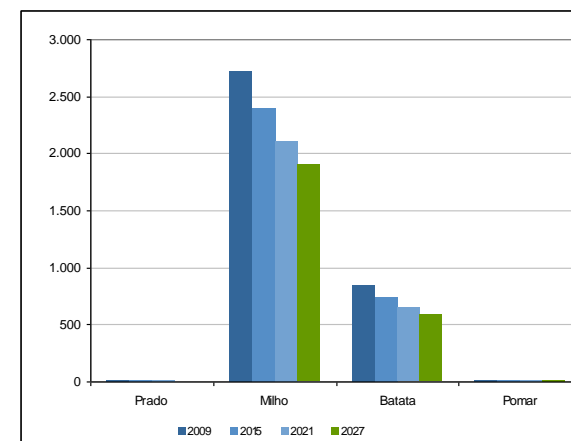
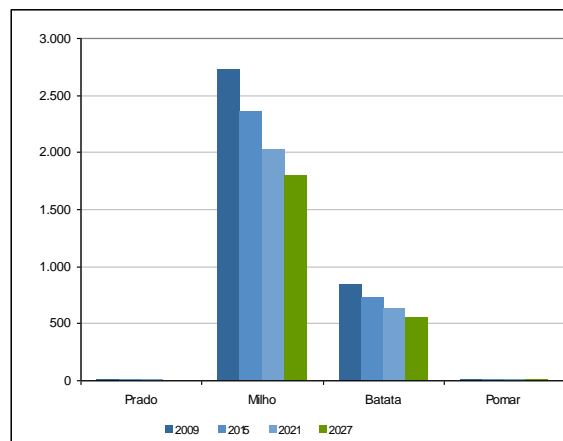
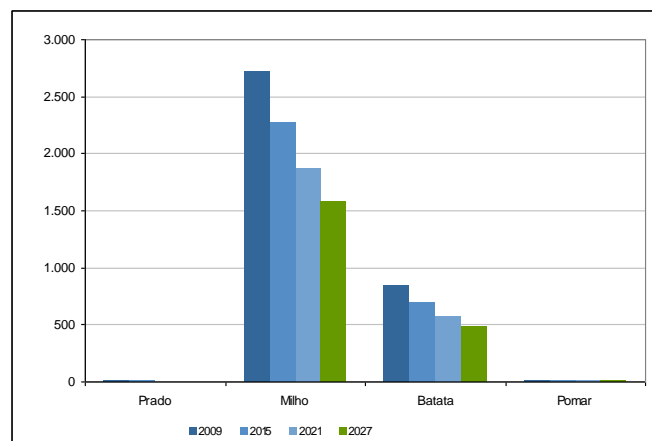
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro IV.5 – Projeções de áreas regadas na sub-bacia das Costeiras entre Neiva e Douro (ha)

Culturas	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Prado	7	6	5	4	7	6	5	5	7	6	6	5	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Milho	2 720	2 270	1 872	1 578	2 720	2 350	2 026	1 797	2 720	2 396	2 110	1 902	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Batata	840	701	578	488	840	726	626	555	840	740	652	588	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Pomar	9	8	6	5	9	8	7	6	9	9	9	9	-2,980%	-2,277%	0,000%
Total	3 577	2 985	2 461	2 075	3 577	3 090	2 664	2 363	3 577	3 152	2 777	2 504	-2,980%	-2,277%	-1,962%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico IV. 7, Gráfico IV. 8, e Gráfico IV. 9 – Projeções de áreas regadas na sub-bacia das Costeiras entre Neiva e Douro (ha) – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

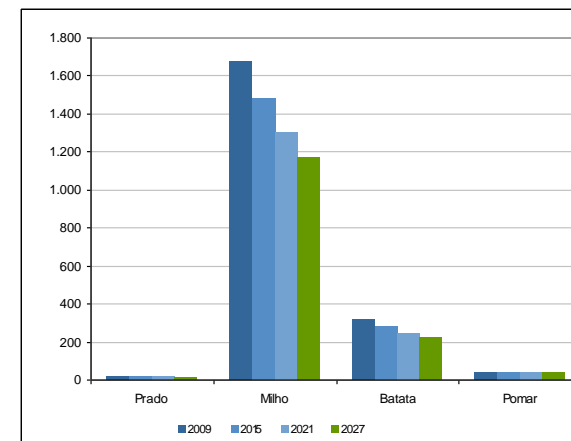
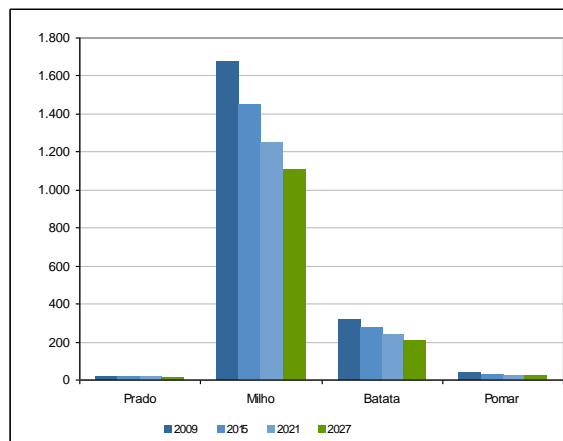
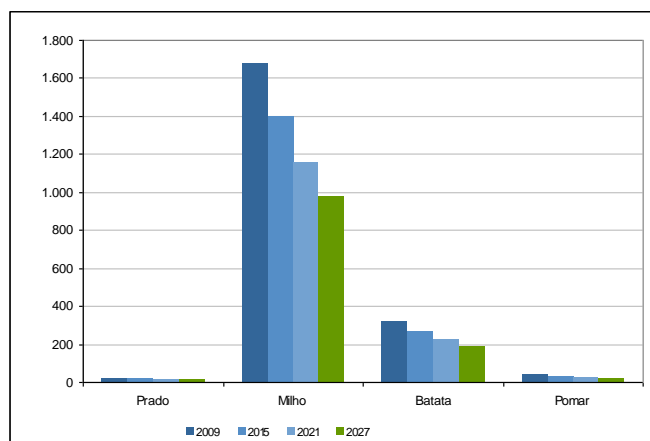


Quadro IV.6 – Projeções de áreas regadas na sub-bacia do Leça (ha)

Culturas	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Prado	21	18	14	12	21	18	16	14	21	18	16	15	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Milho	1 678	1 400	1 155	974	1 678	1 450	1 250	1 109	1 678	1 478	1 302	1 174	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Batata	319	266	220	185	319	276	238	211	319	281	248	223	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Pomar	34	28	23	20	34	29	25	22	34	34	34	34	-2,980%	-2,277%	0,000%
Total	2 053	1 713	1 412	1 191	2 053	1 773	1 529	1 356	2 053	1 812	1 600	1 446	-2,980%	-2,277%	-1,929%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico IV. 10, Gráfico IV. 11, e Gráfico IV. 12 – Projeções de áreas regadas na sub-bacia do Leça (ha) – cenários pessimista, base e otimista



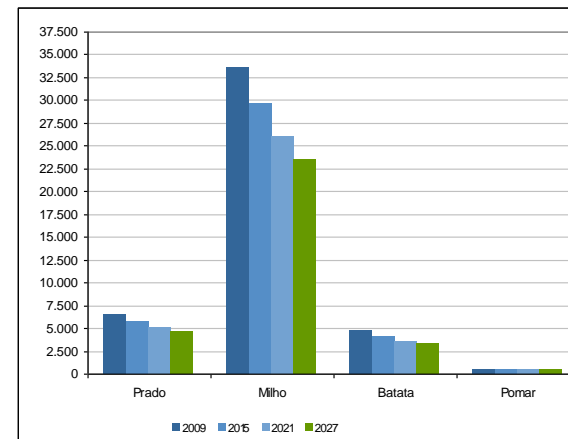
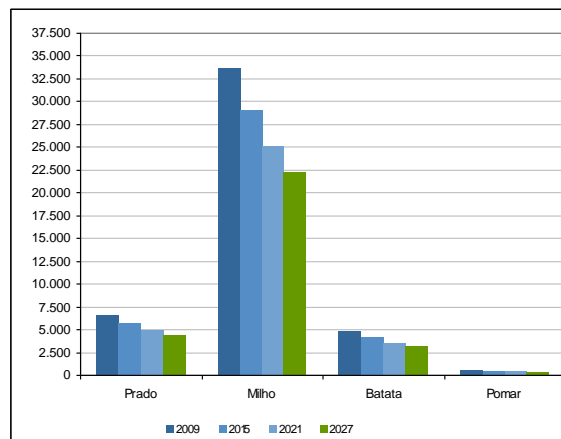
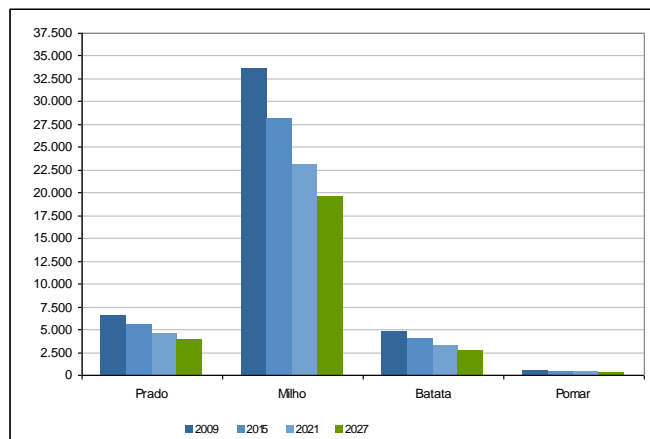
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro IV.7 – Projeções de áreas regadas na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – regadios individuais (ha)

Culturas	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Prado	6 546	5 462	4 504	3 798	6 546	5 654	4 876	4 324	6 546	5 766	5 078	4 578	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Milho	33 632	28 063	23 140	19 511	33 632	29 049	25 049	22 216	33 632	29 620	26 089	23 517	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Batata	4 715	3 934	3 244	2 735	4 715	4 072	3 511	3 114	4 715	4 152	3 657	3 297	-2,980%	-2,277%	-1,968%
Pomar	480	401	330	278	480	415	358	317	480	480	480	480	-2,980%	-2,277%	0,000%
Total	45 373	37 860	31 219	26 323	45 373	39 190	33 794	29 972	45 373	40 018	35 304	31 872	-2,980%	-2,277%	-1,943%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico IV. 13, Gráfico IV. 14, e Gráfico IV. 15 – Projeções de áreas regadas na sub-bacia do Leça (ha) – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor



ANEXO V – PECUÁRIA



Cenários Prospectivos – Anexo III – Projeções de População

Quadro V.1 – Evolução do número de efectivos bovinos no território nacional

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	1 430 285	1 269 648	1 135 784	1 055 465	-1,674%
Base	1 430 285	1 455 933	1 477 307	1 490 131	0,228%
Optimista	1 430 285	1 535 664	1 623 479	1 676 169	0,885%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.2 – Evolução do número de efectivos suínos no território nacional

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	1 913 161	1 527 624	1 206 343	1 013 575	-3,468%
Base	1 913 161	1 818 003	1 738 705	1 691 126	-0,683%
Optimista	1 913 161	1 936 500	1 955 949	1 967 618	0,156%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.3 – Evolução do número de efectivos ovinos no território nacional

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	2 219 639	1 738 131	1 336 874	1 096 120	-3,844%
Base	2 219 639	2 084 696	1 972 244	1 904 772	-0,846%
Optimista	2 219 639	2 224 701	2 228 920	2 231 451	0,029%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.4 – Evolução do número de efectivos caprinos no território nacional

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	420 711	334 406,3	262 485,8	219 333,4	-3,554%
Base	420 711	398 684,4	380 328,9	369 315,6	-0,721%
Optimista	420 711	424 854,1	428 306,7	430 378,2	0,126%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.5 – Evolução do número de efectivos equídeos no território nacional

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	56 014	38 545,7	23 988,78	15 254,63	-6,971%
Base	56 014	49 094,78	43 328,77	39 869,16	-1,871%
Optimista	56 014	53 035,94	50 554,22	49 065,18	-0,733%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.6 – Evolução do número de efectivos de aves no território nacional

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	35 351 548	28 824 281	23 384 892	20 121 259	-3,082%
Base	35 351 548	34 029 594	32 927 966	32 266 989	-0,506%
Optimista	35 351 548	36 175 864	36 862 795	37 274 953	0,295%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

