



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 26.01.2000  
COM(2000) 20 final

**COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO CONSELHO  
E AO PARLAMENTO EUROPEU**

**Indicadores da integração das preocupações de carácter ambiental  
na política agrícola comum**

## **PREFÁCIO**

Em Junho de 1998, o Conselho Europeu de Cardiff convidou o Conselho, nas suas formas pertinentes, a definir as suas estratégias de integração ambiental e de desenvolvimento sustentável nas respectivas áreas políticas. Convidou designadamente o Conselho de Agricultura a iniciar esse processo.

O Conselho Europeu de Viena de Dezembro de 1998 reafirmou o seu compromisso de integrar o ambiente e o desenvolvimento sustentável em todas as políticas comunitárias. Pediu à Comissão que apresentasse um relatório coordenado sobre indicadores. O Conselho de Agricultura foi convidado a prosseguir os seus trabalhos com vista a apresentar uma estratégia integrada, incluindo um calendário para novas medidas e um conjunto de indicadores, ao Conselho Europeu de Helsínquia. Em Julho de 1999, o Conselho de Agricultura pediu à Comissão que esta apresentasse um relatório sobre indicadores agro-ambientais.

Conforme referido no COM(1999) 22, “Orientações para uma agricultura sustentável”, as reformas empreendidas no âmbito da Agenda 2000 proporcionam um poderoso impulso para a integração do ambiente na política agrícola. A Comissão, os Estados-Membros, as autoridades locais e as comunidades agrícolas e rurais dispõem agora de uma gama considerável de instrumentos para porem em prática uma agricultura sustentável.

Adequadamente definidos, os indicadores agro-ambientais serão especialmente importantes para melhorar a transparência e a responsabilidade e assegurar o bom decurso do acompanhamento, controlo e avaliação. Deles resultarão uma maior eficácia na aplicação das políticas e processos de avaliação global mais completos.

No entanto, para que sejam significativos, esses indicadores devem proporcionar um quadro suficientemente preciso dos processos subjacentes e das relações entre as actividades humanas e o ambiente. É nomeadamente este o caso da agricultura, na qual as relações são altamente complexas e a actividade agrícola propriamente dita implica uma série de processos biofísicos e específicos do local em que ocorrem. Um quadro de indicadores para a política agrícola deve, pois, reflectir as características específicas do sector.

Actualmente, pode ser estabelecido um conjunto parcial de indicadores para acompanhar a integração de aspectos ambientais na política agrícola comum (PAC). Esse conjunto evoluirá à medida que os indicadores sejam melhorados e completados. Estes baseiam-se principalmente no trabalho sobre indicadores realizado no âmbito da OCDE, apoiado por trabalho efectuado pelo Eurostat, pela Agência Europeia do Ambiente, pelo Centro Comum de Investigação e pelo projecto de investigação ELISA. Em princípio, muitos desses indicadores poderão estar operacionais de curto a médio prazo, dependendo da colheita adequada de dados a nível subnacional. Para certos domínios, como a gestão das explorações, o habitat, as paisagens e a biodiversidade, a definição de indicadores operacionais continua a ser um desafio importante.

Para que o potencial dos indicadores possa ser plenamente explorado são necessárias diversas acções essenciais. Estas acções incluem o melhoramento dos indicadores existentes, o desenvolvimento de novos indicadores que permitam abranger plenamente o desenvolvimento sustentável, o melhoramento da capacidade de obtenção de informações, o desenvolvimento de uma maior eficácia ambiental e da classificação de agro-ecossistemas, o desenvolvimento de métodos de estimativa dos impactos internacionais da PAC em maior escala e o reforço da comunicação em matéria agro-ambiental.

O desenvolvimento, a aplicação e o acompanhamento da estratégia de integração sectorial desenvolvida pelo Conselho de Agricultura constituirão uma prioridade nos próximos anos. É proposto na presente comunicação um quadro para a prossecução dessas acções.

**COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO CONSELHO  
E AO PARLAMENTO EUROPEU**

**Indicadores da integração das preocupações de carácter ambiental  
na política agrícola comum**

**ÍNDICE**

1.	O contexto político dos indicadores agro-ambientais.....	5
1.1.	Integração ambiental.....	5
1.2.	Aplicação prática das políticas: gestão consistente e eficaz.....	6
1.3.	Reforma da PAC: a caminho de uma agricultura sustentável.....	6
1.4.	Avaliação da integração das preocupações de carácter ambiental na PAC...	10
2.	Definição de indicadores para as políticas agrícola e rural.....	10
2.1.	As especificidades da agricultura.....	10
2.2.	O contexto da actividade agrícola.....	11
2.3.	A actividade agrícola enquanto actividade biofísica.....	11
2.4.	Processos benéficos e prejudiciais para o ambiente.....	12
2.5.	Especificidades locais.....	13
2.6.	Agregação e diversidade no tratamento dos impactos globais.....	13
2.7.	Um quadro de indicadores para a agricultura.....	14
3.	Trabalhos em curso sobre indicadores ambientais.....	15
3.1.	Aplicação das políticas agrícola e rural.....	15
3.2.	Indicadores agro-ambientais em estudo.....	16
3.3.	Lacunas e desafios.....	19
3.4.	Acompanhamento da estratégia de integração para o sector agrícola.....	22
4.	Próximas etapas.....	25
4.1.	Desenvolvimento do conjunto de indicadores.....	25
4.2.	Estratégia a longo prazo sobre os dados necessários.....	25
4.3.	Elaboração de indicadores de eficiência ambiental.....	27
4.4.	Utilização da paisagem para classificar os agro-ecossistemas europeus.....	27
4.5.	Aproximar as preocupações agro-ambientais do cidadão.....	28
4.6.	Desenvolvimento de indicadores-chave específicos para a agricultura.....	29
4.7.	Calendário.....	29

## **1. O CONTEXTO POLÍTICO DOS INDICADORES AGRO-AMBIENTAIS**

### **1.1. Integração ambiental**

#### *1.1.1. Tratado de Amsterdão*

O Tratado de Amsterdão reforça o desenvolvimento sustentável como um dos objectivos da União Europeia e mantém as actuais bases do Tratado para a política ambiental e agrícola. Sublinha a necessidade de integrar os requisitos de protecção ambiental na definição e aplicação de todas as políticas comunitárias. A agricultura mantém-se uma política comum cujos instrumentos são decididos pelo Conselho de Ministros, o que permite que os aspectos ambientais sejam desenvolvidos, adoptados e aplicados em toda a União Europeia.

#### *1.1.2. O mandato de Cardiff e Viena*

Em Junho de 1998, o Conselho Europeu de Cardiff sancionou o princípio de que as principais propostas políticas da Comissão devem ser acompanhadas de uma avaliação do respectivo impacto ambiental. Reconheceu os esforços da Comissão na integração dos aspectos ambientais em todas as políticas comunitárias e a necessidade de avaliar o nível dessa integração em cada decisão, nomeadamente no âmbito da AGENDA 2000. Convidou o Conselho, nas suas formas pertinentes, a definir as suas estratégias de integração ambiental e de desenvolvimento sustentável nas respectivas áreas políticas. Convidou designadamente o Conselho de Agricultura a iniciar esse processo.

O Conselho Europeu de Viena de Dezembro de 1998 reafirmou o seu compromisso de integrar o ambiente e o desenvolvimento sustentável em todas as políticas comunitárias. Pediu à Comissão que apresentasse um relatório coordenado sobre indicadores. O Conselho de Agricultura foi convidado a prosseguir os seus trabalhos com vista a apresentar uma estratégia integrada, incluindo um calendário para novas medidas e um conjunto de indicadores, ao Conselho Europeu de Helsínquia. Em Julho de 1999, o Conselho da Agricultura pediu à Comissão que apresentasse um relatório sobre indicadores agro-ambientais para contribuir para os preparativos do Conselho Europeu.

#### *1.1.3. Estratégia de integração do Conselho de Agricultura*

A estratégia adoptada em Novembro de 1999 responde ao pedido do Conselho de Viena sobre a integração de requisitos ambientais na PAC através das reformas no âmbito da Agenda 2000. As medidas estabelecidas incluem requisitos e incentivos ambientais integrados na política de mercado, bem como medidas ambientais específicas que fazem parte dos programas de desenvolvimento rural. A estratégia estabelece objectivos relativamente à água, aos produtos agro-químicos, ao uso das terras e dos solos, às mudanças climáticas e qualidade do ar e à paisagem e biodiversidade. Sublinha-se que só será possível uma agricultura sustentável se os Estados-Membros aplicarem as medidas existentes e se a integração for rigorosamente acompanhada e avaliada com base em indicadores ambientais significativos.

## 1.2. Aplicação prática das políticas: gestão consistente e eficaz

Nos últimos anos, a Comissão, de parceria com os Estados-Membros, procurou melhorar a aplicação e controlo dos programas e despesas da União Europeia. Essa acção foi realizada no âmbito da iniciativa SEM 2000, tendo constituído parte integrante das propostas de reforma apresentadas no âmbito da Agenda 2000. Um controlo, seguimento e avaliação reforçados acompanharão uma maior subsidiariedade e descentralização das responsabilidades. Esses melhoramentos reflectem também a necessidade de aumentar a responsabilidade das decisões políticas da União Europeia perante a autoridade orçamental e os cidadãos da União e seus representantes.

