

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno II -
INFORMAÇÃO DE BASE

Março de 2009

ÍNDICE

II – INFORMAÇÃO DE BASE

II.1. Caracterização física	6
1.1. Enquadramento Geográfico do Concelho	6
1.2. Altitude	7
1.3. Declives	8
1.4. Exposições	8
1.5. Hidrografia.....	9
II.2. Caracterização Climática	11
2.1. Ventos Dominantes.....	11
2.2. Temperatura.....	16
2.3. Humidade Relativa do Ar	17
2.3. Precipitação	17
II.3. Caracterização da população	19
3.1. População residente	19
3.2. Densidade Populacional.....	20
3.3. Índice de Envelhecimento.....	22
3.4. População por Sector de Actividade	24
3.5. Taxa de Analfabetismo	25
II.4. Caracterização do uso do solo e zonas especiais	27
4.1. Ocupação do solo.....	27
4.2. Povoamentos Florestais	28
4.3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE+ZEC) e Regime Florestal.....	29
4.4. Instrumentos de Gestão Florestal.....	31
4.5. Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca.....	31
4.6. Romarias e Festas	33
II.5. Análise do histórico e da casualidade dos incêndios.....	33
II.6. Anexos	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Freguesias do concelho de Águeda	6
Tabela 2 – Classes de altitude.....	7
Tabela 3 – Classes de declive.....	8
Tabela 4 – Distribuição da área do concelho (em %) por exposição	8
Tabela 5 – Características gerais das estações Meteorológicas.....	16
Tabela 6 – N.º de Habitantes e variação 1991 – 2001 (Freguesia, Concelho, Baixo Vouga, Centro, País).....	20
Tabela 7 – Uso do solo para o concelho de Águeda.....	27
Tabela 8 – Ocupação florestal.....	28
Tabela 9 – Número de ocorrências e área ardida para o concelho de Águeda e limítrofes, no período relativo a 1980 – 2006	32

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Carta Altimétrica (Gabinete Técnico Florestal, Fonte: Cartografia 10000).....	7
Figura 2 – Localização das estações de Albergaria, Campia, Ermida, Gafanha e Vilar de Besteiros, relativamente ao concelho de Águeda.....	12
Figura 3 – Caracterização do regime de ventos de acordo com os registos da Estação de Albergaria-a-Velha.....	13
Figura 4 – Caracterização do regime de ventos de acordo com os registos da Estação de Campia (Vouzela).....	13
Figura 5 – Caracterização do regime de ventos de acordo com os registos da Estação de Vilar de Besteiros (Tondela).....	14
Figura 6 – Caracterização do regime de ventos de acordo com os registos da Estação de Ermida (Tondela).....	14
Figura 7 – Caracterização do regime de ventos de acordo com os registos da Estação de Gafanha da Nazaré.....	15
Figura 8 – Distribuição da quantidade total de precipitação no concelho de Águeda (Adaptado de: Atlas do Ambiente Digital – IA).....	18
Figura 9 – População residente (1991)	19
Figura 10 – População residente (2001).....	19
Figura 11 – Variação da Densidade Demográfica (1991 – 2001).....	21
Figura 12 – Índice de Envelhecimento (1991)	23
Figura 13 – Índice de Envelhecimento (2001).....	23
Figura 14 – Variação do Índice de Envelhecimento (1991 - 2001).....	23
Figura 15 – Taxa de Analfabetismo (1991).....	26
Figura 16 – Taxa de Analfabetismo (2001).....	26
Figura 17 – Variação da Taxa de Analfabetismo (1991 - 2001).....	26

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Registo da Humidade relativa às 9 horas nas estações de Anadia e Caramulo.....	17
Gráfico 2 – Regime pluviométrico na bacia hidrográfica do Vouga.....	18
Gráfico 3 – Densidade Demográfica (1991 – 2001).....	21
Gráfico 4 – Índice de envelhecimento (1991 – 2001).....	22
Gráfico 5 – Estrutura Sectorial do Emprego (1991/2001).....	24
Gráfico 6 - Variação da População Residente Empregada no Concelho de Águeda, por Sector de Actividade (1991-2001).....	24
Gráfico 7 – Evolução da taxa de analfabetismo (1991 - 2001).....	25
Gráfico 8 – Distribuição das ocorrências e área ardida para Águeda e limítrofes no período de 1980 a 2006.....	33
Gráfico 9 - Número de ocorrências e área ardida para o concelho de Águeda, no período relativo a 1980 – 2006.....	34
Gráfico 10 – Distribuição mensal dos incêndios para o período de 1996 a 2006	34
Gráfico 11 – Distribuição de incêndios por dia da semana para o período de 1996 a 2006	35
Gráfico 12 – Distribuição horária dos incêndios.....	36
Gráfico 13 – Distribuição da área ardida por classe horária para o período de 1996 a 2006	37
Gráfico 14 – Distribuição do número de ocorrências e de área ardida por freguesia.....	38

ANEXOS

Anexo II.1 – Enquadramento geográfico do concelho de Águeda.....	41
Anexo II.2 – Modelo Digital do Terreno do Concelho de Águeda.....	42
Anexo II.3 – Carta de Declives do Concelho de Águeda.....	43
Anexo II.4 – Carta de Exposições do Concelho de Águeda.....	44
Anexo II.5 – Carta Hidrográfica do Concelho de Águeda.....	45
Anexo II.6 – Carta das Estações Meteorológicas.....	46
Anexo II.7 – Temperatura – Normais Climatológicas da Região da Beira Litoral (1951-1980).....	47
Anexo II.8 – População Residente por Censo e Freguesia (1991/2001) e Densidade Populacional (2001).....	48
Anexo II.9 – Índice de Envelhecimento (1991/2001) e sua Evolução (1991/2001).....	49
Anexo II.10 – População por Sector de Actividade (2001).....	50
Anexo II.11 – Taxa de Analfabetismo (1991/2001).....	51
Anexo II.12 – Ocupação do Solo.....	52
Anexo II.13 – Tipologia do Uso do Solo por Freguesia.....	53
Anexo II.14 – Povoamentos Florestais.....	54
Anexo II.15 – Tipologia dos Povoamentos Florestais por Freguesia.....	55
Anexo II.16 – Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE+ZEC) e Regime Florestal.....	56
Anexo II.17 – Instrumentos de Gestão Florestal.....	57
Anexo II.18 – Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca.....	58
Anexo II.19 – Romarias e Festas.....	59
Anexo II.20 – Histórico dos Incêndios 1980-2006.....	60

Nota Introdutória

O Caderno II – INFORMAÇÃO BASE contém toda a informação de base que caracteriza o concelho de Águeda. O mesmo serviu de suporte à definição dos eixos estratégicos, objectivos operacionais, programas de acção e metas apresentadas no Caderno I.

Análise biofísica e sócio-económica sumária, nos aspectos com relevância para a determinação do risco de incêndio

II.1. Caracterização física

II.1.1. Enquadramento Geográfico do Concelho

O concelho de Águeda localiza-se no distrito de Aveiro fazendo fronteira a Norte com os concelhos de Albergaria-a-Velha, Sever do Vouga e Oliveira de Frades, a Este com os concelhos de Vouzela e Tondela, a Sul com Mortágua e Anadia, a Oeste com Oliveira do Bairro e Aveiro (ANEXO II.1). Relativamente à Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos enquadra-se no Baixo Vouga (NUT III), Região Centro (NUT II). Pertence à Direcção Regional de Florestal do Centro e à Unidade de Gestão Florestal do Centro Litoral.

É o maior concelho do distrito de Aveiro com 335,29 Km² o qual se encontra dividido por vinte freguesias (Tabela 1). Está limitado a Norte e Poente pelo rio Vouga e a Nascente pela Serra do Caramulo, sendo o limite Sudoeste do concelho atravessado pelo curso do rio Cértima.

Tabela 1 – Freguesias do concelho de Águeda

Freguesias	Área (hectares)
Macinhata do Vouga	3195.67
Valongo do Vouga	4320.42
Lamas do Vouga	429.98
Préstimo	3403.61
Macieira de Alcôba	769.33
Trofa	620.83
Águeda	2733.32
Travassô	774.57
Castanheira do Vouga	2971.70
Espinhel	1238.92
Óis da Ribeira	337.69
Agadão	3940.12
Fermentelos	858.26
Recardães	753.95
Borranha	868.88
Belazaima do Chão	1897.79
Aguada de Cima	2839.49
Barro	651.72
Aguada de baixo	367.35
Segadães	556.11
Total	33,529.72

Quanto às acessibilidades é atravessado por aquela que, durante muitos anos, foi a mais importante rodovia do país, a antiga EN1, hoje IC2. A essa confluem várias estradas nacionais e municipais abrangendo todo o concelho. Nas manchas florestais existem também vários caminhos florestais.

II.1.2. Altitude

O concelho de Águeda apresenta uma grande amplitude em termos de altitude, variando dos 5 metros na zona envolvente à Pateira de Fermentelos, até aos 721 metros na Urgueira, freguesia de Macieira de Alcôba. A parte Oeste do Concelho abrange altitudes inferiores a 100 m ($\approx 50\%$ do concelho, conforme apresentado na figura 1) (ver também ANEXO II.2), enquanto que a restante área apresenta grandes desníveis altimétricos.

Tabela 2 – Classes de altitude

Classes de altitude	<50 m	50 - 100m	100 - 150m	150 - 200m	200 - 300m	300 - 400m	400 - 500m	500 - 600m	600 - 700m	>700 m
Área %	22.51	8.12	14.78	9.58	9.86	7.04	5.14	2.07	0.76	0.14

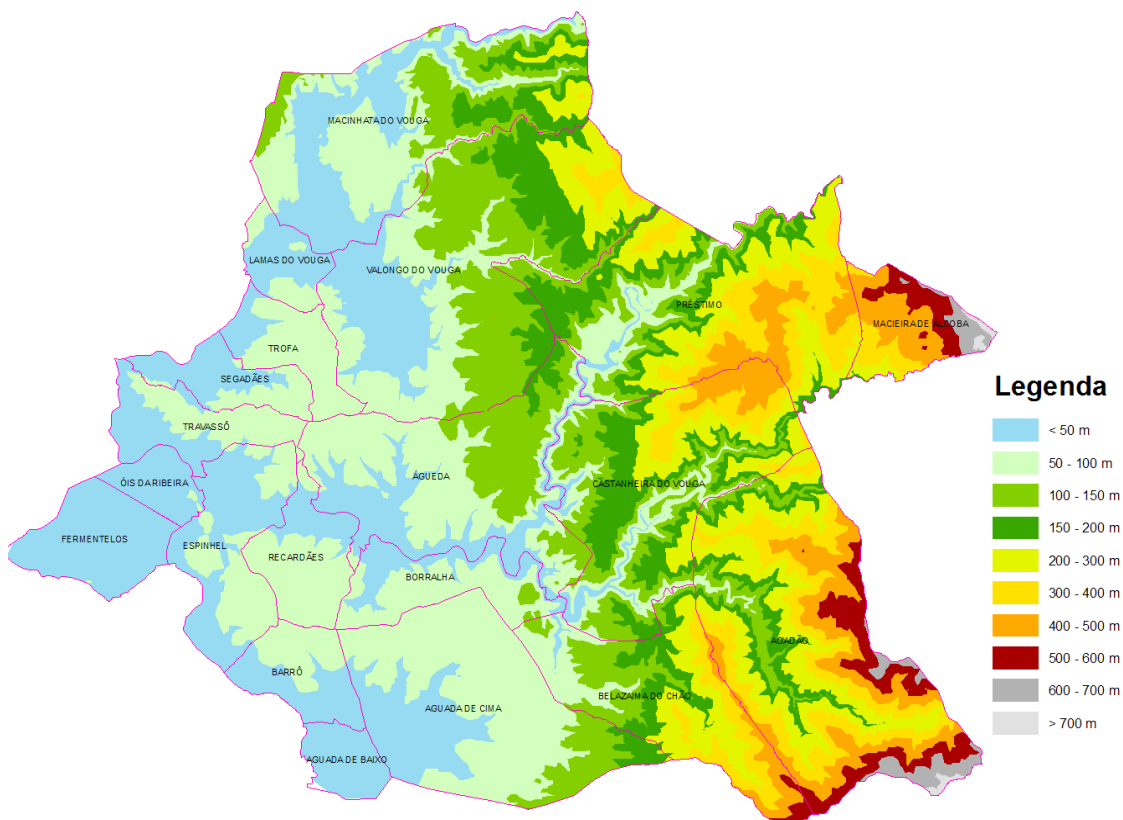


Figura 1 – Carta Altimétrica (Gabinete Técnico Florestal, Fonte: Cartografia 10000).

II.1.3. Declives

Quando o fogo se propaga numa encosta, a sua velocidade aumenta proporcionalmente ao aumento do seu declive. Estima-se que a velocidade de propagação do vento se duplique numa inclinação de 10 % e se quadruplique numa de 20 %.

Para o Concelho de Águeda e relativamente aos declives (tabela 3) temos duas situações distintas (ANEXO II.3); a Oeste onde predomina a peneplanície, na qual se inserem a maior parte das actividades agrícolas e os grandes aglomerados urbanos, não indo esta região além dos 10 % de inclinação; a Este, temos a situação de maior risco, na qual à medida que subimos de altitude, o relevo vai ficando mais irregular aumentando a sua inclinação, chegando nalgumas situações, como é o caso dos vales encaixados com paredes abruptas junto das linhas de água, a atingir declives na ordem dos 40 %.

Tabela 3 – Classes de declive

Classes de declive	0 - 10%	10 - 20%	20 - 30%	30 - 40%	>40%
Área %	42.99	14.62	12.18	11.25	18.96

II.1.4. Exposições

Outra das variáveis biofísicas naturais que influenciam a probabilidade de ocorrência de um incêndio florestal é a distribuição da área do concelho (em %) por exposição (ANEXO II.4), estando no entanto muito dependente do tipo de vegetação presente.

Se uma encosta estiver exposta a norte, receberá uma menor quantidade de calor do que exposta a sul, pelo que apresenta maiores teores de humidade nos combustíveis contribuindo para a diminuição da velocidade de propagação do fogo.

Na tabela seguinte verifica-se que predominam as encostas viradas a Sul e Oeste o que aumenta o Risco de Incêndio Florestal:

Tabela 4 – Distribuição da área do concelho (em %) por exposição

Orientação	Águeda %
Pleno	19.2
Norte	18.22
Sul	21.53
Este	14.47
Oeste	26.58

II.1.5. Hidrografia

O concelho de Águeda encontra-se integrado na bacia hidrográfica do Vouga, estando esta limitada pelos paralelos 40° 15' e 40° 57' de latitude Norte e os meridianos 7° 33' e 8° 48' de longitude Oeste.

Os principais cursos de água (ANEXO II.5) que atravessam o concelho são:

- O rio Vouga, delimitando a parte Nordeste/Oeste do concelho e apresentando-se como único rio principal.

- O rio Águeda, principal afluente do rio Vouga, que nasce na serra do caramulo resultante da junção da ribeira de Monte Teso com a ribeira de Bezerreira, percorrendo cerca de 35 Km até confluir com o rio Vouga, junto de Eirol a cerca de 2,5 Km a jusante da Pateira de Fermentelos onde conflui o rio Cértima. Passa próximo de S. João do Monte, Castanheira do Vouga, Redonda, Bolfiar, Águeda, Óis da Ribeira e Requeixo. A altitude máxima da bacia do rio Águeda é de 1100 m, sendo a mínima alcançada junto da confluência com o rio Vouga com cota de 4m.

- Como afluentes do Águeda temos os rios Cértima, Alfusqueiro e Agadão.

A estes juntam-se vários afluentes correspondentes a várias linhas de água permanentes (com água durante todo o ano) a exemplo do rio Alombada e Marnel (afuentes do Vouga) e temporárias (linhas em que se verifica a existência de água durante parte do ano) e também linhas efémeras (existência de água unicamente quando chove). É importante salientar que muitas destas últimas nas zonas de eucalipto foram extintas, devido à profunda e incorrecta mobilização do solo já referida, diminuindo a capacidade de infiltração das mesmas.

O concelho compreende também uma lagoa a Pateira de Fermentelos que ocupa uma área aproximada de 529 hectares e localiza-se numa depressão circunscrita pelas povoações de Requeixo e Óis da Ribeira Norte, Fermentelos, Rego e Perrães a Sul, Espinhel e Gocha a Este e Carregal a Oeste. É alimentada pelas águas do rio Cértima a Sul e da ribeira do Pano a Noroeste indo desaguar no rio Águeda logo abaixo da ponte de Requeixo.

Ao longo dos cursos de água, descritos anteriormente, é possível encontrar alguns açudes construídos com a finalidade de accionar moinhos e alimentar o regadio de terrenos agrícolas confinantes ou situados nas imediações. Contudo alguns destes campos estão hoje incultos e mesmo abandonados, e o sector da moagem com recurso a energia hidráulica entrou em decadência há já alguns anos. O valor económico dos lagares é hoje extremamente reduzido, porém é cada vez maior o seu valor arquitectónico e potencial turístico.

Estão inventariados e descritos cerca de 32 açudes no concelho de Águeda os quais estão localizados, na freguesia de Águeda: o açude de Bolfiar, o açude da Redonda, na Freguesia da Castanheira do Vouga: o açude da Carvalha, o açude da Praia da Talhada, o açude da Talhada, o açude da Ribeira de Dornas, o açude da Ponte do Avelal e o açude de Avelal de Baixo, todos ao longo do rio Águeda. No rio Alfusqueiro estão localizados, o açude da Vermelha, o açude do Portinho e o açude da Presa Velha na Freguesia de Castanheira do Vouga, o açude de Cambra, o açude dos Moinhos de Cima, o açude dos

Moinhos do Manuel da Varanda, o açude da Ponte do Alfusqueiro e o açude dos Moinhos de Baixo, na Freguesia do Préstimo, e o açude dos Moinhos de Cima na Freguesia de Destriz. No rio Agadão, Freguesia de Agadão, estão localizados o açude do Moinho da Ponte da Sobreira, o açude do Moinho dos Cardosos, o açude dos Moinhos do Cimo do Lugar, o açude de Moinho do Caselho, o açude do Moinho dos Vales, o açude do Pisão, o açude do Moinho do Vale do Salgueiro, o açude da Presa Nova, o açude do Poço da Várzea, o açude dos Míscaros, o açude da Quinta do Rio, o açude do Carvalhal e o açude do Moinho da Lomba. A distribuição destes açudes ao longo dos cursos de água, cria um importante espelho de água, importante para ecossistema da zona e com diversas potencialidades a serem tidas em consideração no planeamento e execução de actividades. Estas zonas são ainda importantes pontos de água a serem considerados no combate a incêndios florestais.

II.2. Caracterização Climática

Das inúmeras variáveis que influenciam as condições ambientais de determinado local, salientam-se para o planeamento da defesa da floresta contra incêndios o vento, temperatura e humidade relativa do ar e precipitação.

Uma vez que os factores climáticos e meteorológicos constituem um dos principais condicionantes da propagação dos incêndios florestais, o seu conhecimento e a sua correcta interpretação, permitem uma melhor gestão dos recursos materiais e humanos necessários para a prevenção e mitigação dos incêndios florestais.

Assim sendo não será necessária uma caracterização exaustiva dos factores climáticos mas sim o conhecimento da interferência destes no comportamento do fogo, por forma a identificar soluções que maximizem a eficácia dos agentes envolvidos tanto na prevenção como detecção e supressão dos incêndios florestais.

O clima da região em que o concelho se insere é influenciado por factores regionais e locais, que salientam a sua posição geográfica na fachada atlântica do Continente Europeu e a ausência de conjuntos montanhosos significativos. O concelho localiza-se entre o litoral e o primeiro conjunto montanhoso que se opõe à progressão das massas de ar marítimo para o interior, constituído pela Serra do Caramulo, que se eleva a 1075 m de altitude.

Devido à proximidade com o litoral o concelho acaba por ser fortemente influenciado pelo oceano Atlântico, de onde os ventos carregados de humidade atmosférica conferem uma elevada humidade relativa e uma temperatura anual amena, sendo os valores de precipitação já influenciados pela altimetria inculcida pela proximidade à serra do Caramulo na parte Oriental.

II.2.1. Ventos Dominantes

O Vento é sem duvida um dos factores mais importantes, especialmente por determinar, em grande medida, a velocidade de propagação do fogo.

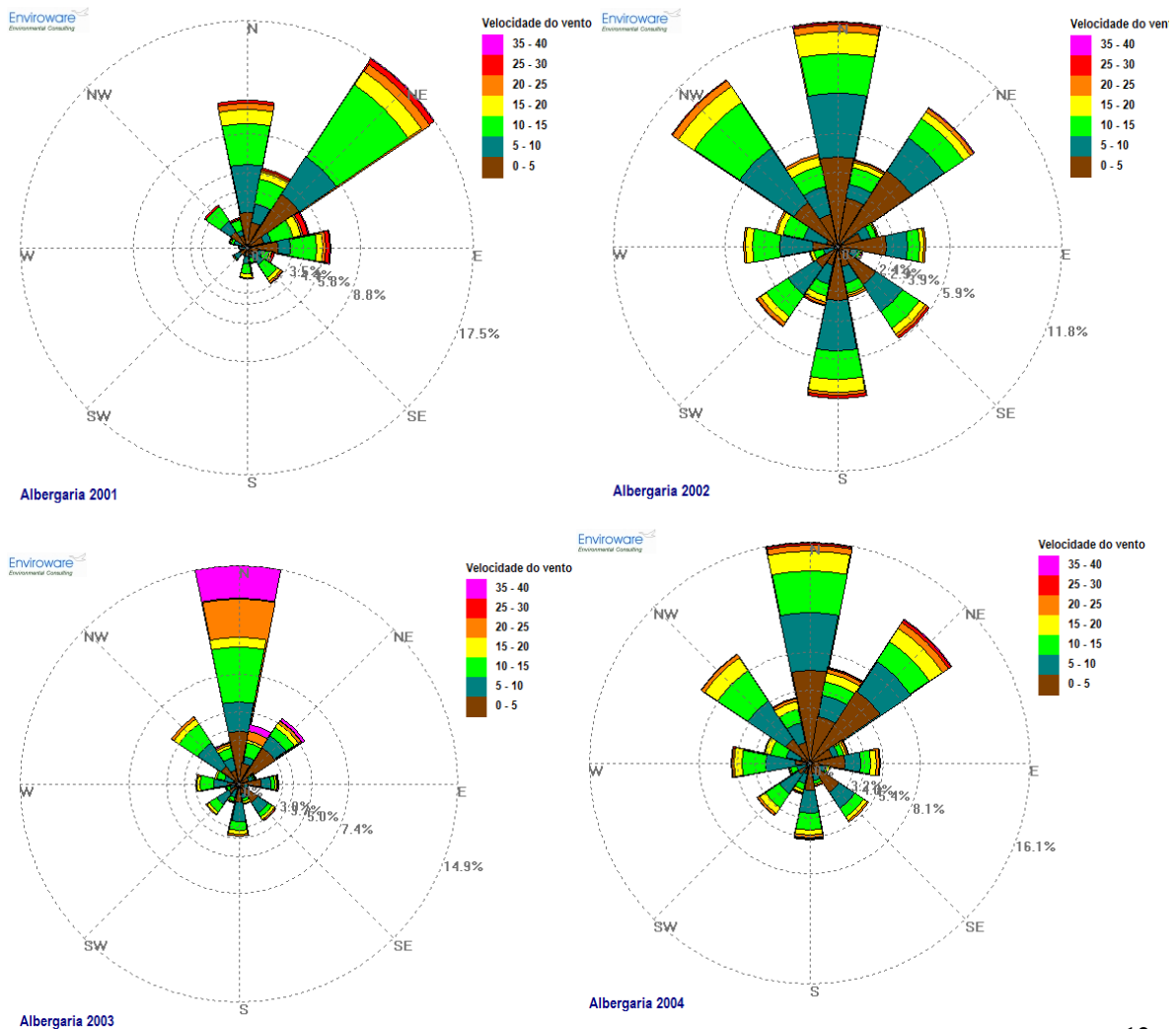
É difícil fazer uma análise estatística desta variável, não só devido à sua complexidade, mas também à falta de registos para a mesma. Essa mesma análise seria muito útil aos elementos que combatem o incêndio, visto que poderia fornecer informações sobre a velocidade e orientação do vento mais prováveis para determinado dia ou mesmo hora.

No que respeita à identificação dos ventos dominantes seleccionaram-se os parâmetros direcção do vento (°) e velocidade do vento máxima horária (Km/h). Para estes, utilizaram-se os dados do Sistema Nacional de Informação dos Recursos Hídricos (SNIRH), seleccionando-se para o efeito cinco estações (Albergaria, Campia, Ermida, Gafanha, Vilar de Besteiros) (figura 2) de concelhos limítrofes que melhor representam a região em causa, analisando-se os valores das séries anuais mais fiáveis.