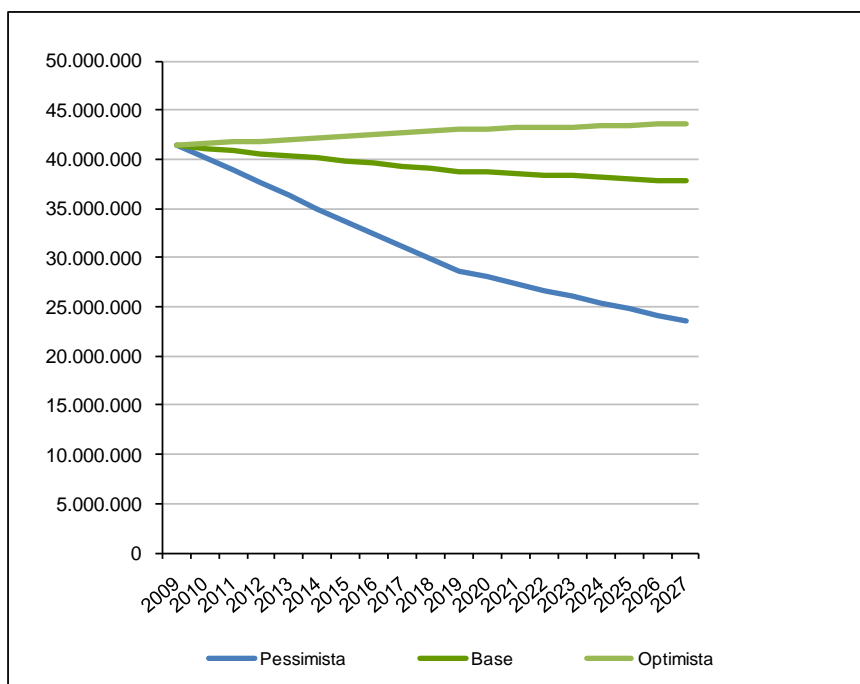
Quadro V.7 – Evolução do número de efectivos pecuários no território nacional

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	41 391 358	33 732 636	27 350 368	23 521 007	-3,091%
Base	41 391 358	39 836 006	38 539 879	37 762 204	-0,508%
Optimista	41 391 358	42 350 619	4 3150 004	43 629 634	0,293%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor



Gráfico V.1 – Evolução de efectivos pecuários no território nacional



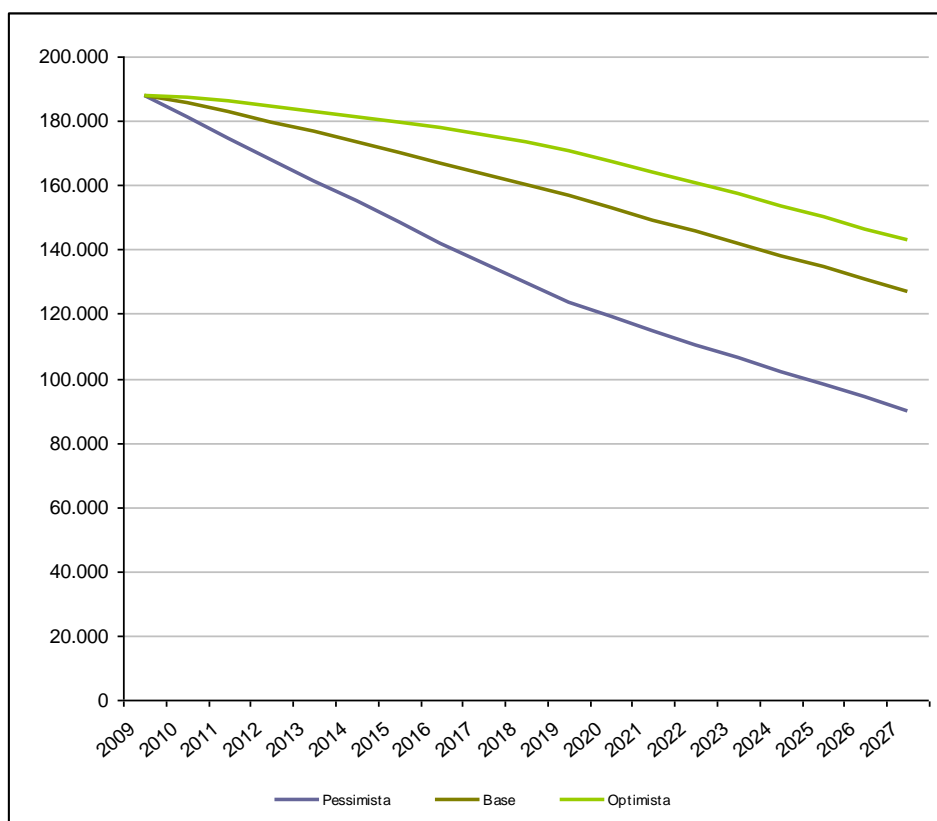
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.8 – Evolução do número de efectivos bovinos na região hidrográfica

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	188 077	148 449	114 773	90 024	-4,011%
Base	188 077	170 231	149 284	127 098	-2,154%
Optimista	188 077	179 551	164 057	142 965	-1,512%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.2 – Evolução do número de efectivos bovinos na região hidrográfica



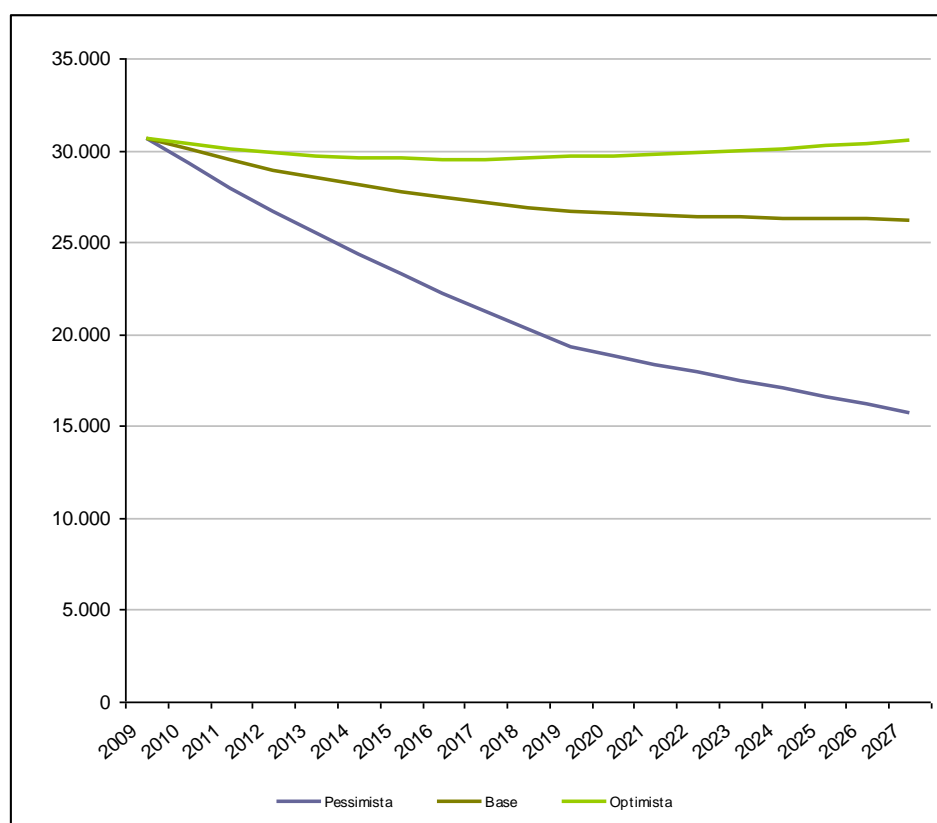
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.9 – Evolução do número de efectivos suínos na região hidrográfica

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	30 669	23 290	18 356	15 707	-3,649%
Base	30 669	27 719	26 460	26 208	-0,869%
Optimista	30 669	29 526	29 761	30 494	-0,032%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.3 – Evolução do número de efectivos suínos na região hidrográfica



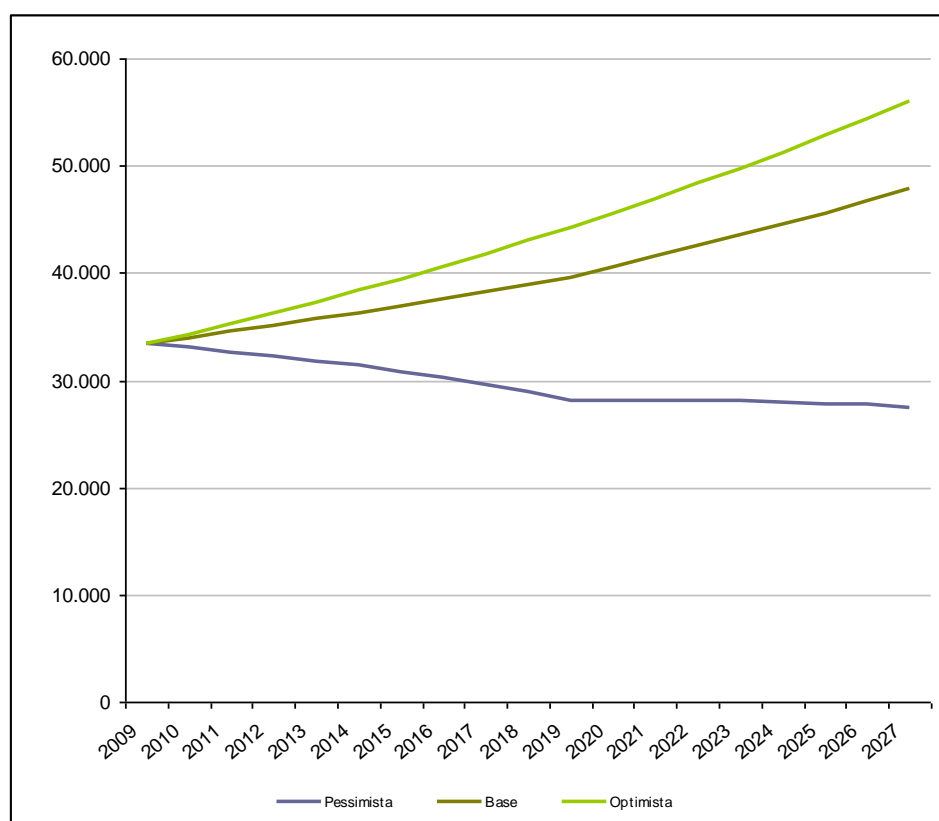
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.10 – Evolução do número de efectivos ovinos na região hidrográfica

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	33 348	30 805	28 144	27 506	-1,064%
Base	33 348	36 948	41 521	47 798	2,020%
Optimista	33 348	39 431	46 922	55 994	2,921%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.4 – Evolução do número de efectivos ovinos na região hidrográfica



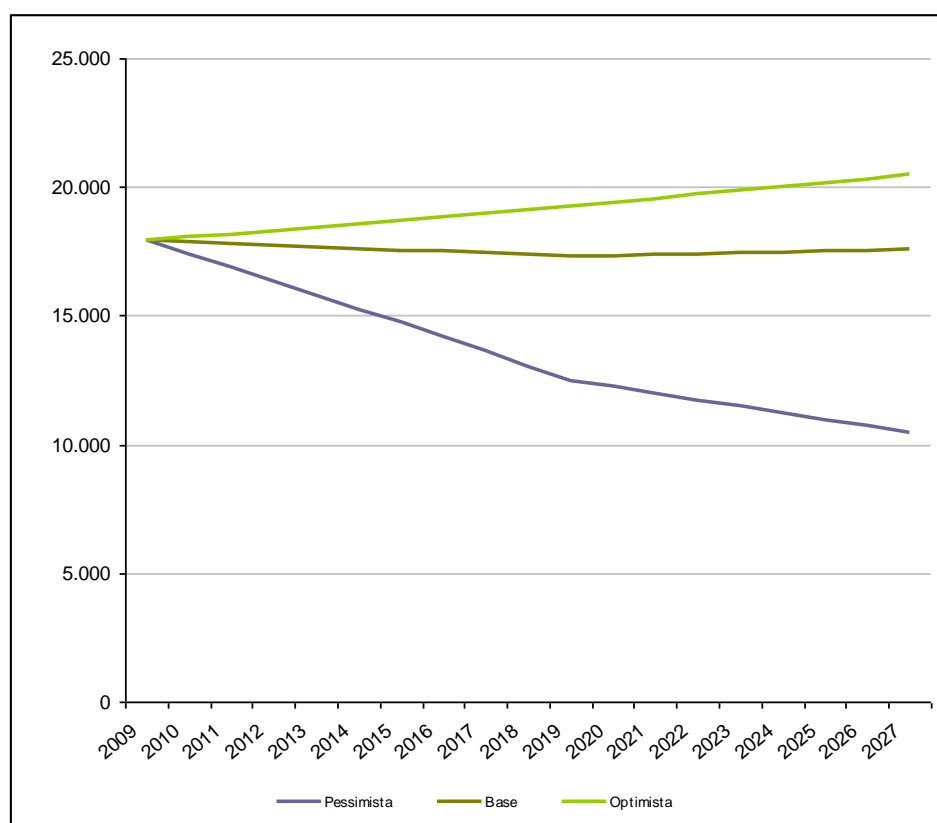
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.11– Evolução do número de efectivos caprinos na região hidrográfica

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	17 930	14 722	11 987	10 436	-2,962%
Base	17 930	17 549	17 368	17 572	-0,112%
Optimista	17 930	18 700	19 560	20 478	0,741%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.5 – Evolução do número de efectivos caprinos na região hidrográfica