A Agenda 2000 clarifica os papéis da Comissão, dos Estados-Membros e de outras instâncias na aplicação das políticas agrícola e de desenvolvimento rural. É dado aos Estados-Membros um papel mais importante na adaptação das políticas às necessidades da sua agricultura e zonas rurais, sobretudo através do Regulamento (CE) n.º 1259/1999 que estabelece regras comuns para os regimes de apoio directo no âmbito da política agrícola comum e do Regulamento (CE) n.º 1257/1999 relativo ao apoio ao desenvolvimento rural. Esses dois regulamentos, nomeadamente, prevêm um acompanhamento e comunicação reforçados.

Quanto à avaliação, são aplicáveis às despesas da PAC novas condições. Foram estabelecidas regras comuns aplicáveis a todos os pagamentos directos, incluindo a avaliação das organizações comuns de mercado. A quantificação dos programas de desenvolvimento rural foi reforçada a fim de assegurar uma avaliação efectiva numa base *ex-ante*, intercalar e *ex-post*. A apreciação do impacto ambiental dessas políticas constituirá um importante elemento de avaliação. A Comissão apresentará uma síntese a nível comunitário das avaliações intercalares e *ex-post*.

Adequadamente definidos, os indicadores agro-ambientais serão especialmente importantes para melhorar a transparência e a responsabilidade e assegurar o bom decurso do acompanhamento, controlo e avaliação. Deles resultarão uma maior eficácia na aplicação das políticas e processos de avaliação global mais completos.

## 1.3. Reforma da PAC: a caminho de uma agricultura sustentável<sup>1</sup>

### 1.3.1. Integração das preocupações e exigências de carácter ambiental na PAC

#### 1.3.1.1. Interação entre a agricultura e o ambiente

Historicamente, a agricultura modelou muitas paisagens europeias ao longo dos séculos, daí resultando ambientes semi-naturais únicos, com uma grande variedade de habitats e espécies que dependem da continuação da actividade agrícola. No entanto, enquanto actividades comerciais, a agricultura e a silvicultura têm essencialmente por objectivo a produção, dependendo da disponibilidade de recursos naturais. Cada vez mais, o desenvolvimento de actividades comerciais exerce novas pressões ambientais sobre o capital natural. O progresso tecnológico e o desejo de maximizar os rendimentos e minimizar os custos produziram uma intensificação acentuada da agricultura nos últimos 40 anos.

---

<sup>1</sup> “Orientações para uma agricultura sustentável” COM(1999) 22.

Essa intensificação pode provocar a degradação do solo, da água e do ar. Nas últimas décadas aumentou a consciencialização da ameaça que a intensificação da agricultura representa para a paisagem e sua biodiversidade. Por outro lado, essa ameaça é também reforçada pela marginalização e abandono do uso das terras agrícolas por razões económicas. Os diversos desafios decorrentes da intensificação e do abandono da agricultura sublinham a complexidade das relações entre agricultura e ambiente.

#### 1.3.1.2. Agricultura sustentável

A relação desejável entre agricultura e ambiente é bem expressa pelos termos “agricultura sustentável”. A sustentabilidade é o conceito-chave do 5º programa de acção em matéria de ambiente, que se refere ao desenvolvimento sustentável como um desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades. Isto implica a preservação do equilíbrio global e do valor do capital natural e a consideração a longo prazo dos custos e benefícios sócio-económicos reais do consumo e da conservação.

Num primeiro nível, uma “agricultura sustentável” implica a gestão dos recursos naturais de uma forma que assegure a sua disponibilidade futura. Esta definição restrita de sustentabilidade vai, em muitos casos, ao encontro do interesse *económico* dos agricultores.

Uma perspectiva mais ampla de sustentabilidade inclui, no entanto, um mais vasto conjunto de aspectos ligados às terras e ao seu uso, como a protecção de paisagens, habitats e biodiversidade, e objectivos como a qualidade da água potável e do ar. Nesta perspectiva mais ampla, a utilização das terras e recursos naturais para a produção agrícola deve ter em conta a protecção do *ambiente* e do património cultural.

Por fim, a sustentabilidade deve também reflectir as preocupações da sociedade quanto à função *social* da agricultura, à manutenção da viabilidade das comunidades rurais e a um padrão de desenvolvimento equilibrado.

A agricultura sustentável deve, pois, desempenhar funções de produção, ambientais e sociais. O presente documento limita-se, de acordo com o mandato do Conselho, aos indicadores necessários para avaliar o papel da função ambiental da agricultura. Será necessário prosseguir os estudos para definir uma série completa de indicadores, que deverão incluir indicadores adequados para medir a eficiência ambiental.

#### 1.3.1.3. Princípios que regem as políticas agro-ambientais

A complexidade das relações entre agricultura e ambiente - processos prejudiciais e benéficos, diversidade de condições locais e sistemas de produção - tem condicionado, no sector, a perspectiva da integração. O princípio de “boas práticas agrícolas”, ao qual corresponde o tipo de agricultura que um agricultor razoável praticaria na região em causa, é fulcral para a compreensão dessas relações. Nesta base:

- os agricultores devem, no mínimo, respeitar os requisitos gerais de protecção do ambiente sem que sejam especificamente pagos para esse efeito. Isso significa que todos os agricultores devem respeitar a legislação em vigor em

matéria de utilização de pesticidas, aplicação de fertilizantes, utilização da água e, quando adequado, as directrizes regionais ou nacionais respeitantes às boas práticas agrícolas,

- no entanto, sempre que peça aos agricultores que estes respeitem objectivos ambientais que excedam o âmbito das boas práticas agrícolas e que isso implique custos ou perda de rendimentos para o agricultor, a sociedade deverá pagar por esse serviço ambiental.

Esta abordagem baseia-se no princípio do poluidor/pagador, de acordo com o qual os agricultores suportam os custos até um nível de referência de “boas práticas agrícolas” reflectido nos direitos de propriedade. No entanto, nas zonas rurais, os objectivos ambientais são frequentemente mais ambiciosos do que as “boas práticas agrícolas”. Nesses casos, os objectivos ambientais apenas serão alcançados se forem adequadamente remunerados. É, pois, adequado pagar aos agricultores para preservarem o ambiente mediante recursos ou factores de produção privados se, para tal, as suas acções tiverem que exceder o âmbito das boas práticas agrícolas.

#### 1.3.1.4. Reforma da PAC

As reformas empreendidas no quadro da Agenda 2000 representam um passo em frente significativo na aplicação da abordagem referida. No regulamento relativo às regras comuns, é exigido aos Estados-Membros que estes tomem as medidas necessárias para proteger o ambiente. Esse regulamento prevê três tipos de acções. Primeiramente, a imposição de restrições. Esse tipo de medidas é já imposto aos Estados-Membros relativamente, por exemplo, à poluição das águas por nitratos. Em segundo lugar, os Estados-Membros podem condicionar a concessão de pagamentos directos no âmbito da PAC ao cumprimento de condições ambientais específicas (ecocondições). Em terceiro lugar, os Estados-Membros podem recorrer a programas agro-ambientais para proteger ou melhorar o ambiente para além das boas práticas agrícolas. Além disso, embora a PAC seja uma política europeia comum, a Agenda 2000 reconhece que a natureza diversa do meio agrícola na Europa requer que a política seja aplicada de uma forma descentralizada.

A aplicação das medidas em questão pelos Estados-Membros deve, pois, permitir-lhes melhorar o equilíbrio entre agricultura e ambiente. Seriam assim eliminados os efeitos negativos da agricultura e melhorada a sua eficácia enquanto sector em equilíbrio com o ambiente. Embora preparada para ter em conta interesses sociais e económicos legítimos, a sociedade em geral não aceitará que o financiamento da PAC resulte numa deterioração ambiental cujos custos terá, por sua vez, que suportar. Será, no entanto, necessário acompanhar e analisar cuidadosamente a evolução de todos os sectores agrícolas independentemente do nível de intervenção da PAC.

No que diz respeito aos sectores cobertos pela Agenda 2000, a Cimeira de Berlim prevê certos relatórios ou análises intercalares nos próximos cinco anos: culturas arvenses, regime de quotas leiteiras, sementes oleaginosas e situação orçamental. Quaisquer propostas legislativas decorrentes dessas análises exigirão uma avaliação ambiental adequada. Os sectores não abrangidos pela Agenda 2000 e cuja revisão está prevista serão sujeitos a uma avaliação ambiental.

No âmbito da Agenda 2000 foi feito um grande esforço para corrigir os efeitos ambientais negativos mais aparentes da antiga PAC, tendo sido fornecida para esse efeito aos Estados-Membros uma série de instrumentos. Uma das principais tarefas para o futuro consistirá no acompanhamento e avaliação da aplicação desses instrumentos e da respectiva eficácia.

### *1.3.2. Questões para o futuro: ambiente e comércio, preocupações dos consumidores, alargamento*

A base fundamental do modelo europeu reside na natureza plurifuncional da agricultura europeia e no papel que esta desempenha na economia, no ambiente, na sociedade e na preservação da paisagem. Existe, assim, uma necessidade específica de manter a agricultura na Europa e de salvaguardar os rendimentos dos agricultores.

