

INDICADORES AGRO-AMBIENTAIS 1989-2007

Indicadores agro-ambientais

O Instituto Nacional de Estatística disponibiliza, pela primeira vez, informação sobre os principais indicadores agro-ambientais – IAA.

Os IAA pretendem identificar, qualificar, quantificar e avaliar tendências das interações mais significativas entre a agricultura e o meio ambiente, nomeadamente em termos das pressões poluidoras e da redução dos recursos naturais.

A pressão da actividade agrícola no ambiente coloca Portugal, no cômputo da UE15, como o Estado Membro com menor risco de poluição. No entanto, quando se compara a capacidade de resposta dos Estados Membros ao combate dos sistemas de poluição e práticas agrícolas mais poluidoras para o ambiente, Portugal posiciona-se abaixo da média europeia.

Em termos nacionais, constata-se que os efeitos da actividade agrícola tiveram impacto sobre as paisagens tradicionais (montado, pomares tradicionais de sequeiro, e Douro Vinhateiro) provocando alterações estruturais profundas, verificando-se uma diminuição quer do número de explorações, quer da respectiva dimensão.

Os factores estruturais e evolutivos da agricultura permitem associar, a nível regional, o tipo de risco mais elevado para o meio ambiente e para a preservação dos recursos naturais. A Beira Interior e a Região Autónoma da Madeira apresentam um maior risco de abandono das terras agrícolas, enquanto a alteração do uso do solo constitui o factor de risco ambiental mais evidente no Algarve. No Ribatejo e Oeste, a crescente adopção de sistemas culturais mais exigentes em factores de produção, e nos Açores, a constante perda da diversidade do sistema produtivo, assumem-se como os principais factores de risco para o ambiente.

1 - Indicadores de Forças motrizes

A diminuição do consumo de fertilizantes minerais, a utilização de água na actividade agrícola e a crescente adesão dos agricultores a práticas culturais mais extensivas assumem-se como os factores mais positivos identificados por estes indicadores, por oposição ao aumento da venda de produtos fitofarmacêuticos, diminuição dos solos para fins agrícolas e aumento da especialização das explorações agrícolas. Os principais problemas ambientais e socioeconómicos, ao serem analisados conjuntamente, possibilitaram a identificação das seguintes regiões críticas: Beira Interior e Região Autónoma da Madeira com risco elevado de abandono de terras, Ribatejo e Oeste em virtude da adopção crescente de práticas agrícolas intensivas, os Açores devido ao aumento da especialização da agricultura e o Algarve pela perda crescente de solos com uso agrícola. Ainda assim, Portugal está entre os cinco Estados Membros da UE 15 com melhor desempenho a este nível.

Os indicadores sobre “forças motrizes” podem contribuir para um melhor entendimento da forma como determinados factores estruturais e evolutivos da agricultura nacional concorrem para o actual estado do ambiente e dos recursos naturais no nosso país.

Fazendo uma análise sintética, e se forem tomadas em consideração as expectativas em termos dos efeitos para o ambiente, é possível agrupar os vários indicadores de “forças motrizes” de acordo com as tendências demonstradas ao longo dos últimos anos. Assim “com evolução positiva para o ambiente” podem classificar-se o “consumo de fertilizantes minerais”, a “utilização de água” e a “utilização de energia” pois registam decréscimos

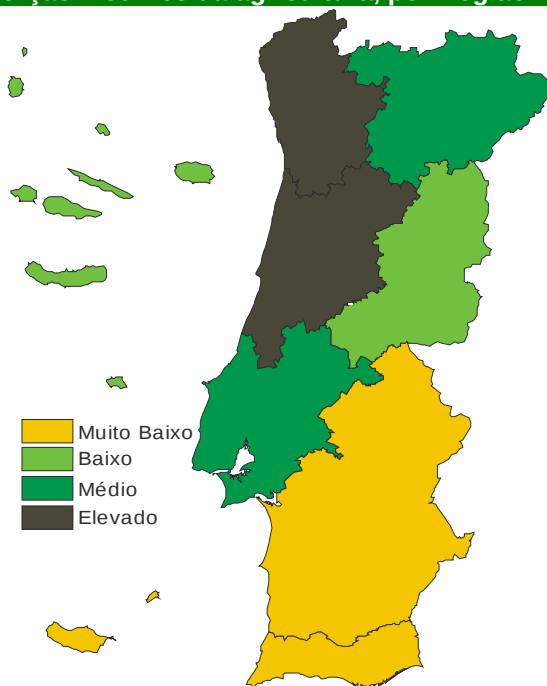
generalizados nos respectivos consumos. Neste grupo incluem-se igualmente os “sistemas de produção vegetal e animal” e as “práticas de gestão agrícola” pela crescente adesão dos agricultores a práticas culturais mais extensivas e benéficas, como a cobertura do solo e a mobilização de conservação – sementeira directa.