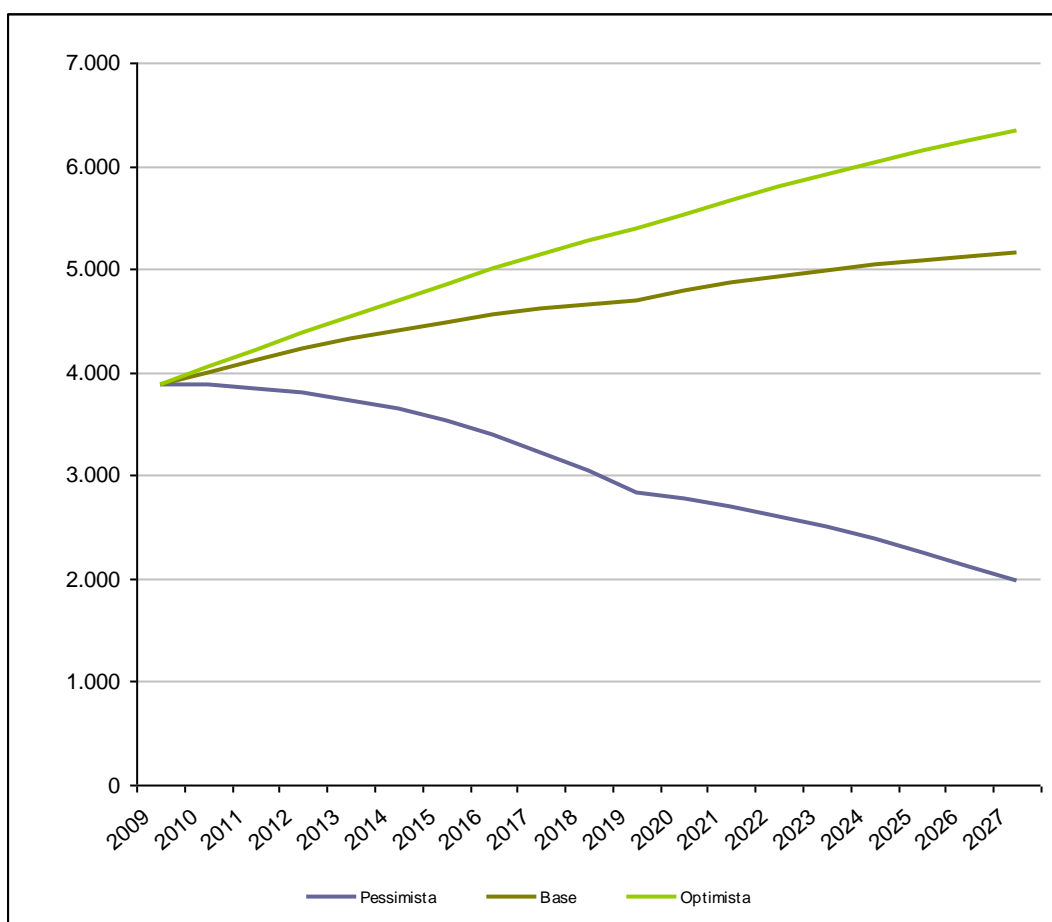
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.12– Evolução do número de efectivos equídeos na região hidrográfica

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	3 876	3 524	2 690	1 971	-3,687%
Base	3 876	4 488	4 860	5 157	1,598%
Optimista	3 876	4 850	5 669	6 344	2,775%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.6 – Evolução do número de efectivos equídeos na região hidrográfica



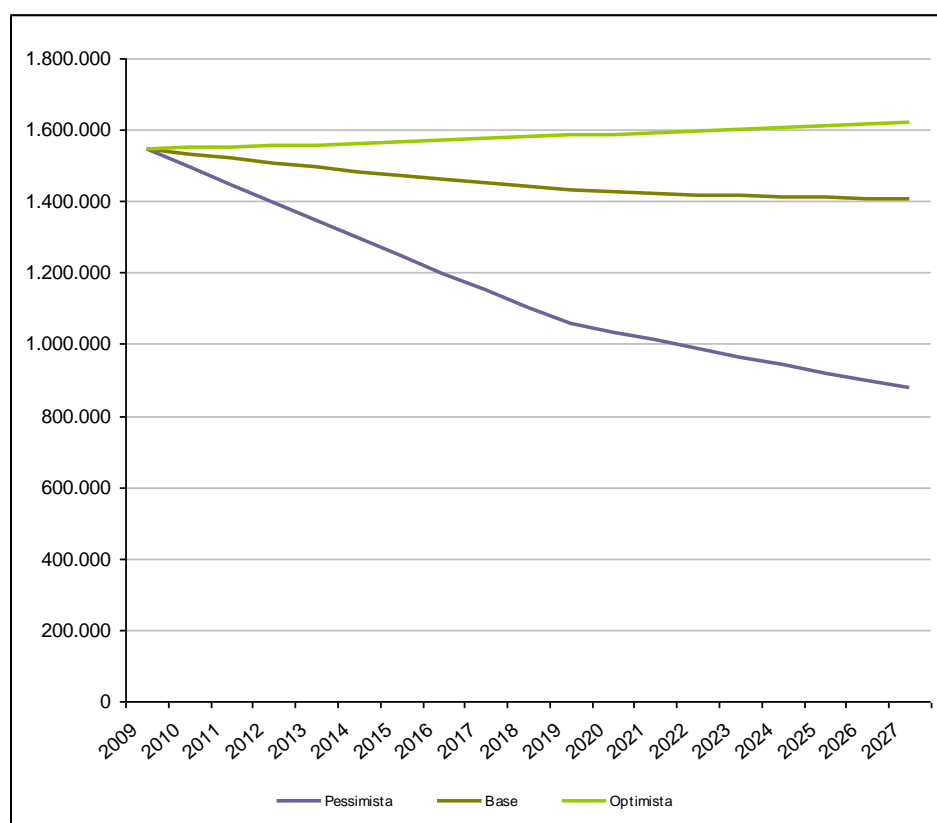
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.13– Evolução do número de efectivos de aves na região hidrográfica

Cenário	2009	2015	2021	2027	TMCA
Pessimista	1 546 479	1 246 151	1 009 836	875 341	-3,112%
Base	1 546 479	1 471 189	1 421 939	1 403 721	-0,537%
Optimista	1 546 479	1 563 978	1 591 857	1 621 582	0,264%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.7 – Evolução do número de efectivos de aves na região hidrográfica



Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor



Quadro V.14 – Projecção de efectivos pecuários na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Efectivos pecuários	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Bovinos	188 077	148 449	114 773	90 024	188 077	170 231	149 284	127 098	188 077	179 551	164 057	142 965	-4,01%	-2,14%	-1,51%
Suínos	30 669	23 290	18 356	15 707	30 669	27 719	26 460	26 208	30 669	29 526	29 761	30 494	-3,64%	-0,89%	-0,03%
Ovinos	33 348	30 805	28 144	27 506	33 348	36 948	41 521	47 798	33 348	39 431	46 922	55 994	-1,06%	2,02%	2,92%
Caprinos	22 700	18 934	15 805	14 184	22 700	22 570	22 899	23 885	22 700	24 050	25 789	27 835	-2,57%	0,28%	1,13%
Equídeos	3 876	3 524	2 690	1 971	3 876	4 488	4 860	5 157	3 876	4 850	5 669	6 344	-3,68%	1,59%	2,77%
Aves	1 546 479	1 246 151	1 009 836	875 341	1 546 479	1 471 189	1 421 939	1 403 721	1 546 479	1 563 978	1 591 857	1 621 582	-3,11%	-0,53%	0,26%
Total	1 825 149	1 471 152	1 189 606	1 024 735	1 825 149	1 733 144	1 666 963	1 633 866	1 825 149	1 841 387	1 864 056	1 885 215	-3,15%	-0,61%	0,18%

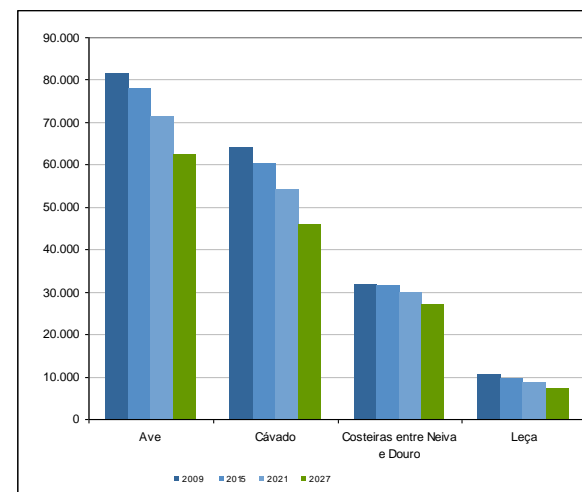
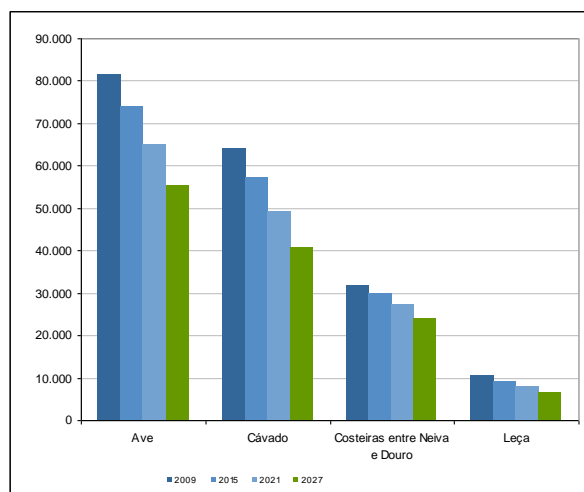
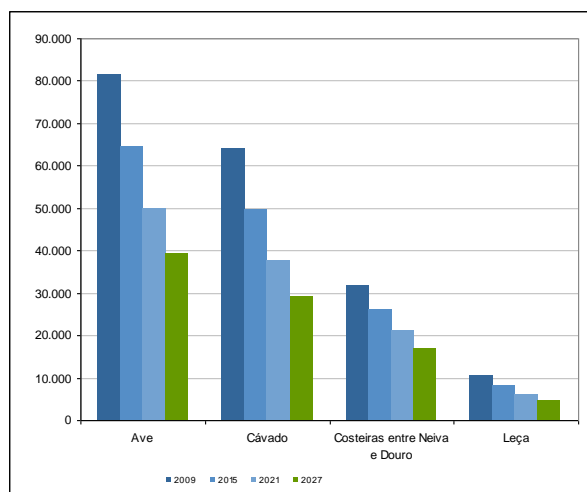
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.15 – Projecções de efectivos bovinos nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Efectivos pecuários	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	81 796	64 579	50 008	39 321	81 796	74 056	65 044	55 514	81 796	78 110	7 1481	62 444	-3,988%	-2,130%	-1,489%
Cávado	64 204	49 792	37 761	29 014	64 204	57 097	49 116	40 962	64 204	60 223	53 977	46 076	-4,317%	-2,466%	-1,826%
Costeiras entre Neiva e Douro	31 696	26 059	20 940	17 036	31 696	29 883	27 235	24 051	31 696	31 519	29 930	2 7054	-3,391%	-1,522%	-0,876%
Leça	10 381	8 019	6 065	4 654	10 381	9 195	7 888	6 570	10 381	9 699	8 669	7 391	-4,359%	-2,509%	-1,870%
Total	188 077	148 449	114 773	90 024	188 077	170 231	149 284	127 098	188 077	179 551	164 057	142 965	-4,011%	-2,154%	-1,512%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.8 , Gráfico V.9 e Gráfico V.10 – Projecções de efectivos bovinos nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

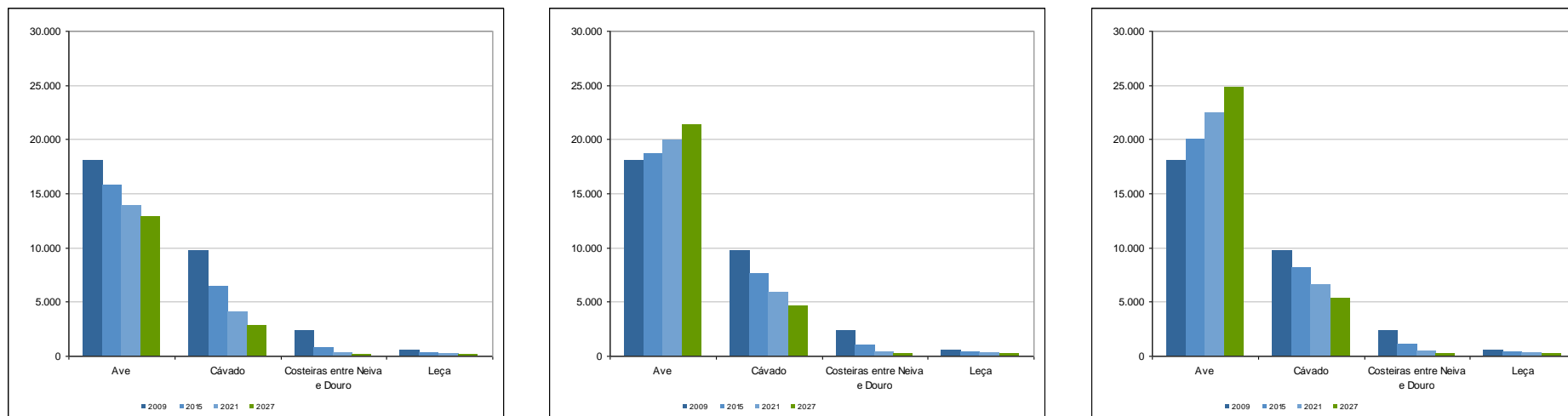


Quadro V.16 – Projecções de suínos nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Efectivos pecuários	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	18 068	15 767	13 843	12 793	18 068	18 765	19 955	21 345	18 068	19 988	22 447	24 835	-1,90%	0,93%	1,78%
Cávado	9 731	6 403	4 083	2 735	9 731	7 619	5 885	4 563	9 731	8 116	6 618	5 309	-6,80%	-4,12%	-3,31%
Costeiras entre Neiva e Douro	2 342	821	265	87	2 342	978	382	145	2 342	1 041	430	168	-16,72%	-14,32%	-13,60%
Leça	527	300	164	93	527	358	238	155	527	381	267	181	-9,19%	-6,56%	-5,75%
Total	30 669	23 290	18 356	15 707	30 669	27 719	26 460	26 208	30 669	29 526	29 761	30 494	-3,64%	-0,86%	-0,03%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.11 , Gráfico V.12 e Gráfico V.13– Projecções de efectivos suínos nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenários pessimista, base e optimista