Figura 2 – Localização das estações de Albergaria, Campia, Ermida, Gafanha e Vilar de Besteiros, relativamente ao concelho de Águeda.

Através do software *WinRose* (<http://www.enviware.com>) foi possível a construção de uma rosa-dos-ventos caracterizando os ventos dominantes e sua intensidade para diferentes dias, meses e anos nas respectivas estações (figuras 3 a 7).



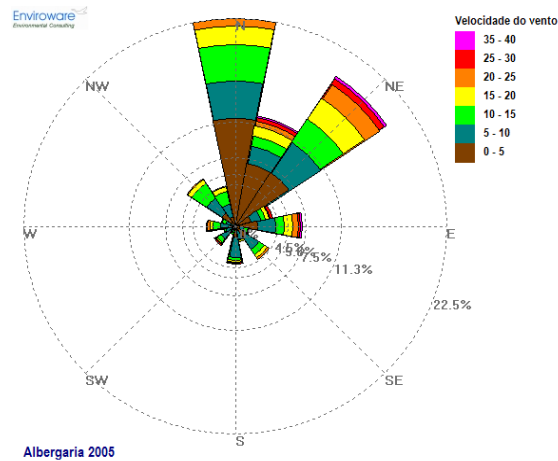


Figura 3 – Caracterização do regime de ventos de acordo com os registos da Estação de Albergaria-a-Velha.

Para os últimos 5 anos, registaram-se ventos com direcção dominante de Norte com uma frequência de ocorrência na ordem dos 14 – 20 % e com velocidades máximas em situações muito pontuais de 25 Km/h, excepção do ano de 2003 com maior frequência de ventos superiores a 35 Km/h.

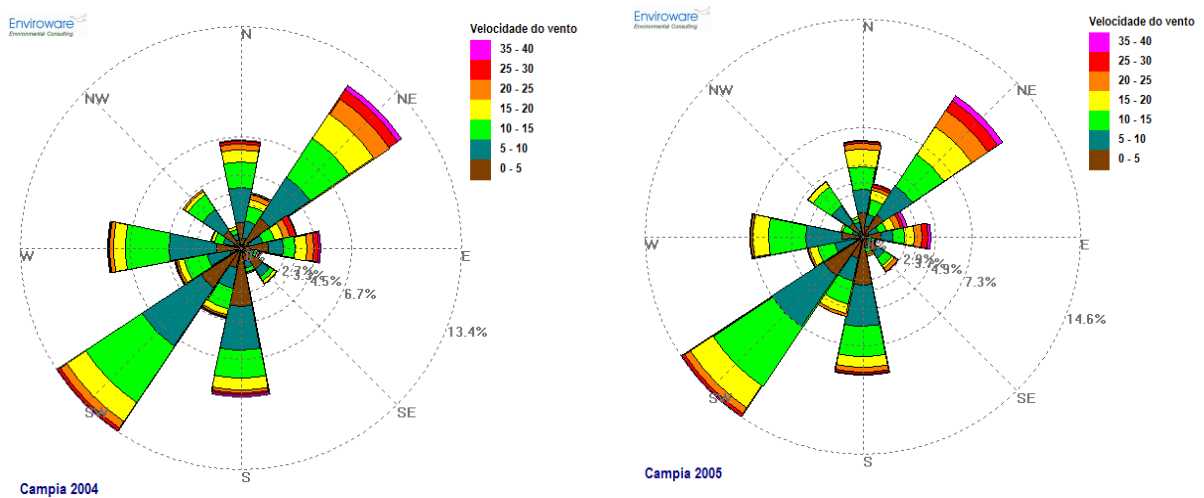


Figura 4 – Caracterização do regime de ventos de acordo com os registos da Estação de Campia (Vouzela).

Para os últimos 2 anos, registaram-se ventos com direcção dominante de Sudoeste com uma frequência de ocorrência na ordem dos 14 % correspondendo a estas velocidades máximas, embora em situações muito pontuais, porém não deixando de ser importante considerá-las, de 20 a 25 Km/h. Com alguma significância temos também os ventos vindos de Nordeste, mais comuns entre meados de Março até Agosto que oscilam entre os 5 e 15 Km/h podendo atingir velocidades superiores a 35 Km/h.

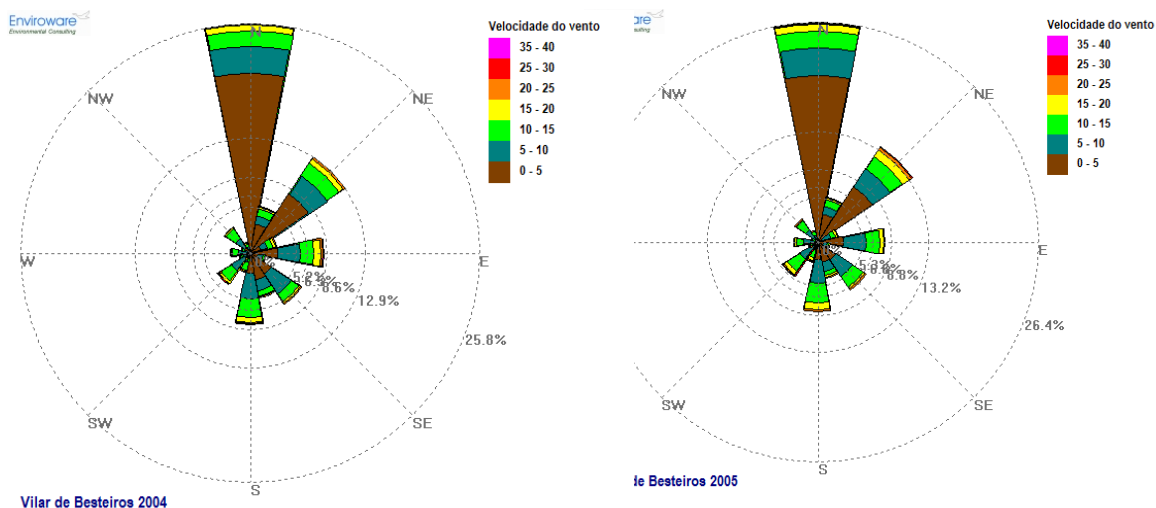


Figura 5 – Caracterização do regime de ventos de acordo com os registos da Estação de Vilar de Besteiros (Tondela).

Para os anos de 2004 e 2005 registaram-se ventos com direcção predominantemente de Norte, em geral fracos, com velocidades não superiores a 5 Km/h, podendo no entanto atingir muito ocasionalmente velocidades superiores a 20 Km/h.

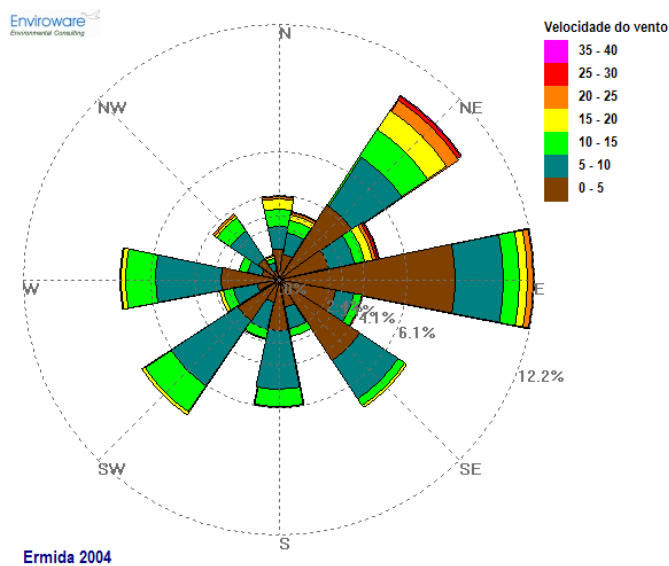


Figura 6 – Caracterização do regime de ventos de acordo com os registos da Estação de Ermida (Tondela).

Para a estação meteorológica de Ermida – Tondela apenas se têm registos de 2004, no qual temos ventos predominantemente de Leste, em geral fracos com velocidades máximas não superiores a 5 Km/h. São também de considerar pela sua frequência os ventos vindos de Nordeste, ligeiramente mais fortes que os anteriores podendo, em algumas situações, chegar aos 25-30 Km/h.

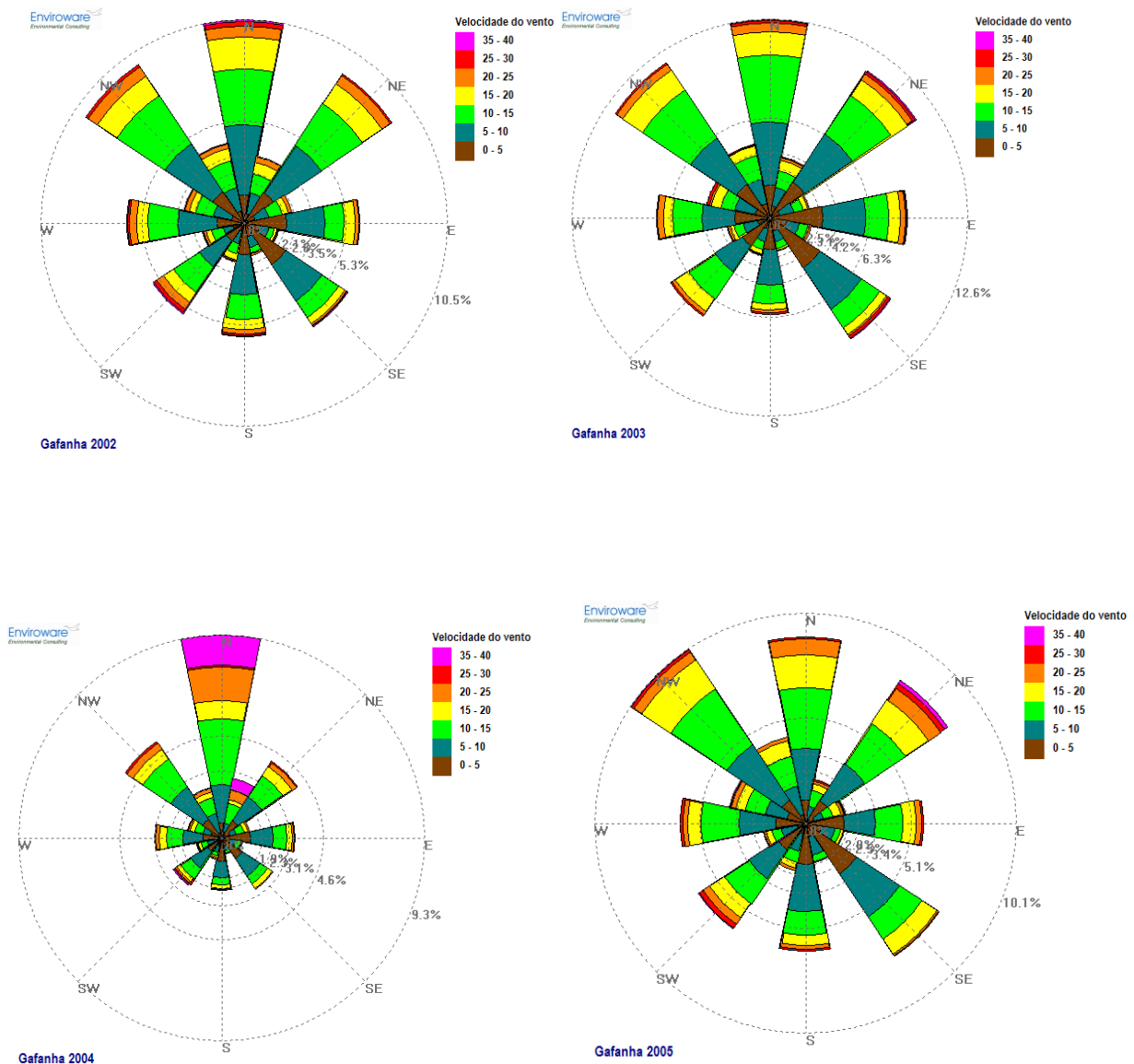


Figura 7 – Caracterização do regime de ventos de acordo com os registos da Estação de Gafanha da Nazaré.

Relativamente a esta estação e dada a sua proximidade ao mar é a que apresenta mais oscilações no que respeita à direcção dominante com uma ligeira dominância dos ventos de norte e com velocidades máximas que podem atingir os 20 – 25 Km/h em qualquer uma das direcções, excepção feita ao ano de 2004, com ventos predominantes de Norte aos quais correspondem as velocidades mais elevadas (superiores a 40 Km/h).

Visto estatisticamente só se ter dados fiáveis com registos de séries iguais ou superiores a 30 anos, os regimes de ventos descritos anteriormente pode não ser considerado regra geral.

II.2.2. Temperatura

A temperatura do ar é um elemento significativo no crescimento e desenvolvimento das plantas, a sua distribuição espacial numa região é principalmente condicionada pelos factores fisiográficos como o relevo (altitude e exposição), pela natureza dos solos e seu revestimento, pela produtividade de grandes superfícies de água e pelo regime de ventos.

Na inexistência de uma estação Climatológica no concelho de Águeda, seleccionaram-se duas estações em regiões com alguma proximidade. Utilizaram-se os registos das variáveis climáticas correspondentes às normais climatológicas do período 1951 – 1980 do Posto Meteorológico de Anadia (tabela 5) que ocupando uma posição grosseiramente central relativamente à área do concelho, possibilita a generalização daqueles dados, sem perigo de se fugir significativamente à realidade, o mesmo se aplica ao Posto Meteorológico do Caramulo (normais climatológicas 1958 – 1988) (tabela 5) que encontrando-se numa posição mais elevada, transmite uma maior realidade do clima sentido a maiores altitudes na zona Oriente do concelho, tendo sido preteridas outras estações, quer por falta de dados relevantes, quer pelo distanciamento ao concelho.

Tabela 5 – Características gerais das estações Meteorológicas

Estação	Latitude (N)	Longitude (W)	Altitude (m)	Período de registo
Anadia	40°26´	8°26´	45	1951 – 1980
Caramulo	40°34´	8°10´	810	1958 - 1988

A temperatura média varia entre 14,8°C e 12,1°C para as estações de Anadia e Caramulo respectivamente, podendo registar-se temperaturas máximas médias na ordem dos 27,7°C na estação de Anadia em Agosto e 24,5°C na estação do Caramulo nos meses de Julho e Agosto, chegando as mínimas médias a descer aos 3,3°C na estação do Caramulo em Janeiro e 4,5°C na estação de Anadia também no mês de Janeiro (ANEXO II.6).

Da análise dos dados provenientes das estações meteorológicas acima citadas, verifica-se que as variações climatéricas se enquadram no geral do continente português, com aquecimento progressivo entre Janeiro e Agosto e arrefecimento entre Agosto e Dezembro. Verifica-se uma continentalidade não muito acentuada, com a proximidade do Oceano Atlântico como elemento moderador.

Em termos mensais a variação é gradual ao longo dos meses do ano, atingindo valores mais baixos no período compreendido entre os meses de Dezembro e Fevereiro. A influência altimétrica origina uma maior amplitude térmica, sendo as temperaturas mais baixas no Inverno e mais altas no Verão na zona Oriental relativamente ao que se verifica na zona Ocidental.

II.2.3. Humidade Relativa do Ar

Observando ainda as Normais Climatológicas (Médias de 1951 a 1980), os valores registados permitem-nos afirmar que a região apresenta uma percentagem elevada de humidade relativa anual, encontrando-se o concelho entre as isolinhas de 75 % e 80 % (Gráfico 1).

Os meses em que se verificam os valores mais baixos são os de Verão, ocorrendo as percentagens mais elevadas durante os meses de Inverno. Quanto à variação diurna, os valores mais baixos ocorrem normalmente nas primeiras horas da tarde e correspondem aos valores mais altos da temperatura, ocorrendo os valores mais elevados de humidade relativa aos valores mais baixos da temperatura, geralmente nas primeiras horas da manhã.

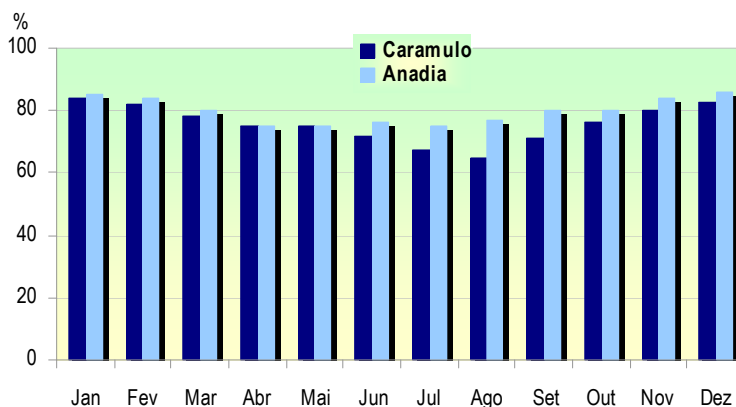


Gráfico 1 – Registo da Humidade relativa do ar às 9 horas nas estações de Anadia e Caramulo.

II.2.3. Precipitação

Uma maior quantidade de precipitação ocorrida conduz a um maior teor de humidade presente na vegetação, embora este teor seja influenciado por outros factores, como é o caso da intensidade do vento e da temperatura (que influenciam a velocidade de secagem dos materiais) e da exposição solar (nas encostas viradas a Norte o teor de humidade dos combustíveis é geralmente superior às encostas viradas a Sul).

O regime pluviométrico da Bacia Hidrográfica do Vouga, na qual o concelho se insere é caracterizado por um semestre chuvoso, que corresponde à estação mais fria, e um semestre seco que corresponde à estação quente, características típicas de um clima mediterrânico. A distribuição sazonal da precipitação é bastante acentuada, concentrando-se no semestre húmido (Outubro a Março) cerca de 75% da precipitação (PBH do Vouga, 2001).

Para o regime pluviométrico utilizaram-se as estações de Albergaria, Campia, Caramulo, Anadia e Albergaria-a-Velha, situadas na Bacia Hidrográfica do Vouga, sub-bacias do Alfusqueiro (Campia), Cértima (Oliveira do Bairro e Anadia), Caima (Albergaria a Velha) e Bacia Hidrográfica do Mondego, sub-bacia do Dão (Caramulo).

Com uma precipitação anual média que se situa entre as isolinhas dos 1000 mm e 2000 mm, ocorrendo fundamentalmente no semestre de Outubro a Março é uma região moderadamente húmida, apesar de ocorrerem dois meses do ano relativamente secos, Julho e Agosto (domínio de influências anticiclónicas). Uma visão da repartição espacial das precipitações na região (Gráfico 2) e no concelho (figura 8) permite-nos confirmar que a sua distribuição é influenciada pela distância ao litoral e pela variação da altitude. A proximidade ao litoral, origina que as massas de ar húmido, provenientes do oceano Atlântico, invadam o Vale do Vouga, ascendam e condensem com o sucessivo aumento da altitude.

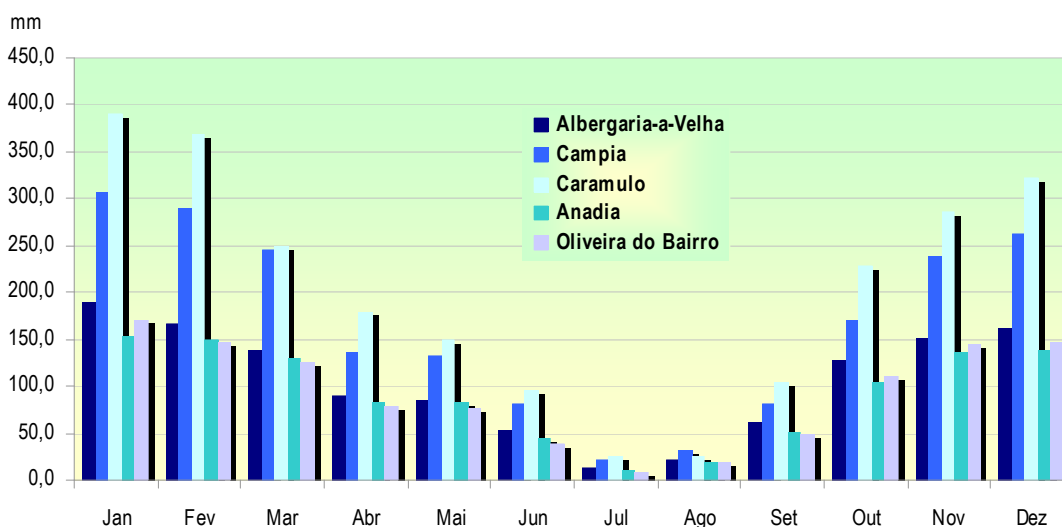


Gráfico 2 – Regime pluviométrico na bacia hidrográfica do Vouga.

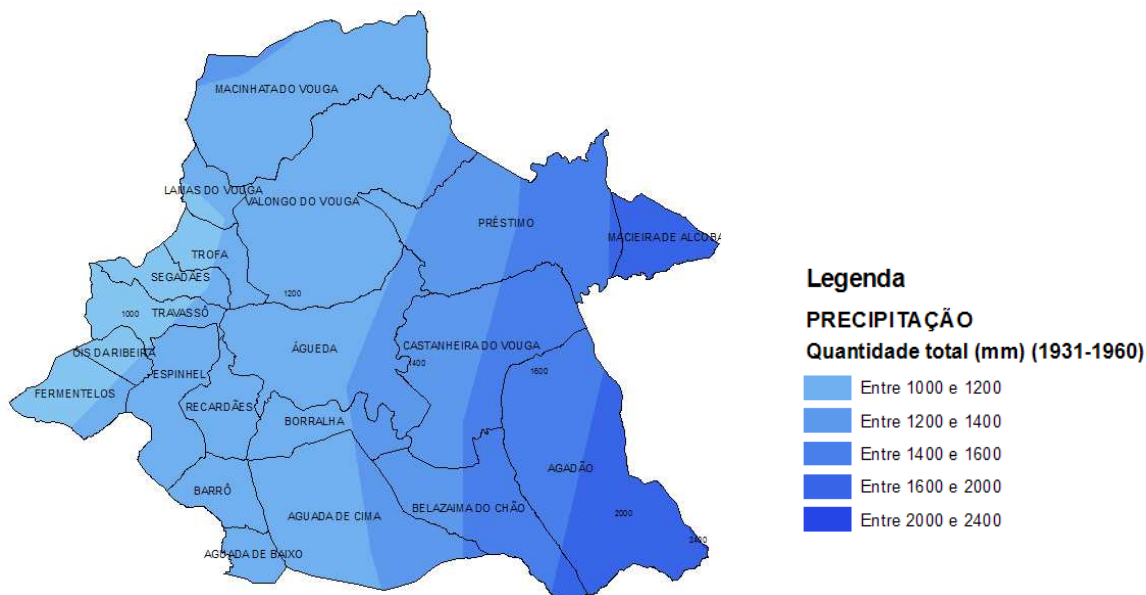


Figura 8 – Distribuição da quantidade total de precipitação no concelho de Águeda (Adaptado de: Atlas do Ambiente Digital – IA).

II.3. Caracterização da população

Na caracterização da população identificam-se possíveis alterações sociais e económicas que tenham agravado o número de ocorrências e área ardida. Para este efeito utilizaram-se os dados dos Censos de 1991 e 2001 do Instituto Nacional de Estatística.

II.3.1. População residente

De acordo com os Censos 2001 (Anexo II.8), o concelho de Águeda apresenta uma população residente de 49041 indivíduos, sendo a freguesia mais populosa a de Águeda (figura 10), com 11357 indivíduos. Na freguesia da Castanheira do Vouga verifica-se um aumento da população de 67 indivíduos. As freguesias serranas de Agadão, Belazaima do Chão e Macieira são as que têm menos gente com a agravante de terem decréscimos bastante significativos de 1991 para 2001 (tabela 6).

Presume-se que o despovoamento nas aldeias rurais tem como consequência possível um aumento dimensional das áreas ardidas, uma vez que a detecção e consequentemente a primeira intervenção são mais tardias. Outra forte presunção é a conversão das áreas agrícolas para uso florestal, devido ao êxodo rural, aumentando assim a continuidade das manchas florestais.

A diminuição da população tem também como consequência a diminuição das actividades rurais tradicionais, onde se incluem as acções de gestão florestal e ainda a recolha de matos para as actividades agrícolas de subsistência.