Por outro lado, “com evolução negativa para o ambiente” classificam-se o “consumo de produtos fitofarmacêuticos”, com acréscimos anuais das quantidades vendidas, a “mudança de uso dos solos”, pela perda de solos agrícolas sobretudo para fins urbanísticos e a tendência que se tem verificado no aumento da “especialização” das explorações agrícolas.

Os indicadores sobre “intensificação/extensificação” e “risco de abandono das terras” apresentam sub-indicadores com tendências contraditórias. No primeiro caso, aumentou o número de explorações com nível elevado de factores de produção mas reduziu-se o índice de densidade animal. Já no que se refere ao segundo indicador, verifica-se um crescimento da percentagem de produtores agrícolas idosos mas diminui o rácio de explorações agrícolas com rendimentos muito baixos.

A partir da agregação das posições relativas obtidas para cada indicador, construiu-se um *ranking* das regiões, associado ao grau de risco ambiental que deriva das forças motrizes da respectiva agricultura. Os resultados dessa categorização permitem constatar que tal risco foi considerado mais elevado em Entre Douro e Minho e Beira Litoral, médio em Trás-os-Montes e Ribatejo e Oeste, baixo na Beira Interior e Açores e muito baixo no Alentejo, Algarve e Madeira.

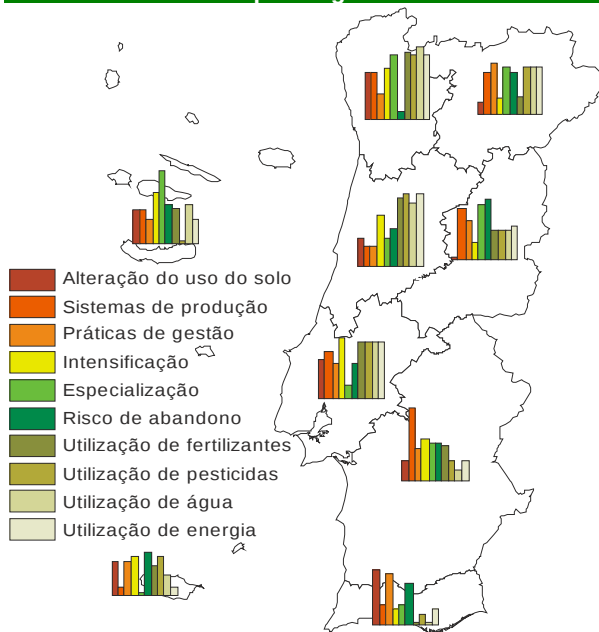
Mapa 1

Risco relativo para o ambiente representado pelas forças motrizes da agricultura, por Região

O “risco de abandono das terras” foi o indicador mais negativo nos casos da Beira Interior e da Madeira, a “intensificação”, aumento de incorporação de factores de produção, assumiu maior importância no Ribatejo e Oeste e a “especialização”, tendência para as explorações se especializarem num determinado tipo de produção, atingiu maior expressão nos Açores. No Algarve, a “alteração do uso do solo” constituiu o factor de risco ambiental mais evidente.