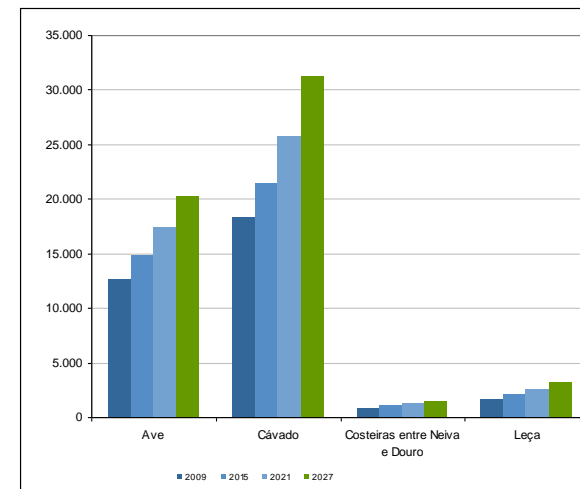
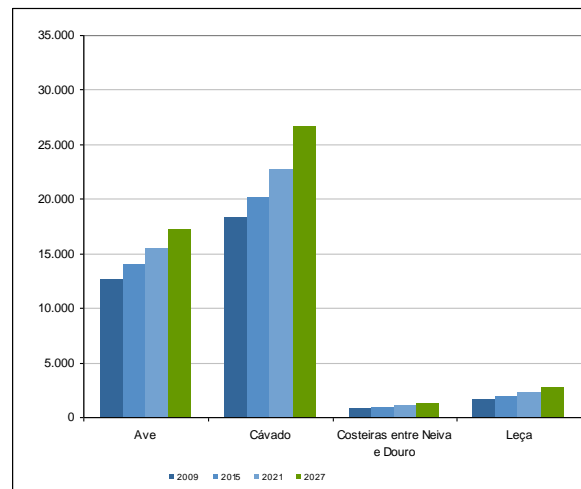
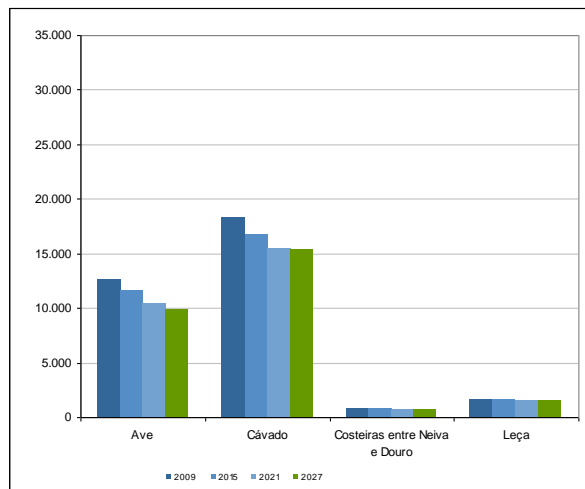
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.17– Projecções de efectivos ovinos nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Sub-bacias	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	12 652	11 655	10 460	9 922	12 652	13 979	15 432	17 241	12 652	14 919	17 438	20 197	-1,34%	1,73%	2,63%
Cávado	18 267	16 793	15 458	15 367	18 267	20 141	22 804	26 704	18 267	21 495	25 773	31 284	-0,95%	2,13%	3,03%
Costeiras entre Neiva e Douro	839	782	708	675	839	938	1 044	1 172	839	1 001	1 180	1 373	-1,20%	1,87%	2,77%
Leça	1 590	1 574	1 518	1 543	1 590	1 889	2 240	2 681	1 590	2 016	2 530	3 141	-0,16%	2,94%	3,85%
Total	33 348	30 805	28 144	27 506	33 348	36 948	41 521	47 798	33 348	39 431	46 922	55 994	-1,06%	2,02%	2,92%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.14 , Gráfico V.15 e Gráfico V.16– Projeções de efectivos ovinos nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenários pessimista, base e optimista



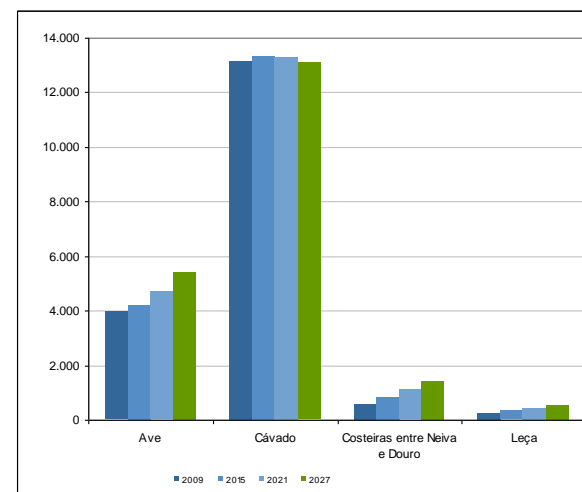
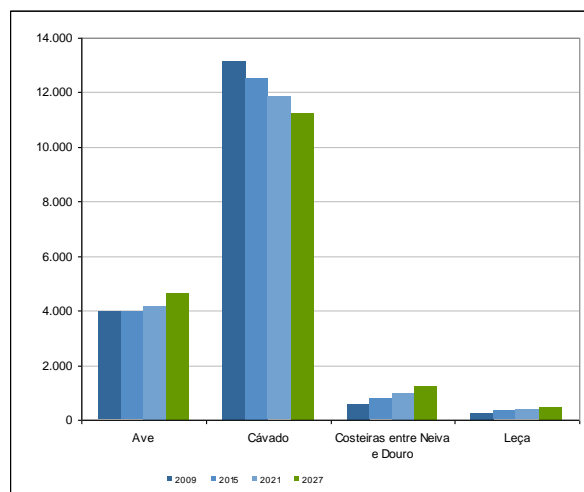
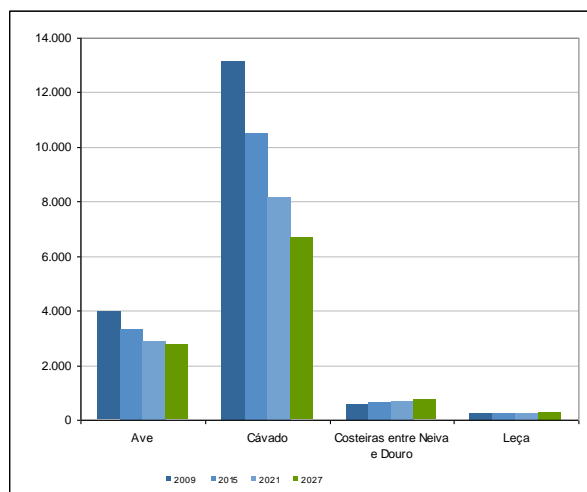
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.18– Projeções de efectivos caprinos nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Sub-bacias	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	3 959	3 320	2 886	2 755	3 959	3 956	4 181	4 638	3 959	4 216	4 709	5 406	-1,99%	0,88%	1,74%
Cávado	13 160	10 510	8 169	6 687	13 160	12 529	11 837	11 260	13 160	13 350	13 330	13 122	-3,69%	-0,86%	-0,01%
Costeiras entre Neiva e Douro	560	632	673	729	560	753	976	1 228	560	803	1 099	1 431	1,47%	4,46%	5,35%
Leça	251	260	259	265	251	311	375	446	251	331	422	520	0,29%	3,24%	4,12%
Total	17 930	14 722	11 987	10 436	17 930	17 549	17 368	17 572	17 930	18 700	19 560	20 478	-2,96%	-0,11%	0,74%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.17 , Gráfico V.18 e Gráfico V.19– Projeções de efectivos caprinos nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

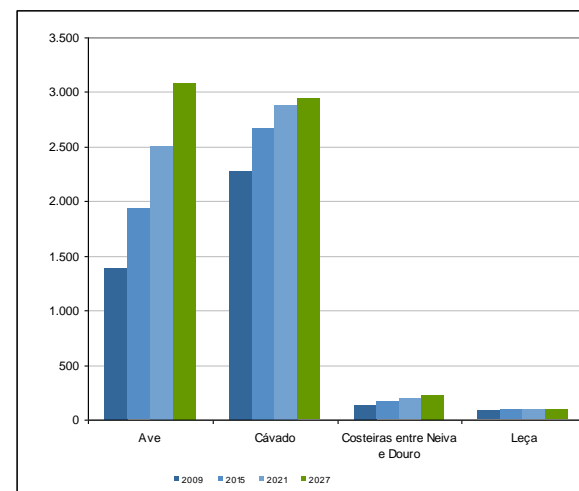
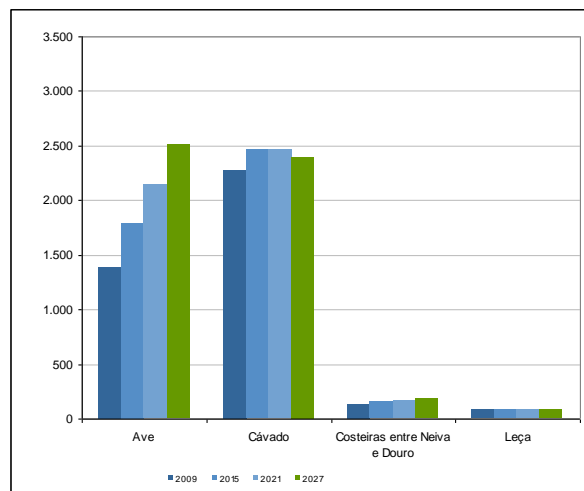
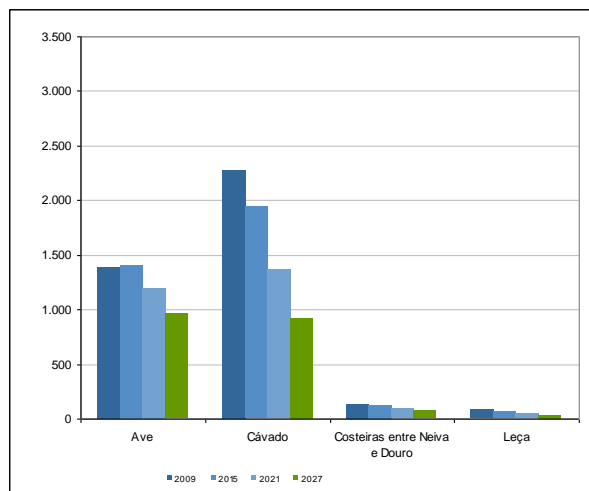


Quadro V.19– Projecções de efectivos equídeos nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Sub-bacias	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	1 384	1 403	1 189	959	1 384	1 786	2 149	2 508	1 384	1 931	2 506	3 086	-2,01%	3,36%	4,55%
Cávado	2 278	1 939	1 368	916	2 278	2 470	2 470	2 395	2 278	2 669	2 883	2 946	-4,93%	0,27%	1,43%
Costeiras entre Neiva e Douro	134	118	90	68	134	150	162	178	134	162	190	219	-3,73%	1,55%	2,73%
Leça	80	64	44	29	80	81	78	76	80	88	91	94	-5,54%	-0,27%	0,87%
Total	3 876	3 524	2 690	1 971	3 876	4 488	4 860	5 157	3 876	4 850	5 669	6 344	-3,68%	1,59%	2,77%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.20 , Gráfico V.21 e Gráfico V.22– Projecções de equídeos nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenários pessimista, base e optimista