As reformas agrícolas da Agenda 2000 são consideradas elementos essenciais na definição do mandato de negociação da Comissão na próxima ronda da Organização Mundial do Comércio. Nessas negociações, a União Europeia deverá procurar salvaguardar o modelo europeu e beneficiar de oportunidades nos mercados internacionais. Será nomeadamente importante salvaguardar a capacidade que a população agrícola activa tem de fornecer bens públicos, nomeadamente no que respeita ao ambiente e à vitalidade sustentada das zonas rurais. Ao mesmo tempo, será necessário cumprir plenamente compromissos internacionais no âmbito de acordos ambientais multilaterais e ter em conta as preocupações legítimas dos países em desenvolvimento. Os indicadores podem desempenhar um papel potencialmente importante no desenvolvimento de estratégias adequadas em domínios como o das alterações climáticas.

Um sistema de indicadores agro-ambientais robusto e consistente contribuirá para a detecção de problemas ambientais e ajudará a União Europeia a explicar aos seus cidadãos o que está a fazer e o que falta fazer para promover a agricultura sustentável na Europa e a nível internacional. Ajudará também os parceiros comerciais da União Europeia a compreender a importância que a Europa atribui à função ambiental da sua agricultura.

Pode dar-se parcialmente resposta à preocupação crescente dos consumidores com a segurança, a origem e a qualidade dos produtos agrícolas através de uma melhor informação e maior transparência sobre as práticas agrícolas. Mais uma vez, este aspecto revestir-se-á nos próximos anos de especial importância no contexto internacional.

Por fim, a política agro-ambiental será, devido ao alargamento, confrontada com desafios especiais. Um quadro mais claro das práticas sustentáveis (e não sustentáveis) na União, bem como um conjunto de indicadores correspondente, ajudará os futuros membros a adaptarem-se ao acervo comunitário. Não deve esquecer-se que a Europa Central e de Leste contém muitas zonas de valor natural assinalável que poderiam ser ameaçadas pelo abandono das terras ou pela intensificação desregulada da agricultura. Devem também ser tidos em conta efeitos ambientais indirectos similares da PAC em países com os quais a União Europeia tem acordos de cooperação económicos ou de desenvolvimento.

#### **1.4. Avaliação da integração das preocupações de carácter ambiental na PAC**

As reformas empreendidas no âmbito da Agenda 2000 proporcionam um poderoso impulso para a integração das preocupações de carácter ambiental na política agrícola. A Comissão, os Estados-Membros, as autoridades locais e as comunidades agrícolas e rurais dispõem agora de uma gama considerável de instrumentos para porem em prática uma agricultura sustentável. Indicadores agro-ambientais adequados podem ajudar a fornecer informações a todos os implicados na concepção e aplicação das políticas em questão. Os indicadores devem satisfazer pelo menos cinco critérios. Devem permitir a todos os intervenientes na adopção e aplicação de políticas e ao público em geral:

- identificar os principais problemas agro-ambientais que se colocam actualmente na Europa,
- compreender, acompanhar e avaliar a relação entre práticas agrícolas e respectivos efeitos ambientais benéficos e prejudiciais,
- avaliar em que medida as políticas agrícolas respondem à necessidade de promover uma agricultura compatível com o ambiente e comunicá-lo aos responsáveis e ao público em geral,
- acompanhar e avaliar no local a contribuição ambiental específica dos programas comunitários para a agricultura sustentável,
- cartografar os diversos sistemas agro-ambientais na União Europeia e países candidatos; este aspecto é particularmente pertinente para explicar aos parceiros comerciais da União Europeia a especificidade do ambiente agrícola na Europa.

## **2. DEFINIÇÃO DE INDICADORES PARA AS POLÍTICAS AGRÍCOLA E RURAL**

### **2.1. As especificidades da agricultura**

Os Conselhos de Cardiff e Viena sublinharam a importância da definição de indicadores de integração ambiental para apoiar as estratégias sectoriais do Conselho. Os indicadores de integração ambiental têm por objectivo contribuir para avaliar em que medida as preocupações de carácter ambiental foram integradas nas políticas sectoriais. Para esse efeito, devem funcionar a uma série de níveis - política, actividade humana e ambiente - e reflectir a complexa cadeia de causas e efeitos. As informações sobre os prejuízos reais sofridos pelo ambiente e sobre a sua avaliação económica devem ser suplementadas por uma análise das causas e da contribuição do sector para o problema. Assegurar-se-á, desse modo, uma avaliação equilibrada da eficácia dos actuais instrumentos políticos dentro e fora do sector. Só assim será possível extrair dos dados sobre as actividades humanas em determinados sectores e sobre o estado do ambiente informações de apoio à tomada de decisões políticas.

Os indicadores devem, pois, contribuir para uma melhor compreensão das complexas questões agrícolas e ambientais, mostrar a evolução ao longo do tempo e fornecer informações quantitativas. Todos esses elementos são necessários para determinar os objectivos e assegurar o acompanhamento. No entanto, para que sejam significativos, os indicadores devem proporcionar um quadro suficientemente preciso dos processos

subjacentes e das relações entre as actividades humanas e o ambiente. É nomeadamente este o caso da agricultura, na qual as relações são altamente complexas e a actividade agrícola propriamente dita implica uma série de processos biofísicos e específicos do local em que ocorrem.

## **2.2. O contexto da actividade agrícola**

Contrariamente a muitos outros sectores, na agricultura a intervenção pública directa é mais a norma do que a excepção. Esse facto torna a actividade agrícola especialmente sensível às alterações políticas. As decisões dos agricultores são fortemente influenciadas pelo apoio aos mercados, pelos pagamentos directos, pela política agro-ambiental e pela legislação ambiental. Essas decisões podem ainda ser influenciadas pelas políticas relativas à água e energia ou pelas políticas de planeamento.

No entanto, as reformas recentes da PAC encorajaram uma maior orientação dos agricultores para o mercado, sobretudo devido à redução do apoio aos preços e ao desenvolvimento de nichos do mercado e de produtos de maior valor acrescentado. As decisões em matéria de produção e de gestão das explorações são cada vez mais sensíveis às variações dos preços dos factores de produção e dos produtos.

Além disso, desde o final dos anos 50 verificou-se no sector uma rápida evolução, ainda que geograficamente desigual, a nível da tecnologia e das qualificações. Visto que essa mesma evolução caracterizou também a agricultura dos países desenvolvidos fora da Europa nos quais a agricultura é tradicionalmente menos apoiada, uma grande parte da intensificação da agricultura ter-se-ia verificado mesmo na ausência da PAC.

As atitudes dos consumidores e dos produtores modelam cada vez mais as práticas agrícolas. A evolução dessas atitudes tem uma influência importante na forma como são desenvolvidas as respostas às preocupações de carácter ambiental, reflectindo-se, por exemplo, na criação de serviços ambientais e de mercados para os produtos biológicos.

A utilização de melhores práticas agrícolas desempenha um importante papel no melhoramento do nível de segurança e qualidade dos alimentos, podendo contribuir para uma melhor saúde dos agricultores, trabalhadores e consumidores.

A vasta gama de factores contextuais revela o papel e limites da política na modelação das actividades agrícolas e correspondentes efeitos ambientais resultantes das medidas da PAC. A compreensão da importância da evolução dos mercados, do progresso tecnológico ou das atitudes permitirá orientar a política de forma a maximizar a sua eficácia.

Uma outra característica da agricultura da União Europeia é a de que é objecto de uma política comum na qual os requisitos ambientais estão especificamente integrados. A política ambiental faz agora parte da PAC; a questão essencial é como avaliar o seu âmbito e eficácia.

## **2.3. A actividade agrícola enquanto actividade biofísica**

Uma segunda característica da agricultura é a de que, pela sua natureza biofísica, faz parte dos ecossistemas locais. Evidentemente, ao procurar transformar a natureza, a

actividade agrícola introduz no sistema elementos exteriores, utiliza ou consome recursos naturais e produz novos elementos físicos ou biológicos. São necessárias informações relativamente pormenorizadas para caracterizar a utilização de factores de produção (produtos químicos, energia e água), o uso das terras/coberto (topologia, práticas culturais e pecuárias) e a gestão das explorações agrícolas. Em muitos casos, a agricultura sustentável é o produto de uma mistura correcta de factores de produção, uso das terras e práticas de gestão agrícola adequados às condições locais.

Embora a especificação pormenorizada das práticas agrícolas ajude a compreender os processos que regem a sustentabilidade da agricultura, a nível global é difícil captar a diversidade das práticas agrícolas e das condições locais. Por essa razão, é especialmente importante desenvolver indicadores que expressem as tendências-chave da actividade agrícola: expansão-retirada, intensificação-extensificação, especialização-diversificação, marginalização-concentração. Estes indicadores devem estar disponíveis a diversos níveis geográficos, de modo a identificarem tanto as tendências nacionais gerais como as concentrações localizadas de práticas. Este tipo de indicadores ajudaria os responsáveis políticos e o público a compreender melhor a situação e características do sector agrícola de um ponto de vista ambiental.