Mapa 2

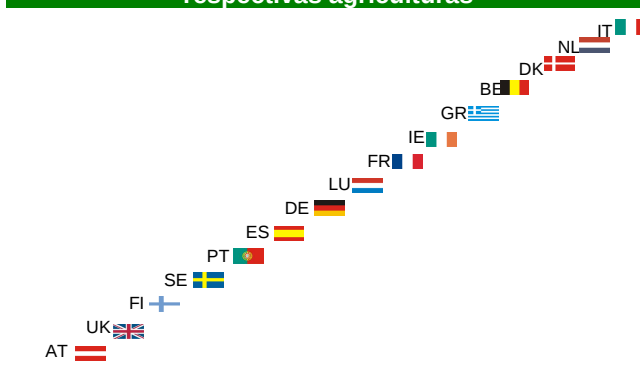
**Importância de cada indicador de “forças motrizes”
na atribuição do risco relativo para o ambiente,
por Região**



A síntese dos indicadores de forças motrizes para a UE 15, a partir da agregação das posições relativas obtidas para cada indicador e país, permite colocar Portugal entre os cinco Estados Membros com melhores indicações em termos agro-ambientais. Nesse grupo posicionam-se também a Áustria, o Reino Unido, a Finlândia e a Suécia. Nos lugares cimeiros, apresentando o maior número de riscos ambientais associados às forças motrizes da agricultura, situaram-se a Itália, a Holanda, a Dinamarca, a Bélgica e a Grécia¹.

Gráfico 1

**Posição relativa de cada país (UE 15) face ao risco
para o ambiente pelas forças motrizes das
respectivas agriculturas**



¹ De notar que este *ranking* resultou apenas da agregação de posições relativas de cada Estado Membro face a cada indicador, não tendo sido utilizado qualquer tipo de ponderação. Ressalvam-se eventuais desvios relativos aos diferentes períodos de referência.

2 - Indicadores de Pressão

A medição das pressões exercidas pela agricultura sobre o ambiente através do balanço do azoto, gases de estufa e emissões de amoníaco, permite identificar uma progressão positiva em termos nacionais. O Norte litoral e Centro litoral constituem as principais regiões poluidoras. No cômputo da UE 15, Portugal surge como o Estado Membro cuja actividade agrícola apresenta menor risco de poluição.

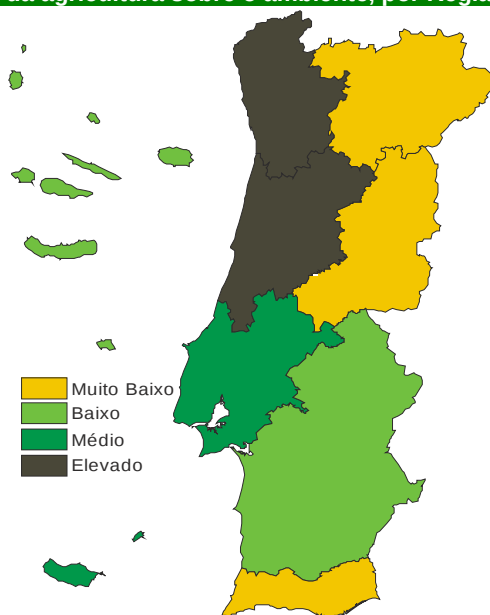
Os três indicadores analisados sobre as pressões poluidoras da agricultura, “balanço do azoto”, “emissão de gases com efeitos de estufa (GEE)” e “emissões de amoníaco”, apresentaram, no nosso país, tendências sistemáticas de decréscimo, tanto nas quantidades totais de emissão de matérias nocivas para o ambiente, como em termos dos valores unitários (por hectare de SAU), confirmando alguns indícios, também revelados pelos indicadores de forças motrizes, de que a agricultura portuguesa se tem extensificado nos anos mais recentes, pela redução na utilização de factores de produção. Por outro lado, assistiu-se a uma progressão positiva dos indicadores de pressão considerados benéficos tendo-se verificado o aumento, ainda que ligeiro, dos efectivos femininos das “raças autóctones” bem como um crescimento assinalável da “produção de energias renováveis a partir de fontes agrícolas”, apesar do mercado ainda muito incipiente deste tipo de energias alternativas.

O posicionamento relativo de cada região, tomando em consideração o resultado agregado dos riscos representados pelos três indicadores de pressões poluidoras, permite estabelecer a classificação apresentada no mapa 3. De acordo com os resultados obtidos, as regiões de Entre Douro e Minho e Beira Litoral denotavam os riscos de poluição mais elevados do país em consequência da actividade agrícola aí exercida. A situação mais desfavorável destas regiões resultava, em larga medida, da ocorrência de uma actividade pecuária mais intensiva.

Em oposição, as regiões de Trás-os-Montes, Beira Interior e Algarve detêm as posições mais favoráveis, denotando a existência de práticas agrícolas com riscos menos gravosos para o ambiente.

