

A MULTIFUNCIONALIDADE NA AGRICULTURA E AS SUAS VALÊNCIAS

Maria Leonor da Silva Carvalho (leonor@uevora.pt)*

Maria Raquel David Ventura Lucas (mrlucas@uevora.pt)**

Pedro Damião Henriques (pdamiao@uevora.pt)*

*Departamento de Economia, Universidade de Évora, Apartado 94, 7000-554, Évora, Portugal, Telefone:++351 266 740894; Fax: ++351 266 740807

** Departamento de Gestão de Empresas, Universidade de Évora, Apartado 94, 7000-554, Évora, Portugal, Telefone:++351 266 740892; Fax: ++351 266 740807

Resumo

As sociedades passaram a reconhecer, a nível regional, nacional ou internacional, que a actividade agrícola desempenha um papel bastante específico no processo de desenvolvimento. Este papel, no actual processo de desenvolvimento, deverá estar constantemente a ser redesenhado, de modo a que se recuperem algumas das valências abandonadas, incluam novas e valorizem correctamente as que permaneceram. Esta valorização deverá ser feita pelo reconhecimento que a actividade agrícola é multifuncional ou produz um conjunto de bens suplementares da actividade agrícola.

A multifuncionalidade da agricultura resulta num conjunto de benefícios para a comunidade rural (empresas agrícolas familiares, emprego agrícola, mercados locais de produtos e factores de produção, manutenção das tradições culturais das zonas rurais), benefícios ambientais (biodiversidade, conservação dos solos) e benefícios nacionais (paisagem rural, qualidade e segurança alimentar e bem estar animal). Este conjunto de benefícios varia com as técnicas de produção utilizadas, com a localização e a dimensão das empresas agrícolas.

A pergunta a que é necessário responder é se o mercado ou a sociedade remuneram, e como, todos estes benefícios adicionais que a actividade agrícola proporciona. Que metodologias utilizar que permitam avaliar de forma eficiente os efeitos directos e indirectos, positivos ou negativos, da actividade agrícola?

Palavras-chave: multifuncionalidade; agricultura, valorização económica; valências.

Abstract

Society recognizes that agricultural activity has an unique role in the developing process at regional, national and international level. This role, in the developing process, has to be frequently redesigned, in order to recuperate some abandoned valences, get new ones and evaluate correctly those that stay. This valuation must be done by the multifunctional character of agriculture, according to the present demand of the society regarding social benefits from agriculture.

The multifunctionality on agriculture generates a set of benefits to the rural community (family farms, agricultural work, local markets of products and resources, maintenance of cultural heritage); to the environment (biodiversity, soil conservation) and to society (rural landscape, food quality and safety and animal welfare). These benefits vary with the production techniques, the farm localization, and the farm size.

The question to be answered is if market or society pay, and how, all these additional benefits produced by agricultural activity. Nowadays there is a set of tools that allows analysing and quantifying all the positive effects, as well as the amount of penalizations that farmers should pay for incorrect production techniques.

Key-words: multifunctionality; agriculture; economic evaluation; valences.

A MULTIFUNCIONALIDADE NA AGRICULTURA E AS SUAS VALÊNCIAS

1 – O CARÁCTER MULTIFUNCIONAL DA AGRICULTURA

A agricultura e o uso da terra sofreram mudanças drásticas nos últimos dois séculos, à medida que a população global continuou a crescer a uma taxa sem precedentes, com um ainda maior aumento na procura de alimentos e de outros produtos. Estas procuras apenas são satisfeitas por uma pequena parte da população, tanto em países desenvolvidos como em países em vias de desenvolvimento. As transformações na urbanização, industrialização, telecomunicações, transportes e comércio contribuíram para criar um novo contexto para a agricultura. A crescente importância das comunidades rurais e paisagem é reconhecida por políticos, público em geral e pelos agricultores.

O papel desempenhado pela actividade agrícola na sociedade tem vindo a mudar nos últimos dois séculos, quer no peso da população agrícola, quer na relação da agricultura com o território, com a alimentação e com a natureza e o ambiente, quer na própria natureza da actividade do empresário agrícola. Em muitas situações, estas transformações conduziram a uma fraqueza económica e social das comunidades rurais, devida a inadequadas melhorias tecnológicas, a uma utilização intensiva dos recursos naturais ou ao despovoamento de áreas rurais e à substituição do objectivo da empresa agrícola - da subsistência familiar à maximização do lucro.

O papel da agricultura não é somente o de produzir bens alimentares ao mínimo custo possível. A sociedade exige que os bens agrícolas sejam seguros para consumo e de elevada qualidade e que os agricultores protejam o ambiente, salvaguardem os recursos agro-ecológicos, preservem as paisagens rurais e contribuam para o desenvolvimento sócio-económico das áreas rurais incluindo a criação de emprego. Assim, pode dizer-se que a agricultura tem funções ambientais, económicas, sociais e de segurança alimentar.

O exercício da agricultura-incluindo a pecuária e a silvicultura-tem consequências importantes para o ambiente, incluindo as águas subterrâneas e superficiais, a atmosfera e a regeneração natural dos recursos.