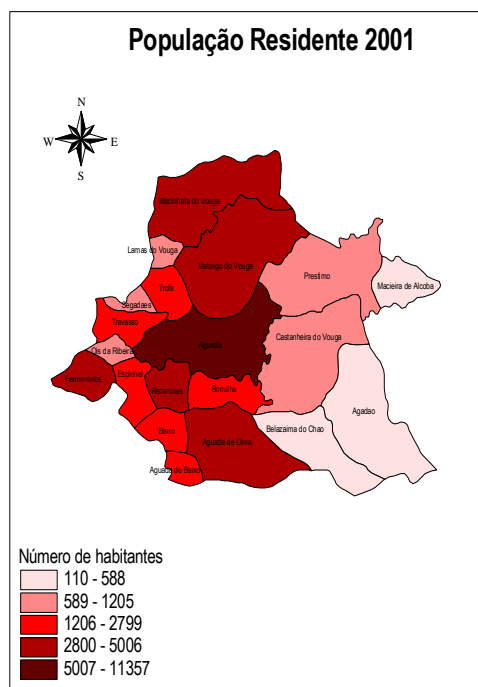
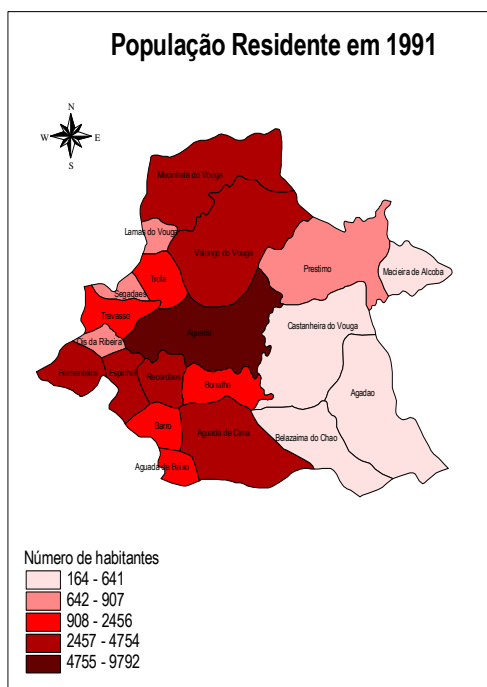


Figura 9 – População residente (1991)

Figura 10 – População residente (2001)

Fonte: Adaptado de INE – XIII e XIV Recenseamentos Gerais da População – Censos 1991 e 2001

Tabela 6 – N.º de Habitantes e variação 1991 – 2001 (Freguesia, Concelho, Baixo Vouga, Centro, País)

Unidade Geográfica	Habitantes		Variação 1991-2001	
	1991	2001	Número	%
Macieira de Alcoba	164	110	-54	-32,9
Agadão	587	496	-91	-15,5
Belazaima do Chão	593	588	-5	-0,8
Castanheira do Vouga	641	708	67	10,5
Óis da Ribeira	828	722	-106	-12,8
Lamas do Vouga	846	760	-86	-10,2
Préstimo	905	921	16	1,8
Segadães	907	1205	298	32,9
Aguada de Baixo	1543	1699	156	10,1
Travassô	1522	1727	205	13,5
Barrô	1715	2040	325	19
Borralha	2001	2221	220	11
Trofa	2456	2680	224	9,1
Espinhel	2634	2799	165	6,3
Fermentelos	2885	3148	263	9,1
Recardães	2749	3321	572	20,8
Macinhata do Vouga	3548	3581	33	0,9
Aguada de Cima	2975	3952	977	32,8
Valongo do Vouga	4754	5006	252	5,3
Águeda	9792	11357	1565	16
Concelho	44045	49041	4996	11,3
Baixo Vouga	350424	385724	35300	10,1
Centro	2258768	2348397	89629	4
País	9867147	10356117	488970	5

II.3.2. Densidade Populacional

A densidade populacional (Anexo II.8) será mais à frente tratada, no que respeita à sua influência no risco de incêndio. De qualquer modo, quanto maior for a densidade populacional maior será, à partida o número de ocorrências decorrentes das actividades humanas.

Entre 1991 e 2001, à semelhança da Região Centro e do resto do país, a densidade populacional (Gráfico 3) aumentou no concelho de Águeda.

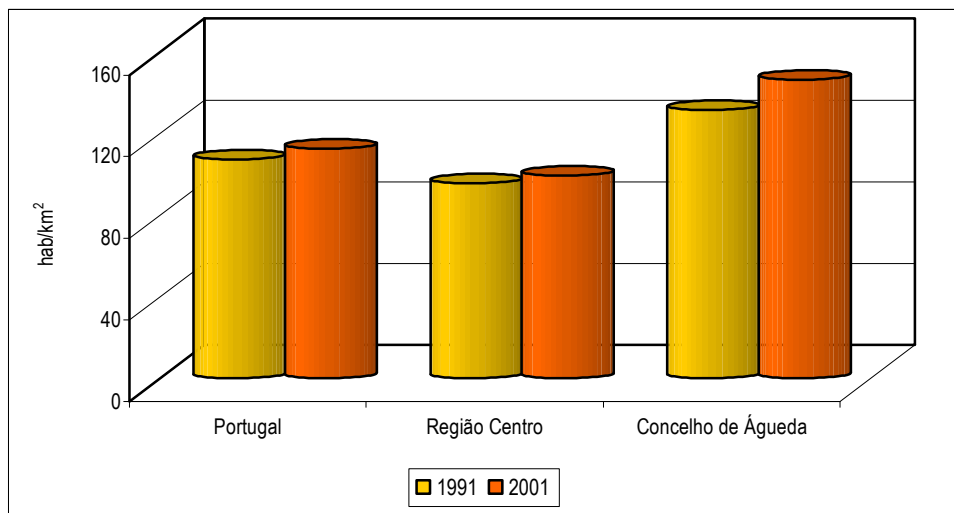


Gráfico 3 – Densidade Demográfica (1991 – 2001)

No que respeita à unidade territorial freguesia, no concelho de Águeda registou-se um aumento do n.º de habitantes por Km² de 1991 para 2001, em quase todas as freguesias do concelho (figura 11).

Foram essencialmente as freguesias do litoral que conferiram uma variação positiva mais expressiva do número de habitantes por km². Contudo, das vinte freguesias houve seis em que a densidade demográfica diminuiu, sendo a maioria constituída por freguesias do interior, nomeadamente Agadão, Belazaima do Chão, Macieira de Alcôba e Préstimo, exceção feita às freguesias de Lamas do Vouga e Óis da Ribeira localizadas no litoral .

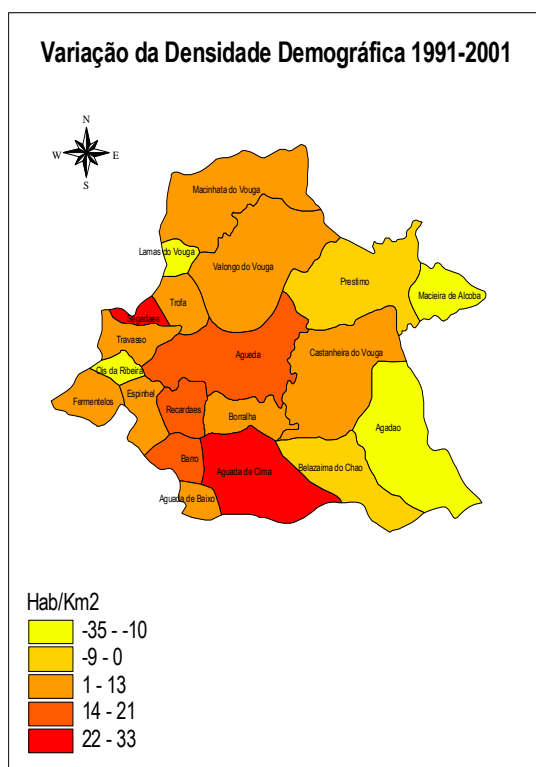


Figura 11 – Variação da Densidade Demográfica (1991 – 2001)

Fonte: Adaptado de INE – XIII e XIV Recenseamentos Gerais da População – Censos 1991 e 2001

II.3.3. Índice de Envelhecimento

O índice de envelhecimento (AnexoII.9) consiste na «relação entre a população idosa e a população jovem, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos, de acordo com a publicação dos resultados definitivos dos censos de 2001.

Portugal viu aumentar o índice de envelhecimento (gráfico 4) ao longo do último decénio. De facto, em 1991 este índice encontrava-se nos 68,1% aumentando para 102% em 2001. A Região Centro registava 87,2% passando para 131%. O concelho de Águeda, não é excepção pois viu aumentar o seu índice de envelhecimento de 59%, em 1991, para 97% em 2001.

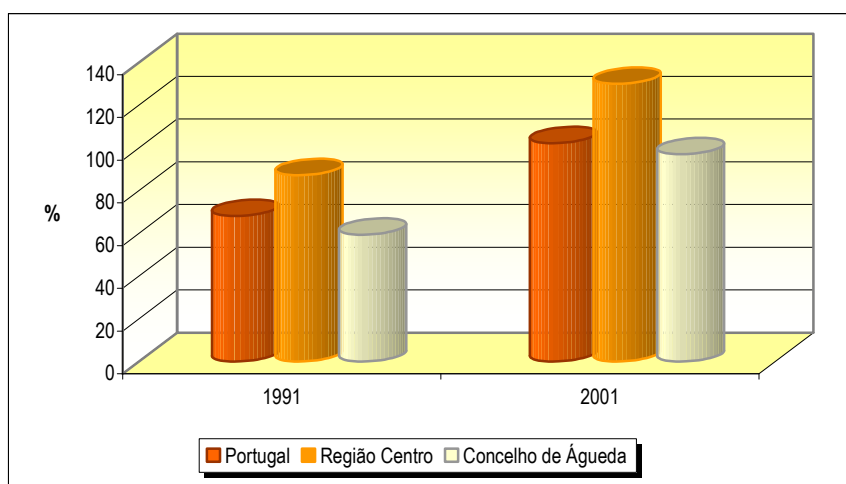


Gráfico 4 – Índice de envelhecimento (1991 – 2001)

Fonte: Adaptado de INE – XIII e XIV Recenseamentos Gerais da População – Censos 1991 e 2001

Relativamente ao concelho de Águeda, entre 1991 e 2001, ocorreu uma diminuição do número de freguesias cujo índice de envelhecimento (figura 12 e 13) era o mais baixo, passando de seis freguesias para quatro.

Em 1991, as freguesias com menor índice de envelhecimento eram Aguada de Baixo, Barrô, Borralha, Lamas do Vouga, Recardães e Segadães e em 2001 eram Aguada de Baixo, Barrô, Recardães e Segadães. Contudo, em ambos os anos, a freguesia de Macieira de Alcôba foi a responsável pelo índice de envelhecimento mais elevado.

Entre 1991 e 2001, os valores máximos e mínimos do índice sofreram alterações significativas. Assim, em 1991 o valor mais baixo era de 42% e o mais elevado de 288%, enquanto em 2001 o valor mínimo era de 69% e o valor máximo de 1100%.

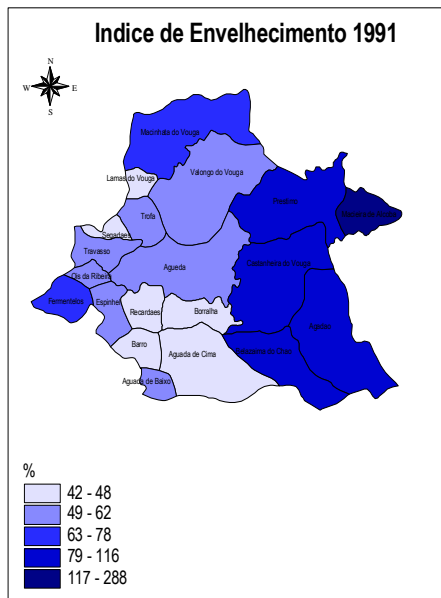


Figura 12 – Índice de Envelhecimento (1991)

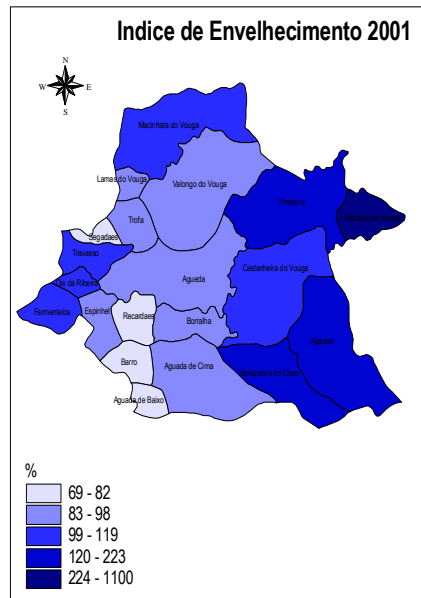


Figura 13 – Índice de Envelhecimento (2001)

Fonte: Adaptado de INE – XIII e XIV Recenseamentos Gerais da População – Censos 1991 e 2001

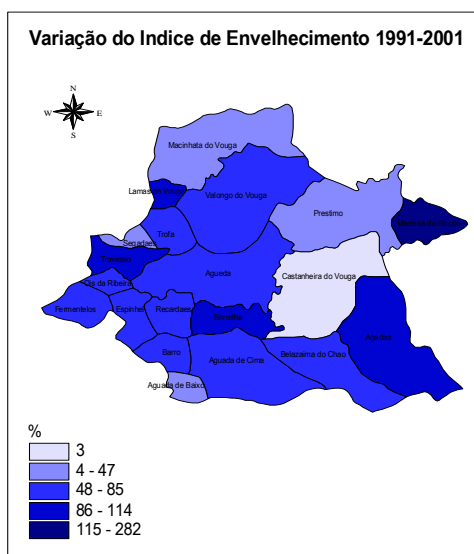


Figura 14 – Variação do Índice de Envelhecimento (1991 - 2001)

Fonte: Adaptado de INE – XIII e XIV Recenseamentos Gerais da População – Censos 1991 e 2001

O índice de envelhecimento da população traduz-se directamente num maior absentismo por parte da mesma, facto que traz implicações a nível da defesa da floresta contra incêndios. Essas implicações serão, entre outras, devidas ao abandono por exemplo de algumas das práticas agrícolas tradicionais, nomeadamente a agricultura de minifúndio e a recolha de matos para o gado, que garantiam a descontinuidade dos combustíveis nas manchas florestais mais próximas das habitações.

II.3.4. População por Sector de Actividade

A distribuição da população residente empregada por sectores de actividade económica (Anexo II.10) põe em evidência que o concelho de Águeda registou uma diminuição dos valores do emprego na actividade primária, traduzindo uma evolução positiva no atraso estrutural da região.

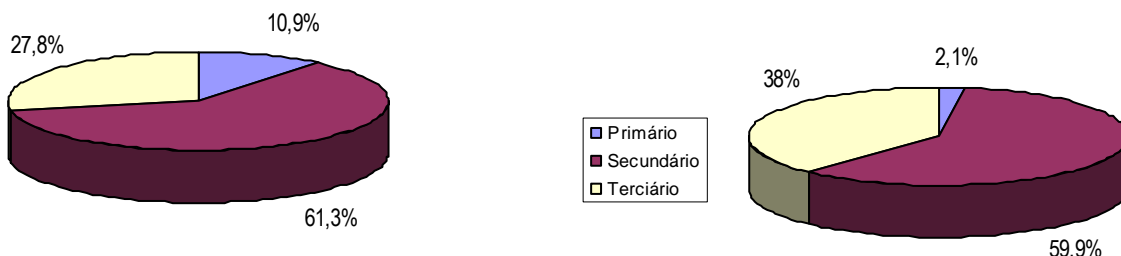


Gráfico 5 – Estrutura Sectorial do Emprego (1991/2001)

Fonte: Adaptado de INE – XIII e XIV Recenseamentos Gerais da População – Censos 1991 e 2001

De facto, como é possível verificar a partir do Gráfico 6, a variação negativa da população residente empregada no sector primário rondou os 78 por cento, enquanto no extremo oposto se pronunciou o sector terciário, registando uma variação positiva de cerca de 53 por cento.

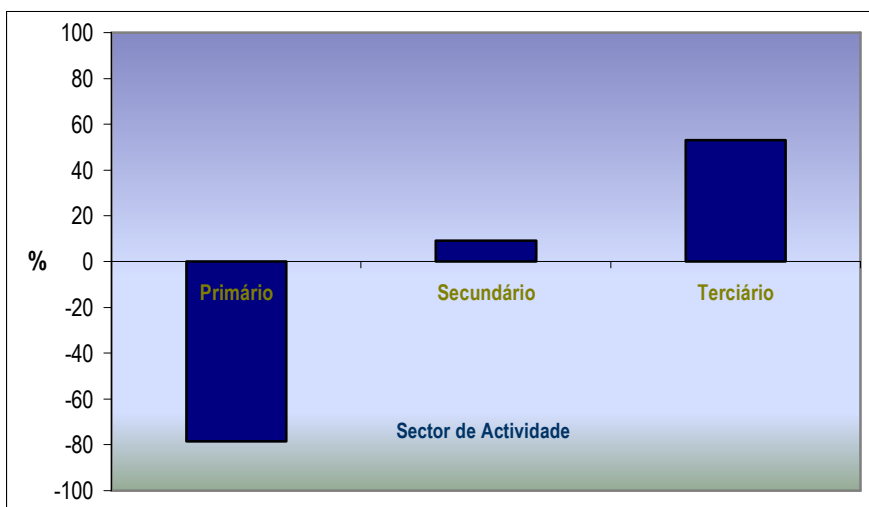


Gráfico 6 - Variação da População Residente Empregada no Concelho de Águeda, por Sector de Actividade (1991-2001)

Fonte: Adaptado de INE – XIII e XIV Recenseamentos Gerais da População – Censos 1991 e 2001

No que concerne à distribuição sectorial do emprego por freguesias, é possível constatar a predominância do sector secundário em todas elas, à excepção de Macieira de Alcôba e Agadão, onde o sector predominante se encontra afecto à agricultura.

II.3.5. Taxa de Analfabetismo

A taxa de analfabetismo (AnexoII.11) consiste na relação entre a população com 10 ou mais anos que não sabe ler e escrever e a totalidade da população com 10 ou mais anos.

Da análise do Gráfico 7, referente à taxa de analfabetismo, pode aferir-se que esta diminuiu nas três dimensões territoriais de análise. Em Portugal, a referida taxa registou um decréscimo entre 1991 e 2001, ou seja, no primeiro ano atingiu 11% da população, enquanto no segundo o valor era de 9%.

A Região Centro, detentora de uma taxa de analfabetismo superior à de Portugal, viu também esta taxa diminuir. Assim, em 1991, 14% da população da Região Centro era analfabeta, passando para 11% em 2001. O concelho de Águeda, ao longo do decénio, manteve uma taxa de analfabetismo menor comparativamente à taxa nacional e regional. Para além disso, entre 1991 e 2001, esta diminuiu também de 9% para 7%.

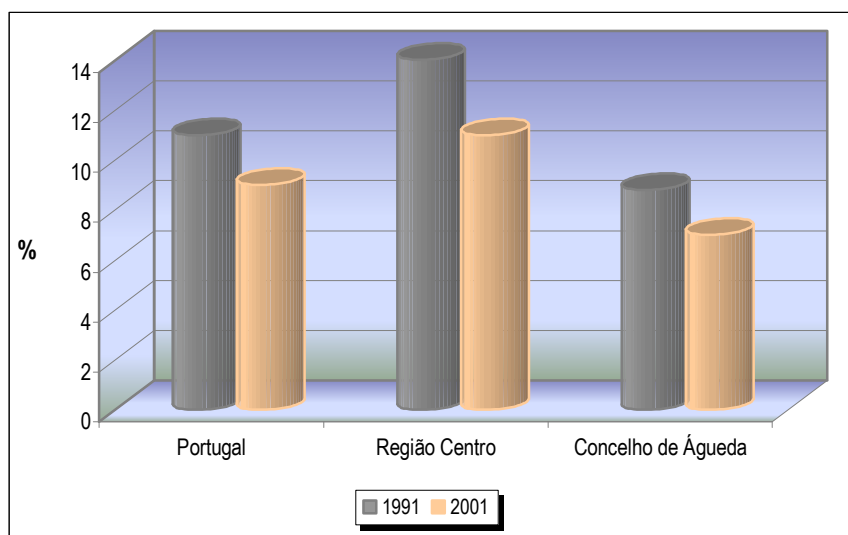


Gráfico 7 – Evolução da taxa de analfabetismo (1991 - 2001)

Fonte: Adaptado de INE – XIII e XIV Recenseamentos Gerais da População – Censos 1991 e 2001

Relativamente às freguesias (figuras 15, 16 e 17), Travassô e Óis da Ribeira, em 1991, eram as freguesias com a menor taxa de analfabetismo (4%), em oposição a Macieira de Alcôba, Préstimo e Agadão cujas taxas oscilavam entre 18 e 19%. Em 2001 estas três freguesias continuaram a ser detentoras das taxas de analfabetismo mais elevadas.

Porém, nesse ano, o número de freguesias com os valores mínimos da taxa em análise aumentou, pois, para além das duas mencionadas em 1991, passaram também a figurar Espinhel, Recardães, Borralha e Águeda.

Os resultados revelam ainda que a maioria das freguesias registou uma diminuição da taxa de analfabetismo, tendo sido esta diminuição mais expressiva nas freguesias de Castanheira do Vouga, Macieira de Alcôba e Fermentelos, seguindo-se as freguesias de Aguada de Cima, Águeda e Préstimo.

Contudo, houve freguesias em que ocorreu um aumento da taxa de analfabetismo, como é o caso de Agadão, Óis da Ribeira e Travassô. Este aumento da taxa de analfabetismo pode eventualmente estar relacionado com a diminuição do número de habitantes, ou seja, a população mais jovem poderá ter saído das freguesias, restando a população mais idosa, que é normalmente detentora de menos estudos.

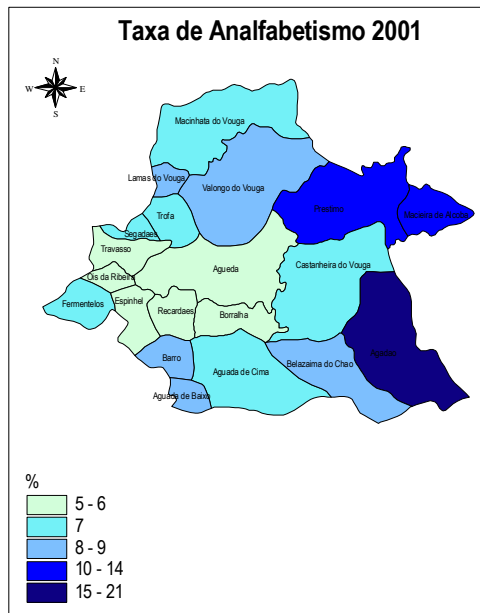
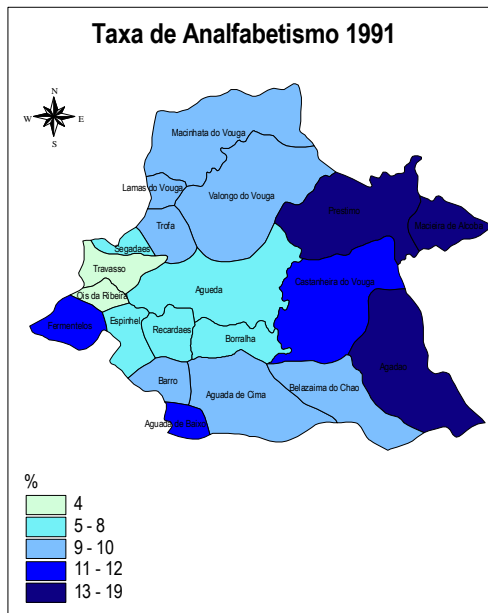


Figura 15 – Taxa de Analfabetismo (1991)

Figura 16 – Taxa de Analfabetismo (2001)

Fonte: Adaptado de INE – XIII e XIV Recenseamentos Gerais da População – Censos 1991 e 2001

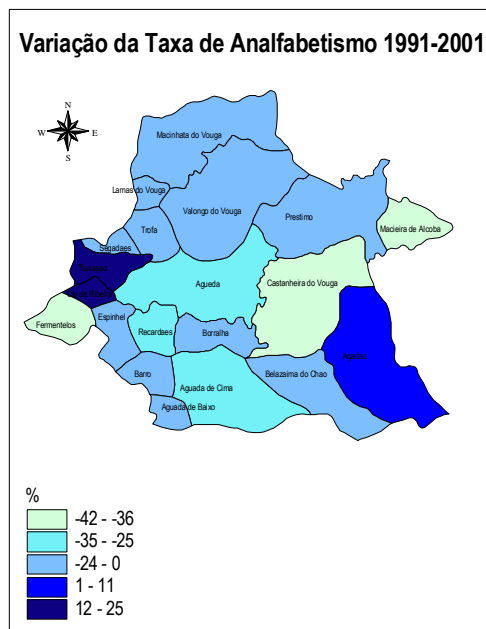


Figura 17 – Variação da Taxa de Analfabetismo (1991 - 2001)

Fonte: Adaptado de INE – XIII e XIV Recenseamentos Gerais da População – Censos 1991 e 2001

Quanto às implicações que estes dados podem ter, isto na defesa da floresta contra incêndios, identificam desde logo as freguesias mais problemáticas a nível da educação e sensibilização. É importante relacionar este parâmetro com todos os outros, particularmente o índice de envelhecimento, dados estar interligados uns aos outros.