#### 2.4. Processos benéficos e prejudiciais para o ambiente

A relação entre ambiente e agricultura é específica e a natureza dos seus efeitos é distinta da dos outros sectores económicos. A agricultura é de longe o maior utilizador de terras. Por um lado, certos sistemas agrícolas exercem pressões prejudiciais para o ambiente e a segurança dos alimentos, através, por exemplo, da acumulação de nutrientes e pesticidas no solo e na água, da compactação e erosão dos solos e da utilização excessiva de água para irrigação. No entanto, na Europa, grande parte do meio rural altamente cotado é produto da agricultura e depende dela: sistemas de produção adequados ajudam a preservar as paisagens e os habitats, bem como uma gama de condições favoráveis a processos ambientais benéficos. Alguns desses processos podem ser assim sumariados:

Relação	Processos
<b>Poluição</b> do ambiente	Acumulação de nitratos e outros resíduos minerais, resíduos de pesticidas, salinização, emissões de amoníaco e de metano
<b>Esgotamento</b> de recursos ambientais	Utilização inadequada da água e do solo, destruição do coberto vegetal natural e semi-natural
<b>Preservação e melhoramento</b> do ambiente	Criação/preservação de paisagens, habitats, coberto, preservação da diversidade genética na agricultura, produção de fontes de energia renováveis

O potencial de certos tipos de actividade agrícola para contribuir significativamente para objectivos ambientais não deve ser subestimado, sobretudo num contexto político favorável. A produção de biocombustíveis pode, por exemplo, contribuir de forma importante para combater as mudanças climáticas.

O desenvolvimento de indicadores que reflectam tanto os efeitos benéficos como os efeitos prejudiciais da agricultura constitui um elemento-chave na definição de um quadro operacional para uma agricultura sustentável.

## **2.5. Especificidades locais**

Para permitirem o acompanhamento das políticas rurais e programas agro-ambientais, os indicadores devem reflectir as características locais específicas e os critérios que presidem aos programas. Indicadores menos específicos dos locais, mais facilmente disponíveis, dizem pouco sobre os efeitos a nível local. Podem, efectivamente, não indicar evoluções significativas a nível local ou regional.

O desenvolvimento de indicadores ambientais relativos à agricultura exige uma abordagem diferenciada, que reflecta as diferenças regionais entre as estruturas económicas e as diferenças de condições naturais. Os dados disponíveis, frequentemente muito agregados, podem fornecer informações valiosas, mas podem também ser enganadores nalguns domínios, como a biodiversidade ou a qualidade da água, devido à falta de diferenciação regional.

É necessária uma abordagem que tenha especificamente em conta o local. Primeiramente, essa abordagem fornece um quadro preciso do estado do ambiente numa determinada zona e dos efeitos das actividades agrícolas locais. Em segundo lugar, é, em princípio, a esse nível que as políticas agro-ambientais definem as boas práticas agrícolas, pelo que proporciona sinergias naturais entre programas e outras políticas ambientais. Uma avaliação eficaz dependerá de um enfoque adequado a este nível. Em terceiro lugar, o impacto de muitos processos poluentes, empobrecedores ou benéficos, dependerá de características locais específicas, como a geologia, a topografia ou o clima. Por último, uma abordagem local específica permite-nos considerar os ecossistemas de uma forma holística e tratar características sistémicas, como a qualidade e a vulnerabilidade.

Um contexto sistémico significativo de indicadores agro-ambientais pode ser fornecido pelo conceito de “paisagem” como o espaço cultivado, parcialmente semi-natural, no qual a produção agrícola tem lugar e que é caracterizado pela totalidade das suas características biofísicas, geofísicas e culturais. Este tipo de caracterização da paisagem tem o potencial de reunir de forma coerente uma vasta gama de características locais específicas.

## **2.6. Agregação e diversidade no tratamento dos impactos globais**

Embora se disponha, a nível nacional e da União Europeia, de uma série de informações sobre o impacto da agricultura nos recursos naturais, muitas delas baseiam-se em estimativas e em macro-modelação e não na agregação de informações locais. Deve ser estabelecido um elo muito mais claro entre os níveis local e global. Este aspecto é especialmente importante se se quiser situar correctamente a agricultura no contexto global da poluição e na sua interacção com a economia como um todo.

Em matéria de biodiversidade, habitats e paisagens surgem dificuldades especiais quando, além do património total de espécies ou habitats naturais, estivermos especialmente interessados na diferenciação e diversidade. Os europeus estão ligados às zonas rurais não só porque estas dispõem de paisagens agradáveis de um ponto de vista estético e de flora e fauna ricas, mas também devido à sua grande variação e à grande diversidade de espécies. A agricultura desempenha um importante papel na manutenção dessa variação e diversidade.

Os impactos globais devem, pois, reflectir os efeitos cumulativos e os efeitos diferenciados da agregação da situação ambiental de locais específicos. Quanto a este aspecto, a paisagem (conforma acima definida) pode desempenhar um importante papel na classificação dos diversos ecossistemas europeus. Ao ter em conta questões de vulnerabilidade e qualidade, permite também compreender especialmente quais as áreas em risco ambiental na União Europeia.

## 2.7. Um quadro de indicadores para a agricultura

Os quadros “DSR”<sup>2</sup> da OCDE e “DPSIR”<sup>3</sup> da Agência Europeia do Ambiente, que dispõem de um certo grau de flexibilidade para permitir a adaptação a sectores específicos, fornecem a base para um quadro de indicadores agro-ambientais.

No centro desse quadro situa-se o **estado** actual do meio ambiente agrícola e a forma como evoluiu ao longo do tempo. Os indicadores de estado põem em evidência quaisquer alterações indesejáveis que devam ser combatidas (por exemplo, concentrações de nitratos ou pesticidas nas águas), bem como situações particularmente desejáveis que devam ser preservadas (por exemplo, paisagens agrícolas ou habitats valiosos).

O segundo passo consiste na identificação das **pressões** que provocaram mudanças indesejáveis e dos **benefícios** ambientais da agricultura que contribuíram para preservar ou melhorar o ambiente. Esses dois aspectos têm, respectivamente, um **impacto** negativo e positivo no ambiente.

O terceiro passo consiste na ligação entre essas pressões e processos e as **forças motrizes** da economia (actividades dos agricultores, condicionadas pelas forças de mercado), visto essas forças serem directamente influenciadas pela política agrícola e ser a esse nível que o processo de integração é aplicado.

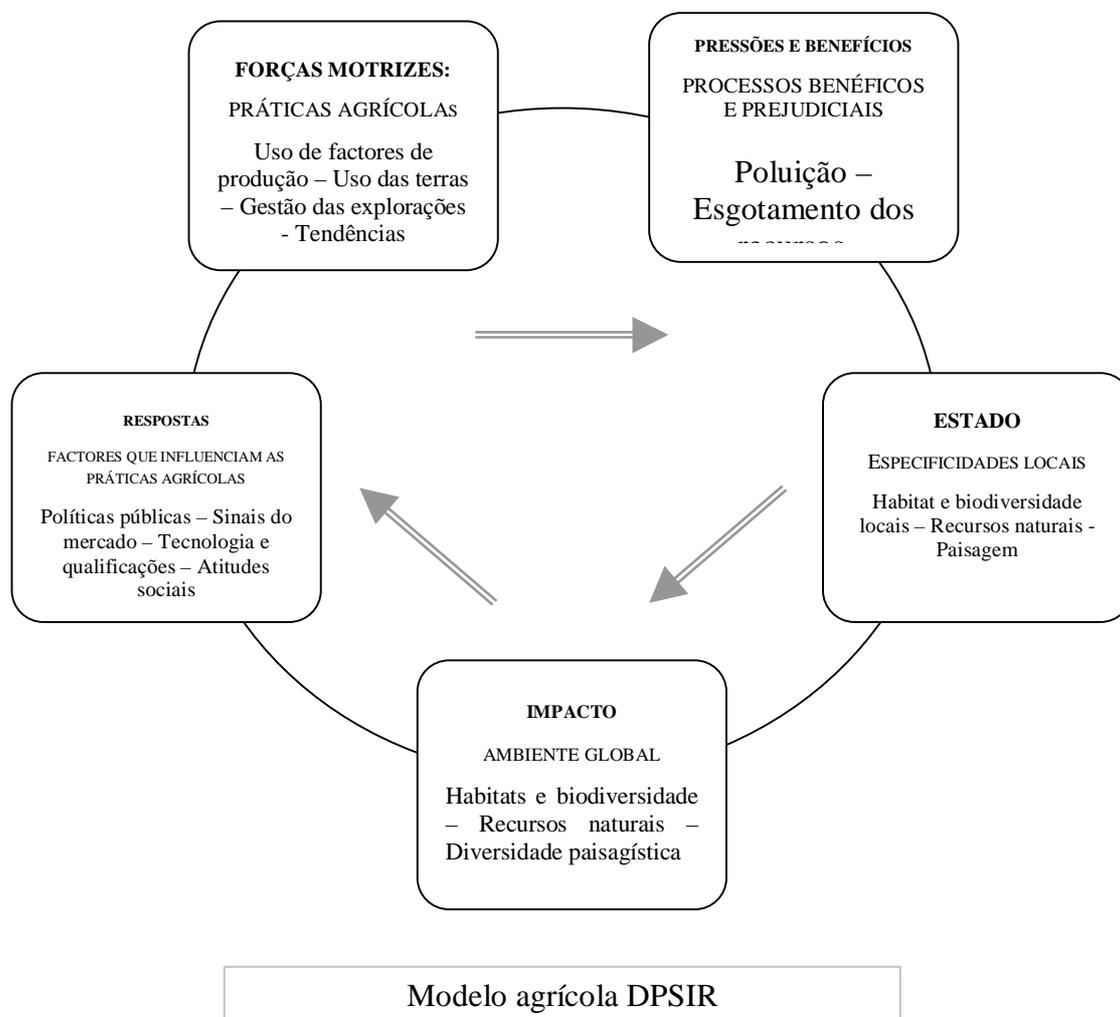
Por fim, é necessário controlar a forma como se processa a **resposta** da sociedade a estas questões. As medidas agro-ambientais estão a ter o efeito desejado, estão a dar uma resposta suficientemente rápida, estão a criar problemas imprevistos?