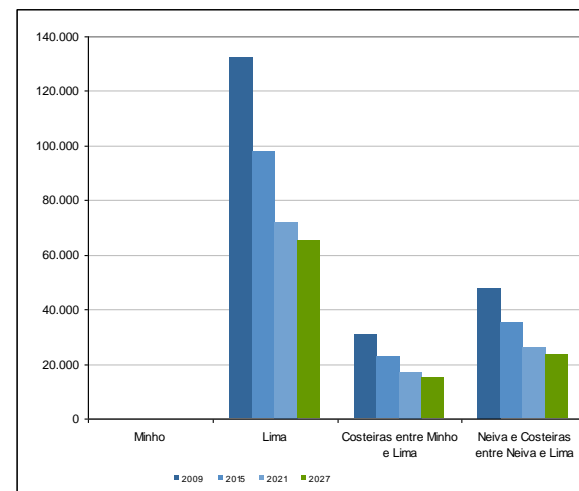
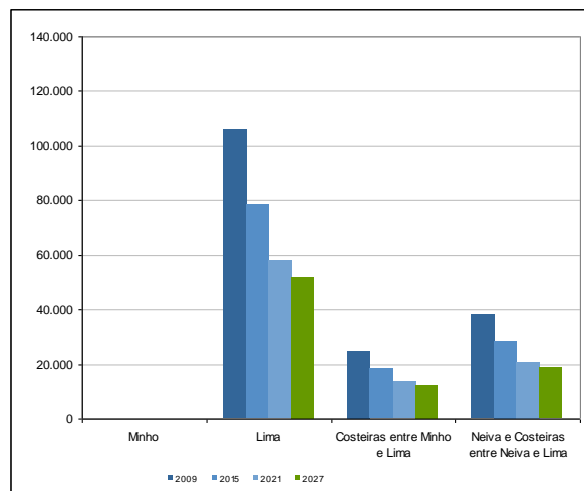
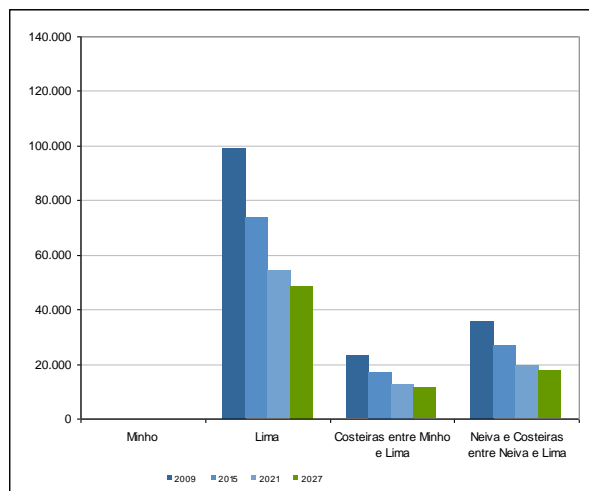
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor



Quadro V.20 – Projeções de aves nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Sub-bacias	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	850 617	638 663	500 479	434 090	850 617	753 997	704 719	696 119	850 617	801 553	788 930	804 159	-3,66%	-1,10%	-0,31%
Cávado	533 562	458 358	373 088	310 378	533 562	541 132	525 340	497 731	533 562	575 261	588 117	574 981	-2,96%	-0,38%	0,41%
Costeiras entre Neiva e Douro	51 038	43 994	37 420	33 632	51 038	51 938	52 691	53 933	51 038	55 214	58 987	62 303	-2,29%	0,30%	1,11%
Leça	111 263	105 135	98 850	97 241	111 263	124 122	139 190	155 938	111 263	131 951	155 823	180 140	-0,74%	1,89%	2,71%
Total	1 546 479	1 246 151	1 009 836	875 341	1 546 479	1 471 189	1 421 939	1 403 721	1 546 479	1 563 978	1 591 857	1 621 582	-3,11%	-0,53%	0,26%

Gráfico V.23 , Gráfico V.24 e Gráfico V.25– Projecções de aves nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

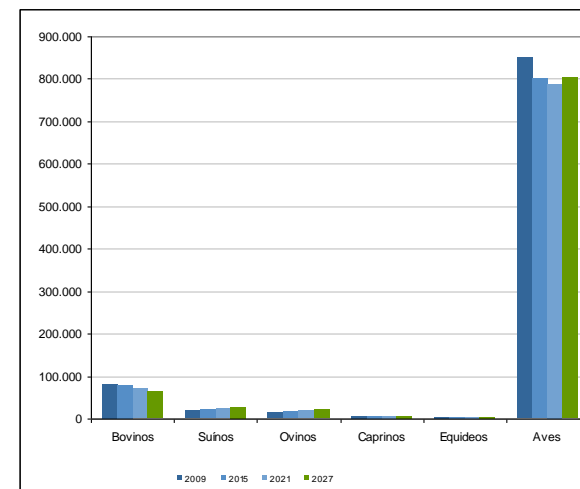
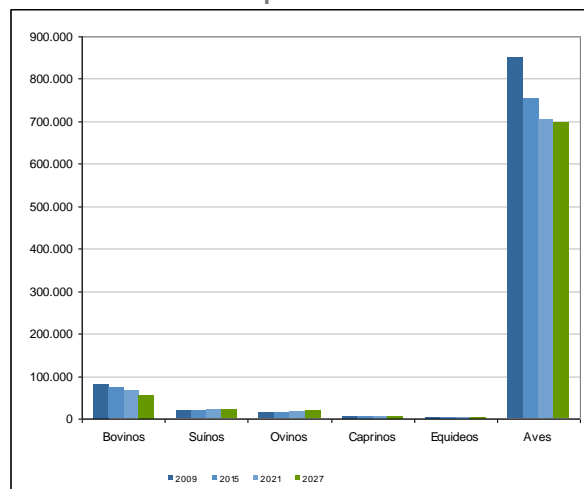
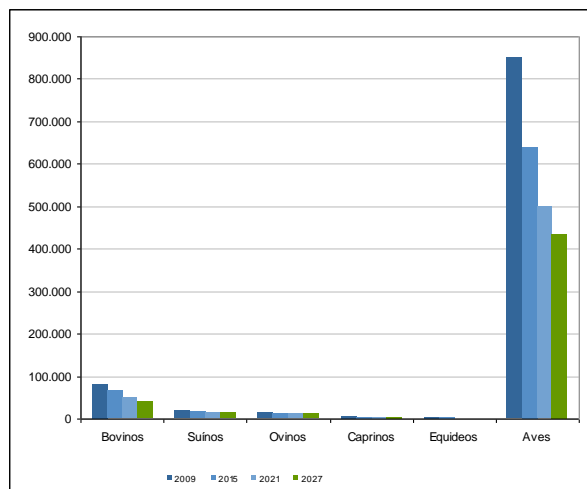


Quadro V.21– Projecções de efectivos pecuários na sub-bacia do Ave

Efectivos pecuários	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Bovinos	81 796	64 579	50 008	39 321	81 796	74 056	65 044	55 514	81 796	78 110	71 481	62 444	-3,98%	-2,10%	-1,48%
Suínos	18 068	15 767	13 843	12 793	18 068	18 765	19 955	2 1345	18 068	19 988	22 447	24 835	-1,90%	0,93%	1,78%
Ovinos	12 652	11 655	10 460	9 922	12 652	13 979	15 432	17 241	12 652	14 919	17 438	20 197	-1,34%	1,73%	2,63%
Caprinos	3 959	3 320	2 886	2 755	3 959	3 956	4 181	4 638	3 959	4 216	4 709	5 406	-1,99%	0,88%	1,74%
Equídeos	1 384	1 403	1 189	959	1 384	1 786	2 149	2 508	1 384	1 931	2 506	3 086	-2,01%	3,36%	4,55%
Aves	850 617	638 663	500 479	434 090	850 617	753 997	704 719	696 119	850 617	801 553	788 930	804 159	-3,66%	-1,10%	-0,31%
Total	968 476	735 387	578 865	499 839	968 476	866 540	811 480	797 365	968 476	920 718	907 511	920 126	-3,60%	-1,07%	-0,28%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.26 , Gráfico V.27 e Gráfico V.28– Projecções de efectivos pecuários na sub-bacia do Ave – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

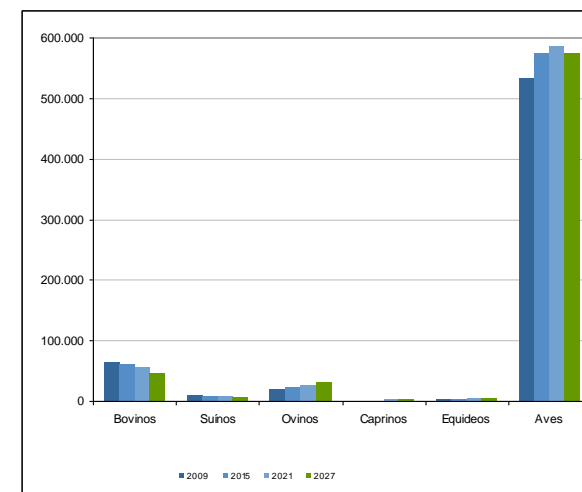
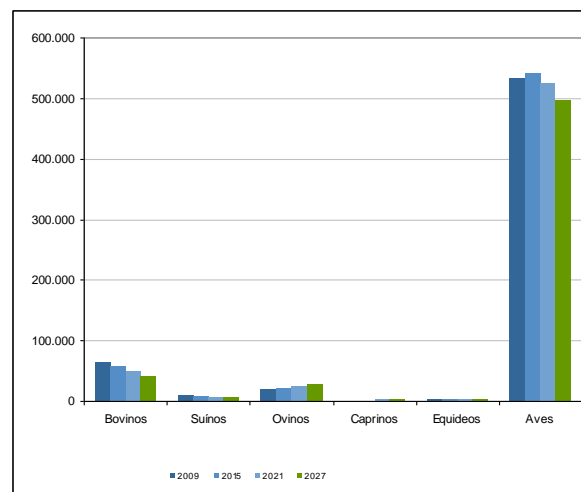
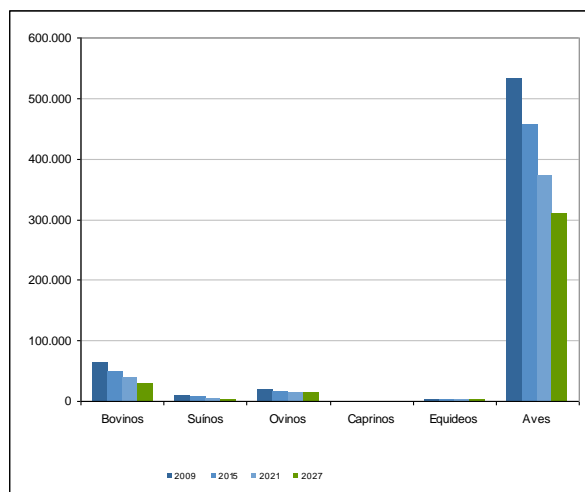
Quadro V.22– Projecções de efectivos pecuários na sub-bacia do Cávado

Efectivos pecuários	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Bovinos	64 204	49 792	37 761	29 014	64 204	57 097	49 116	40 962	64 204	60 223	53 977	46 076	-4,31%	-2,46%	-1,82%
Suínos	9 731	6 403	4 083	2 735	9 731	7 619	5 885	4 563	9 731	8 116	6 618	5 309	-6,80%	-4,12%	-3,31%
Ovinos	18 267	16 793	15 458	15 367	18 267	20 141	22 804	26 704	18 267	21 495	25 773	31 284	-0,95%	2,13%	3,03%
Caprinos	560	632	673	729	560	753	976	1228	560	803	1 099	1 431	1,47%	4,46%	5,35%
Equídeos	2 278	1 939	1 368	916	2 278	2 470	2 470	2 395	2 278	2 669	2 883	2 946	-4,93%	0,27%	1,43%
Aves	533 562	458 358	373 088	310 378	533 562	541 132	525 340	497 731	533 562	575 261	588 117	57 4981	-2,96%	-0,38%	0,41%
Total	628 602	533 917	432 431	359 140	628 602	629 213	606 591	573 582	628 602	668 567	678 466	66 2027	-3,06%	-0,50%	0,28%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor



Gráfico V.29 , Gráfico V.30 e Gráfico V.31– Projecções de efectivos pecuários na sub-bacia do Cávado – cenários pessimista, base e optimista