II.4. Caracterização do uso do solo e zonas especiais

II.4.1. Ocupação do solo

Para o parâmetro ocupação do solo, utilizaram-se dados fornecidos pelo ficheiro COS do Instituto Geográfico Português (IGP), os quais foram rectificadas com base nos ortofotomapas de 2007, dados dos Perímetros florestais e limites de algumas das propriedades geridas pelas empresas de celulose (CELBI e ALIANÇA FLORESTAL), actualizando-se de forma expedita a carta de uso do solo actual, relativamente aos espaços florestais.

Tal como descrito na tabela 7, aproximadamente 60,5% de espaços estão ocupados por floresta, na qual, domina maioritariamente a monocultura da espécie *Eucalyptus globulus*, o que se traduz em sérios riscos no que respeita à questão dos incêndios florestais. Estes espaços vão aumentando progressivamente de Oeste para Este (ANEXO II.12), ao contrário dos espaços agrícolas (13,1%) de maior dimensão, localizados nas manchas periurbanas. Identificam-se as freguesias de Agadão, Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga, Macieira de Alcôba, Macinhata do Vouga, Préstimo e Valongo do Vouga como as predominantemente florestais (ANEXO II.13), nas quais os espaços urbanos correspondem a pequenos núcleos populacionais, alguns deles já sem habitantes, delimitados na periferia por uma pequena orla agrícola, a qual em alguns lugares funciona como uma faixa de descontinuidade de combustíveis entre a floresta e as casas. Os espaços urbanos estão localizados na sua maior parte nas freguesias mais litorais, a exemplo de Trofa, Recardães, Águeda, Travassô, Aguada de Cima e Aguada de Baixo, Borralha.

Tabela 7 – Uso do solo para o concelho de Águeda*

Tipo de Uso	%
Florestal	60.54
Social	25.10
Agrícola	13.05
Superfícies de Água	1.33
Incultos	0.09
Improdutivos	0.001

* - Estes dados são meramente indicativos, estando o Município, de momento e enquadrada na 2.ª Revisão do PDM a construir uma Carta de Ocupação do Solo à escala 1/10 000.

II.4.2. Povoamentos Florestais

Relativamente à distribuição das espécies florestais (tabela 8, ANEXO II.14) predomina por toda a região, concentrando-se mais na parte Este, a monocultura do Eucalipto (71%). Tal como descrito em tabela anexa (Anexo II.15), existem freguesias ocupadas quase na totalidade por extensas áreas de eucalipto, com a agravante de não existir qualquer tipo de rede divisional, exceção de algumas áreas na qual o mesmo chega à idade de corte e apesar de não intencionalmente, os produtores florestais criam descontinuidades no período de revolução do mesmo. O que acontece repetidamente nas freguesias de Agadão, Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga, Macieira de Âlcoba, Macinhata do Vouga e Valongo do Vouga. O Pinheiro bravo (10%) aparece, com alguma representatividade nas áreas sob gestão da Autoridade Florestal nacional, mais concretamente nos denominados perímetros florestais, localizados nas freguesias do Préstimo e Macinhata do Vouga. Temos pequenas manchas mistas de pinheiro bravo x eucalipto (10%) e Eucalipto x Pinheiro bravo (6.8%) um pouco dispersas por todo o concelho e fora das grandes manchas de eucalipto. A restante área é ocupada por pequenos núcleos de folhosas, as ripícolas (Freixos, amieiros, choupos, salgueiros, etc.) as quais vão sendo substituídas pela acácia devido ao fogo, e invasão do eucalipto. Temos também alguns núcleos de carvalho alvarinho e Castanheiro, importantíssimo nos ecossistemas florestais.

Tabela 8 – Ocupação florestal

Espécies	Área (ha)	Percentagem (%)
Eucalipto	14259.73	70.87
Pinheiro bravo x Eucalipto	2036.64	10.12
Pinheiro bravo	1962.09	9.76
Euc. x Pinheiro bravo	1373.28	6.82
Pinheiro bravo x Acácia	131.77	0.66
Matos x Pinheiro bravo	132.15	0.66
Folhosas	115.36	0.57
Acácia	68.89	0.34
Matos	38.61	0.19
Pinheiro bravo x Folhosas	2.52	0.01
Carvalhos	0.67	0.00
Castanheiro	0.42	0.00
Total	20122.13	100.00

II.4.3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE+ZEC) e Regime Florestal

No território do município de Águeda não existem áreas com estatuto de área protegida (e.g. Parque Natural, Reserva Natural, Área de Paisagem Protegida), (AnexoII.16).

A Rede Natura 2000 é uma rede europeia de espaços naturais e espécies da fauna e da flora protegidos para conservar a biodiversidade europeia. É composta por áreas de importância comunitária para a conservação de habitats e espécies, nas quais as actividades humanas deverão ser compatíveis com a preservação destes valores, visando uma gestão sustentável do ponto de vista ecológico, económico e social. A Rede Natura 2000 é formada por Zonas de Protecção Especial (ZPE) estabelecidas ao abrigo da Directiva Aves, que se destinam essencialmente a garantir a conservação das espécies, e seus habitats, listadas no seu anexo I, e das espécies de aves migratórias não referidas no anexo I e cuja ocorrência seja regular; e por Zonas Especiais de Conservação (ZEC) (resultam da aprovação dos Sítios da Lista Nacional e, posteriormente, dos Sítios de Importância Comunitária) criadas ao abrigo da Directiva Habitats, com o objectivo de “contribuir para assegurar a Biodiversidade, através da conservação dos habitats naturais (anexo I) e dos habitats de espécies da flora e da fauna selvagens (anexo II), considerados ameaçados no espaço da União Europeia”.

O Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 25 de Fevereiro, procedeu à transposição para a ordem jurídica interna da Directiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril, relativa à conservação das aves selvagens (Directiva Aves) e da Directiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens (Directiva Habitats). Destacam-se os artigos 8.º (ordenamento do território) e 9.º (actos e actividades condicionados) do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 25 de Fevereiro. O número 2 do artigo 9.º deste diploma legal refere que, entre outros actos e actividades, *«dependem de parecer favorável do ICN ou da comissão de coordenação e desenvolvimento regional competente:*

- a) A realização de obras de construção civil fora dos perímetros urbanos, com excepção das obras de reconstrução, demolição, conservação de edifícios e ampliação desde que esta não envolva aumento de área de implantação superior a 50% da área inicial e a área total de ampliação seja inferior a 100m²;*
- c) As modificações de coberto vegetal resultantes da alteração entre tipos de uso agrícola e florestal, em áreas contínuas superiores a 5 ha, considerando-se continuidade as ocupações similares que distem entre si menos de 500 m;*
- e) A alteração do uso actual dos terrenos das zonas húmidas ou marinhas, bem como as alterações à sua configuração e topografia;*
- g) A abertura de novas vias de comunicação, bem como o alargamento das existentes;*
- l) A reintrodução de espécies indígenas da fauna e da flora selvagens.».*

O número 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 25 de Fevereiro, refere que «a fiscalização do cumprimento do disposto no presente diploma e respectiva legislação complementar compete ao ICN, às autarquias locais, às comissões de coordenação e desenvolvimento regional, ao Instituto da Água, à Direcção-Geral dos Recursos Florestais, às direcções regionais de agricultura e às autoridades policiais.»

O território do município de Águeda é parcialmente incluído na Zona de Protecção Especial da Ria de Aveiro (Decreto-Lei n.º 384-B/99, de 23 de Setembro) e no Sítio PTCON0026 – Rio Vouga (Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 18 de Agosto), áreas classificadas no âmbito da Rede Natura 2000 que albergam valores do património natural de elevada importância, tanto a nível nacional como internacional.

Na Zona de Protecção Especial (ZPE) da Ria de Aveiro, destaca-se a existência de extensas áreas de sapal, salinas, áreas significativas de caniço e importantes áreas de bocage, associadas a áreas agrícolas. Estas áreas apresentam-se como importantes locais de alimentação e reprodução para diversas espécies da fauna, nomeadamente aves.

O rio Vouga é o principal curso de água que alimenta a Ria de Aveiro e a Pateira de Frossos. A parte inicial do troço do rio que corresponde ao Sítio do Rio Vouga corre num vale encaixado em cujas vertentes predominam matos e manchas de exóticas, apresentando uma galeria ripícola geralmente bem conservada. A jusante dá-se a abertura para a planície aluvial, com uma redução do grau de conservação da vegetação marginal, principalmente por efeito da pressão exercida nos campos agrícolas contíguos.

Merece destaque a ocorrência de núcleos de floresta sub-higrófila de freixo *Fraxinus angustifolia*, carvalho *Quercus robur* e ulmeiro *Ulmus minor*, própria de depressões ligeiras, planas e extensas, em aluviões raramente inundados.

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de Julho, define orientações de gestão para a Zona de Protecção Especial da Ria de Aveiro e para o Sítio PTCON0026 – Rio Vouga. Referem-se aqui as orientações de gestão que se considera terem directamente a ver com os “espaços florestais” do município de Águeda.

Zona de Protecção Especial da Ria de Aveiro

- Conservar / promover sebes, bosquetes e arbustos
- Condicionar a florestação
- Conservar / recuperar povoamentos florestais autóctones
- Conservar / recuperar vegetação dos estratos herbáceo e arbustivo
- Condicionar a construção de infra-estruturas
- Condicionar intervenções nas margens e leitos de linhas de água
- Conservar / recuperar vegetação ribeirinha autóctone
- Ordenar actividades de recreio e lazer
- Impedir introdução de espécies não autóctones / controlar existentes

Sítio do Rio Vouga

- Conservar / promover sebes, bosquetes e arbustos
- Adoptar práticas silvícolas específicas
- Condicionar** a florestação
- Reduzir risco de incêndio
- Condicionar a construção de infra-estruturas
- Condicionar intervenções nas margens e leito de linhas de água
- Conservar / recuperar vegetação ribeirinha autóctone
- Impedir introdução de espécies não autóctones / controlar existentes

Relativamente ao regime florestal, encontram-se neste concelho sob gestão directa da Autoridade Florestal Nacional o perímetro florestal do Préstimo com cerca de 1162 hectares e o perímetro florestal do Rio Mau com cerca de 1786 hectares. Estes perímetros são ocupados essencialmente por pinheiro bravo (*Pinus Pinaster*), ocorrendo nalgumas zonas a presença de manchas de eucalipto (*Eucalyptus globulus*).

II.4.4. Instrumentos de Gestão Florestal

No concelho de Águeda existam algumas áreas a ter em conta e que dada a sua dimensão poderão facilitar a implementação de um correcto ordenamento e planeamento florestal do concelho (Anexo II.17). Os perímetros florestais têm já uma boa rede viária e divisional, porém pecam pela inexistente manutenção dos mesmos. O custo da intervenção por hectare nestes espaços será concertiza menor do que nos restantes espaços florestais. Além de caminhos florestais bem dimensionados e faixas de descontinuidade, não têm, ao contrário de muitas das propriedades florestais do concelho, o problema da fragmentação da propriedade. Todos eles têm já um plano de gestão florestal bem definido. São na sua maior parte constituídos por povoamentos puros de Pinheiro bravo, os quais importa preservar, face ao decréscimo que têm sofrido desde a década de 90. O Perímetro Florestal do Rio Mau tem aproximadamente 1785,99 hectares, 567,38 dos quais no concelho de Águeda. Quanto ao Préstimo tem cerca de 1161,97 hectares, 897,55 no concelho de Águeda.

As empresas de celulose, nomeadamente STORAENSO CELBI e ALIANÇA FLORESTAL, têm também áreas significativas, a primeira com mais de 700 hectares (95% área contínua) e a segunda com aproximadamente 110 hectares (73% área contínua).

Registam-se sensivelmente 2270 hectares com um Gestão mais activa, coincidindo os mesmos com as zonas mais sensíveis do ponto de vista do risco de incêndio florestal.

II.4.5. Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca

Águeda tem algumas zonas inseridas no espaço florestal que têm como função o recreio e lazer das pessoas que as visitam e utilizam (Anexo II.18). Nomeadamente 8 praias fluviais, praia do Alfusqueiro, freguesia do Préstimo, praias da Redonda e Talhada na freguesia de Castanheira do Vouga, praias do Souto Rio e Bolfiar na freguesia de Águeda, praias da Sernada e Soutelo na freguesia de Macinhata do Vouga e piscina fluvial de Macieira de Alcôba. Tem também 7 parques de merendas, 3 deles envolventes à Pateira de Fermentelos. Os que mais interessam do ponto de vista da Defesa da Floresta Contra Incêndios, são os da Talhada e Redonda, freguesia da Castanheira e Bolfiar, freguesia de Águeda, dado o seu enquadramento na mancha florestal. Para estes, sempre que as condições meteorológicas o justifiquem, serão necessárias medidas cautelares, devido a actividades antrópicas que podem funcionar como ignições, a exemplo de fogueiras para confeccionar alimentos. Todos eles podem funcionar ainda como zonas de vigilância e detecção precoce, pois localizam-se nas proximidades de áreas com elevada carga de combustíveis florestais. De referir que os parques ainda não estão totalmente enquadrados de acordo com a Portaria n.º 1140/2006, de 25 de Outubro.

O concelho de Águeda tem actualmente constituídas duas **Zonas de Caça Municipais**: a ZCM de Águeda, constituída pelo Clube de Caçadores do Águeda e Cértima com o Processo N.º 3516, abrangendo esta as Freguesias de Espinhel, Segadães, Travassô, Barro, Óis da Ribeira, Recardães e Águeda; e a ZCM da Pateira de Fermentelos, constituída pelo Clube Desportivo “Os Caçadores da Pateira de Fermentelos” com o Processo N.º 3984, abrangendo as freguesias de Fermentelos (Concelho de Águeda) e Oiã (Concelho de Oliveira do Bairro).

Relativamente às **Zonas de Pesca** temos;

Duas zonas concessionadas:

- Concessão de Pesca do Rio Vouga – concelho de Águeda, criada pelo Despacho n.º 14687/2000 (2.ª série), de 20 de Julho, Alvará n.º 65/2000, de 2 de Novembro, atribuída ao Clube Macinhataense. Este troço com cerca de 900 m de extensão, é limitado, a montante, pela confluência com o rio Caima e, a jusante, pelo açude de Sernada do Vouga, freguesia de Macinhata do Vouga, concelho de Águeda.
- Concessão de Pesca da Ribeira de Belazaima – concelho de Águeda, criada por Despacho n.º 8046/2004 (2.ª série), de 22 de Abril, Alvará n.º 129/2004, 19 de Abril de 2005, atribuída à Associação Zaima T.T. – Clube de Actividades de Lazer e Turismo. Esta tem uma extensão de 7,5 Km, desde a confluência com a Ribeira de Feridouro, a montante, até à confluência com o rio Águeda, a jusante, freguesia de Belazaima do Chão, concelho de Águeda.

E uma Zona de Pesca Profissional (Portaria n.º 1080/99, de 16 de Dezembro). Dos 3 troços que a constituem, dois atravessam o concelho de Águeda:

- Troço A - desde o açude do aproveitamento hidroeléctrico da Grela, no lugar de Grela, freguesia de Pessegueiro do Vouga, concelho de Sever do Vouga, a montante, até à Ponte do I.P.5, no lugar de Mata do Carvoeiro, freguesia de Macinhata do Vouga, concelho de Águeda, a jusante;
- Troço B - desde o açude de Sernada do Vouga (junto à ponte do caminho de ferro), no lugar de Sernada do Vouga, freguesia de Macinhata do Vouga, concelho de Águeda, a montante, até à ponte do Vouga na E.N. 1, no lugar de Vouga, freguesia de Lamas, concelho de Águeda, a jusante;

Todas as zonas acima referidas podem auxiliar no planeamento da defesa da floresta contra incêndios, pois envolvem actividades humanas de risco, como é o caso das fogueiras já referidas nos parques de merendas, assim como as áreas utilizadas pelos caçadores, até porque se tem verificado que os dias de caça (Quintas, Domingos e Feriados), estão intimamente ligados ao aumento do número de ocorrências. Dado as Zonas de Caça Municipais terem uma íntima ligação com os proprietários dos prédios rústicos que juntos vão constituindo a floresta, podem prestar auxílio na identificação dos mesmos e nas negociações na maior parte das vezes necessárias para abrir caminhos florestais em terrenos privados, criar aceiros e outras intervenções que exijam aquisição de terrenos.

II.4.6. Romarias e Festas

Existem, tal como inventariados no Anexo II.19, diversos eventos festivos, nalguns dos quais não estão definidos dias concretos de comemoração. É preciso estar atento a todos aqueles que se realizam nos espaços rurais, no período crítico e ou quando o Índice diário de Risco de Incêndio seja elevado ou muito elevado. Tal como descrito no artigo 29º (Foguetes e outras formas de fogo) do D.L. 124/2006 de 28 de Junho, alterado pelo D.L. 17/2009 de 14 de Janeiro, durante o período crítico não é permitido o lançamento de balões com mecha acessa e de quaisquer tipos de foguetes. Em todos os espaços rurais, durante o período crítico, a utilização de fogo-de-artifício ou outros artefactos pirotécnicos, não referidos, está sujeita a autorização prévia da Câmara Municipal.

No planeamento da defesa da floresta contra incêndios deverão ser contempladas, além de algumas acções de divulgação e sensibilização para não utilização deste tipo de materiais em condições meteorológicas propícias, acções de fiscalização, para que no futuro não façam parte da estatística das causas dos incêndios florestais.

II.5. Análise do histórico e da casualidade dos incêndios

As estatísticas apresentadas dizem respeito a dados registados entre 1980 a 2006 e foram fornecidas pela AFN (Anexo II.20).

Estando o concelho de Águeda enquadrado numa vasta mancha florestal, não seria, no panorama da prevenção e combate ao incêndios, correcto, estudar os dados estatísticos unicamente para este limite administrativo. Nos incêndios florestais não existem as tais fronteiras verificadas no próprio combate, sendo obviamente necessário elaborar uma análise dos dados incluindo os concelhos limítrofes, apresentando-se estes na tabela seguinte:

Tabela 9 – Número de ocorrências e área ardida para o concelho de Águeda e limítrofes, no período relativo a 1980 - 2006

Concelho	Nº Ocorrências	Área Ardida (hectares)		
		Povoamentos	Matos	Total
Águeda	2101	20117.44	660.75	20778.19
Albergaria-a-Velha	1684	4444.66	843.02	5287.68
Aveiro	1579	1863.62	311.09	2174.71
Sever do Vouga	1026	9989.08	1115.71	11104.79
Oliveira de Frades	1485	5830.51	2354.77	8185.28
Vouzela	1315	5633.70	10019.13	15652.83
Tondela	2888	7139.01	5408.64	12547.65
Mortágua	376	4957.70	672.17	5629.87
Anadia	995	2991.99	201.06	3193.05
Oliveira do Bairro	533	97.98	58.89	156.87
Total	13982	63065.68	21645.23	84710.91

Em análise à tabela 9 – gráfico 8, o concelho de Águeda apresenta para o período de 1980 – 2006, 2101 incêndios estando logo atrás de Tondela, com 2888. Quanto à área ardida é o que apresenta os piores resultados com 20778,19 hectares a maior parte em povoamentos florestais, facto a ter em conta na defesa contra incêndios mais concretamente no planeamento das faixas de descontinuidade.

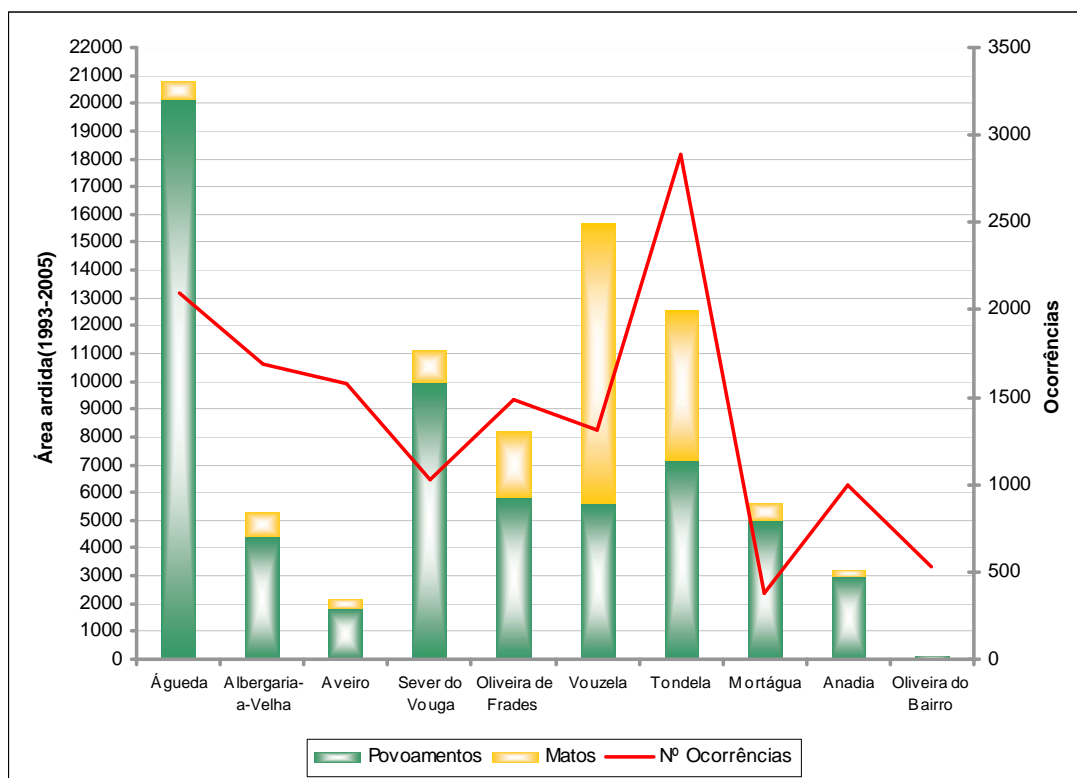


Gráfico 8 – Distribuição das ocorrências e área ardida para Águeda e limítrofes no período de 1980 a 2006.

Tal como expresso na cartografia de risco de incêndio, temos como zona mais propícia a ocorrências a parte serrana, a mesma que faz fronteira com os concelhos de Sever do Vouga, Oliveira de Frades, Vouzela, Tondela e Mortágua. Existem assim a necessidade e entrar em alerta máximo quando um incêndio se propaga nesses concelhos, nas freguesias próximas de Águeda.

Distribuição anual

Entre 1980 e 2006 registaram-se 2101 incêndios, consumindo estes 20778.19 hectares, o equivalente a aproximadamente 61 % da região de Águeda e 90% da área florestal do concelho.

Analisando o gráfico das variações anuais, temos, 26 anos em que os grandes incêndios ocorrem aleatoriamente, ao contrário do número de ocorrência que têm vindo a aumentar. Em média de 3 em 3 anos ocorre uma grande incêndio, onde se chegaram a registar áreas ardidas superiores a 5000 hectares, a

exemplo do ano de 1986, causando mesmo a morte a 14 pessoas. Dos restantes grandes incêndios quase todos ultrapassaram os 1000 hectares.