Mapa 3

Risco relativo de existência de pressões negativas da agricultura sobre o ambiente, por Região

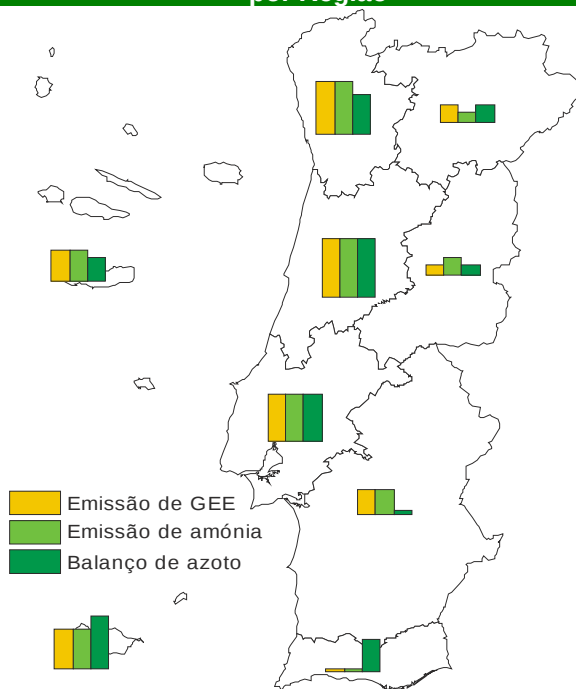


Na Beira Litoral e no Ribatejo e Oeste, os três indicadores concorrem de forma equitativa para o seu posicionamento relativo face às restantes regiões. Enquanto que em Entre Douro e Minho, Alentejo e Açores as “emissões de GEE” e de “amoníaco” têm maior importância, no Algarve e na Madeira a deposição de excedentes de azoto ocupa o primeiro lugar.

As regiões com menores riscos poluidores apresentam padrões diferentes entre si, já que em Trás-os-Montes pesou menos o indicador de “emissões de amoníaco”, situação exactamente oposta à da Beira Interior na qual as emissões são a principal causa de poluição.

Mapa 4

Influência de cada indicador de “pressões” na atribuição do risco relativo para o ambiente, por Região

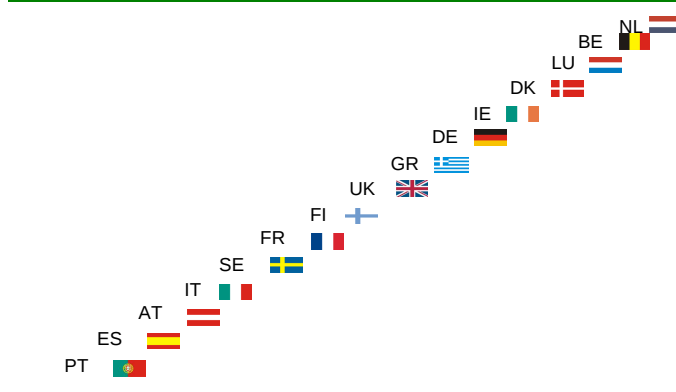


O posicionamento relativo dos países da UE 15, tendo em conta o índice agregado dos “indicadores de pressão” disponíveis, mostra claramente que no período em análise, Portugal era o Estado Membro com melhores resultados em termos agro-ambientais neste domínio, ou seja aquele cuja agricultura representava o menor risco de poluição. Nas posições imediatamente superiores estavam a Espanha e a Áustria. No topo do *ranking* dos “indicadores de pressão”, encontravam-se os países do Benelux, a Holanda, a Bélgica e o Luxemburgo².

² De notar que este *ranking* resultou apenas da agregação de posições relativas de cada Estado Membro face a cada indicador, não tendo sido utilizado qualquer tipo de ponderação.