Este quadro permite formular as questões pertinentes e identificar as informações, ou seja, os indicadores, necessárias para dar resposta a essas questões.

---

<sup>2</sup> Força motriz-Estado-Resposta.

<sup>3</sup> Força motriz-Pressão-Estado-Impacto-Resposta.



### 3. TRABALHOS EM CURSO SOBRE INDICADORES AMBIENTAIS

Foi já realizado um trabalho considerável em matéria de indicadores, tanto a nível europeu, como nacional, regional e local. É a nível nacional ou subnacional que se verificam as evoluções mais inovadoras e prometedoras. No entanto, por razões de coerência e de recolha de dados, o presente relatório concentra-se nos indicadores elaborados em cooperação entre os Estados-Membros e nos disponíveis a nível da União Europeia.

### **3.1. Aplicação das políticas agrícola e rural**

#### *3.1.1. Acompanhamento*

O nº 1 do artigo 43º do regulamento relativo ao desenvolvimento rural determina que os planos de desenvolvimento rural devem incluir «disposições que garantem uma aplicação eficaz e correcta dos planos, incluindo o seu acompanhamento e avaliação»; o nº 2 do artigo 48º do mesmo regulamento prevê que «o acompanhamento será realizado através de indicadores físicos e financeiros específicos».

A Comissão apresentou aos Estados-Membros um conjunto de indicadores comuns, bem como uma estrutura comum para a apresentação desses indicadores. Dispor-se-á assim de um nível básico de informações harmonizadas sobre a aplicação das medidas de desenvolvimento rural nos Estados-Membros/regiões - informações que podem ser agregadas a nível comunitário. O objectivo final consiste na obtenção de uma indicação clara sobre o andamento das medidas aplicadas nos Estados-Membros/regiões, que servirá de base aos relatórios anuais sobre a realização dos projectos.

O *regulamento respeitante às regras comuns para os regimes de apoio directo* requer que os Estados-Membros informem pormenorizadamente a Comissão das medidas tomadas em execução do regulamento, incluindo os casos de incumprimento dos requisitos ambientais. É necessário harmonizar esse trabalho a fim de produzir indicadores significativos a nível da União Europeia.

#### *3.1.2. Avaliação*

Os programas de desenvolvimento rural e os pagamentos ao abrigo dos regimes de apoio são submetidos a uma avaliação (*ex-ante*, intercalar e *ex-post*) destinada a avaliar o seu impacto. Essa avaliação terá em conta a necessidade de melhor integrar o ambiente nas organizações comuns de mercado.

A Comissão fornecerá orientações e estabelecerá com os Estados-Membros indicadores adequados para avaliar a eficácia desses programas e políticas, com enfoque nos resultados e impacto.

### **3.2. Indicadores agro-ambientais em estudo**

#### *3.2.1. OCDE*

O trabalho considerável empreendido pela OCDE foi em grande parte possível graças à colaboração dos Estados-Membros e dos serviços da Comissão. Foram identificados, para os indicadores, treze domínios indicadores: nutrientes, pesticidas, uso das águas, uso das terras e conservação, qualidade do solo, qualidade da água, gases com efeito de estufa, biodiversidade, habitats para a fauna selvagem, paisagens agrícolas, gestão das explorações agrícolas, recursos financeiros das explorações agrícolas e questões sócio-culturais. Além disso, foi elaborado um outro conjunto de indicadores contextuais relativos ao coberto e ao uso das terras.

Nestes domínios foram seleccionados para desenvolvimento a curto prazo cerca de trinta indicadores, tendo mais de vinte indicadores que ser afinados a médio/longo prazo. A OCDE criou a sua própria base de dados, mas a maior parte dos indicadores

desenvolvidos basear-se-ão nos dados existentes a nível nacional ou em novos dados não colhidos. Para três domínios indicadores (nutrientes, pesticidas, gases com efeito de estufa), a colheita de dados e a medição dos indicadores estão já bastante avançadas e em aperfeiçoamento. Os outros domínios, extensivamente discutidos num seminário realizado em York em Setembro de 1998, exigirão um desenvolvimento mais aprofundado.

O secretariado da OCDE pensa pedir aos países-membros que forneçam, numa base *ad-hoc*, os dados que ainda faltam. Essa tarefa será facilitada por um questionário regularmente difundido e actualizado.

### 3.2.2. EUROSTAT

O trabalho do Eurostat, o serviço estatístico oficial da União Europeia, tem como principal objectivo fornecer as informações estatísticas de base exigidas pela Comissão. Assim, desde há vários anos, o Eurostat tem coligido as estatísticas agrícolas de base, gerindo três temas agrícolas principais: o inquérito sobre a estrutura das explorações, os dados sobre a produção animal e vegetal (incluindo dados sobre o uso das terras agrícolas) e as contas económicas da agricultura, incluindo os preços. Podem ser obtidos da RICA<sup>4</sup>, gerida pela DG Agricultura, mais dados relativos à agricultura.

O actual programa de trabalho em matéria de estatísticas e indicadores, baseado no 5º programa de acção em matéria de ambiente, inclui o desenvolvimento dos aspectos ambientais da agricultura. Uma primeira fase consistiu na utilização, na medida do possível, de estatísticas e inquéritos agrícolas existentes e de outros dados imediatamente disponíveis. O balanço de nutrientes e a utilização de pesticidas são domínios prioritários, nos quais têm sido desenvolvidas metodologias e pesquisadas bases de dados.

A publicação “*Agriculture, Environment, Rural Development: Facts and Figures*”<sup>5</sup> [Agricultura, Ambiente, Desenvolvimento Rural: Factos e Números] constitui uma primeira tentativa de juntar todos os dados disponíveis. Entre as matérias abrangidas contam-se as seguintes: dinâmica económica e do emprego, evolução das culturas, especialização, intensificação, concentração, culturas não alimentares, agricultura biológica, medidas agro-ambientais, Natura 2000, silvicultura, água, azoto, pesticidas, alterações climáticas, acidificação, paisagem, solo e desenvolvimento rural.

Além disso, na sequência da Comunicação da Comissão ao Conselho sobre indicadores ambientais e contabilidade verde<sup>6</sup>, o Eurostat identificou as principais pressões sobre o ambiente resultantes de actividades humanas e os indicadores necessários para descrever essas pressões. Os primeiros resultados, 60 indicadores de pressão (alguns dos quais directamente ligados à agricultura) que abrangem dez domínios, foram publicados em 1999. A segunda edição dessa publicação (prevista para 2000) examinará com mais atenção a contribuição dos vários sectores, nomeadamente o sector agrícola, para as pressões referidas.

---

<sup>4</sup> Rede de Informação Contabilística Agrícola.

<sup>5</sup> Comissão Europeia, 1999.

<sup>6</sup> COM(94) 670 final.

O Eurostat organizou vários seminários destinados a contribuir para o avanço dos trabalhos em matéria agro-ambiental. O mais recente, realizado em Copenhaga em Julho de 1999, em colaboração com *Danmark Statistics*, tinha por objectivo conhecer melhor o trabalho em curso nos serviços estatísticos nacionais, ministérios da agricultura, AEA e serviços da Comissão.

A partir da base de dados sobre o coberto do programa CORINE, diferentes serviços da Comissão iniciaram o desenvolvimento de um indicador da diversidade do coberto. Esses trabalhos incluíram a recolha de dados e as metodologias de tratamento a fim de tornar o indicador operacional e analisar a sua evolução ao longo do tempo<sup>7</sup>.

### 3.2.3. *A Agência Europeia do Ambiente*

As questões prioritárias para a Agência Europeia do Ambiente (AEA) são: as emissões, os resíduos, a protecção da natureza, a qualidade do ar, a água, as zonas marinhas e costeiras, os solos, o coberto, as substâncias químicas, o ruído e o impacto na saúde. A AEA não trabalhou especificamente em indicadores agro-ambientais, embora a maior parte do seu trabalho sobre indicadores possa ser aplicada a essa área.

A AEA efectua anualmente um relatório analítico sobre o estado do ambiente e em 1999 apresentará o seu primeiro relatório anual sobre indicadores. No relatório anual sobre indicadores, a agricultura é incluída num capítulo sectorial no qual são definidos e avaliados sete indicadores diferentes. Esses indicadores baseiam-se essencialmente nos dados disponíveis e estão relacionados com macro-questões.

Os centros temáticos europeus (CTE) da AEA relativos aos solos, natureza, biodiversidade, água, resíduos e coberto fornecem um bom ponto de partida para o subsequente desenvolvimento de uma série de indicadores agro-ambientais. O CTE para a conservação da natureza da AEA está actualmente a desenvolver um sistema europeu de informação sobre a natureza (EUNIS). Nesse âmbito, está a ser criada uma classificação de habitats, sucessora da classificação CORINE.