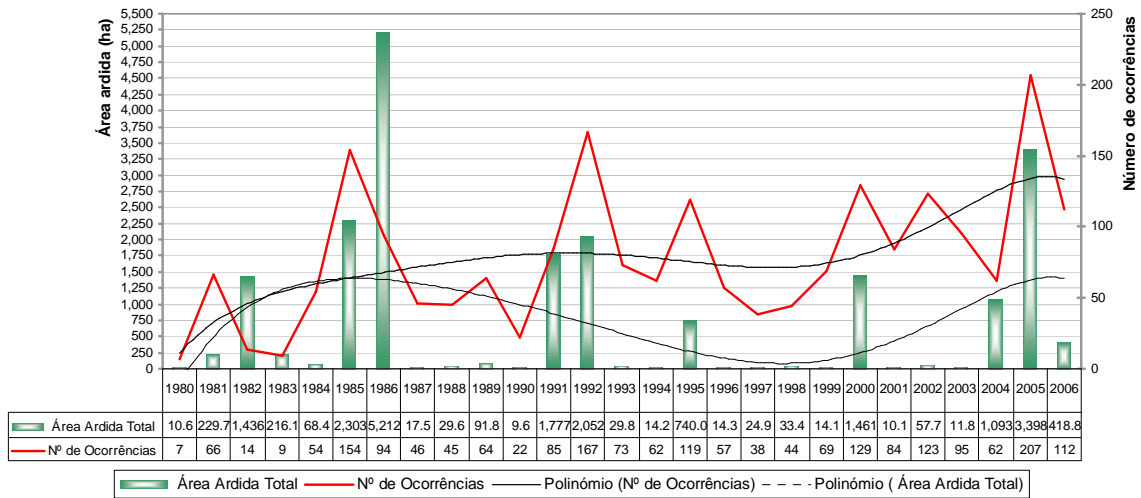


Gráfico 9 - Número de ocorrências e área ardida para o concelho de Águeda, no período relativo a 1980 – 2006

Distribuição mensal

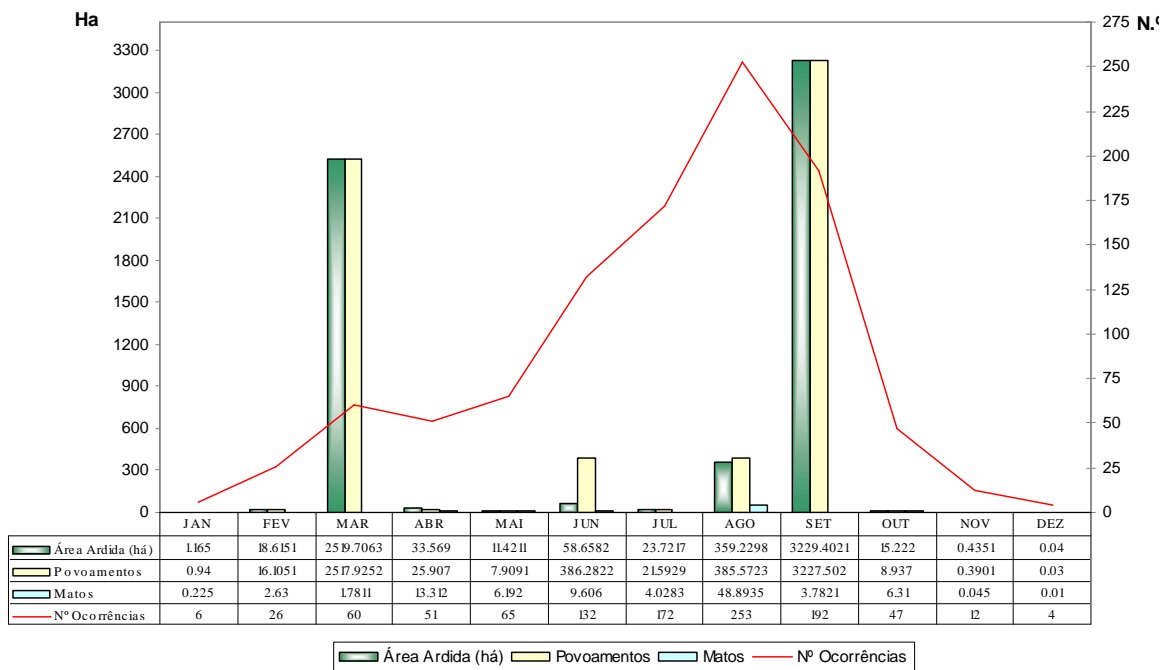


Gráfico 10 - Distribuição mensal dos incêndios para o período de 1996 a 2006

Analisando a distribuição mensal dos incêndios (gráfico 10), entre 1996 e 2006, facilmente se identificam os meses mais propícios à ocorrência de incêndios florestais. São eles Março com 37,708% da área total ardida, Agosto com 6,47% e Setembro com 48,32%. Relativamente a Março, o valor elevado justifica-se pelas condições meteorológicas, nas quais estão presentes os ventos fortes (>20 Km/h), especialmente de leste que se fazem sentir nesse mês, os quais aquando de uma 1ª intervenção tardia se transformam em incêndios com grandes frentes e vários focos secundários. Essas situações acontecem acompanhadas de vários dias sem precipitação, proporcionando também baixos teores de humidade relativa, provocando rapidamente a dissecação dos combustíveis florestais.

Quanto aos meses de Agosto e Setembro, a área ardida é facilmente justificável já que são meses que se enquadram na denominada época estival, com um longo período quente e seco, atingindo os combustíveis florestais os mais baixos índices de humidade.

Setembro apresenta-se como o mês com o maior valor de área ardida, devido ao ventos serem semelhantes ao mês de Março, agravando-se aqui com as condições climatéricas estivais.

Distribuição semanal

Em termos de distribuição semanal (Gráfico 11), para o período de 1996 a 2006, temos a quinta e o fim-de-semana identificados como os dias mais problemáticos, concluindo-se ainda que:

- os fins de semana representam cerca de 32% do número de ocorrências e 58% da superfície ardida (2715,64 hectares);
- segundas, terças, quartas e sextas são os dias que apresentam os valores mais baixos de área ardida, inferior mesmo a 1%, embora nas ocorrências não apresentem grandes discrepâncias;
- a quinta-feira é o dia que apresenta mais área ardida (cerca de 38% do total).

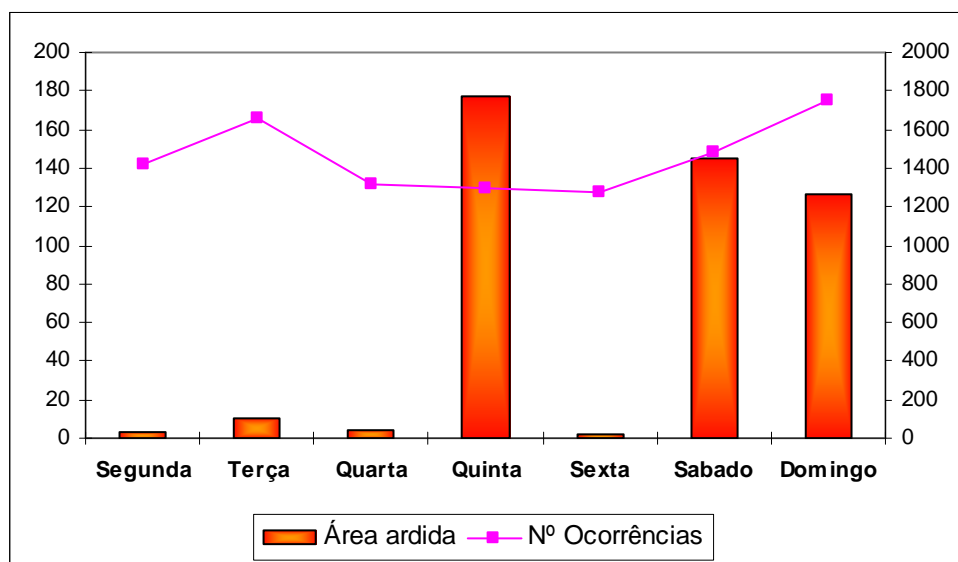


Gráfico 11 – Distribuição de incêndios por dia da semana para o período de 1996 a 2006

Distribuição Diária

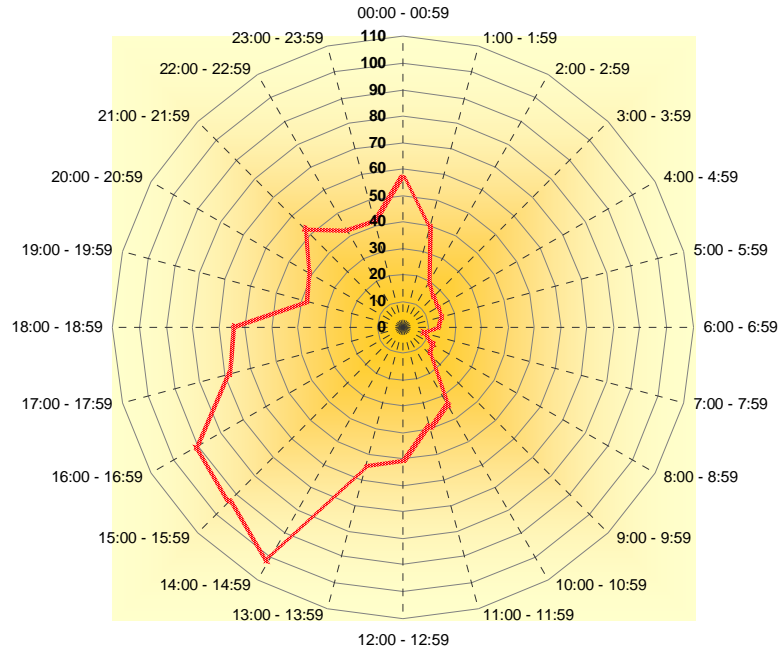


Gráfico 12 – Distribuição horária dos incêndios

No que respeita à distribuição diária dos incêndios entre 1996 e 2006 (Gráfico 12), verificam-se as seguintes tendências:

- é a partir das 12:00 que se regista uma significativa subida do número de incêndios;
- o período mais crítico, em termos de número de incêndios, encontra-se compreendido entre as 12:00 e as 18:59 horas com 51,2% do total registado;
- só entre as 02:00 e as 9:59 horas é que se regista uma significativa descida no número de incêndios;
- o período nocturno compreendido entre as 22:00 e as 5:59 horas representa 23,9% do total de incêndios registados;
- o período entre as 00:00 e as 00:59 apresenta um elevado número de incêndios.

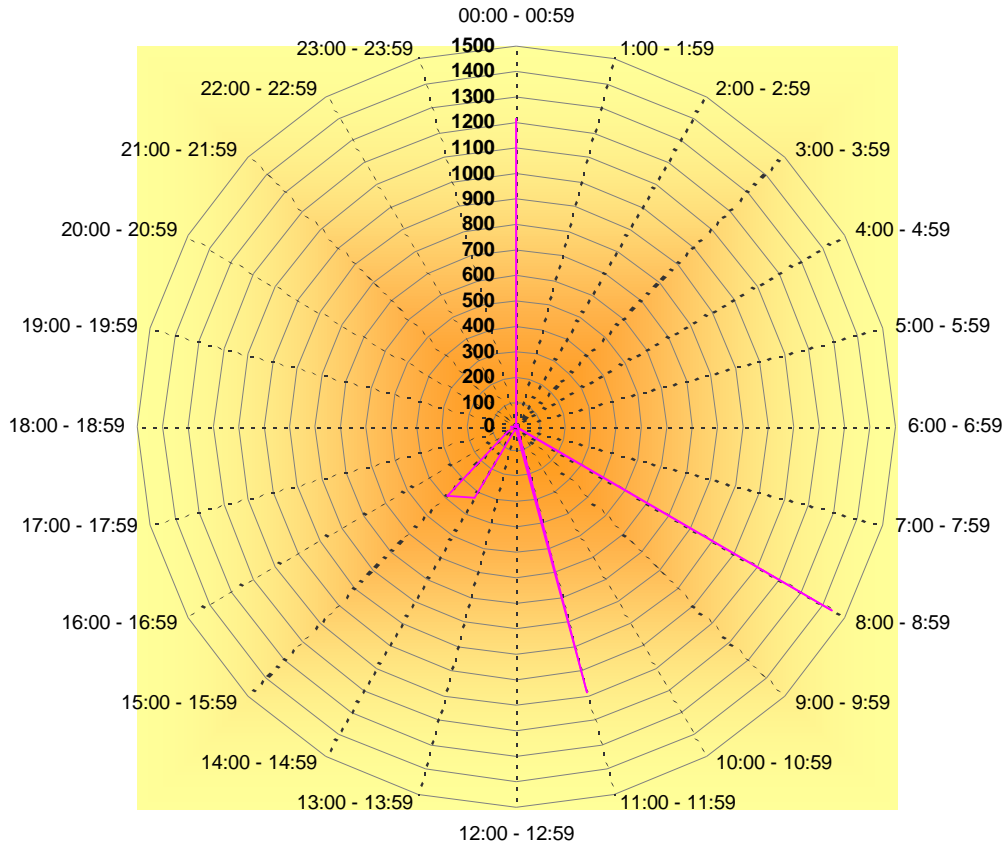


Gráfico 13 – Distribuição da área ardida por classe horária para o período de 1996 a 2006

De acordo com o gráfico 13, as tendências registadas na distribuição diária da área ardida entre 1996 e 2006 indica que:

- os grandes incêndios registados ocorreram entre as 00:00 e as 00:59 horas, entre as 8:00 e as 8:59 horas, entre as 11:00 e as 11:59 horas e as 14:00 e 14:59 contabilizando aproximadamente 88 % da área ardida total;

Comparando o gráfico da distribuição dos incêndios com o da área ardida por período horário, é difícil planear a organização das entidades envolvidas na defesa da floresta contra incêndios para um período específico. É necessária uma vigilância apertada, visto uma primeira intervenção tardia originar quase sempre um incêndio de elevadas dimensões dadas as características locais existentes.

Cruzando as áreas ardidas com a localização geográfica das mesmas e relacionando-as com o mapa de risco de incêndio para o concelho, salienta-se o facto dos grandes incêndios deflagrarem em área de risco elevado a muito elevado, localizadas maioritariamente nas freguesias serranas (Macinhata do Vouga, Valongo do Vouga, Préstimo, Macieira de Alcôba, Castanheira do Vouga, Agadão e Belazaima do Chão). No ano de 2005, tivemos uma excepção à regra com o incêndio em Travassô, no entanto também coincidindo a área ardida deste com uma mancha florestal de risco elevado.

Das freguesias mencionadas anteriormente as mais afectadas são o Préstimo e Agadão (gráfico 14), porém as freguesias que apresentam mais ocorrências são as Aguada de Cima, Águeda, Lamas do Vouga, Macinhata do Vouga e Trofa, localizando-se os pontos de ignição próximos das habitações, induzindo-se assim que a origem das mesmas terá algum relacionamento com a actividade humana, ora por descuido ora intencionalmente.

Outro dos factos que se têm verificado é que os grandes incêndios têm maioritariamente início nos concelhos vizinhos, tais como Albergaria-a-Velha, Sever do Vouga, Oliveira de Frades, Vouzela, Tondela e Mortágua.

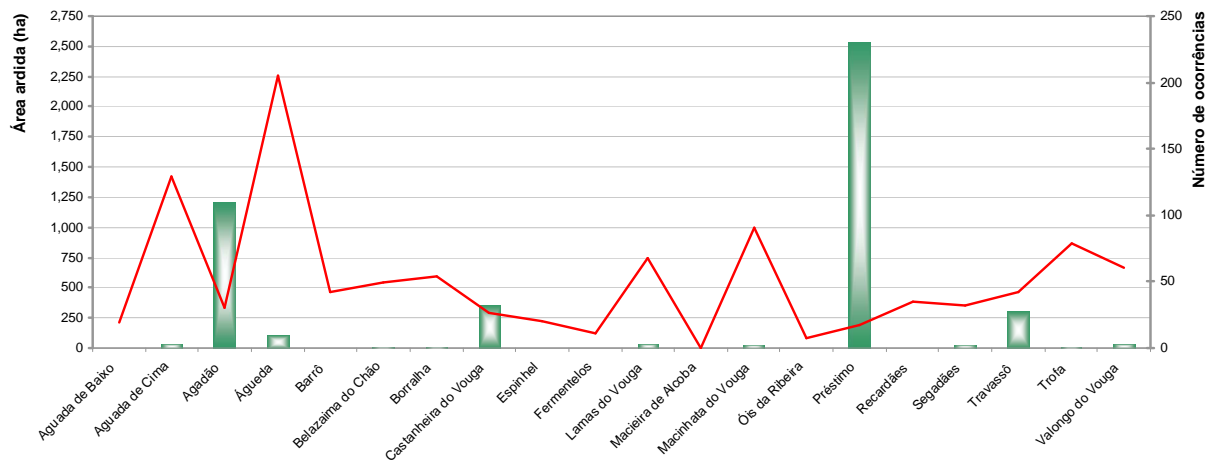
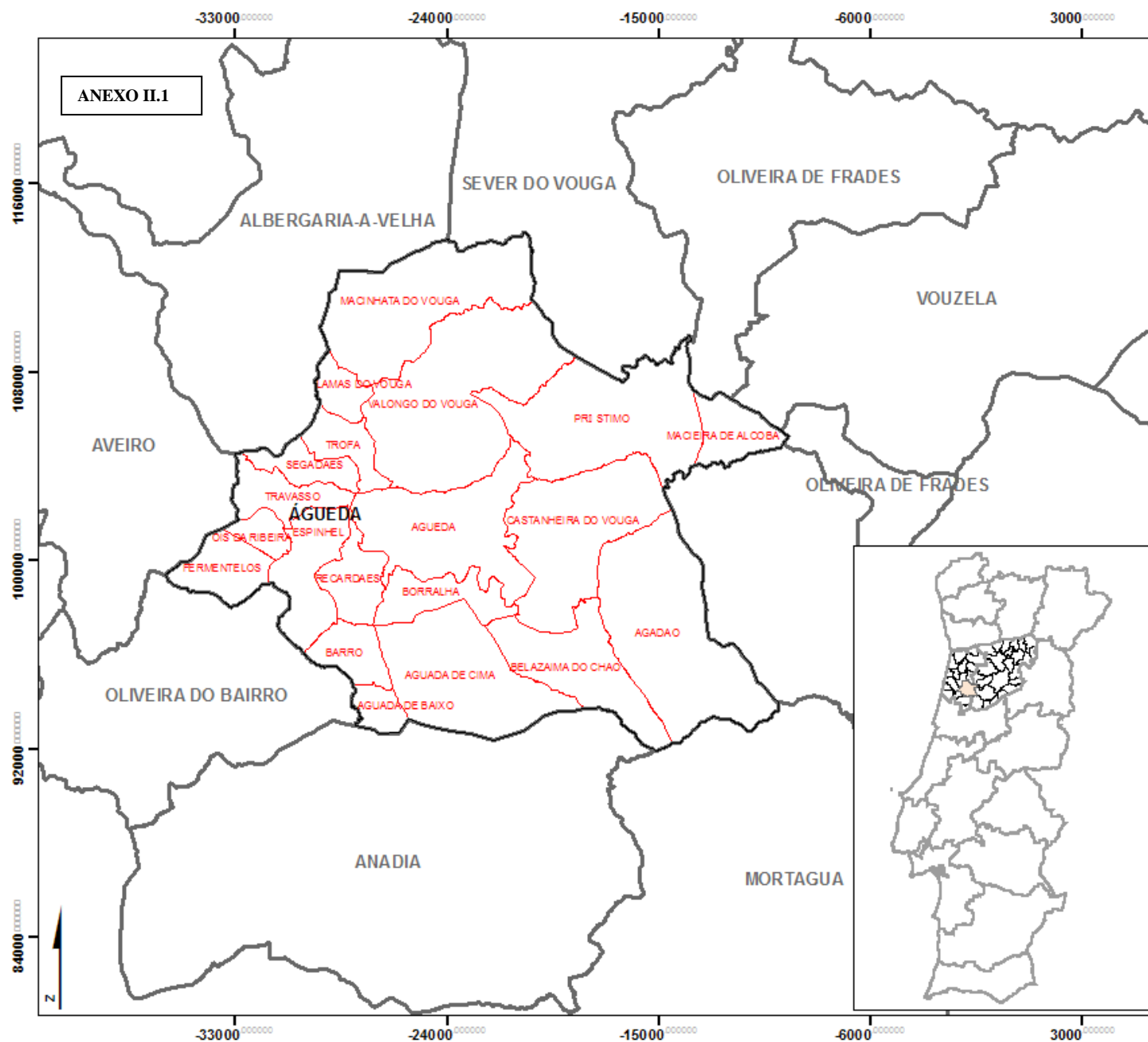


Gráfico 14 – Distribuição do número de ocorrências e de área ardida por freguesia

II.6. Anexos



ANEXO II.1

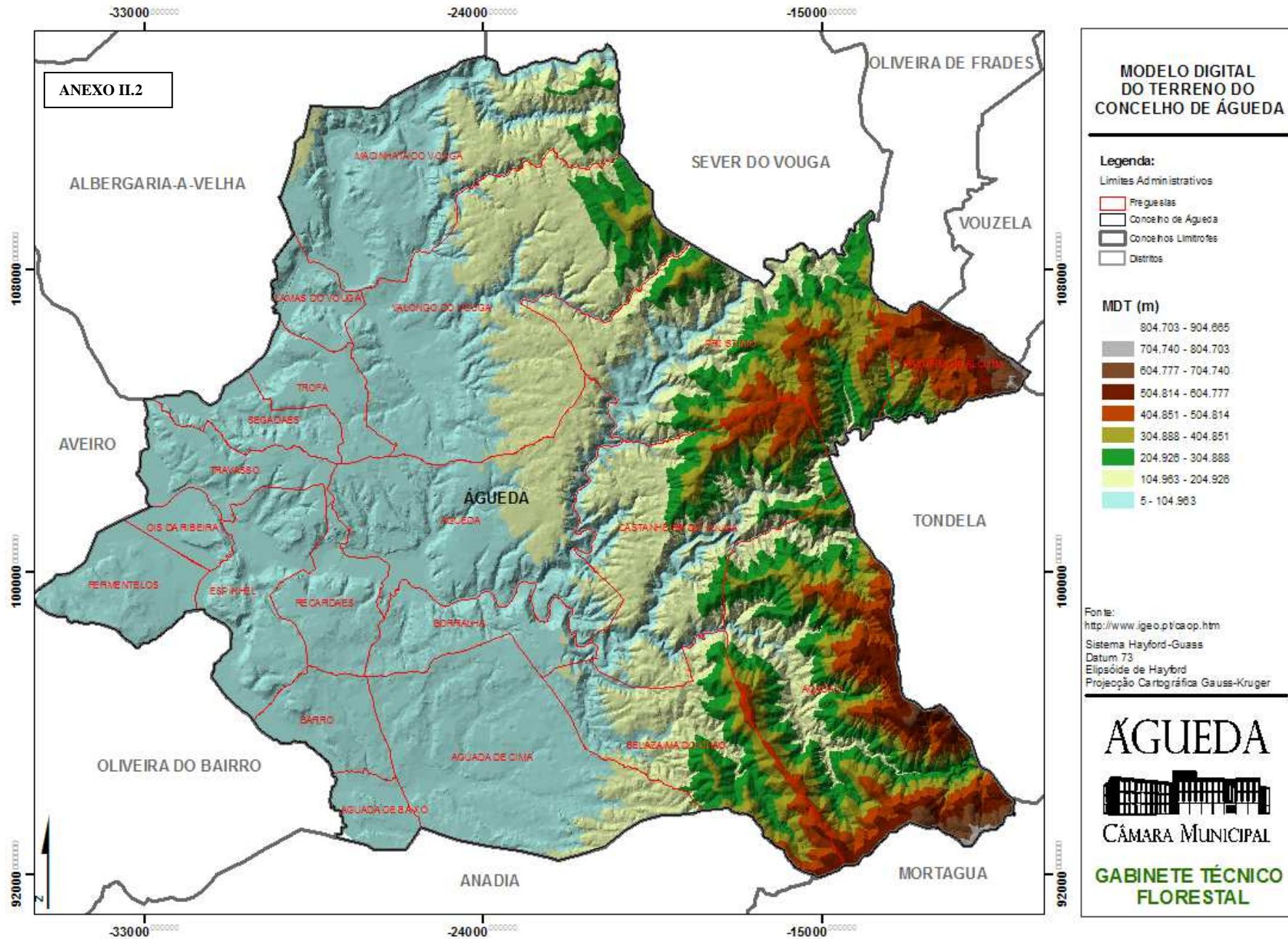
ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO DE ÁGUEDA