Gráfico 2

Posição relativa de cada país (UE 15) face às pressões negativas das respectivas agriculturas sobre o ambiente



3 - Indicadores de estado e impacto

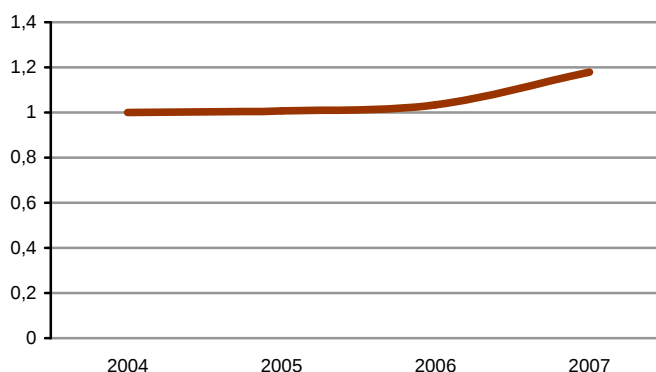
Os efeitos da actividade agrícola tiveram impacto sobre as paisagens tradicionais (montado, pomares tradicionais de sequeiro e Douro vinhateiro), provocando alterações substanciais. Em consequência verificou-se uma diminuição da dimensão das explorações agrícolas nestas paisagens.

Os três indicadores analisados neste capítulo, “aves comuns de zonas agrícolas”, “qualidade das águas interiores superficiais e subterrâneas” e “estado e diversidade da paisagem” dão apenas uma imagem parcial de um conjunto muito mais vasto de situações e efeitos gerados pela actividade agrícola. Contudo, permitem abordar alguns dos aspectos mais importantes da biodiversidade, dos recursos naturais e da paisagem.

As tendências demonstradas nos últimos anos permitem constatar que os efeitos da actividade agrícola foram mais prejudiciais para o estado da paisagem e a qualidade da água do que para a biodiversidade, em termos de espécies de aves. Efectivamente, assistiu-se a uma evolução positiva do “índice das aves comuns de zonas agrícolas do Continente” com indicação significativa de uma melhoria do nível populacional das 23 espécies que o constituem.

Gráfico 3

Índice de Aves Comuns de Zonas Agrícolas de Portugal Continental

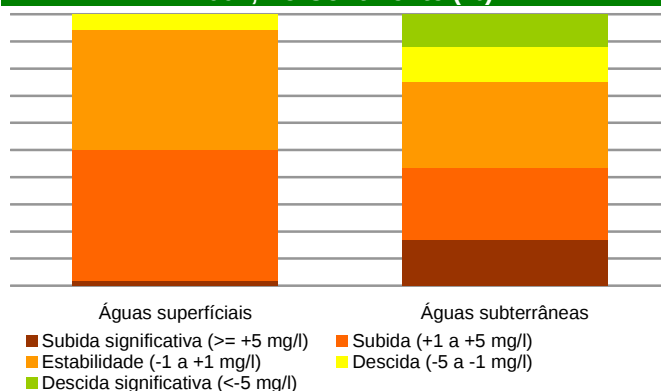


No que se refere à “qualidade das águas superficiais e subterrâneas” a evolução foi menos favorável no contexto dos recursos naturais, tendo-se contabilizado um maior número de estações com registos de subida da concentração média de nitratos do que aquelas que apresentaram redução daqueles valores.

Apesar desta tendência, Portugal apresentou na generalidade das estações superficiais e subterrâneas, valores baixos ou muito baixos da concentração média de nitratos denotando boa qualidade da água. As estações com registos mais elevados concentraram-se na Beira Litoral, provavelmente em resultado das maiores pressões poluidoras exercidas pela agricultura desta região.

Gráfico 4

Nº de estações comuns segundo a tendência da concentração média anual de nitratos, entre 2004 e 2007, no Continente (%)