### 3.2.4. *Trabalho sobre indicadores no âmbito dos programas de investigação da União Europeia*

No âmbito dos programas AIR e FAIR da União Europeia foram empreendidos diversos trabalhos de investigação sobre as relações entre agricultura e ambiente. A acção concertada ELISA<sup>8</sup>, realizada pelo Centro europeu para a conservação da natureza, procura melhorar a coerência territorial dos trabalhos da OCDE. ELISA permitiu identificar 22 indicadores de estado relacionados com o solo, a água, o ar, a biodiversidade e a paisagem. As práticas agrícolas (tais como a aplicação de pesticidas, a dispersão de nutrientes, a intensidade de uso dos solos) e os respectivos efeitos potenciais foram descritos por 12 indicadores de pressão. Foi também dada ênfase às relações entre os indicadores de estado e de pressão.

---

<sup>7</sup> Prevê-se para o início de 2000 a publicação do resultado desses trabalhos (DG Agricultura/Eurostat/CCI/AEA).

<sup>8</sup> "Environmental Indicators for Sustainable Agriculture in the EU" (FAIR-CT97-3446) [Indicadores ambientais para uma agricultura sustentável na UE].

A paisagem é uma das áreas visadas pela acção ELISA. Os primeiros resultados apontam para a necessidade de fazer uma distinção clara entre os indicadores para avaliação das forças motrizes (práticas de utilização das terras agrícolas e processos rurais) e as funções paisagísticas pertinentes. É provável que a complexidade das forças motrizes e das funções da paisagem torne necessário o desenvolvimento de indicadores «compostos», que combinem um conjunto de critérios de avaliação. Foram escolhidos quatro indicadores principais para avaliar o estado do ambiente (adequação biofísica do uso das terras, abertura *versus* fecho, adequação das características culturais essenciais e terras reconhecidas pelo seu valor paisagístico ou científico).

### **3.3. Lacunas e desafios**

#### *3.3.1. Cobertura das questões agro-ambientais no trabalho actual sobre indicadores*

Embora tenha sido já realizado um trabalho considerável no desenvolvimento de indicadores, restam ainda muitas lacunas. Estas situam-se a nível dos dados, da elaboração de indicadores e, sobretudo, da disponibilidade de indicadores adequados que reflectam questões políticas essenciais. É, pois, necessário comparar a cobertura "política" do trabalho sobre indicadores já realizado com os principais problemas e as questões já sublinhadas.

O quadro que se segue sumaria a cobertura dos indicadores agro-ambientais em diversos sectores para os quais existem dados pelo menos a nível nacional<sup>9</sup>. Os indicadores são estruturados segundo o quadro agrícola DPSIR atrás apresentado. Através dos programas de desenvolvimento rural deverão ser obtidas informações consideráveis relativas à elaboração de indicadores. No entanto, essas informações serão territorialmente diferenciadas consoante o domínio coberto pelo programa e as medidas agro-ambientais em questão. Constituirão, no entanto, uma importante fonte de informações sobre os efeitos benéficos das práticas agrícolas.

---

<sup>9</sup> O quadro baseia-se no inquérito sobre o actual trabalho em matéria de indicadores apresentado no documento de trabalho dos serviços da Comissão “*Current Agri-environmental Indicators at EU level*” [Indicadores agro-ambientais actuais a nível da UE]. Deve ser apenas considerado como um quadro global da actual situação, visto que apenas tem em conta trabalhos publicados.

		Relatório de síntese da OCDE	AEA (relatório de 1999 sobre os indicadores)	Indicadores de pressão do Eurostat	(Eurostat) Publicação conjunta	PDR - acompanhamento e avaliação	Todos os sectores
Factores e respostas influenciadores das práticas agrícolas	Políticas públicas					possível	
	Sinais do mercado						
	Tecnologia e qualificações					possível	
	Atitudes						
Características das práticas agrícolas	Utilização dos factores de produção					possível	
	Uso das terras					possível	
	Gestão					possível	
	Tendências					possível	
Processos prejudiciais e benéficos	Poluição					possível	
	Esgotamento de recursos					possível	
	Benefícios					possível	
Estado específico de cada local	Habitats/biodiversidade					possível	
	Recursos naturais					possível	
	Paisagem					possível	
Impacto global	Habitats/biodiversidade						
	Recursos naturais						
	Diversidade paisagística						

 Boa cobertura
  Cobertura fraca
  Cobertura nula

É óbvio que existem pontos fracos a vários níveis, nomeadamente ao nível dos processos prejudiciais e benéficos e do estado específico de cada local. É necessário prosseguir os trabalhos sobre a diversidade dos agro-ecossistemas europeus.

### 3.3.2. *Indicadores para a avaliação da integração ambiental*

Actualmente, pode ser estabelecido um conjunto parcial de indicadores para acompanhar a integração de aspectos ambientais na política agrícola comum. Esse conjunto evoluirá à medida que os indicadores sejam melhorados e completados. O quadro que se segue apresenta indicadores que reflectem especialmente bem as principais preocupações decorrentes da relação entre agricultura e ambiente. Baseiam-se essencialmente no trabalho sobre indicadores realizado no âmbito da OCDE, completado pelo do EUROSTAT, AEA e CCI. Em princípio, todos esses indicadores deverão estar operacionais de curto a médio prazo, dependendo da colheita adequada de dados a nível subnacional. Os dados necessários são apresentados na quarta coluna do quadro que se segue:

		Indicadores	Dados necessários	Tarefas principais
Factores e respostas que influenciam as práticas agrícolas	Políticas públicas	Área coberta pelos programas agro-ambientais Níveis regionais de boas práticas agrícolas Níveis regionais para os objectivos ambientais Área sob protecção	Disponível nos programas e relatórios dos Estados-Membros sobre ecocondições	Agregação de dados locais
	Sinais do mercado	Prémio dos agricultores biológicos relativo aos preços	Dados subnacionais exigidos	
	Tecnologia e qualificações	Nível de formação do responsável		
	Atitudes	Área de agricultura biológica	Dados subnacionais exigidos	
Características das práticas agrícolas	Utilização dos factores de produção	Consumo médio de fertilizantes N e P Consumo de pesticidas Intensidade de consumo da água Utilização de energia	Dados subnacionais exigidos	Colheita de dados sobre ingredientes activos por cultura Conclusão da classificação dos riscos dos pesticidas
	Uso das terras	Variação topológica Sistemas de cultura/criação animal		Necessidade de desenvolver indicadores Necessidade de integrar EUROFARM e CORINE
	Gestão	*		
	Tendências	Intensificação/extensificação/especialização/diversificação/marginalização		Necessidade de desenvolver indicadores claramente definidos e índices apropriados
Processos prejudiciais e benéficos da agricultura?	Poluição	Balanço do azoto à superfície do solo Emissões de CH <sub>4</sub> Contaminação do solo por pesticidas Contaminação das águas (directivas/accompanhamento)	Dados subnacionais exigidos	O indicador da contaminação do solo por pesticidas deve ser melhorado
	Esgotamento de recursos	Captação das águas subterrâneas e <i>stress</i> hídrico Erosão do solo Destruição do coberto Introdução de espécies com fraca diversidade genética	Dados subnacionais exigidos Para a água, são necessários dados para as bacias fluviais	Coordenação com a directiva-quadro sobre a água Necessário um indicador composto do coberto
	Benefícios	*Área de pastagens de elevado valor, etc. Produção de fontes de energia renováveis		Continuação dos trabalhos necessária
Estado específico de cada local	Habitats locais/biodiversidade	Riqueza de espécies (riqueza de aves)	Dados subnacionais exigidos	As aves são um bom indicador de substituição; é necessário mais trabalho sobre índices
	Recursos naturais	Qualidade do solo Nitratos/pesticidas nas águas subterrâneas/águas de superfície Níveis do lençol freático	Dados subnacionais exigidos	
	Paisagem	*		Continuação dos trabalhos necessária
Impacto global	Habitats e biodiversidade	*		Indicador global necessário
	Recursos naturais	Parte da agricultura nas emissões, contaminação por nitratos, utilização da água		
	Diversidade paisagística	*		Continuação dos trabalhos necessária

Há, no entanto, áreas em que a definição de indicadores operacionais permanece um importante desafio (marcadas com \*). Esse é nomeadamente o caso da gestão das explorações, processos benéficos, paisagens, património de habitats, biodiversidade e diversidade paisagística. Nestes casos devem ser definidos indicadores adequados com base na vasta quantidade de informações actualmente disponível. Embora exista uma grande quantidade de informações contextuais sobre factores e respostas que influenciam as práticas agrícolas, as mesmas devem ainda ser transformadas num conjunto de indicadores mais coerente. Até à data, pouco trabalho foi feito sobre a presença de organismos geneticamente modificados, tanto no que diz respeito à sua libertação voluntária como à sua dispersão a longa distância. Em geral, serão necessários modelos científicos para integrar e validar a base de informações dos indicadores a fim de permitir abordar a agricultura sustentável de forma global e repartida.

### **3.4. Acompanhamento da estratégia de integração para o sector agrícola**

O desenvolvimento, a aplicação e o acompanhamento da estratégia de integração sectorial desenvolvida pelo Conselho de Agricultura constituirão uma prioridade nos próximos anos. A estratégia estabelece uma série de objectivos. Ao avaliar os progressos efectuados para alcançar esses objectivos, será importante dispor de informações quantificadas que respondam a questões essenciais:

- Quais as medidas políticas em curso para melhorar a situação ambiental no sector agrícola?
- Quais os melhoramentos em curso a nível das práticas agrícolas?
- Em que medida aumentaram os processos ambientais benéficos, como a preservação do habitat, e diminuíram os processos prejudiciais, como a poluição?
- Qual o efeito no estado do ambiente?
- Em que medida foram alcançados objectivos específicos?