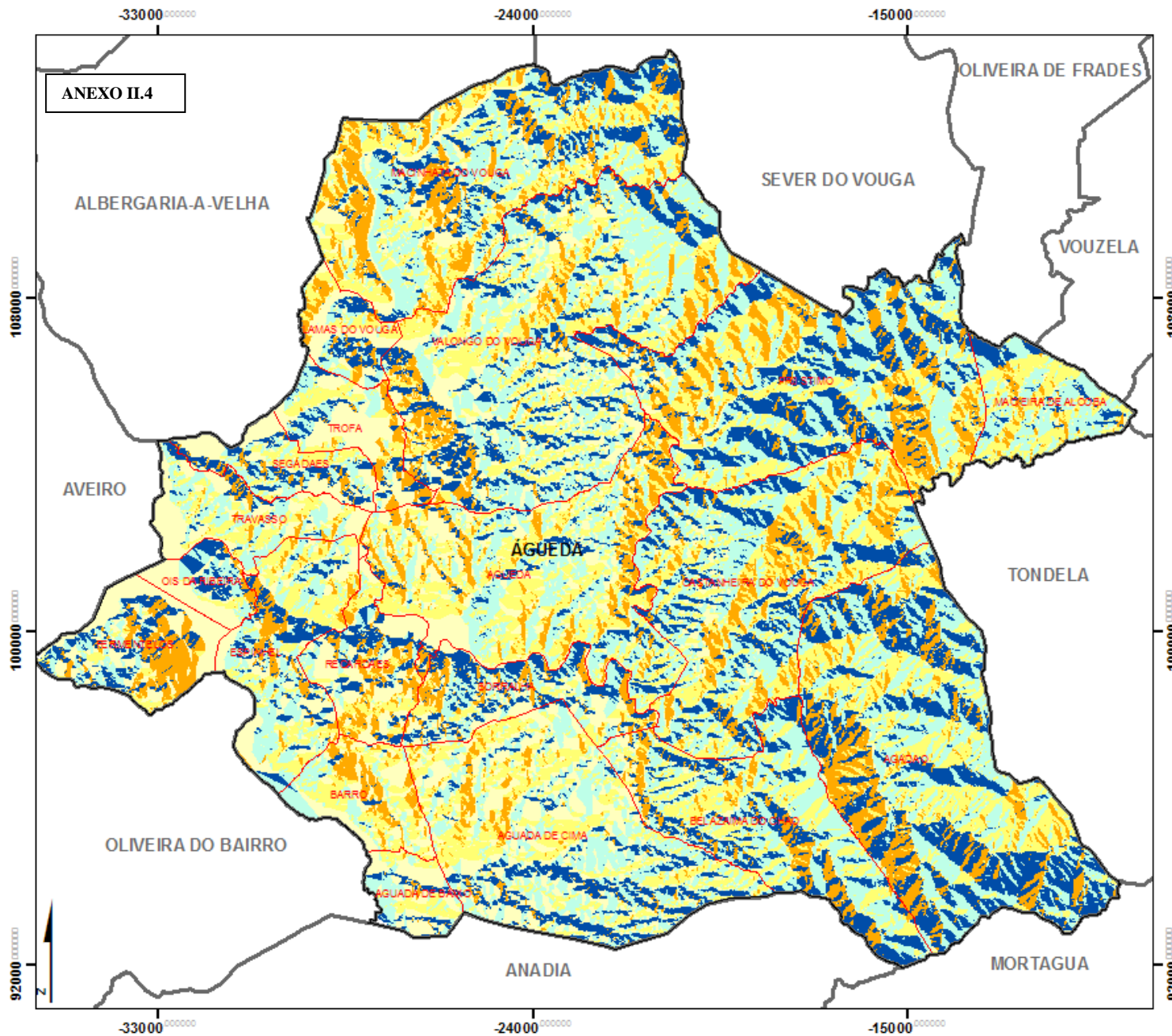
- Legenda:**
- Limites Administrativos
 - ▭ Freguesias
 - ▭ Concelho de Águeda
 - ▭ Concelhos Limitrofes
 - ▭ Distritos

Fonte:
<http://www.igeo.pt/caop.htm>
 Sistema Hayford-Guass
 Datum 73
 Elipsóide de Hayford
 Projeção Cartográfica Gauss-Kruger

ÁGUEDA

 CÂMARA MUNICIPAL
GABINETE TÉCNICO FLORESTAL





ANEXO II.4

CARTA DE EXPOSIÇÕES DO CONCELHO DE ÁGUEDA

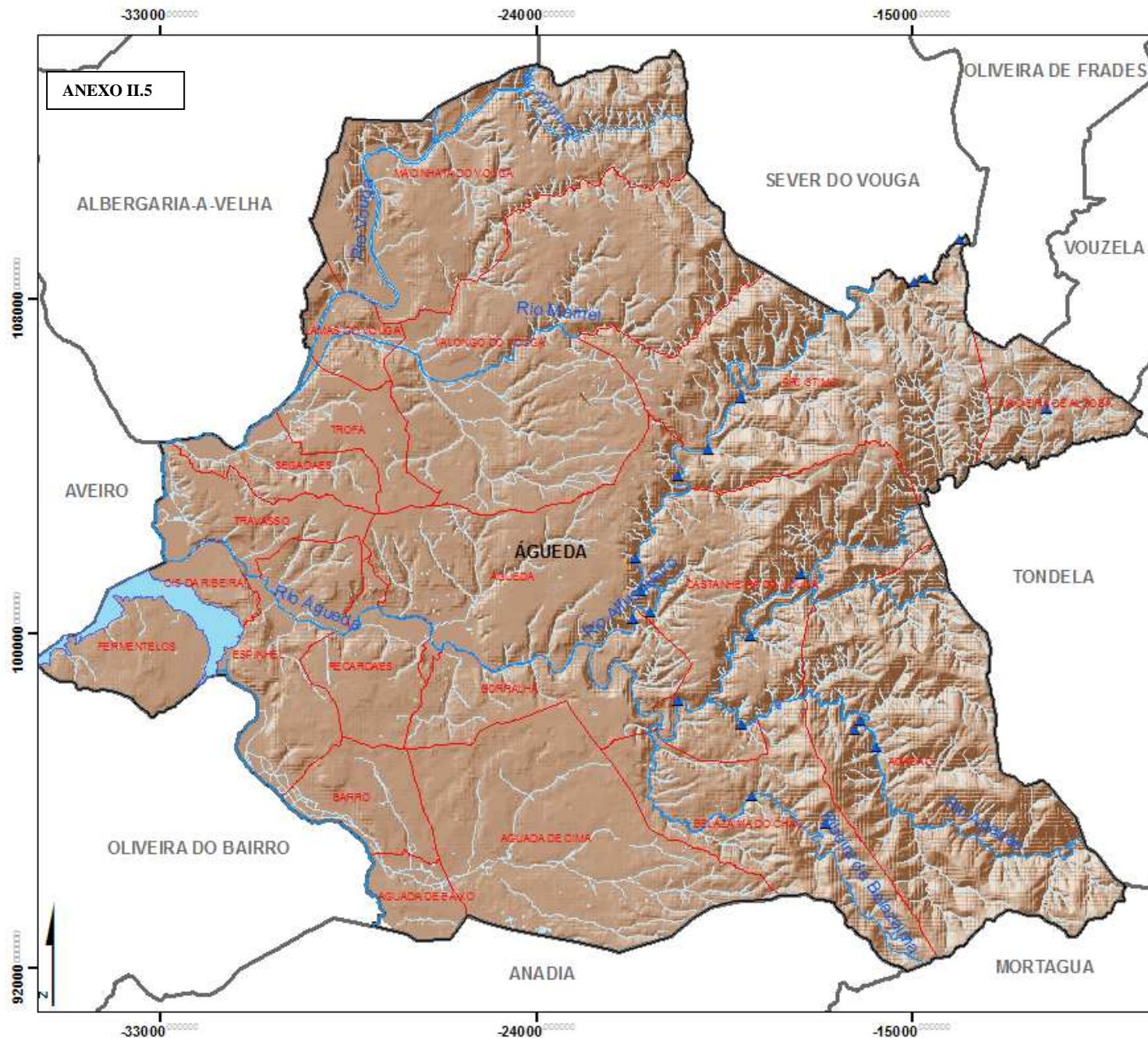
- Legenda:**
- Limites Administrativos
 - Freguesias
 - Concelho de Águeda
 - Concelhos Limítrofes
 - Distritos

- Exposição**
- Pleno
 - Norte
 - Este
 - Sul
 - Oeste
 - Norte

Fonte:
<http://www.igeo.pt/caop.htm>
Sistema Hayford-Guass
Datum 73
Elipsóide de Hayford
Projeção Cartográfica Gauss-Kruger

ÁGUEDA

CÂMARA MUNICIPAL
GABINETE TÉCNICO FLORESTAL



ANEXO II.5

CARTA HIDROGRÁFICA
DO CONCELHO
DE ÁGUEDA

Legenda:

Limites Administrativos

- Freguesias
- Concelho de Águeda
- Concelhos Limítrofes
- Distritos

Linhas de água

- Efêmeras
- Permanentes
- Pateira de Fermentelos
- ▲ Açude

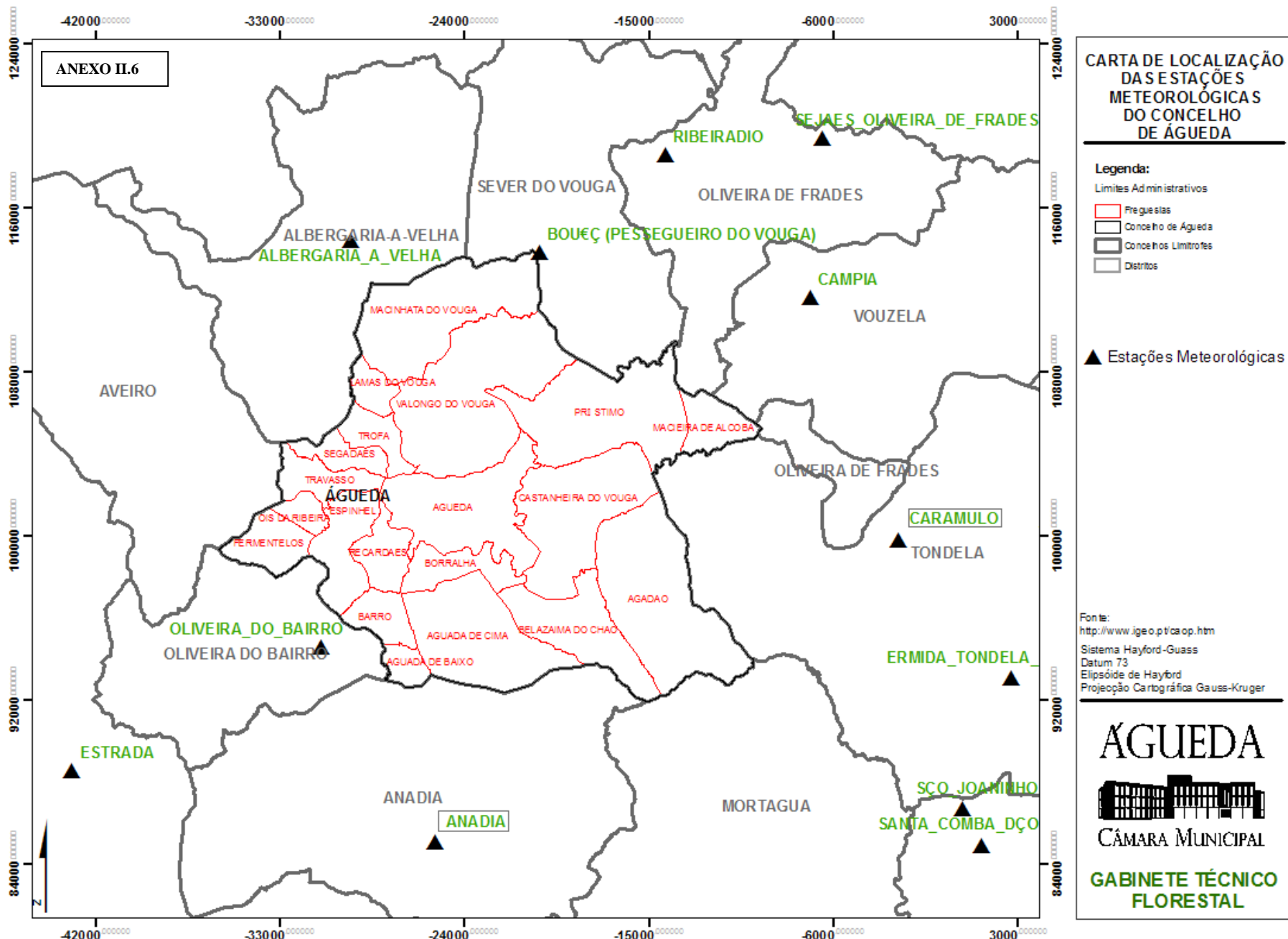
Fonle:
<http://www.igeo.pt/caoop.htm>
Sistema Hayford-Guass
Datum 73
Elipsóide de Hayford
Projeção Cartográfica Gauss-Kruger

ÁGUEDA

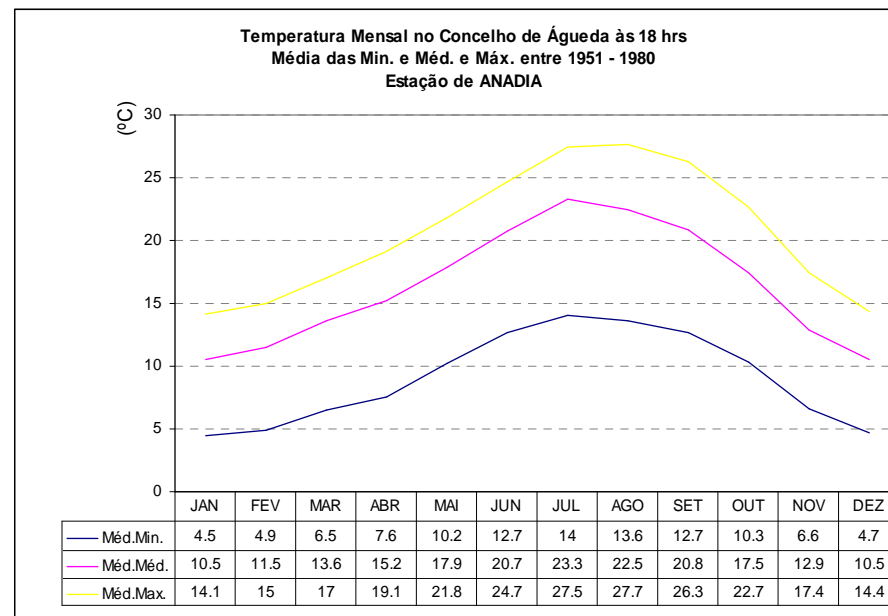
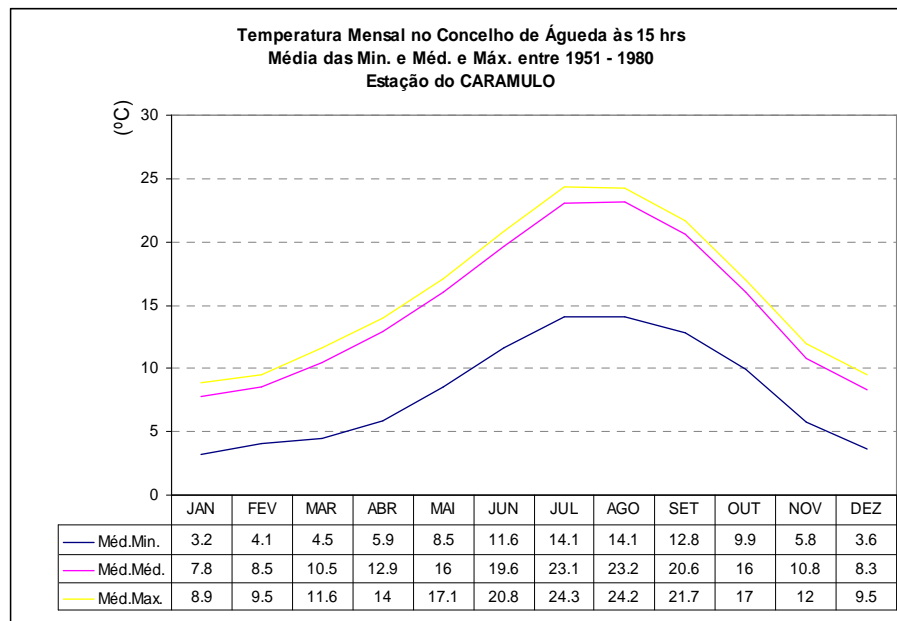


CÂMARA MUNICIPAL

GABINETE TÉCNICO
FLORESTAL

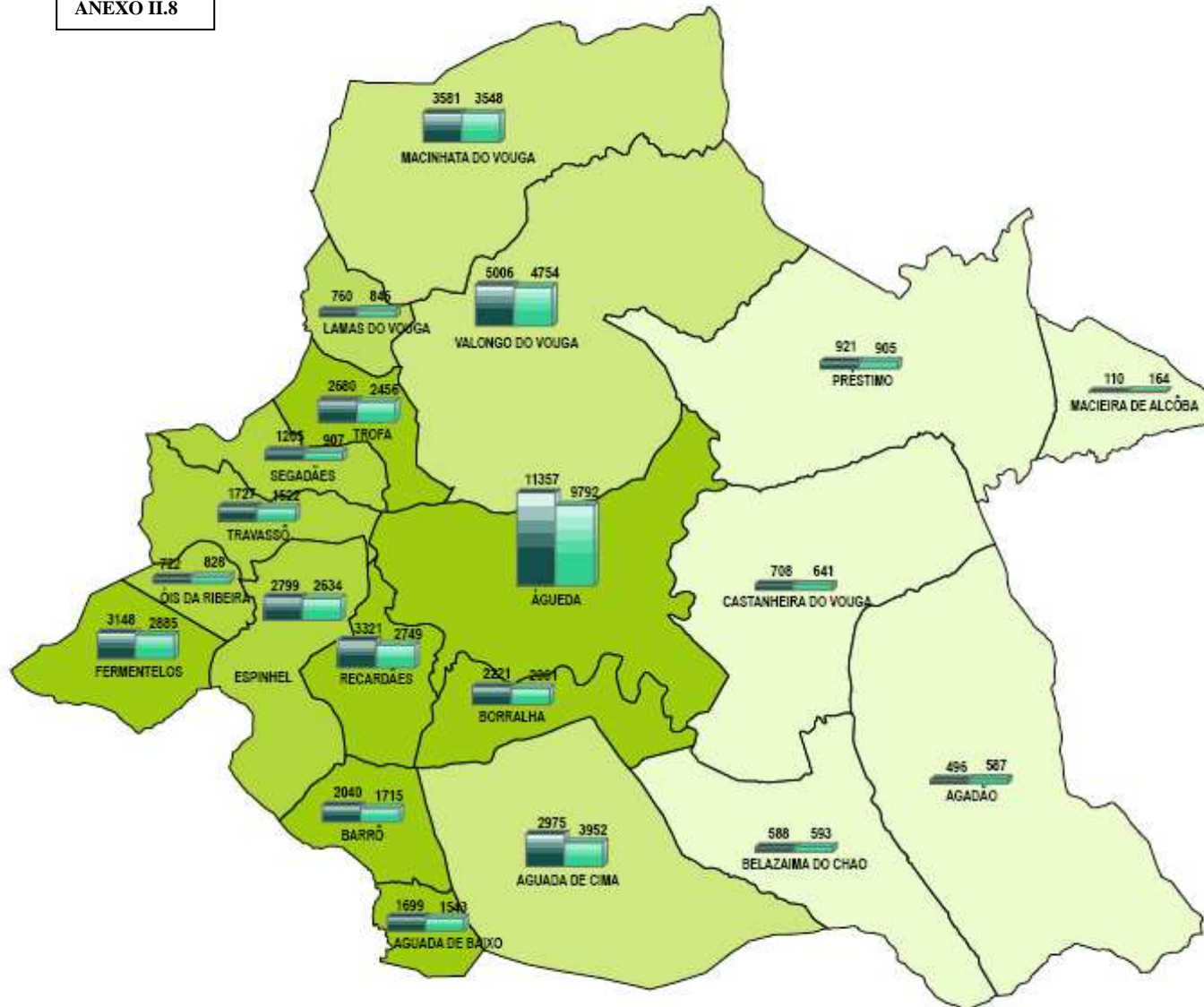


ANEXI II.7 – Temperatura – Normais Climatológicas da Região da Beira Litoral 1951-1980



Nota: Não existem dados das estações meteorológicas de Anadia e do Caramulo depois de 1980. Para a estação de Anadia não existem dados para a temperatura média do ar às 15 horas, utilizando-se os valores das 18 horas.

ANEXO II.8



Legenda

População Residente

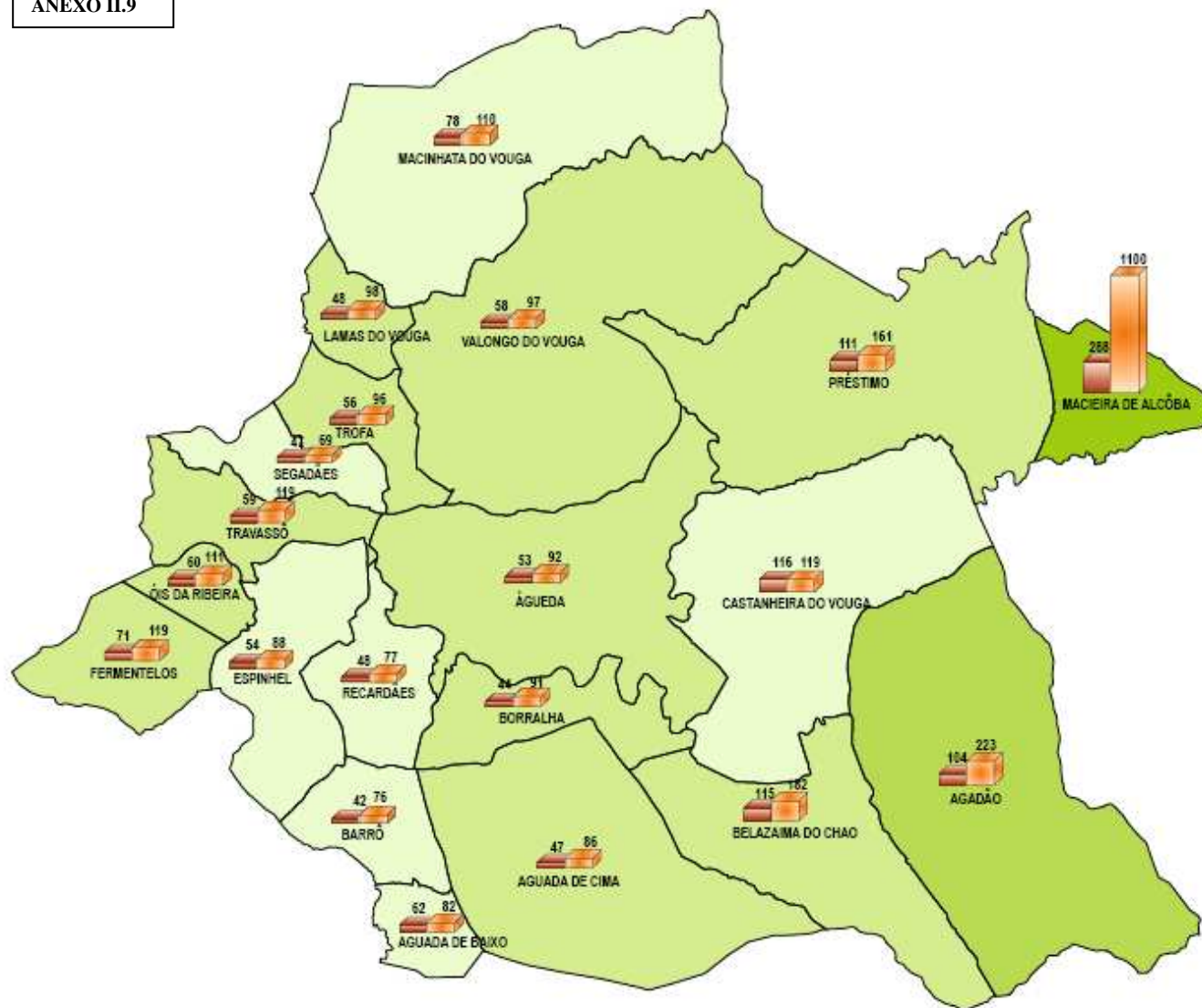


Densidade Populacional (Hab/Km²) 2001



	PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	ÁGUEDA Câmara Municipal
	CARTA DA POPULAÇÃO RESIDENTE (1991) E DENSIDADE POPULACIONAL DO CONCELHO DE ÁGUEDA 2001	Outubro 2004 ESCALA: 1:50000 PROJ. GRÁF.:

ANEXO II.9

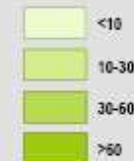


Legenda

ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO

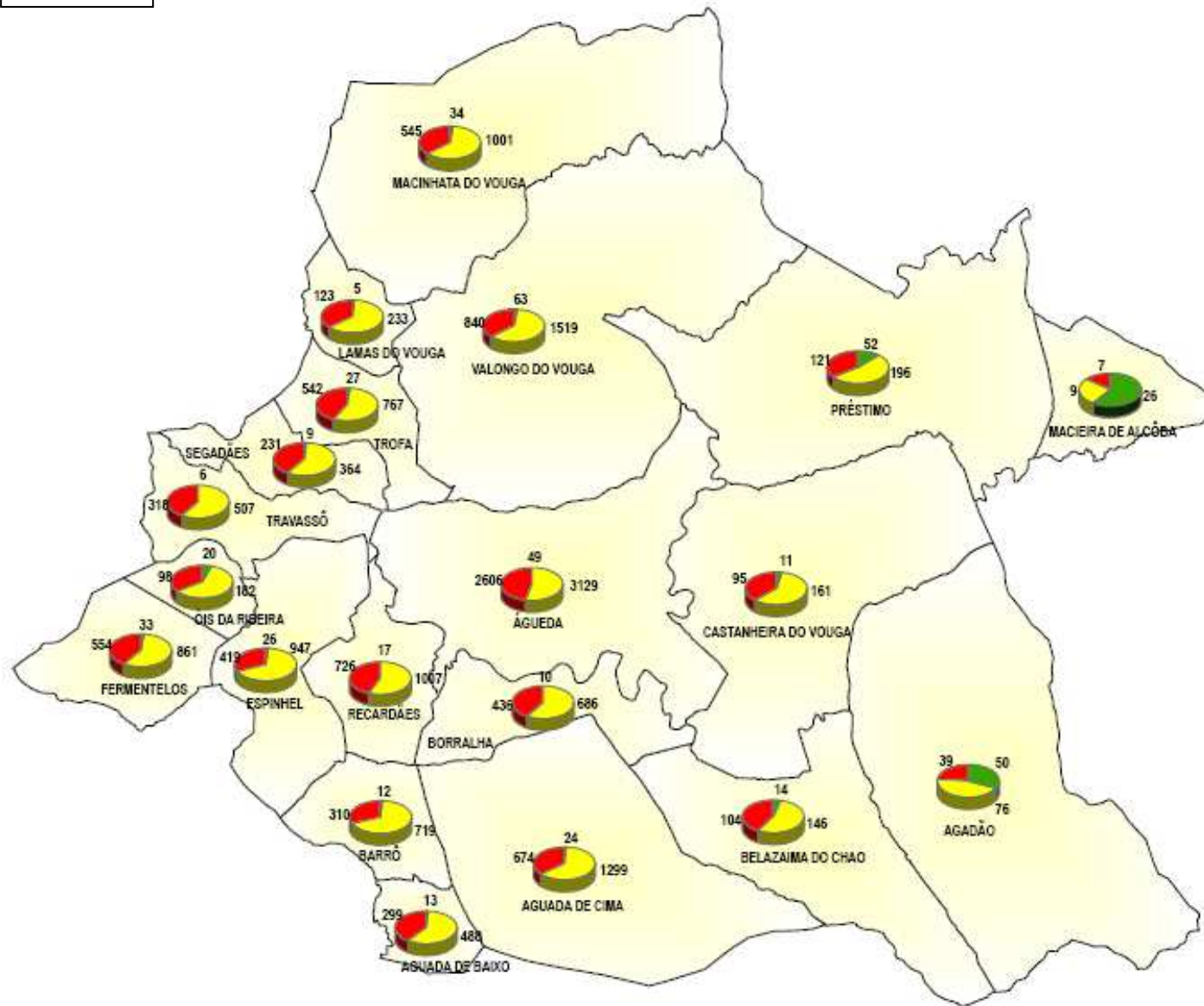


EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO



	PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	ÁGUEDA Câmara Municipal
	CARTA DO ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO (1991/01) E EVOLUÇÃO (2001/01)	Outubro 2008 <small>INSTITUTO MUNICIPAL DE GESTÃO TERRITORIAL</small>




ANEXO II.10



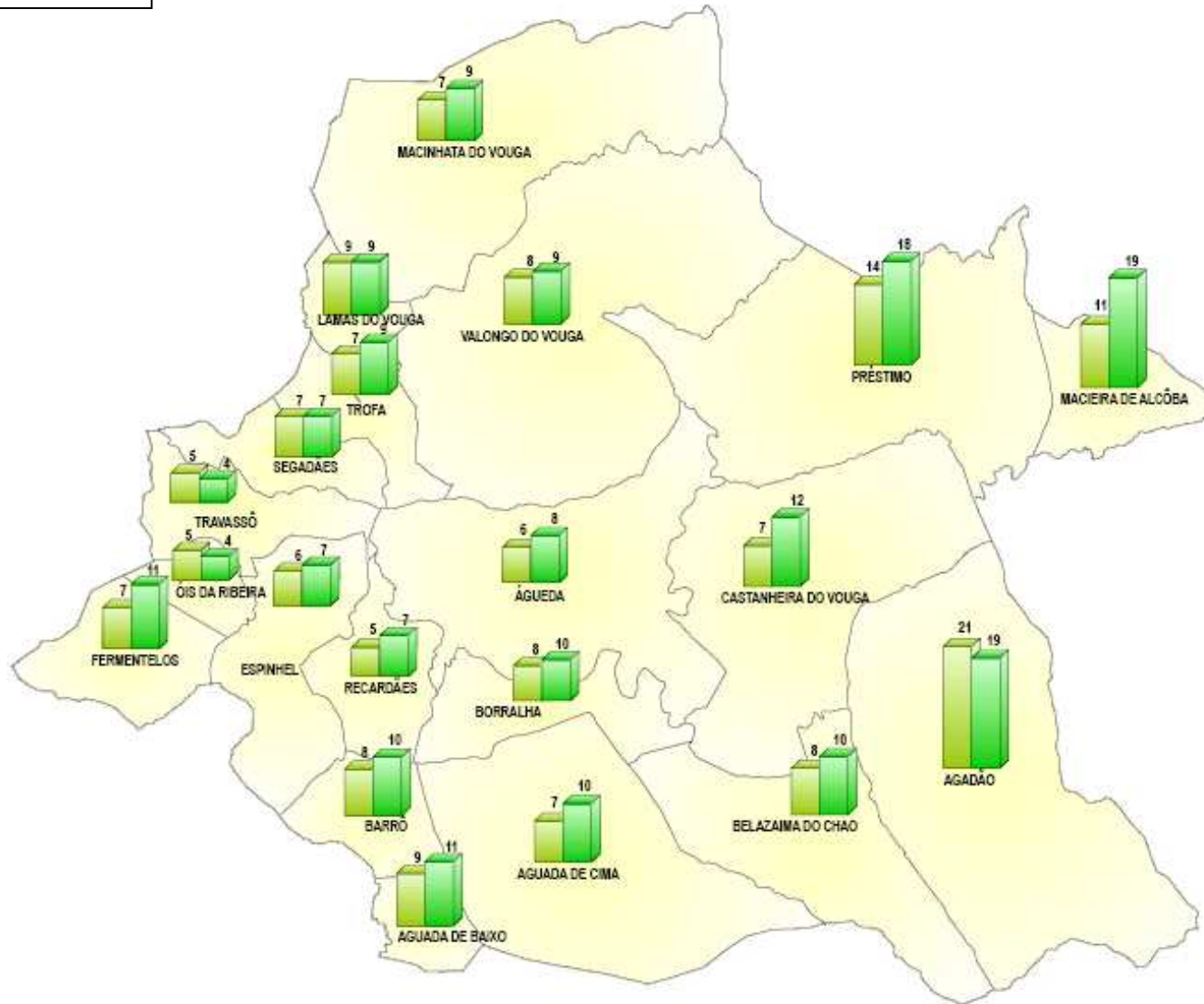
Legenda

Sectores de Actividade,
(valores Absolutos)

- Sector Primário
- Sector Secundário
- Sector Terciário

 N	PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	 ÁGUEDA Câmara Municipal
 0 500 1000 m	CANTADA POPULAÇÃO POR SECTOR DE ACTIVIDADE DO CONCELHO DE ÁGUEDA 2001	Outubro 2001 <small>PRÉ-ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS</small>

ANEXO II.11

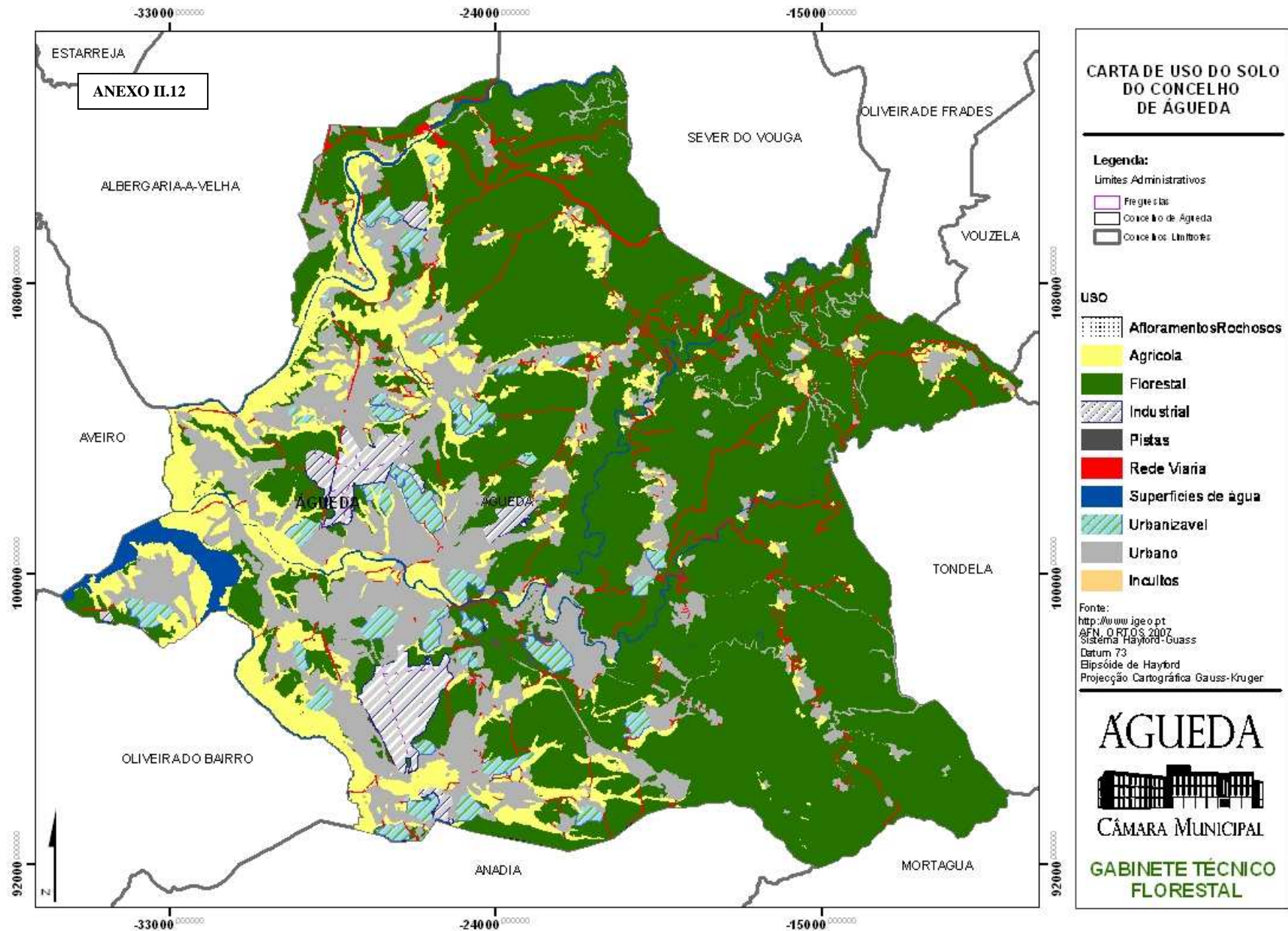


Legenda

TAXA DE ANALFABETISMO (%)

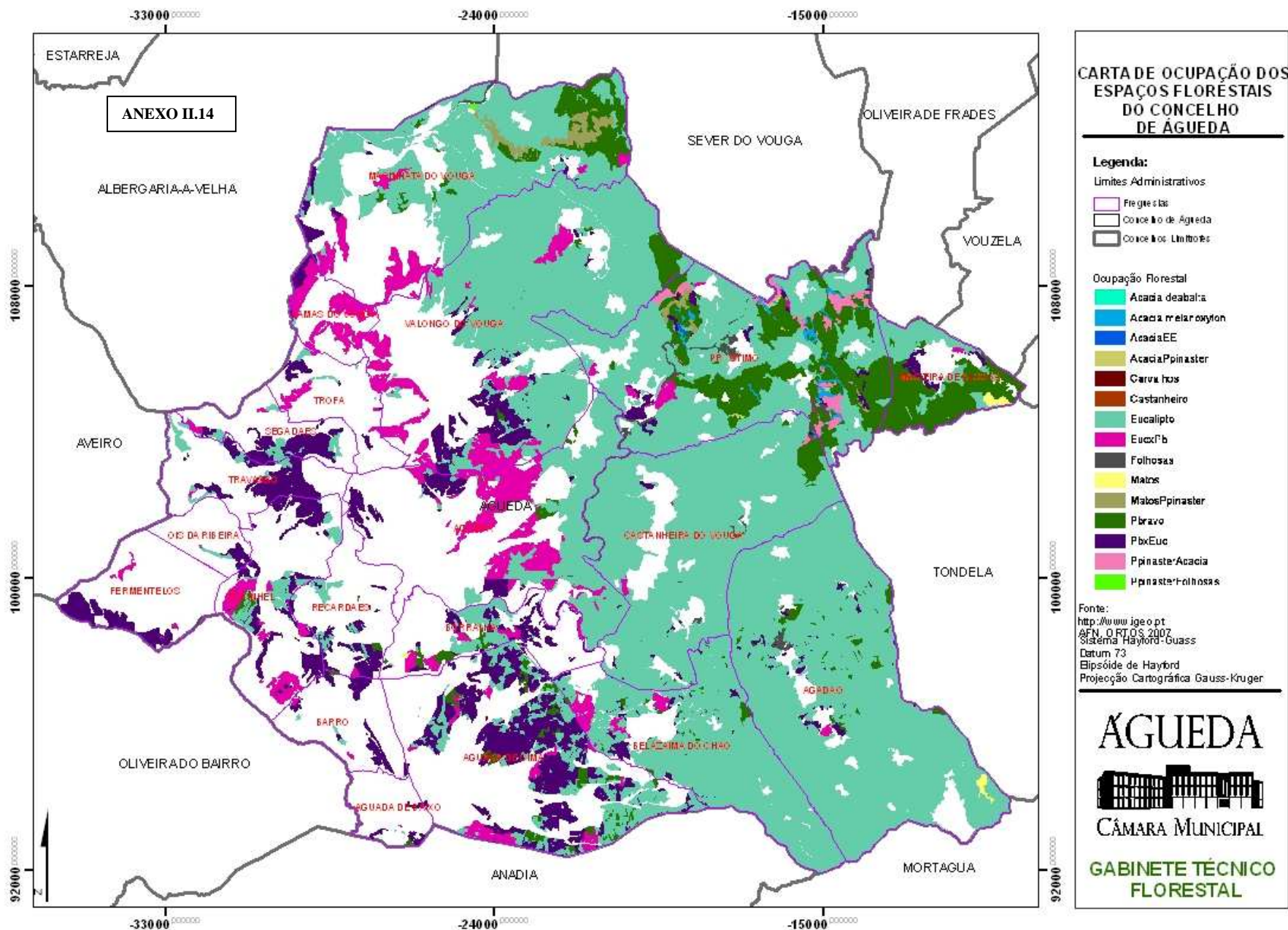


	PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS <i>Cláudia Monteiro</i>	ÁGUEDA <i>Câmara Municipal</i>
	CARTA DO RISCO DE ENVULHE CROMATO (RISQUE) E EVOLUÇÃO (RISQUE)	Outubro 2006 <small>INFORMAÇÃO MUNICIPAL SERVIÇO DE GESTÃO DE RISCO</small>



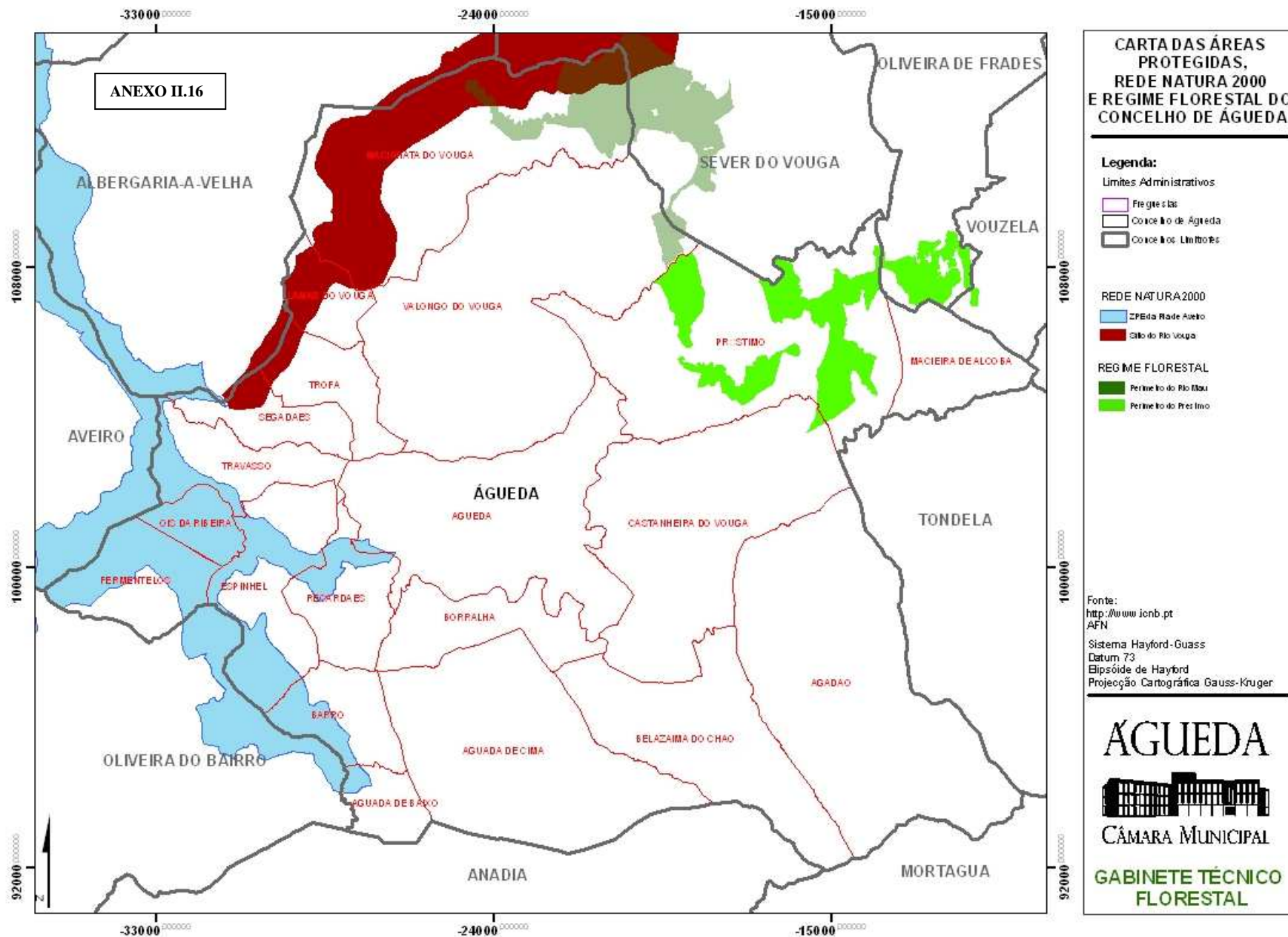
Anexo II.13 – Tipologia do Uso do Solo por Freguesia

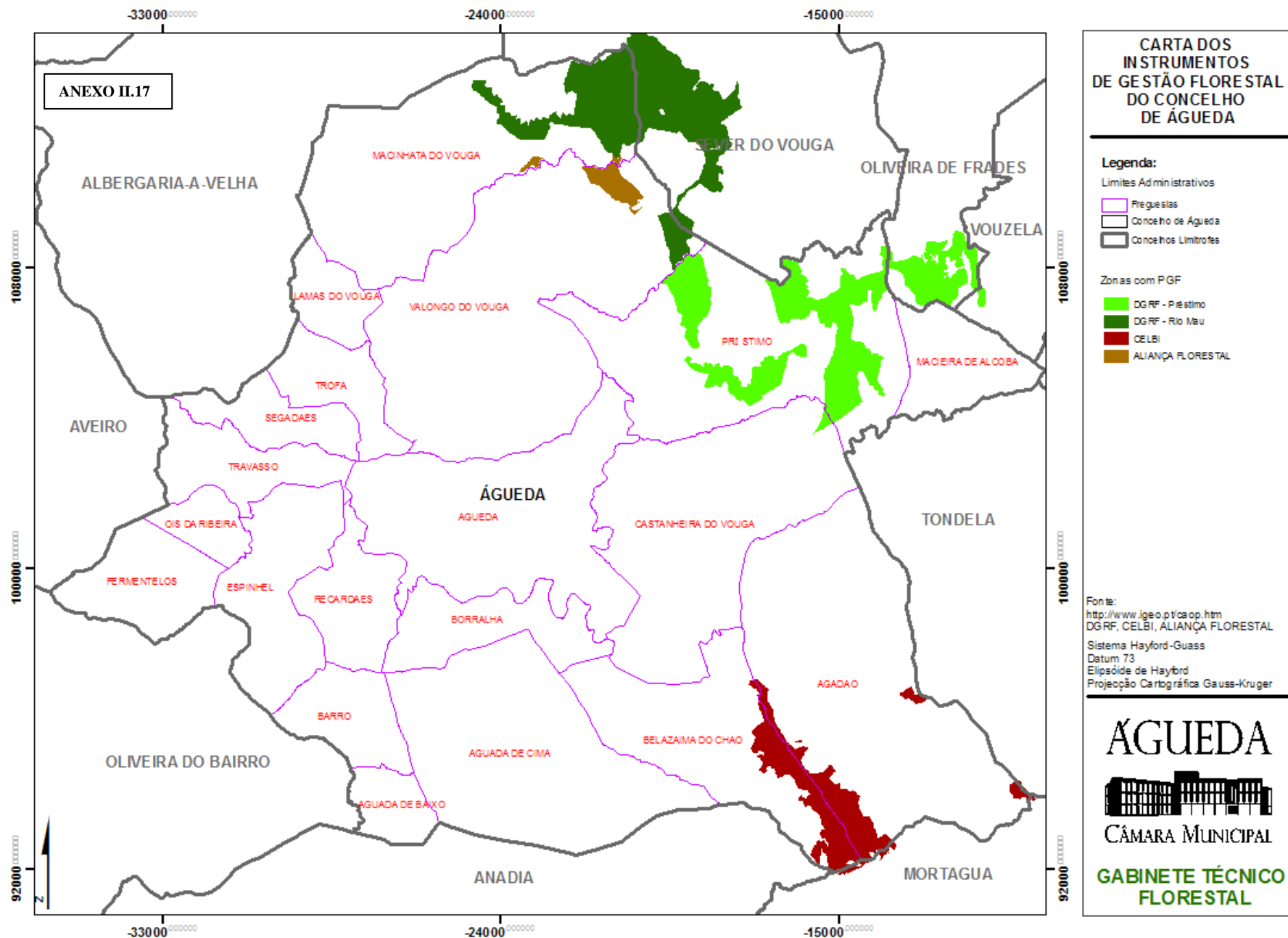
Freguesia	Uso			Social (Urbano, Rede Viária, Industrial, Pistas)	Urbanizável	Incultos	Afloramentos Rochos	Total
	Agrícola	Florestal	Sup. De Água					
Agadão	63.69	5738.23	3.52	341.03				6146.47
Aguad. de Baixo	523.55	16.32	0.67	896.28	78.28			1515.10
Aguad. de Cima	493.44	3451.47		1757.89	384.46			6087.26
Águeda	363,52	2054,29	63,42	2193,16	327,76			5002.15
Barrô	487,11	118,52	4,05	1281,15	39,32			1930.15
Belazaima do Chão	80,86	2759,05	43,88	557,80	214,22			3653.81
Borralha	149,48	272,75	41,05	1088,71	238,22			1790.21
Cast. do Vouga	86,00	6523,93	66,21	727,59	51,90			7455.63
Espinhel	801,10	492,79	338,27	1602,58	66,79			3301.53
Fermentelos	291,46	114,87	280,36	225,02	69,27			980.98
Lamas	558,79	212,31	51,14	587,73	5,23			1415.20
Macieira de Alcôba	62,56	820,77	0,72	68,89				952.94
Macinhata do Vouga	504,12	2891,69	66,26	653,95	107,48	3,18		4226.68
Óis da Ribeira	396,05	35,55	294,14	516,92				1242.66
Préstimo	148,80	6192,42	71,46	656,69		27.13	0.22	7096.72
Recardães	284,41	247,04	40,66	1238,40	65,24			1875.75
Segadães	357,01	209,47	12,63	1067,89	21,43			1668.43
Travassô	524,77	372,25	27,00	643,68				1567.70
Trofa	400,73	111,51	13,53	1165,80	174,54			1866.11
Valongo do Vouga	672,61	3572,19	3,60	1286,36	330,38			5865.14
Total	7250.06	36207.42	1422.57	18557.52	2174.52	30.31	0.22	65640.62
	11.05	55.16	2.17	28.27	3.31	0.05	0.00	