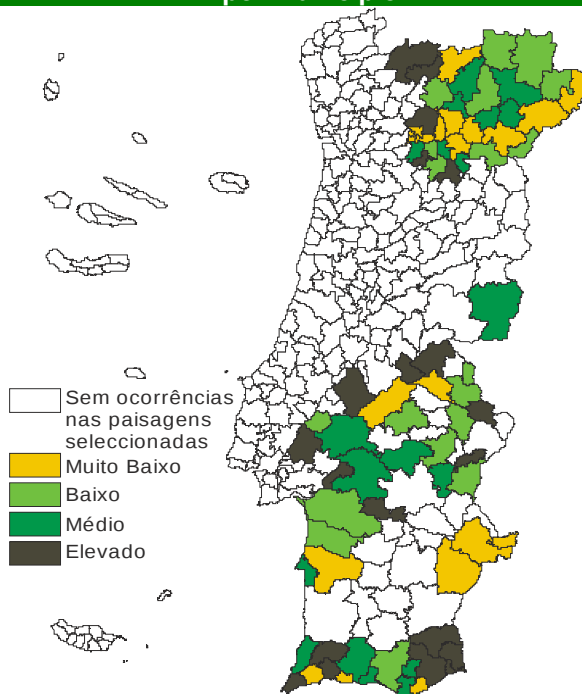


As alterações sofridas pelas estruturas da agricultura e dos modos de produção agrícola durante a última década do século XX, exerceram impactos nas três paisagens rurais tradicionais, o “Alto Douro vinhateiro”, os “pomares de sequeiro” e o “montado de sobro e azinho”. Os territórios (Municípios) ocupados por estas paisagens foram definidos e seleccionados para este estudo através de alguns parâmetros estruturais dos respectivos sistemas de produção agrícola. O principal impacto, comum às três situações, foi o decréscimo da superfície ocupada pelas explorações agrícolas nestas paisagens. O solo passou a ter outras utilizações, nomeadamente urbanas e florestais com natural impacto paisagístico. Ao nível dos principais elementos caracterizadores da agricultura em cada paisagem, as alterações sofridas foram mais profundas no “Alto Douro vinhateiro” e nos “pomares de sequeiro”. Pelo contrário, no que se refere ao “montado de sobro e azinho” assistiu-se a um aumento da importância relativa da área de prados e pastagens e das culturas sob coberto, elementos tipificadores da agricultura desta paisagem.

Apesar de se ter verificado uma distribuição, de algum modo equitativa, dos vários graus de alteração do território ocupado pelas três paisagens, constatou-se ainda assim que, em termos relativos, foi a paisagem algarvia dos “pomares de sequeiro” a que registou uma maior concentração de Municípios com níveis elevados de alteração.

Mapa 5

**Índice agregado de alteração da paisagem,
por município**



4 - Indicadores de Resposta

As atitudes da sociedade e o comportamento dos mercados têm contribuído positivamente para a protecção do ambiente, por oposição às medidas de política que têm vindo gradualmente a reduzir os apoios às medidas agro-ambientais. As regiões com menor capacidade de resposta são a Beira Litoral e o Ribatejo e Oeste. Por comparação com a UE 15, Portugal encontra-se abaixo da média europeia.

Os “indicadores de resposta” têm por objectivo fornecer indicações sobre as atitudes da sociedade, as medidas de política e o comportamento dos mercados que influenciam os sistemas de produção e as práticas agrícolas e, através deles, o estado do ambiente e dos recursos naturais. Neste capítulo, a evolução dos diferentes indicadores não foi consistente. Se por um lado se assistiu ao crescimento dos “níveis de formação dos produtores agrícolas” e da superfície em “modo de produção biológica”, por outro, a partir de 2004, assistiu-se a uma redução sistemática dos apoios do Estado às “medidas agro-ambientais (MAA)”.

As MAA foram criadas na década de oitenta com o objectivo principal de promover a adopção de boas práticas agrícolas e ambientais pelos agricultores europeus, os quais, a troco de ajudas financeiras, se comprometem a adoptar técnicas agrícolas amigas do ambiente.

Esta medida da Política Agrícola Comum, após ter beneficiado em 2004/2005 cerca de 75 mil produtores nacionais e uma área de 708 mil hectares, perdeu progressivamente dimensão até 2007/2008, ano em que apenas 34 mil agricultores portugueses receberam este tipo de financiamento para uma superfície de 460 mil hectares.

A introdução no mercado de produtos agrícolas classificados como produtos biológicos, geralmente a preços mais elevados do que os seus congéneres, está dependente de um processo de certificação das explorações

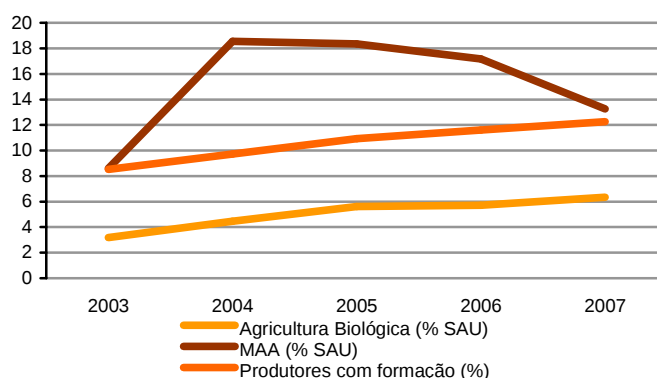
agrícolas que lhes deu origem. As práticas culturais aí implementadas são geralmente mais favoráveis para a conservação do ambiente e dos recursos naturais do que os procedimentos agrícolas convencionais.