No que diz respeito às medidas políticas e às práticas agrícolas, a maior parte das informações provirá do acompanhamento das políticas de desenvolvimento rural, de mercado e ambiental. No entanto, essas informações dependerão do âmbito das políticas em questão e da vontade dos Estados-Membros de recolher as informações adequadas. O conjunto de indicadores atrás apresentado poderia ser adaptado de forma a reflectir as mais amplas preocupações da estratégia e os seus objectivos específicos. É proposto em seguida um futuro quadro de acompanhamento.

**Quadro de indicadores para a estratégia de integração do Conselho de Agricultura:**

<b>Tema</b>	<b>Objectivos específicos da estratégia</b>	<b>Quais as medidas políticas tomadas para melhorar a situação?</b>	<b>Quais os melhoramentos em curso a nível das práticas agrícolas?</b>	<b>Em que medida aumentaram os processos benéficos e diminuíram os prejudiciais?</b>	<b>Qual o efeito no estado do ambiente?</b>	<b>Em que medida foram alcançados os objectivos globais?</b>
Água	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A poluição das águas subterrâneas e superficiais deve ser reduzida</li> <li>- O uso inadequado da água de irrigação deve ser reduzido</li> <li>- A lixiviação de nitratos e fosfatos deve ser reduzida</li> </ul>	<p><b>Acompanhamento dos programas de desenvolvimento rural; Organizações de mercado e políticas ambientais</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhoramento do balanço do azoto à superfície do solo</li> <li>- Redução da captação de águas subterrâneas</li> <li>- Redução do <i>stress</i> hídrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução dos nitratos e pesticidas na água</li> <li>- Melhoramento do nível dos lençóis freáticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento da eficácia ambiental da utilização da água em agricultura</li> <li>- Aumento da contribuição da agricultura para a qualidade da água</li> </ul>
Produtos agro-químicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os riscos para o ambiente devidos à utilização de pesticidas devem ser reduzidos</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução da contaminação do solo por pesticidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução de pesticidas na água</li> <li>- Aumento da riqueza de espécies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento/preservação da diversidade de espécies</li> <li>- Aumento da contribuição da agricultura para a qualidade da água</li> <li>- Aumento da eficiência ambiental da utilização de pesticidas</li> </ul>
Utilização das terras e solos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As pressões de degradação física, química e biológica dos solos devem ser reduzidas</li> <li>- A erosão deve ser reduzida e os sistemas agrícolas adequados incentivados</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução da erosão dos solos</li> <li>- Melhoramento do balanço do azoto à superfície do solo</li> <li>- Redução da destruição do coberto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhoramento da qualidade dos solos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento/preservação de habitats e da diversidade de espécies</li> <li>- Aumento da eficiência ambiental da utilização das terras</li> </ul>
Alterações climáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução de CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O e outros gases com efeito de estufa</li> <li>- A produção não alimentar deve ser aumentada</li> <li>- A utilização de energias renováveis provenientes da biomassa e dos biocombustíveis deve ser incentivada</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução das emissões de CH<sub>4</sub></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento da energia produzida a partir de recursos renováveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução da contribuição da agricultura para os gases com efeito de estufa</li> <li>- Aumento dos biocombustíveis como parte do consumo total de energia</li> <li>- Aumento da eficiência ambiental</li> </ul>
Paisagem e biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As paisagens, habitats e biodiversidade devem ser mantidos</li> <li>- Preservação de material genético das culturas e animais domésticos</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruição do coberto</li> <li>- Aumento da diversidade genética agrícola</li> <li>- Preservação de habitats semi-naturais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preservação de paisagens de elevado valor natural e cultural</li> <li>- Riqueza de espécies (indicador de aves)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preservação da riqueza e diversidade das paisagens</li> <li>- Preservação/aumento da biodiversidade</li> </ul>

#### **4. PRÓXIMAS ETAPAS**

Para que o potencial dos indicadores agro-ambientais possa ser plenamente explorado são necessárias diversas acções essenciais. Essas acções, que permitirão assegurar que a estratégia do Conselho possa ser plenamente acompanhada e avaliada, consistem em melhorar e tornar operacionais os indicadores existentes, melhorar a capacidade de recolha de informações, desenvolver as abordagens relativas aos indicadores (eficiência ambiental e classificação dos ecossistemas agrícolas) e, por fim, melhorar a comunicação sobre questões agro-ambientais.

##### **4.1. Desenvolvimento do conjunto de indicadores**

A primeira tarefa a realizar é a conclusão de um conjunto de indicadores de integração para a agricultura, sobretudo quando os indicadores estejam mal definidos ou quando faltem conjuntos completos de dados. Essa tarefa deve basear-se nos trabalhos da OCDE e deve ser consolidada com os trabalhos de outros organismos da União Europeia. Deve ser acompanhada pelo desenvolvimento de indicadores sociais e económicos que forneçam um quadro completo da agricultura sustentável e, quando adequado, pelo desenvolvimento de métodos e indicadores destinados a avaliar os impactos internacionais mais vastos da PAC, nomeadamente nos países candidatos à adesão e nos países em desenvolvimento.

##### **4.2. Estratégia a longo prazo sobre os dados necessários**

A qualidade dos indicadores dependerá da qualidade das estatísticas disponíveis. No entanto, a recolha de informações estatísticas continua a ser um processo financeira e administrativamente oneroso, demorado, sobretudo no sector agrícola. Embora o desenvolvimento de indicadores se possa basear parcialmente nas estatísticas existentes, não deve ser determinado pelos dados actualmente disponíveis. A economia na colheita de dados é certamente importante, mas não deve impedir que seja definido um nível geográfico adequado para os indicadores agro-ambientais, nem que sejam identificados temas ambientais pertinentes. Ao fornecer uma base estatística adequada para os indicadores agro-ambientais, deve ser alcançado um equilíbrio adequado entre os dados existentes e a recolha de novos dados.

Quanto à gestão dos dados, o primeiro passo deverá consistir numa melhor utilização dos dados existentes quando estes não tenham sido ainda plenamente explorados. Por exemplo, é ainda possível utilizar melhor os resultados do inquérito sobre a estrutura das explorações agrícolas, as estatísticas e balanços da produção agrícola e a base de dados regional do Eurostat. A publicação conjunta "*Agriculture, Environment, Rural development. Facts and Figures*"<sup>10</sup> [Agricultura, Ambiente, Desenvolvimento Rural: Factos e Números] constitui um primeiro passo nessa direcção, mas esse tipo de iniciativa deve ser

---

<sup>10</sup>

Preparado conjuntamente pelo EUROSTAT, a DG Agricultura e a DG Ambiente.

prosseguida e aprofundada em estreita colaboração com os produtores e utilizadores das estatísticas.

Para prosseguir o trabalho já efectuado com os indicadores, o Eurostat coligirá tantas informações quanto possível com base em estudos locais (nível sub-regional) ou em inventários nacionais ou regionais - caso existam - sobre práticas agrícolas, paisagem e suas alterações e desenvolvimento rural. Será efectuada uma síntese dos dados disponíveis, dos métodos utilizados, dos resultados obtidos e das possibilidades de uma utilização mais alargada e de um acompanhamento ao longo do tempo.

Com base nesta síntese de dados e indicadores existentes, serão propostos novos indicadores respeitantes a aspectos ambientais da agricultura. Será dada especial atenção às boas práticas agrícolas, à paisagem e suas alterações e ao desenvolvimento rural a nível regional ou sub-regional.

Uma importante conclusão a esperar é a proposta de variáveis adicionais a coligir no âmbito do sistema europeu de estatísticas agrícolas. Serão apresentadas propostas específicas sobre a forma de proceder à colheita (metodologia, utilização de inventários existentes e/ou introdução de novos instrumentos para a colheita de dados).

Outras fontes de informação, como as bases geográficas de dados geridas pelo Centro Comum de Investigação e pela Agência Europeia do Ambiente, a base de dados CORINE relativa ao coberto e a Rede de Informação Contabilística Agrícola (RICA) deverão ser melhor exploradas para o desenvolvimento de indicadores agro-ambientais. As informações fornecidas pelos Estados-Membros através dos programas de desenvolvimento rural e de outras comunicações serão especialmente importantes para melhorar os conhecimentos sobre características locais específicas. Se forem fornecidas num formato adequado, poderá ser criada uma base de dados que abranja tanto características ambientais como definições de boas práticas agrícolas. Revestir-se-ão igualmente de utilidade informações sobre a aplicação do regulamento relativo às regras comuns.