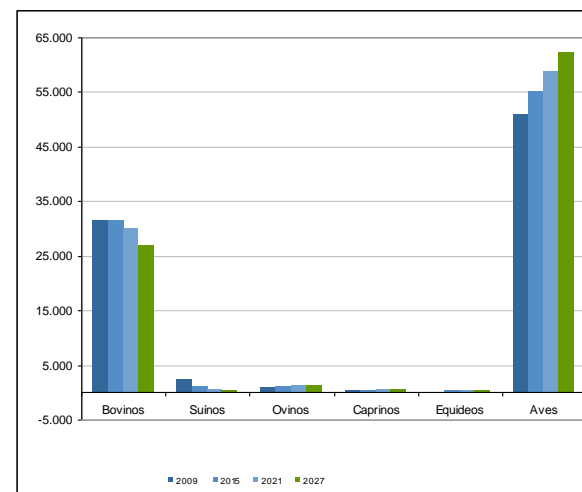
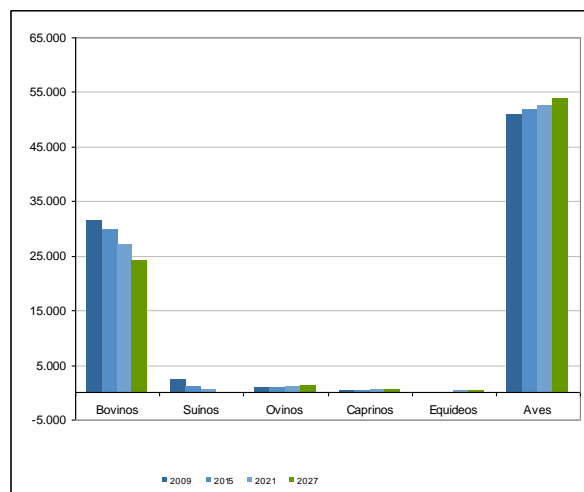
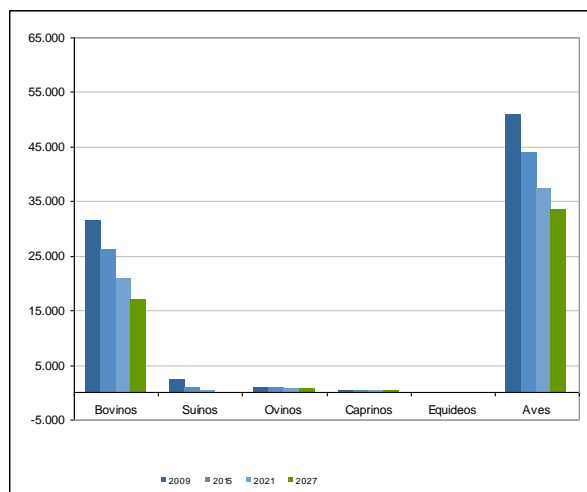
Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Quadro V.23– Projecções de efectivos pecuários na sub-bacia das Costeiras entre Neiva e Douro

Efectivos pecuários	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Bovinos	31 696	26 059	20 940	17 036	31 696	29 883	27 235	24 051	31 696	31 519	29 930	27 054	-3,39%	-1,52%	-0,87%
Suínos	2 342	821	265	87	2 342	978	382	145	2 342	1 041	430	168	-16,72%	-14,32%	-13,60%
Ovinos	839	782	708	675	839	938	1 044	1 172	839	1 001	1 180	1 373	-1,20%	1,87%	2,77%
Caprinos	251	260	259	265	251	311	375	446	251	331	422	520	0,29%	3,24%	4,12%
Equídeos	134	118	90	68	134	150	162	178	134	162	1 90	219	-3,73%	1,55%	2,73%
Aves	51 038	43 994	37 420	33 632	51 038	51 938	52 691	53 933	51 038	55 214	58 987	62 303	-2,29%	0,30%	1,11%
Total	86 301	72 035	59 682	51 762	86 301	84 197	81 890	79 925	86 301	89 268	91 138	91 637	-2,80%	-0,42%	0,33%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.32 , Gráfico V.33 e Gráfico V.34– Projecções de efectivos pecuários na sub-bacia das Costeiras entre Neiva e Douro – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

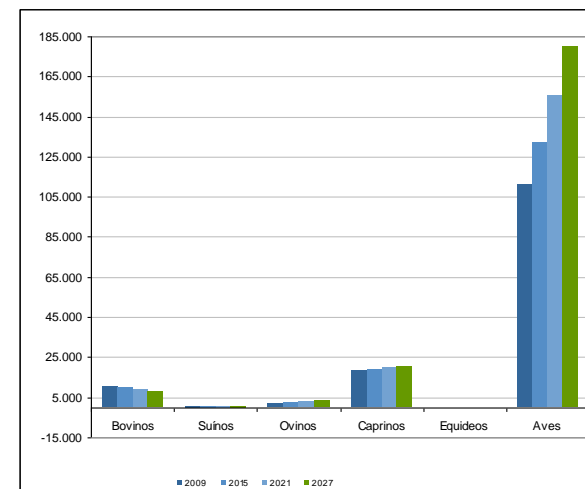
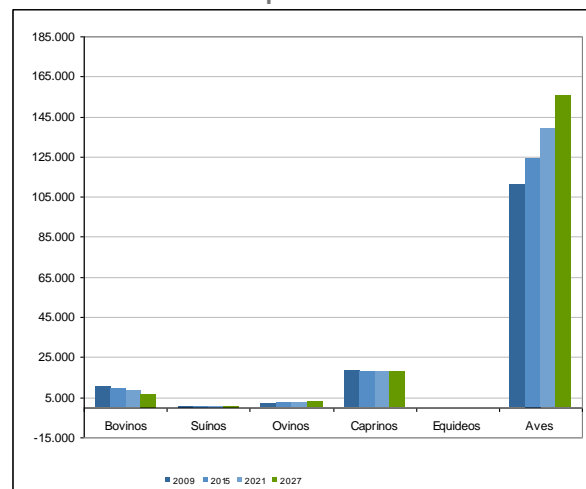
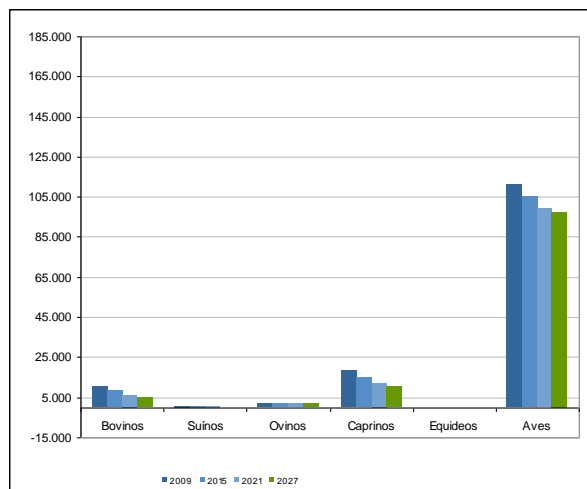


Quadro V.24– Projecções de efectivos pecuários na sub-bacia do Leça

Efectivos pecuários	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Bovinos	10 381	8 019	6 065	4 654	10 381	9 195	7 888	6 570	10 381	9 699	8 669	7 391	-4,35%	-2,50%	-1,87%
Suínos	527	300	164	93	527	358	238	155	527	381	267	181	-9,19%	-6,56%	-5,75%
Ovinos	1 590	1 574	1 518	1 543	1 590	1 889	2 240	2 681	1 590	2 016	2 530	3 141	-0,16%	2,94%	3,85%
Caprinos	17 930	14 722	11 987	10 436	17 930	17 549	17 368	17 572	17 930	18 700	19 560	20 478	-2,96%	-0,11%	0,74%
Equídeos	80	64	44	29	80	81	78	76	80	88	91	94	-5,54%	-0,27%	0,87%
Aves	111 263	105 135	98 850	97 241	111 263	124 122	139 190	155 938	111 263	131 951	15 5823	180 140	-0,74%	1,89%	2,71%
Total	141 771	129 814	118 628	113 995	141 771	153 195	167 002	182 994	141 771	162 834	18 6940	211 425	-1,20%	1,42%	2,24%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

Gráfico V.35 , Gráfico V.36 e Gráfico V.37– Projecções de efectivos pecuários na sub-bacia do Leça – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

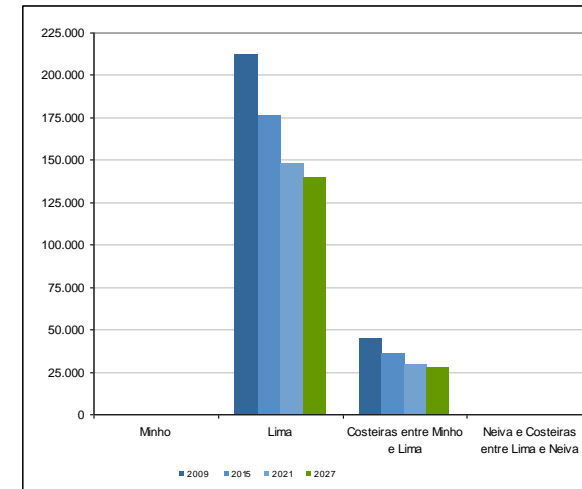
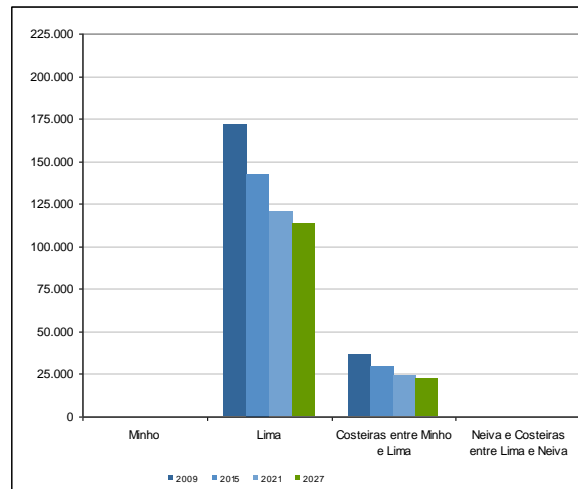
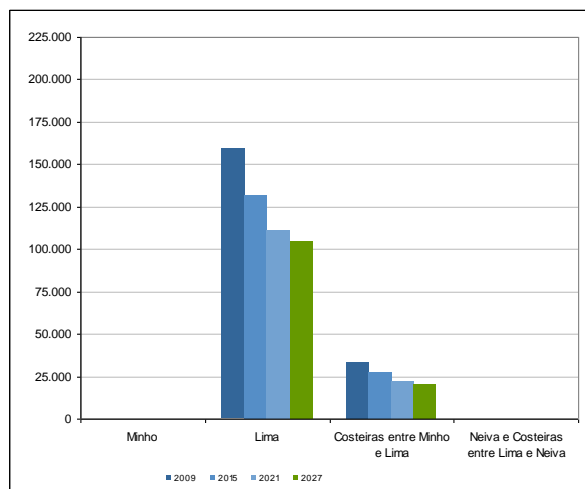
Quadro V.25– Projecções de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Sub-bacias	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	968 476	735 387	578 865	499 839	968 476	866 540	811 480	797 365	968 476	920 718	907 511	920 126	-3,60%	-1,07%	-0,28%
Cávado	628 602	533 917	432 431	359 140	628 602	629 213	606 591	573 582	628 602	668 567	678 466	662 027	-3,06%	-0,50%	0,28%
Costeiras entre Neiva e Douro	86 301	72 035	59 682	51 762	86 301	84 197	81 890	79 925	86 301	89 268	91 138	91 637	-2,80%	-0,42%	0,33%
Leça	141 771	129 814	118 628	113 995	141 771	153 195	167 002	182 994	141 771	162 834	186 940	211 425	-1,20%	1,42%	2,24%
Total	1 825 149	1 471 152	1 189 606	1 024 735	1 825 149	1 733 144	1 666 963	1 633 866	1 825 149	1 841 387	1 864 056	1 885 215	-3,15%	-0,61%	0,18%

Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor



Gráfico V.38 , Gráfico V.39 e Gráfico V.40– Projeções de efectivos pecuários nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Recenseamento Agrícola 2009 com trabalho do consultor

ANEXO VI – INDÚSTRIA TRANSFORMADORA



Cenários Prospectivos – Anexo VI – Indústria Transformadora

Quadro VI.1 – Evolução do pessoal ao serviço na indústria transformadora no território nacional

Cenário	2009	2015	2021	2027
Pessimista	797 168	526 959	423 570	399 851
Base	797 168	658 510	663 173	682 722
Optimista	797 168	725 569	797 168	833 871

Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS – Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social com trabalho do consultor

Quadro VI.2 – Evolução do pessoal ao serviço na indústria transformadora na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Cenário	2009	2015	2021	2027
Pessimista	154 387	96 455	74 058	68 050
Base	154 387	120 534	115 951	116 191
Optimista	154 387	132 809	139 379	141 915

Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS – Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social com trabalho do consultor