Nos últimos anos, a agricultura biológica tem crescido exponencialmente, impulsionada não só pelos apoios estatais à conversão para este modo de produção, como também pelas condições mais favoráveis dos preços de mercado, e pela crescente procura por parte dos consumidores.

A sensibilidade para as questões de natureza ambiental e consequente adopção de práticas culturais mais adequadas, encontra-se frequentemente indexada ao “nível de formação dos agricultores” pelo que o seu incremento constitui igualmente um tipo de resposta aos problemas causados pela agricultura, em termos da poluição e redução dos recursos naturais.

O “nível de formação dos agricultores” portugueses tem-se mantido baixo, apesar da evolução geral positiva verificada nos últimos anos. Esta ficou a dever-se principalmente ao acréscimo de peso dos níveis atribuídos pelos cursos de curta duração e menos por influência dos cursos de longa duração. Com efeito, a formação completa abrangeu menos de 1% dos produtores agrícolas.

Gráfico 5

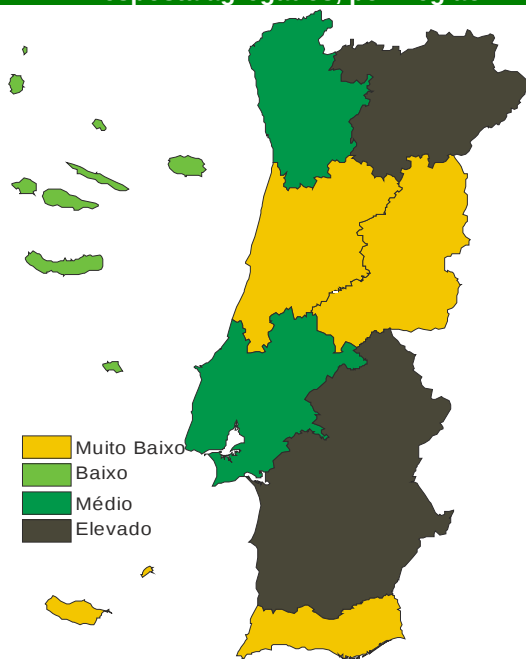
Evolução dos indicadores de resposta

A agregação dos *rankings* das regiões, relativamente aos três “indicadores de resposta” considerados, permite constatar que os níveis de resposta aos problemas ambientais causados pelas actividades agrícolas foram mais elevados em Trás-os-Montes e no Alentejo.

Na situação oposta, encontravam-se as Beiras, a Madeira e o Algarve.

Mapa 6

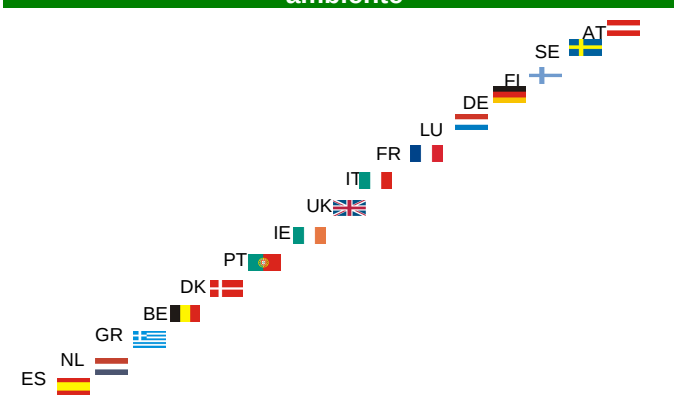
Posicionamento relativo face aos indicadores de resposta agregados, por Região



A Áustria, a Suécia e a Finlândia ocupavam as posições de topo em termos da importância relativa dos respectivos indicadores agregados de resposta. Apesar de Portugal se posicionar abaixo da média Europeia, situava-se, mesmo assim, acima de países como a Holanda, a Bélgica e a Dinamarca. A última posição da Espanha, entre os 15 países da UE, ficou a dever-se sobretudo à existência simultânea de fraca incidência das MAA na Superfície Agrícola Utilizada (SAU) e de baixos níveis de formação agrícola completa³.