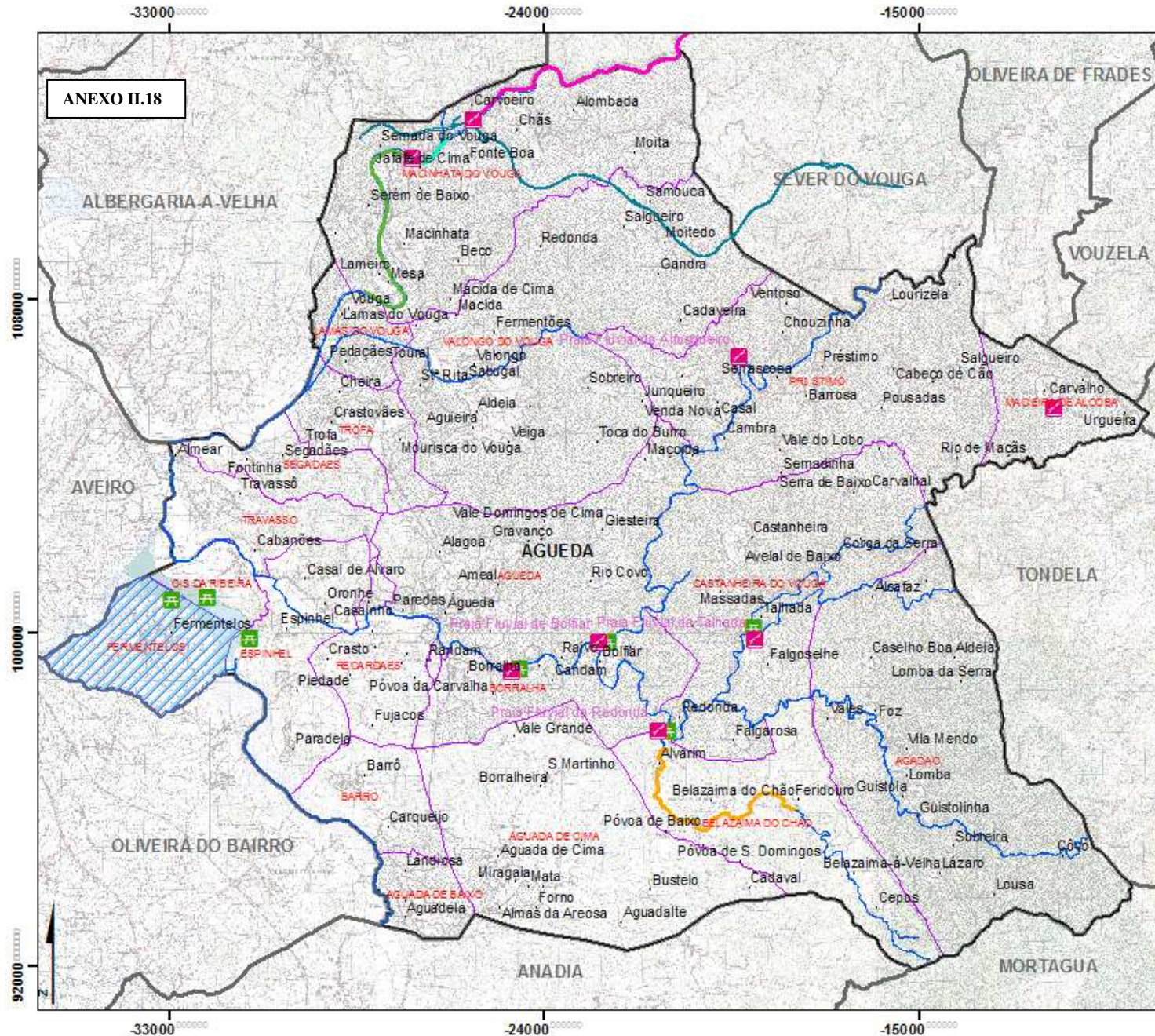


Anexo II.15 – Tipologia dos Povoamentos Florestais por Freguesia

Freguesia	Área Florestal	Eucalipto		EucxPinheiro bravo		Folhosas		Matos		Pinheiro bravo		Pinh bravoxEuc		Outros (Carvalhos, Acácias, Castanheiros,...)	
	Hectares	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%
Agadão	5738.23	5407.58	94,24	8.83	0,15	19.48	0,34	18.59	0,32	108.05	1,88	60.76	1,06		
Aguad. de Baixo	16.32	0,159	0,97	0.096	0,59					1.55	9,50	14.52	88,97		
Aguad. de Cima	3451.47	2554.61	74,02	123.86	3,59					118.14	3,42	653.86	18,94		
Águeda	2054,29	1427,69	69,50	453,92	22,10	23,12	1,13			16,79	0,82	132,78	6,46		
Barrô	118,52	4.21	3,55	2,89	2,44					5,10	4,30	106,31	89,70		
Belazaima do Chão	2759,05	2582,28	93,59	65,93	2,39					48,14	1,74	61,79	2,24		
Borralha	272,75	110,97	40,69	38,32	14,05	0.08	0,03	2.64	0,97	28.01	10,27	92,72	33,99		
Cast. do Vouga	6523,93	6342,35	97,22	8,44	0,13	39,09	0,60			100,16	1,54	14,19	0,22	1,63	0,02
Espinhel	492,79	99,22	20,13	92,56	18,78					13,42	2,72	286,56	58,15	0.19	0,04
Fermentelos	114,87	0.53	0,46	9.04	7,87	1.01	0,88			0.33	0,29	103,95	90,49		
Lamas	212,31	2,55	1,20	181,23	85,36							28,53	13,44		
Macieira de Alcôba	820,77	246,17	29,99	3.59	0,44	0.17	0,02	17.37	2,12	514,01	62,63	28,17	3,43		
Macinhata do Vouga	2891,69	2175,13	75,22	247,41	8,56	5,81	0,20			278,58	9,63	64,99	2,25		
Ôis da Ribeira	35,55	7,32	20,59	0.09	0,25	0.09	0,25					28,04	78,87		
Préstimo	6192,42	4562,73	73,68	62.44	1,01	76,23	1,23			1168,93	18,88	71,10	1,15	68,89	1,11
Recardães	247,04	80,15	32,44	12,09	4,89					8,05	3,26	146,46	59,29	0.28	0,11
Segadães	209,47	62,78	29,97	21,17	10,11							125,52	59,92		
Travassô	372,25	79,83	21,45	7,42	1,99	0.08	0,02			0.14	0,04	284,78	76,50		
Trofa	111,51	13,30	11,93	75,53	67,73							22,67	20,33		
Valongo do Vouga	3572,19	2826,95	79,14	372,33	10,42	5.93	0,17			100,06	2,80	248,85	6,97		
Total	36207.42	28586.51	78,95	1787.19	4,94	171.09	0,47	38.60	0,11	2509.46	6,93	2576.55	7,12	70.99	0,20







ZONAS DE RECREIO FLORESTAL, CAÇA E PESCA DO CONCELHO

Legenda:
 Limites Administrativos
 Pregelias
 Concelho de Águeda
 Concelhos Limitrofes

Recreio Florestal
 Prats Fluviais
 Parque de Merendas

Zonas de Caça Municipal
 ZCM N.º 3516
 ZCM N.º 3984

Zonas de Pesca
 Concessão de Pesca do Rio Vouga
 Concessão de Pesca da Ribeira de Belazaima

Zona de Pesca Profissional do Rio Vouga
 Troço A
 Troço B

Fonte:
<http://www.igeo.pt/>
<http://www.dgrrf.min-agricultura.pt>
 Sistema Hayford-Guass
 Datum 73
 Elipsóide de Hayford
 Projeção Cartográfica Gauss-Kruger

ÁGUEDA

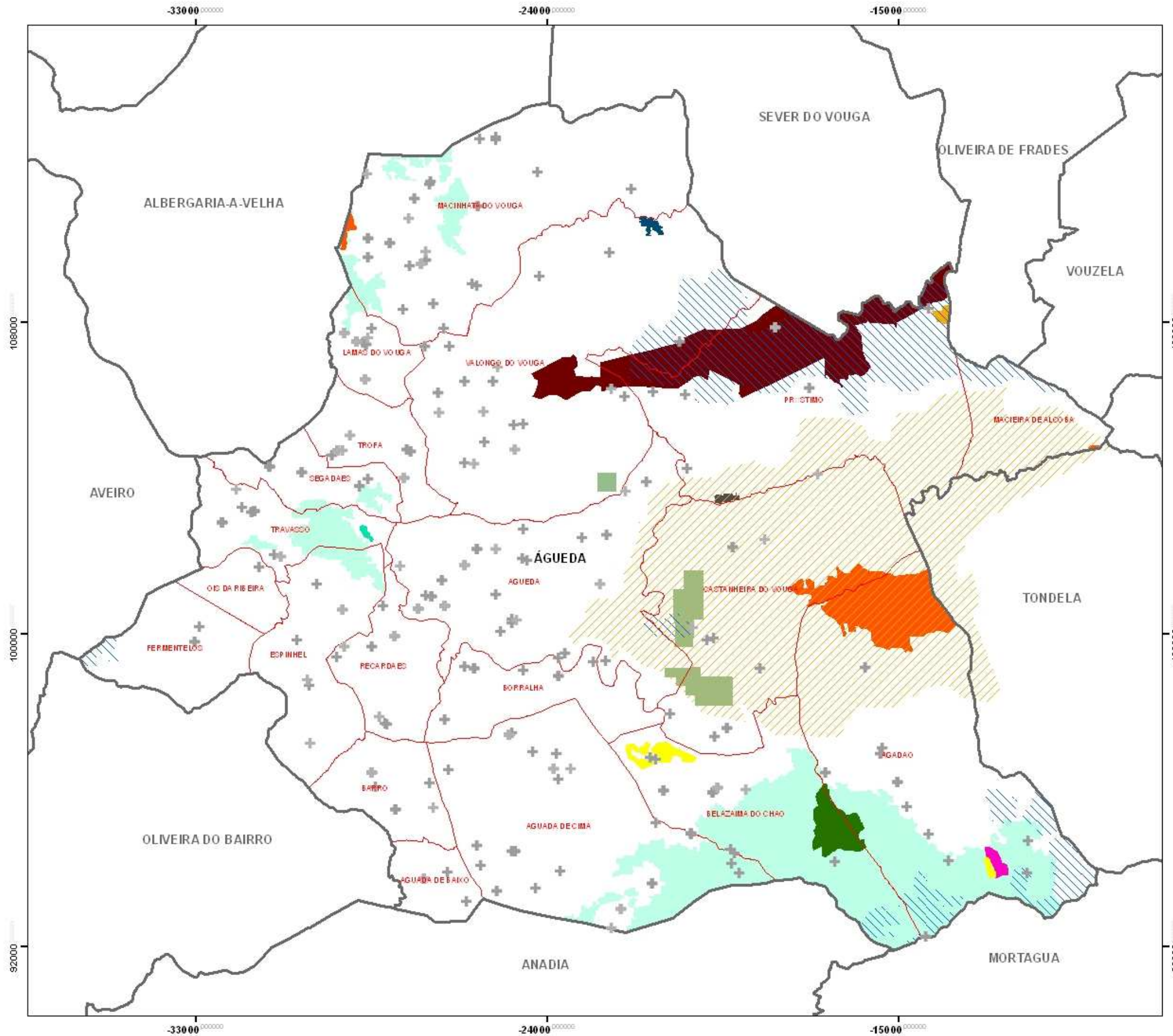
 CÂMARA MUNICIPAL
GABINETE TÉCNICO FLORESTAL

Anexo II.19 – Inventário de Romarias do Concelho de Águeda

Freguesia / Paróquia	Lugar	Festas e Romarias	Dia(s)	
Agadão	Vila Mendo	Sra. da Pena	2º Dom. de Outubro	
	Guistola	S. Tomé	2º Dom. de Julho	
	Lomba	Sta. Maria Madalena		
	Agadão	Sagrado Coração de Jesus	2º Dom. Junho	
Aguada de Baixo	Aguada de Baixo	Santo Amaro	9.10.11 de Junho	
	Aguada de Baixo	N. Sra. da Memória	28 de Maio	
	Aguada de Baixo	S. Cristóvão	Último Dom. de Julho	
	Aguada de Baixo	Sra. da Alumieira	1º Dom. de Agosto	
Aguada de Cima	S. Martinho	S. Martinho		
	Aguada de Cima	São Miguel	Último Dom. de Setembro	
	Bustelo	S. João		
	Outeiro	São Roque		
	Garrido	S. Sebastião		
	Cadaval	N. Sra. da Conceição		
	Fridouro	S. Francisco		
	Bustelo	S. João		
	Allvarim	S. Bento		
	Aguada de Cima	S. Miguel		
	Povoa de Baixo	Sra. da Boa Viagem		
	Vale Grande	Rainha Santa Isabel		
	Povoa do Vale Trigo	Senhora das Preces		
	Forcada	Espírito Santo		
	Forcada	São Tomé		
	Aguada de Cima	Sta. Eulália	10 de Dezembro	
	Aguada de Cima	Festa do Senhor e da Senhora		
	Aguadalte	Sto. António		
	Cadaval	Sra. da Conceição		
	Aguada de Cima	Almas da Areosa (Romaria)	8 dias depois da Páscoa	
	Águeda	Águeda	Cerimónias dos Passos	15 dias antes da Páscoa
		Águeda	Cerimónia dos Ramos	8 dias antes da Páscoa
Águeda		Cerimónias da Páscoa	Dia de Páscoa	
Assequins		Senhora da Graça - Festa do Pau	2ª feira de Páscoa	
Bolfiar		S. Geraldo (Romaria)	Na 2ª Feira, após o 7º Dom. Páscoa	
Águeda		S. Sebastião	2º Dom. de Junho	
Giesteira		Sto. António	3º Dom de Julho	
Ameal		S. João	3º Dom de Junho	
Águeda		S. Pedro	4º Dom. de Junho	
Gravanço		N. Sra. do Livramento	2º Dom. de Julho	
Rio Covo		N. Sra. da Conceição	3º Dom. de Agosto	
Alhandra		N. Sra. do Bom Parto	8 dias antes do S. Geraldo	
Maçoida		S. Simão	1º Dom. de Agosto	
Raivo		Senhor da Serra	Último Dom. de Agosto	
Vale Domingos		S. Domingos	4º Dom. de Julho	
Sardão		Sra. da Guia	2º Dom. de Outubro	
Paredes		Sto. Amaro	15/16 Janeiro	

	Paredes	Sra. da Ajuda	1º Domingo de Setembro
Barrô	Barrô	Sto. André	31 de Novembro
	Barrô	N. Sra. do Rosário	1º Dom. de Setembro
	Barrô	Festa do Senhor	4º Dom. de Setembro
	Barrô	Sto. António	13 de Junho
Belazaima do Chão	Fridouro	S. Francisco	
	Alvarim	S. Bento	28 de Abril
	Belazaima do Chão	Festa do Santíssimo	Último Dom. de Maio
	Belazaima do Chão	S. Pedro	29 de Junho
Borralha	Candam	Sra. da Saúde	15 de Agosto
	Borralha	Sra. La Salette	Dom. após o dia 19 de Setembro
	Borralha	S. Tiago	Dom. após o dia 25 de Julho
Castanheira do Vouga	Falgarosa	Sra. dos Milagres	
	Castanheira do Vouga	S. Mamede	
	Castanheira do Vouga	Festa do Senhor e da Senhora	
	Falgoselhe	Sta. Pombinha (Espírito Santo)	7º Dom. após a Páscoa
Espinhel	Paradela	S. Sebastião	Dom. após o dia 20 de Janeiro
	Espinhel	Sra. da Conceição	8 de Dezembro
	Espinhel	Sto. António	3º Dom de Agosto
	Casainho de Baixo	S. José	1º Dom. de Maio
	Piedade	N. Sra. da Piedade	2ª f. após o Dom de Pentecostes
	Espinhel	Sta. Eufemia	1º Dom. de Setembro
	Espinhel	S. Pedro	29/6, ou Dom. próximo
	Oronhe	Sto. André	2º Dom. de Maio
Fermentelos	Fermentelos	S. Sebastião	
	Fermentelos	S. José	
	Fermentelos	Sagrado Coração de Jesus	
	Fermentelos	Sto. António	3º Dom. de Junho
	Fermentelos	Sto. André	
	Fermentelos	Sra. da Saúde	15/16 Agosto
Lamas do Vouga	Lamas do Vouga	Sra. da Conceição	
	Lamas do Vouga	Espírito Santo	
Macieira de Alcôba	Macieira de Alcôba	S. Martinho	
	Urgueira	S. Domingos	
	Macieira de Alcôba	Sra. de Fátima	
	Urgueira	Sra. da Guia (Romaria)	25 de Agosto
Macinhata do Vouga	Moita	Sta. Apolónia	
	Mesa	S. Sebastião	
	Pova	S. João	
	Beco	N. Sra. da Paz	
	Carvoeiro	S. Silvestre	
	Jafafe de Baixo	N. Sra. dos Aflitos	
	Jafafe de Cima	N. Sra. da Saúde e S. Bento	
	Macinhata do Vouga	Sta. Rita	
	Carvalhal	Sra. do Bom Sucesso	
	Chãs	S. Bartolomeu	
	Macinhata do Vouga	S. Cristóvão	
Soutelo	Sto. Antão	15 de Agosto	

	Macinhata do Vouga	Sra. da Piedade	
	Cova	S. Pedro	
	Serém	Sto. António	
Óis da Ribeira	Óis da Ribeira	Sra. de Fátima	
	Óis da Ribeira	Sto. António	
	Óis da Ribeira	Sto. Sebastião	
	Óis da Ribeira	Sto. Adrião	
Préstimo	Ventoso	Sra. da Conceição	
	Lourizela	S. Tomé	
	A-dos-Ferreiros	Sra. das Neves	2º Dom. de Agosto
	Salgueiro	S. Francisco	1º Dom. de Outubro
	Cabeço do Cão	N. Sra. de Fátima	2º Dom. de Maio
	Cambra	N. Sra. da Nazaré	1º Dom. Julho
	Casal	N. Sra. da Guia	Último Dom. de Julho
	Carvalhal	S. Simão	Último Dom. de Outubro
	Sernada	Sra. da Saúde	
	Sernada	Sra. do Amparo	
	Préstimo	S. Tiago	
Recardães	Recardães	S: Miguel	Último Fim de semana Setembro
	Recardães	Sra. das Dores	
Segadães	Segadães	S. Pedro	
Travassô	Travassô	Sto. António	
	Travassô de Baixo	Sra. do Amparo	
	Travassô	S. Miguel	
	Travassô	Santos Mártires (Romaria)	15/16 de Janeiro
Trofa do Vouga	Trofa do Vouga	S. Salvador	
	Trofa do Vouga	S. Sebastião	1º Fim semana de Setembro
Valongo do Vouga	Outeiro	S. Roque	
	Carvalhosa	S. Marcos	
	Brunhido	Sra. do Bonsucesso	
	Póvoa	Espírito Santo	
	Valongo do Vouga	S. Pedro	
	Arrancada do Vouga	Sto. António	4 de Agosto
	Redonda	Sra. das Dores	
	Moutedo	Sta. Ana	
	Veiga	Sra. das Preces	
	Agueira	S. Miguel	
	Arrancada do Vouga	Sra. da Conceição	8 de Dezembro



CARTA DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS 1980-2006 DO CONCELHO DE ÁGUEDA

Legenda:

- Limites Administrativos
- Freguesias
 - Concelho de Águeda
 - Concelhos Limitrotes

Incêndios

- Pontos de Ignição 2001-2006
- Fogos1986
- Fogos1987
- Fogos1988
- Fogos1991
- Fogos1992
- Fogos1995
- Fogos1998
- Fogos2001
- Fogos2002
- Fogos2003
- Fogos2004
- Fogos2005
- Fogos2006

Sistema Hayford-Guass
Datum 73
Elipsóide de Hayford
Projeção Cartográfica Gauss-Kruger

Data:
MARÇO DE 2009

Fonte:
<http://www.igeo.pt/caop.htm>
AFN, ORTOS 2007

ÁGUEDA

CÂMARA MUNICIPAL
GABINETE TÉCNICO
FLORESTAL

ANEXO 20
CADERNO II

Anexo I.21 – Abreviaturas e acrónimos

AHC – Associação Humanitária Castanheirense
AHBVA – Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Águeda
ANPC – Autoridade Nacional da Protecção Civil
APC – Associação de Protecção Civil
CB – Corporação de Bombeiros
CDOS – Centro Distrital de Operações de Socorro
CMA – Câmara Municipal de Águeda
CMDFCI – Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
COFLORA - Cooperativa Florestal das Beiras
DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios
DGGE – Direcção-Geral de Energia e Geologia
DGRF – Direcção Geral dos Recursos Florestais
ECIN – Equipas de Combate a Incêndios
EDP – Electricidade de Portugal
ELAC – Equipas Logísticas de Apoio ao Combate
EPF - Equipa de Protecção Florestal
EPNA - Equipa de Protecção da Natureza e Ambiente
FFP – Fundo Florestal Permanente
GTF - Gabinete Técnico Florestal
ICNB – Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade
IGEO – Instituto Geográfico Português
IGP – Instituto Geográfico Português
GCIF – Grupos de Combate a Incêndios Florestais
GNR – Guarda Nacional Republicana
LAT – Linhas de Alta Tensão
LMT – Linhas de Média Tensão
PDM – Plano Director Municipal
PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
POM – Plano Operacional Municipal
PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal
RCM – Resolução do Conselho de Ministros
REN – Rede Eléctrica Nacional
RNPV – Rede Nacional de Postos de Vigia
SMPC – Serviço Municipal de Protecção Civil

- TO** – Teatro de Operações
- VCOC** – Veículo de Comando e Comunicações
- VCOT** – Veículo de Comando Tático
- VFCI** – Veículo Florestal de Combate a Incêndios
- VLCI** – Veículo Ligeiro de Combate a Incêndios
- VRCI** – Veículo Rural de Combate a Incêndios
- VTGC** – Veículo Tanque Grande Capacidade
- VTTF** – Veículo Tanque Tático Florestal
- VTTR** – Veículo Tanque Tático Rural
- VTTU** – Veículo de Transporte Terrestre Urbano

BIBLIOGRAFIA

Cruz, M. (2005) **Guia Fotográfico para Identificação de combustíveis florestais - região centro de Portugal**. Centro de Estudos sobre Incêndios Florestais. Coimbra

Conselho Nacional de Reflorestação, 2005. **Orientações Estratégicas para a Recuperação de Áreas Ardidas em 2003 e 2004**. Ministério da Agricultura, Pescas e Florestas- Secretaria de Estado das Florestas – Conselho Nacional de Reflorestação, Lisboa.

Equipa de Reflorestação, 2005. **Rede Viária Florestal DFCI: Normas para a sua numeração**. Ministério da agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e das florestas, Equipa de Reflorestação, Lisboa.

Fabres, António Sérgio; Barrocas, Helena – **Classificação de Solos. Interpretação do sistema FAO/1998**. Descrição simplificada do sistema português. Correspondência entre os dois sistemas. RAIZ, Instituto de Investigação da Floresta e Papel. Torre Bela, 2002.

Direcção-Geral das Florestas, 2002. **Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios**. Direcção-Geral das Florestas, Lisboa.

DGRF (2006) **Estratégia Nacional para as Florestas**. Versão Preliminar Para Discussão Pública. Direcção Geral dos Recursos Florestais. Lisboa, Março de 2006.

DGRF (2006) **Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral**. Versão para discussão pública.

DGRF (2006) **Guia Metodológico para a elaboração do PMDFCI**. Direcção Geral dos Recursos Florestais. Lisboa, Setembro de 2006.

Instituto da Conservação da Natureza, 2000. **Plano Sectorial Rede Natura 2000** – versão preliminar – 10 de Janeiro de 2005. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Lourenço, Luciano; Serra, Gouveia; Mota, Lucília; Paul, José J.; Correia, Sérgio; Parola, José; Reis, José, 2004. **Manual de Combate a Incêndios Florestais para Equipas de Primeira Intervenção**. Escola Nacional de Bombeiros, Sintra.

Manual de Protecção das Florestas Contra Incêndios. Ministérios da Agricultura. Ministério do Planeamento e Administração do Território. 1993.

Plano Operacional Distrital. Defesa da Floresta contra Incêndios Comando Distrital de Operações e Socorro de Aveiro. Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil. Ministério da Administração Interna. Maio de 2006.

Relatório Final (Volume 1). Autoridade Nacional para os incêndios florestais. Outubro 2005.

Velez, R. (2000) La defensa contra incêndios forestales. Fundamentos y experiencias. McGrawHill. **Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios florestais**. Direcção Geral das Florestas. Lisboa, 2002.

<http://www.min-agricultura.pt>

<http://www.iambiente.pt>

<http://www.portalflorestal.pt>

<http://www.igeo.pt>

<http://www.ine.pt>

<http://www.meteo.pt>

<http://www.inag.pt>

<http://www.igeoe.pt>

<http://www.icnb.pt>

<http://www.ipj.pt>

http://www.nifc.blm.gov/nsdu/fire_planning/index.html

<http://www.nfs.unl.edu/FIREMAIN.htm>

<http://www.firewise.org/tips.htm>

<http://www.incendiosforestales.org>

<http://www.scrif.igeo.pt>

<http://www.phoenix-efi.org>