Quadro VI.3 – Projecções de pessoal ao serviço nas diversas classes de indústria transformadora (CAE Rev3) na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Classes	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
10	10 904	8 780	5 665	5 288	10 904	8 907	8 870	9 030	10 904	9 814	10 662	11 029	-3,94%	-1,04%	0,06%
11	769	678	661	793	777	816	1 045	1 368	769	890	1 244	1 654	0,17%	3,19%	4,34%
13	32 036	27 912	16 269	15 014	32 061	25 892	25 492	25 656	32 036	28 506	30 618	31 311	-4,12%	-1,23%	-0,13%
14	46 321	38 453	24 538	23 129	46 334	38 217	38 429	39 502	46 321	42 097	46 181	48 234	-3,78%	-0,88%	0,23%
15	9 337	8 047	3 944	3 319	9 313	6 859	6 159	5 653	9 337	7 577	7 423	6 923	-5,58%	-2,74%	-1,65%
16	3 003	2 274	1 303	1 112	3 455	2 573	2 336	2 168	3 003	2 470	2 453	2 319	-5,37%	-2,55%	-1,43%
17	1 417	1 193	894	920	1 931	1 639	1 710	1 837	1 417	1 406	1 683	1 919	-2,37%	-0,28%	1,70%
18	2 588	1 673	687	459	2 574	1 503	1 070	779	2 588	1 665	1 293	956	-9,17%	-6,43%	-5,38%
20	1 628	894	365	224	1 626	872	571	382	1 628	963	687	467	-10,44%	-7,74%	-6,70%
21	282	259	220	252	282	282	345	431	282	311	414	526	-0,61%	2,39%	3,53%
22	5 173	3 698	1 013	580	5 180	2 597	1 588	992	5 173	2 858	1 906	1 210	-11,44%	-8,77%	-7,75%
23	4 005	2 798	1 378	1 047	4 003	2 661	2 157	1 787	4 005	2 933	2 593	2 183	-7,18%	-4,38%	-3,31%
24	2 759	2 125	1 404	1 297	2 763	2 233	2 201	2 218	2 759	2 458	2 643	2 706	-4,11%	-1,21%	-0,11%
25	12 976	9 990	4 806	3 594	12 919	9 391	7 492	6 110	12 976	10 393	9 046	7 496	-6,88%	-4,07%	-3,00%
26	4 031	2 789	1 127	772	4 180	2 505	1 830	1 367	4 031	2 661	2 121	1 609	-8,77%	-6,02%	-4,97%
27	2 300	2 191	2 453	3 266	2 275	2 671	3 800	5 517	2 300	2 975	4 617	6 811	1,97%	5,04%	6,22%
28	4 561	3 574	2 147	1 908	4 557	3 544	3 359	3 255	4 561	3 908	4 041	3 979	-4,73%	-1,85%	-0,76%
29	3 354	2 540	1 318	1 070	3 349	2 379	2 060	1 824	3 354	2 625	2 480	2 231	-6,15%	-3,32%	-2,24%
30	151	110	67	58	149	113	104	97	151	126	126	120	-5,21%	-2,35%	-1,25%



Cenários Prospectivos – Anexo VI – Indústria Transformadora

Classes	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
31	2 945	2 081	840	581	2 956	1 789	1 320	996	2 945	1 964	1 580	1 211	-8,62%	-5,87%	-4,82%
32	2 315	1 994	1 669	1 835	2 330	2 241	2 629	3 152	2 315	2 454	3 141	3 826	-1,28%	1,69%	2,83%
33	1 197	1 054	1 031	1 239	1 196	1 258	1 613	2 115	1 197	1 387	1 941	2 585	0,19%	3,22%	4,37%

Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS – Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social com trabalho do consultor

Quadro VI.4 – Projecções de pessoal ao serviço nas diversas classes de indústria transformadora (CAE Rev3) na sub-bacia do Ave

Classes	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
10	6 215	5 716	3 229	3 014	6 215	5 077	5 056	5 147	6 215	5 594	6 078	6 287	-3,94%	-1,04%	0,06%
11	262	252	225	270	262	276	353	462	262	304	424	564	0,17%	3,19%	4,34%
13	26 547	24 365	13 481	12 442	26 547	21 439	21 107	21 244	26 547	23 622	25 372	25 947	-4,12%	-1,23%	-0,13%
14	30 185	27 802	15 990	15 072	30 185	24 897	25 035	25 734	30 185	27 432	30 093	31 431	-3,78%	-0,88%	0,23%
15	8 090	7 312	3 417	2 876	8 090	5 958	5 350	4 910	8 090	6 565	6 431	5 997	-5,58%	-2,74%	-1,65%
16	1 555	1 409	675	576	1 555	1 161	1 057	983	1 555	1 279	1 270	1 201	-5,37%	-2,51%	-1,43%
17	806	753	509	524	806	726	797	894	806	800	958	1 092	-2,37%	0,58%	1,70%
18	1 153	1 003	306	204	1 153	673	479	349	1 153	742	576	426	-9,17%	-6,43%	-5,38%
20	454	390	102	62	454	244	159	107	454	269	192	130	-10,44%	-7,74%	-6,70%
21	220	209	172	197	220	220	269	336	220	243	323	410	-0,61%	2,39%	3,53%
22	3 635	3 081	712	408	3 635	1 822	1 114	696	3 635	2 008	1 339	850	-11,44%	-8,77%	-7,75%
23	1 874	1 665	645	490	1 874	1 246	1 009	836	1 874	1 372	1 213	1 021	-7,18%	-4,38%	-3,31%
24	1 253	1 151	638	589	1 253	1 013	999	1 006	1 253	1 117	1 201	1 229	-4,11%	-1,21%	-0,11%
25	7 628	6 879	2 825	2 113	7 628	5 545	4 424	3 608	7 628	6 110	5 318	4 407	-6,88%	-4,07%	-3,00%
26	2 176	1 900	608	417	2 176	1 304	952	711	2 176	1 436	1 145	869	-8,77%	-6,02%	-4,97%
27	803	784	856	1 140	803	942	1 340	1 946	803	1 038	1 611	2 377	1,97%	5,04%	6,22%
28	2 541	2 317	1 196	1 063	2 541	1 975	1 873	1 814	2 541	2 177	2 251	2 216	-4,73%	-1,85%	-0,76%
29	1 921	1 726	755	613	1 921	1 365	1 182	1 046	1 921	1 504	1 421	1 278	-6,15%	-3,32%	-2,24%
30	63	57	28	24	63	48	44	41	63	53	53	50	-5,21%	-2,35%	-1,25%

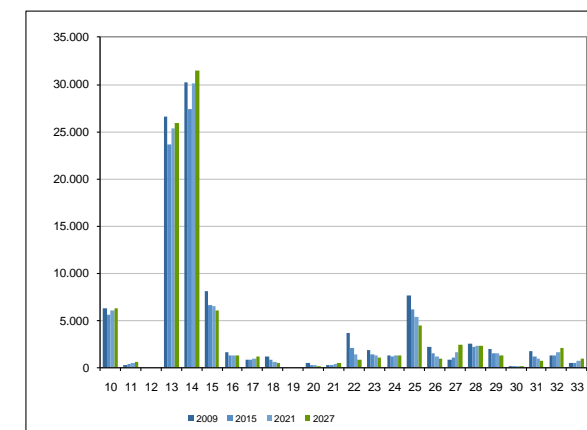
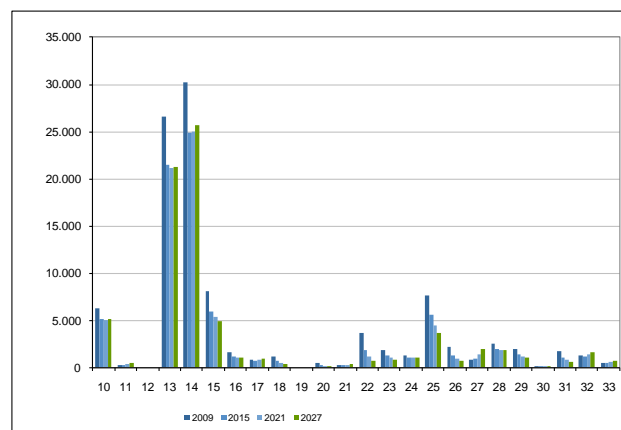
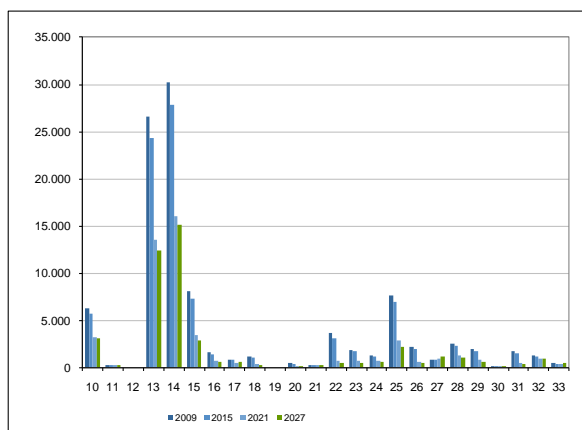


Cenários Prospectivos – Anexo VI – Indústria Transformadora

Classes	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
31	1 677	1 467	478	331	1 677	1 015	749	565	1 677	1 118	900	690	-8,62%	-5,87%	-4,82%
32	1 207	1 141	870	957	1 207	1 162	1 362	1 634	1 207	1 280	1 638	1 995	-1,28%	1,69%	2,83%
33	399	382	343	413	399	419	538	705	399	462	646	861	0,19%	3,22%	4,37%

Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS – Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social com trabalho do consultor

Gráficos VI.1 a VI.3 – Projecções de pessoal ao serviço nas diversas classes de indústria transformadora (CAE Rev3) na sub-bacia do Ave – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS – Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social com trabalho do consultor

Quadro VI.5 – Projecções de pessoal ao serviço nas diversas classes de indústria transformadora (CAE Rev3) na sub-bacia do Cávado

Classes	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
10	1 323	865	687	642	1 323	1 081	1 076	1 096	1 323	1 191	1 294	1 338	-3,94%	-1,04%	0,06%
11	141	119	121	146	141	148	190	249	141	163	228	304	0,17%	3,19%	4,34%
13	3 432	2 218	1 743	1 609	3 432	2 772	2 729	2 747	3 432	3 054	3 280	3 355	-4,12%	-1,23%	-0,13%
14	12 150	8 019	6 436	6 067	12 150	10 021	10 077	10 358	12 150	11 042	12 113	12 651	-3,78%	-0,88%	0,23%
15	1 008	594	426	358	1 008	742	667	612	1 008	818	801	747	-5,58%	-2,74%	-1,65%
16	722	431	313	267	722	539	490	456	722	594	589	557	-5,37%	-2,51%	-1,43%
17	118	85	75	77	118	107	117	131	118	118	141	160	-2,37%	0,58%	1,70%
18	415	194	110	74	415	242	173	126	415	267	207	153	-9,17%	-6,43%	-5,38%
20	67	29	15	9	67	36	23	16	67	40	28	19	-10,44%	-7,74%	-6,70%
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-0,61%	2,39%	3,53%
22	382	153	75	43	382	192	117	73	382	211	141	89	-11,44%	-8,77%	-7,75%
23	1 338	712	460	350	1 338	889	721	597	1 338	980	866	729	-7,18%	-4,38%	-3,31%
24	414	268	211	195	414	335	330	332	414	369	396	406	-4,11%	-1,21%	-0,11%
25	1 882	1 095	697	521	1 882	1 368	1 091	890	1 882	1 507	1 312	1 087	-6,88%	-4,07%	-3,00%
26	607	291	170	116	607	364	266	198	607	401	319	242	-8,77%	-6,02%	-4,97%
27	249	234	265	353	249	292	416	603	249	322	500	737	1,97%	5,04%	6,22%
28	540	336	254	226	540	420	398	386	540	463	479	471	-4,73%	-1,85%	-0,76%
29	356	202	140	114	356	253	219	194	356	279	263	237	-6,15%	-3,32%	-2,24%
30	5	3	2	2	5	4	4	3	5	4	4	4	-5,21%	-2,35%	-1,25%

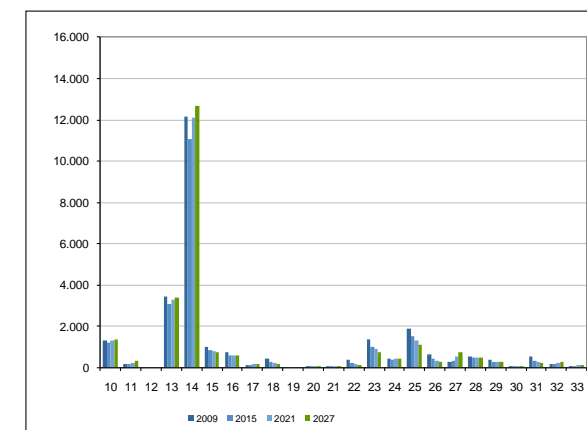
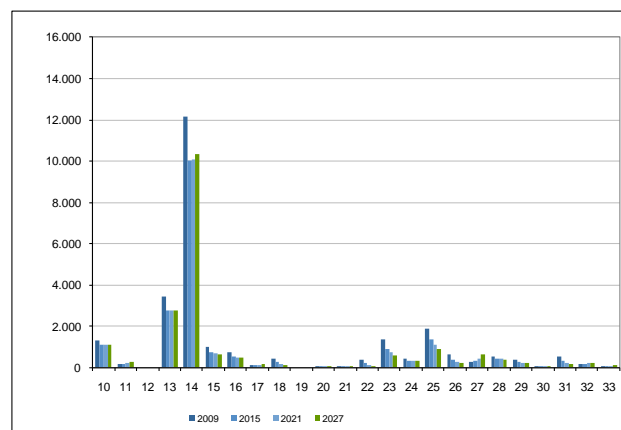
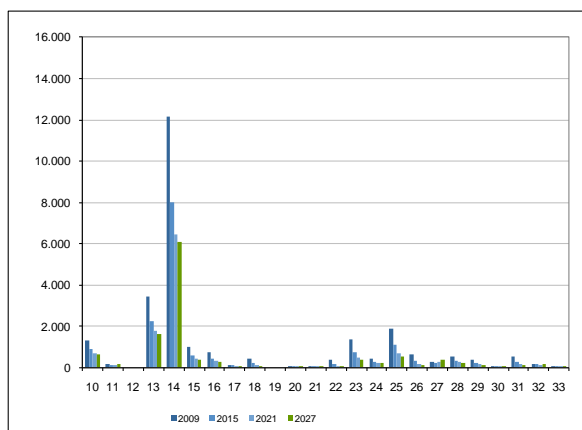