Gráfico 6

Posição relativa de cada país (UE 15) face às respostas aos efeitos da agricultura sobre o ambiente



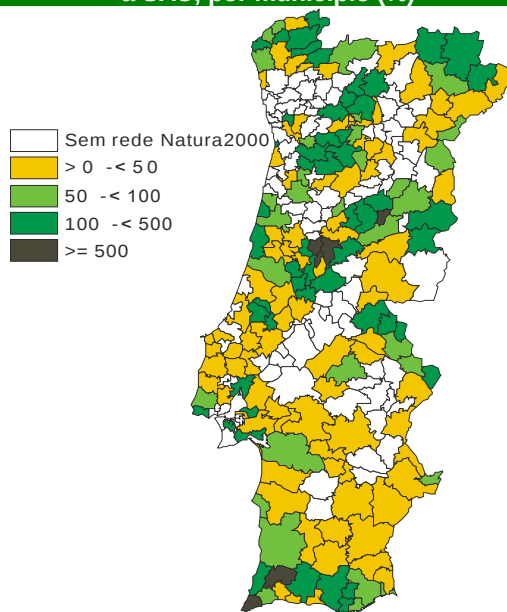
Outra vertente da política europeia de resposta aos problemas ambientais encontra-se enquadrada pelas Directivas da UE "Habitats" e "Aves", que determinam o interesse e as medidas de conservação que os países devem adoptar para a protecção de determinadas áreas e espécies vegetais e animais em termos territoriais. Essas áreas estão incluídas em variados ecossistemas do Continente Europeu e constituem a Rede Natura 2000.

³ De notar que este *ranking* resultou apenas da agregação de posições relativas de cada Estado Membro face a cada indicador, não tendo sido utilizado qualquer tipo de ponderação.

Em Portugal, a Rede Natura 2000 encontra-se bem representada nas zonas rurais, constituindo um forte incentivo à adopção das práticas agrícolas mais adequadas à preservação desses espaços em boas condições ambientais.

Os Municípios mais fortemente representados em termos do rácio entre as áreas dos Sítios da Rede Natura 2000 e a SAU concentram-se nas regiões do Algarve e das Beiras. No Alentejo, em virtude das maiores extensões de SAU, a rede Natura 2000 apresenta menor incidência.

Mapa 7

Rácio entre a área dos sítios da Rede Natura 2000 e a SAU, por município (%)**FICHA TÉCNICA DE EXECUÇÃO**

Os Indicadores Agro-Ambientais (IAA) encontram-se organizados de acordo com o modelo "DPSIR – *Driver-Pressure-State-Impact-Response*" adaptado à agricultura, nos capítulos "Forças Motrizes", "Pressões", "Estado e Impacto" e "Respostas". O modelo DPSIR foi desenvolvido pela Agência Europeia do Ambiente (1999) com o objectivo de enquadrar a descrição e a análise das ligações que se estabelecem entre as actividades económicas e o ambiente.

O sistema de IAA teve a sua génese no projecto IRENA (Indicator Reporting on the Integration of Environmental Concerns into Agriculture Policy), um exercício conjunto de diversas instituições europeias cujo objectivo era o de desenvolver uma bateria de indicadores que permitissem acompanhar a efectiva integração das preocupações ambientais na Política Agrícola Comum, ao nível da União Europeia (UE 15 - Bélgica, Dinamarca, Alemanha, Grécia, Espanha, França, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Holanda, Áustria, Portugal, Finlândia, Suécia e Reino Unido).

A construção dos IAA recorreu a fontes muito diversificadas, pelo que os períodos de referência e o âmbito geográfico disponíveis apresentam alguma heterogeneidade. A cada IAA corresponde uma ficha técnica específica, disponível na publicação "Indicadores Agro-ambientais".

As análises regionais no Continente, bem como a comparação com os restantes países da União Europeia dos 15, foram elaboradas com base na informação disponível para as antigas Regiões Agrárias.

Os Indicadores Agro-Ambientais incluem dados de 1989 a 2007.
(www.ine.pt).