A Comissão propõe, pois, que seja consolidada a utilização das fontes de informação existentes e identificadas as necessidades futuras. Essa proposta teria a forma de uma comunicação ao Conselho intitulada “Informações necessárias para uma agricultura e um desenvolvimento rural sustentáveis: necessidades estatísticas para avaliar a integração de políticas ambientais e agrícolas” e cobriria os seguintes temas:

- simplificação do processo de colheita e tratamento dos dados existentes,
- identificação de prioridades comuns sobre indicadores agro-ambientais,
- melhoramento das sinergias entre a Comissão e a AEA. No início de 1999, foi realizado pela AEA e pelos serviços da Comissão um seminário conjunto sobre indicadores agro-ambientais, que servirá de base a uma futura cooperação,

- melhoramento da utilização dos dados e indicadores actualmente desenvolvidos pelos Estados-Membros. As contribuições dos Estados-Membros na OCDE revelaram a riqueza e diversidade de indicadores e estatísticas a nível nacional. Constituirá um desafio importante reuni-los à escala europeia e facilitar o intercâmbio de boas práticas,
- identificação das novas necessidades.

Um conhecimento global da disponibilidade actual de dados e das necessidades futuras permitirá à União Europeia dispor de uma visão a longo prazo da evolução das informações estatísticas no domínio agro-ambiental.

### **4.3. Elaboração de indicadores de eficiência ambiental**

Os indicadores de eficiência ambiental podem fornecer informações úteis sobre tendências a longo prazo e sobre as relações entre produção e custos e benefícios ambientais associados. Podem contribuir para indicar as práticas que contribuirão mais provavelmente para objectivos ambientais amplos e, obviamente, as mais prejudiciais. A médio e longo prazo, a Europa só poderá manter um elevado nível de qualidade ambiental e uma capacidade de produção alimentar significativa se reduzir os custos ambientais da produção agrícola. Os indicadores de eficiência ambiental contribuirão, pois, para sublinhar o importante papel desempenhado tanto pela tecnologia como pelos métodos tradicionais de produção na agricultura sustentável. Actualmente esse trabalho está insuficientemente desenvolvido e exige maior atenção e, possivelmente, maiores recursos.

### **4.4. Utilização da paisagem para classificar os agro-ecossistemas europeus**

A paisagem permite-nos compreender melhor as características locais específicas e a natureza da interacção entre práticas agrícolas e ambiente<sup>11</sup>. Juntamente com informações diferenciadas territorialmente sobre forças motrizes e o estado do ambiente, a paisagem pode constituir uma base para descrever de uma forma relativamente simples o equilíbrio entre a actividade agrícola e o ecossistema em que se integra. Isso permitiria aos responsáveis pela tomada de decisões identificar áreas vulneráveis ou ameaçadas e tomar medidas adequadas e compreender melhor a natureza da ameaça ou vulnerabilidade. Esse tipo de trabalho foi já empreendido por alguns Estados-Membros e poderia ser alargado à escala comunitária. Recorrer-se-ia, para tal, às classificações de que os Estados-Membros já dispõem para apresentar informações de uma forma concisa e sintética. De um ponto de vista político, encontram-se presentes em graus diversos na União pelo menos cinco grupos de paisagens:

- paisagens de elevado valor natural e cultural, ameaçadas pela intensificação da agricultura e nas quais a qualidade do ambiente depende fortemente de restrições rigorosas impostas à actividade agrícola,
- paisagens de elevado valor natural e cultural dependentes da actividade agrícola, ameaçadas pela marginalização da agricultura e nas quais a

---

<sup>11</sup> OCDE, COM/AGR/CA/ENV/EPOC(98) 136.

agricultura desempenha um papel específico na criação de qualidade ambiental,

- paisagens caracterizadas por uma agricultura com recurso moderado a factores de produção e pouco poluidora e esgotadora de recursos, bem como pelo melhoramento de habitats e aumento da biodiversidade,
- paisagens caracterizadas por boas práticas agrícolas intensivas ou extensivas em relação equilibrada com o meio e que permitem a conservação dos recursos naturais, da biodiversidade e de ecossistemas semi-naturais,
- paisagens caracterizadas por exploração excessiva, poluição e esgotamento de recursos, daí resultando uma deterioração dos recursos naturais, da biodiversidade e dos ecossistemas semi-naturais.

A médio/longo prazo, o desenvolvimento de um tal sistema proporcionaria um bom instrumento para fornecer informações aos responsáveis políticos e tornar a integração das preocupações de carácter ambiental na política agrícola transparente para o grande público.

#### **4.5. Aproximar as preocupações agro-ambientais do cidadão**

O estabelecimento de indicadores agro-ambientais constitui uma oportunidade especial para empenhar tanto os cidadãos das zonas rurais como os da zonas urbanas. Juntamente com o aumento da competitividade, o papel plurifuncional da agricultura e o aumento de serviços ambientais remunerados publicamente contribuirão fortemente para garantir a viabilidade de muitas zonas rurais. É, pois, importante que a sociedade em geral compreenda o que está em causa e tenha consciência da qualidade e diversidade do ambiente rural europeu.

O papel da agricultura na conservação da paisagem e do ambiente rural semi-natural reflecte-se cada vez mais numa série de iniciativas como a Convenção europeia da paisagem e a Estratégia paneuropeia para a diversidade biológica e paisagística. A especificidade local das actividades agrícolas está estreitamente relacionada com as preocupações crescentes sobre desenvolvimento sustentável e qualidade da paisagem a um nível muito local, expressas na Agenda Local 21.

Nos próximos anos deverá assegurar-se que o desenvolvimento de indicadores agro-ambientais complemente iniciativas europeias como a Convenção europeia da paisagem e a Estratégia paneuropeia para a diversidade biológica e paisagística. É igualmente importante que o desenvolvimento de indicadores possa ser utilizado para melhorar a comunicação e a transparência das políticas da União Europeia. Para esse efeito poderá ser necessária uma maior participação das organizações não governamentais e de agrupamentos de agricultores. É também necessário assegurar que o cidadão europeu seja bem informado, de forma clara, sobre a evolução das relações entre agricultura e ambiente. Para tal, o desenvolvimento de indicadores deve ter uma base científica sólida que contemple as preocupações sociais dos grupos interessados e da sociedade em geral. Por sua vez, esses grupos e cidadãos devem ser

assegurados de que os indicadores são desenvolvidos com base em conhecimentos científicos sólidos.

#### 4.6. Desenvolvimento de indicadores-chave específicos para a agricultura

Uma forma de comunicar as tendências gerais a um público mais vasto e aos responsáveis políticos consiste no desenvolvimento de um subconjunto separado e restrito de indicadores-chave para o sector. Embora esse conjunto restrito não possa reflectir a complexidade das relações entre agricultura e ambiente, pode fornecer algumas informações sobre questões fundamentais se os indicadores forem seleccionados de uma forma equilibrada. Apresenta-se em seguida um conjunto de indicadores-chave das principais preocupações de carácter agro-ambiental:

	Questão fundamental	Possível indicador-chave
Factores e respostas que influenciam as práticas agrícolas	Melhoramento para além do âmbito das boas práticas agrícolas	Despesas/área dos programas agro-ambientais
Práticas agrícolas	Utilização racional de factores de produção	Risco de utilização de pesticidas (gestão integrada de pesticidas)
Processos prejudiciais e benéficos	Efeitos benéficos superiores aos prejudiciais	Balanço do azoto
Estado específico de cada local	Saúde dos ecossistemas	Espécies de aves nas terras agrícolas
Impacto ambiental global	Riqueza dos ecossistemas	Diversidade paisagística

Em comparação com os indicadores globais atrás apresentados, uma lista restrita de indicadores-chave deste tipo deve ser utilizada com cuidado. A sua utilização não deve exceder os fins para que foi concebida - nomeadamente dar ao público algumas informações sobre as tendências gerais verificadas nas relações agro-ambientais, nomeadamente a nível sub-nacional. Ao apresentar um conjunto tão restrito deve, pois, ter-se o cuidado de sublinhar que o mesmo não proporciona um quadro completo dessas relações.

Propõe-se, assim, que seja testada a exequibilidade de um primeiro conjunto de possíveis indicadores-chave antes de ser tomada uma decisão sobre o seu potencial para desenvolvimento a longo prazo. Quanto à segurança dos alimentos, outros indicadores possíveis são os contaminantes, agrícolas e outros, nos alimentos e a qualidade da água na fase de extracção. Indicadores da biodiversidade que reflectam a biodiversidade no solo podem constituir bons indicadores de mudanças rápidas.

#### 4.7. Calendário

O ritmo da integração ambiental no sector agrícola será essencialmente determinado pela aplicação da Agenda 2000. No entanto, um calendário para a elaboração de indicadores pode ser assim sumariado:

	Acção	Calendário	Etapas essenciais
Tarefa 1	Melhoramento de um conjunto de indicadores agro-ambientais	Em curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conclusão do relatório de síntese da OCDE</li> <li>– Síntese da análise intercalar 2004</li> </ul>
Tarefa 2	Comunicação sobre as necessidades de informação estatística	Final de 2000, dependendo da disponibilidade de dados nos Estados-Membros	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elaboração de indicadores de desenvolvimento sustentável 2003</li> </ul>
Tarefa 3	Indicadores de eficiência ambiental	Em curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Primeiro exame no final de 2000</li> <li>– Primeiro conjunto de indicadores 2003</li> </ul>
Tarefa 4	Classificação de sistemas agro-ambientais	Sistema completo até 2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Índices de coberto/uso das terras identificados até meados de 2000</li> <li>– Sistema de classificação criado em 2003</li> </ul>
Tarefa 5	Melhor comunicação e complementaridade com outras iniciativas	Em curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Apresentação de uma comunicação ao Parlamento</li> </ul>
Tarefa 6	Indicadores agrícolas-chave	Em curso	