Cenários Prospectivos – Anexo VI – Indústria Transformadora

Classes	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
31	503	244	144	99	503	305	225	170	503	336	270	207	-8,62%	-5,87%	-4,82%
32	171	131	123	135	171	164	193	231	171	181	231	282	-1,28%	1,69%	2,83%
33	51	43	44	52	51	53	68	89	51	59	82	109	0,19%	3,22%	4,37%

Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS – Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social com trabalho do consultor

Gráficos VI.4 a VI.6 – Projecções de pessoal ao serviço nas diversas classes de indústria transformadora (CAE Rev3) na sub-bacia do Cávado – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS – Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social com trabalho do consultor

Quadro VI.6 – Projeções de pessoal ao serviço nas diversas classes de indústria transformadora (CAE Rev3) na sub-bacia das Costeiras entre Neiva e Douro

Classes	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
10	750	490	390	364	750	613	610	621	750	675	734	759	-3,94%	-1,04%	0,06%
11	29	25	25	30	37	39	50	65	29	34	48	63	0,17%	3,19%	4,34%
13	183	118	93	86	208	168	166	167	183	163	175	179	-4,12%	-1,23%	-0,13%
14	974	643	516	486	986	814	818	841	974	885	971	1 014	-3,78%	-0,88%	0,23%
15	99	59	42	35	75	55	50	46	99	81	79	74	-5,58%	-2,74%	-1,65%
16	189	113	82	70	641	472	424	389	189	156	155	146	-5,37%	-2,74%	-1,43%
17	93	67	58	60	607	447	401	368	93	92	110	125	-2,37%	-2,74%	1,70%
18	173	81	46	31	159	93	66	48	173	111	86	64	-9,17%	-6,43%	-5,38%
20	80	34	18	11	77	41	27	18	80	47	34	23	- 10,44%	-7,74%	-6,70%
22	367	147	72	41	374	188	115	72	367	203	135	86	- 11,44%	-8,77%	-7,75%
23	72	38	25	19	71	47	38	32	72	53	47	39	-7,18%	-4,38%	-3,31%
24	6	4	3	3	9	7	7	7	6	5	6	6	-4,11%	-1,21%	-0,11%
25	420	244	156	116	363	264	211	172	420	336	293	243	-6,88%	-4,07%	-3,00%
26	768	368	215	147	917	550	402	300	768	507	404	306	-8,77%	-6,02%	-4,97%
27	257	241	274	364	232	272	388	563	257	332	515	760	1,97%	5,04%	6,22%
28	85	53	40	36	82	63	60	58	85	73	76	74	-4,73%	-1,85%	-0,76%
29	118	67	46	38	113	80	70	62	118	92	87	79	-6,15%	-3,32%	-2,24%
30	69	41	30	26	67	50	46	44	69	57	57	55	-5,21%	-2,35%	-1,25%

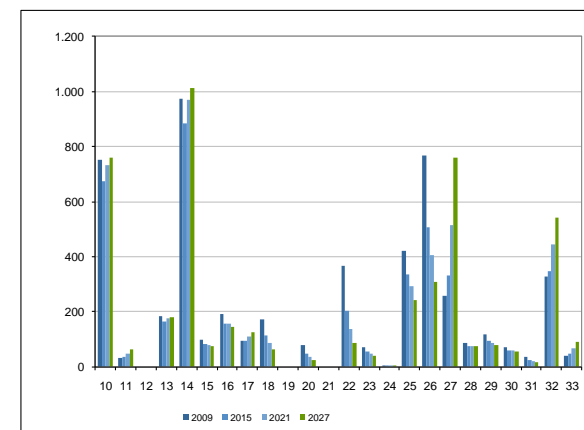
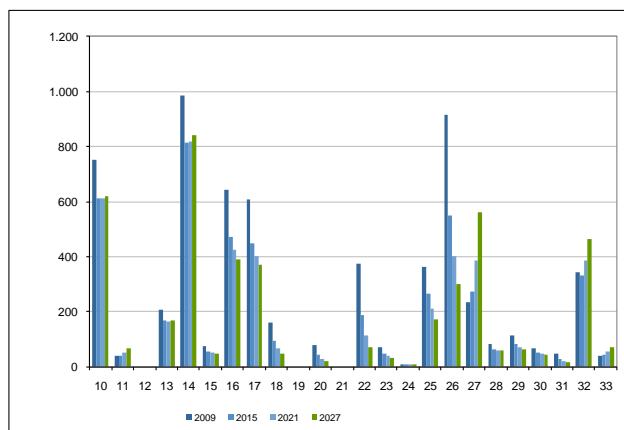
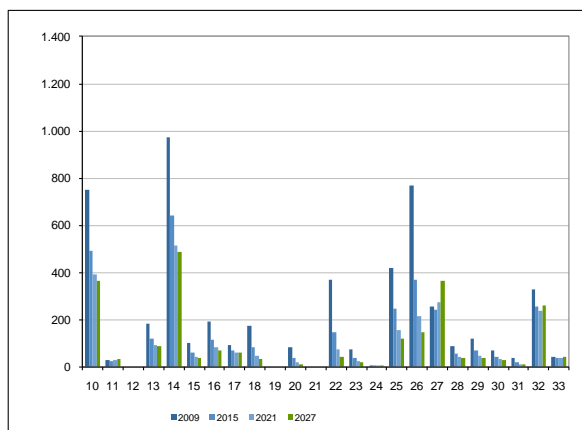


Cenários Prospectivos – Anexo VI – Indústria Transformadora

Classes	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
31	35	17	10	7	47	28	21	16	35	24	19	15	-8,62%	-5,87%	-4,82%
32	328	253	236	260	342	329	386	463	328	348	445	542	-1,28%	1,69%	2,83%
33	41	34	35	42	40	42	54	71	41	47	66	88	0,19%	3,22%	4,37%

Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS – Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social com trabalho do consultor

Gráficos VI.7 a VI.9 – Projeções de pessoal ao serviço nas diversas classes de indústria transformadora (CAE Rev3) na sub-bacia das Costeiras entre Neiva e Douro – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS – Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social com trabalho do consultor

Quadro VI.7 – Projeções de pessoal ao serviço nas diversas classes de indústria transformadora (CAE Rev3) na sub-bacia do Leça

Classes	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
10	2 615	1 710	1 359	1 268	2 615	2 136	2 128	2 166	2 615	2 354	2 557	2 645	-3,94%	-1,04%	0,06%
11	336	283	289	347	336	353	452	592	336	389	544	723	0,17%	3,19%	4,34%
13	1 873	1 211	951	878	1 873	1 513	1 490	1 499	1 873	1 667	1 791	1 831	-4,12%	-1,23%	-0,13%
14	3 013	1 989	1 596	1 505	3 013	2 485	2 499	2 569	3 013	2 738	3 004	3 138	-3,78%	-0,88%	0,23%
15	140	83	59	50	140	103	93	85	140	114	112	104	-5,58%	-2,74%	-1,65%
16	537	321	233	199	537	401	365	340	537	442	439	415	-5,37%	-2,51%	-1,43%
17	400	288	252	260	400	360	395	443	400	397	475	542	-2,37%	0,58%	1,70%
18	847	396	225	150	847	495	352	256	847	545	423	313	-9,17%	-6,43%	-5,38%
20	1 027	441	230	141	1 027	551	361	241	1 027	607	434	295	-10,44%	-7,74%	-6,70%

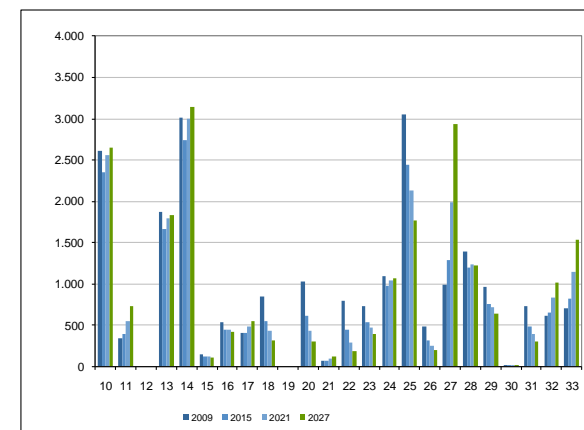
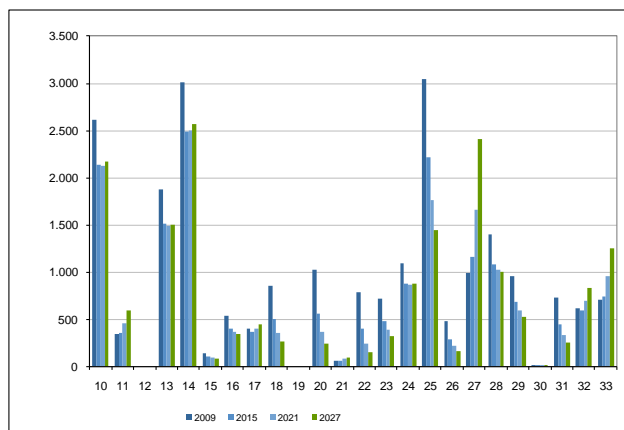
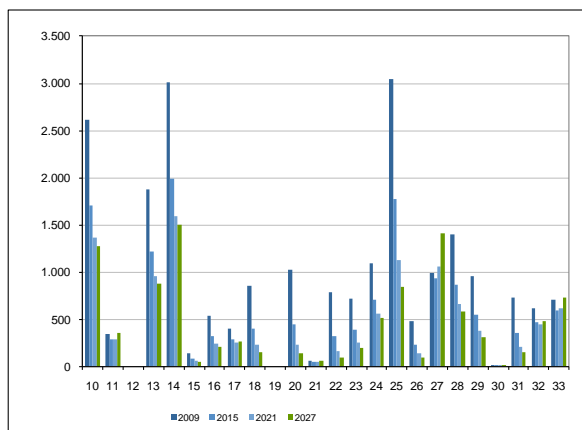


Cenários Prospectivos – Anexo VI – Indústria Transformadora

Classes	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
21	61	49	48	55	61	61	75	94	61	68	90	114	-0,61%	2,39%	3,53%
22	789	317	154	88	789	396	242	151	789	436	291	185	-11,44%	-8,77%	-7,75%
23	721	384	248	188	721	479	388	322	721	528	467	393	-7,18%	-4,38%	-3,31%
24	1 086	703	553	511	1 086	878	865	872	1 086	968	1 040	1 065	-4,11%	-1,21%	-0,11%
25	3 046	1 772	1 128	844	3 046	2 214	1 767	1 441	3 046	2 440	2 124	1 760	-6,88%	-4,07%	-3,00%
26	480	230	134	92	480	288	210	157	480	317	253	192	-8,77%	-6,02%	-4,97%
27	992	932	1 058	1 408	992	1 164	1 656	2 404	992	1 283	1 991	2 937	1,97%	5,04%	6,22%
28	1 395	868	657	583	1 395	1 085	1 028	996	1 395	1 195	1 236	1 217	-4,73%	-1,85%	-0,76%
29	958	545	377	306	958	681	590	522	958	750	709	638	-6,15%	-3,32%	-2,24%
30	14	8	6	5	14	11	10	9	14	12	12	11	-5,21%	-2,35%	-1,25%
31	729	353	208	144	729	441	326	246	729	486	391	300	-8,62%	-5,87%	-4,82%
32	609	469	439	483	609	586	688	824	609	646	827	1 007	-1,28%	1,69%	2,83%
33	707	595	609	732	707	744	954	1 250	707	820	1 147	1 527	0,19%	3,22%	4,37%

Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS – Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social com trabalho do consultor

Gráficos VI.10 a VI.12 – Projeções de pessoal ao serviço nas diversas classes de indústria transformadora (CAE Rev3) na sub-bacia do Leça – cenários pessimista, base e optimista



Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS – Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social com trabalho do consultor

Quadro VI.8 – Projeções de pessoal ao serviço na indústria transformadora nas sub-bacias da região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

Sub-bacia	Pessimista				Base				Optimista				TMCA (%)		
	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	2009	2015	2021	2027	P	B	O
Ave	100 662	91 759	48 061	43 793	100 662	78 526	75 248	74 774	100 662	86 522	90 452	91 328	-	-	-
Cávado	25 875	16 266	12 512	11 455	25 875	20 327	19 590	19 558	25 875	22 397	23 548	23 888	4,52%	-1,64%	0,54%
Costeiras entre Neiva e Douro	5 135	3 138	2 412	2 272	6 198	4 664	4 409	4 421	5 135	4 320	4 540	4 739	4,43%	-1,86%	0,45%
Leça	22 379	13 945	10 815	10 238	22 379	17 427	16 933	17 480	22 379	19 201	20 354	21 350	4,25%	-1,36%	0,26%

Fonte: INE – Estatísticas Territoriais e MTSS – Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social com trabalho do consultor