Na sua função económica, a agricultura produz efeitos directos e indirectos que têm um papel chave no desenvolvimento sócio-económico dos países em que é a actividade dominante. A agricultura mantém-se como a principal força na sustentabilidade do crescimento da economia global, mesmo em países altamente industrializados. O investimento pode gerar efeitos económicos tanto a montante como a jusante da agricultura, para ela própria e para outros sectores.

A criação e a manutenção de paisagens cultivadas e de áreas rurais constitui a base para melhorar a qualidade de vida da população rural, particularmente dos jovens, e é parte da função social da agricultura. A manutenção e a dinamização destas comunidades

rurais constituem a base para as culturas, as identidades sociais, a história comum e mesmo aspectos de linguagem que definem as sociedades e possuem valores únicos.

Existe segurança alimentar quando todas as pessoas, em qualquer altura, têm acesso físico e económico a alimentos suficientes, são e nutritivos, de acordo com as suas necessidades e preferências alimentares, para uma vida activa e saudável (declaração final do World Food Summit de 1996).

Todos estes aspectos ilustram o carácter multifuncional da agricultura – capacidade dos agricultores desenvolverem um conjunto diversificado de actividades, em que a produção agro-pecuária desempenha um papel de charneira e aglutinador das outras actividades. Apesar desse papel a produção agro-pecuária pode não ser ou tenderá a não ser a actividade económica mais relevante. O desafio coloca-se no atingir dos benefícios de uma combinação óptima de funções minimizadora dos impactos negativos (poluição, erosão, perda de biodiversidade, etc.)

O carácter multifuncional da agricultura baseia-se na interacção com os ecossistemas e na relação fundamental com o desenvolvimento das comunidades rurais. As maiores diferenças ambientais, económicas e sociais entre as áreas rurais têm um efeito profundo na composição e peso relativo das funções de um local para outro. Nalguns casos, a produção primária de alimentos para sustentar populações é crucial, enquanto que noutros a proteção de paisagens para o ambiente ou para outros tipos de actividade social e económica é dominante.

O homem, como ser vivo, tem uma relação com a natureza semelhante à dos outros animais, tendo a actividade agrícola representado, durante bastante tempo, essa relação primária com o meio envolvente. Quando o homem se urbanizou ou quis transformar a natureza numa máquina de produção de alimentos, desequilibrando os frágeis equilíbrios ecológicos mantidos sabiamente durante gerações, alterou não só a natureza que o envolvia, mas também a espiritualidade mantida com a natureza.

Como consequência destas mudanças, a natureza da actividade do empresário agrícola sofreu alterações profundas, desde logo com a substituição do objectivo da exploração agrícola, da satisfação das necessidades de sobrevivência e lazer do agregado familiar para a maximização do lucro. A mudança da natureza da actividade do empresário agrícola processou-se de parceria com a incorporação no processo de produção agrícola de uma maior quantidade de recursos oriundos de outros sectores de actividade.

No mesmo período, o ambiente económico e social, envolvente da actividade agrícola, mudou radicalmente. As comunidades agrícolas deixaram de ser as mais importantes e representativas da sociedade e de desempenhar um papel estruturante na organização da mesma. O processo de desenvolvimento caracterizado pela industrialização e urbanização das comunidades, por mudanças radicais nos transportes e comunicações e incremento nas trocas comerciais através da integração dos mercados, ou seja pela globalização, levou a que as comunidades urbanas, agora maioritárias, passassem a olhar para as comunidades rurais com um interesse redobrado.

O desenvolvimento equilibrado do território é assegurado pelas actividades agrícolas que contribuem para alcançar a coesão territorial. Esta função é particularmente importante nas zonas periféricas com dificuldades naturais, prevenindo o despovoamento

e assegurando a presença de actividades humanas em todo o território. As áreas rurais cobrem 80% do território europeu e o rendimento per capita dessas áreas é 8% a 30% inferior à média com variações consideráveis entre diferentes áreas, o que mostra a relevância deste objectivo.

A estrutura e funcionamento das comunidades urbanas é bastante diferente do das comunidades rurais, observando-se que ao êxodo das zonas rurais que ocorreu no passado, corresponde, nos dias de hoje a um regresso à procura de elementos vivenciais ausentes nas comunidades urbanas.

Este movimento levou a que os indivíduos, os políticos e a sociedade voltassem a focar a sua atenção nas comunidades rurais, não só como fornecedoras de alimentos, energia e matérias primas, mas também como fornecedoras de paisagens naturais, de modos tradicionais de vida, de alimentação tradicional, de artesanato e de áreas de recreação.

Em termos globais, a actividade agrícola e a diversificação das explorações contribuem para um desenvolvimento mais equilibrado do território e conservam a viabilidade das áreas rurais. Esta diversificação em termos produtivos, económicos, sociais e ambientais pode ser expressa por diferenças em variedade, qualidade e diferenciação de produtos, bem como por um conjunto de serviços oferecidos, como por exemplo protecção ambiental e preservação do património cultural.

2 – A NATUREZA DA ACTIVIDADE AGRÍCOLA

As múltiplas funções da agricultura podem ser classificadas em ambientais, económicas e sociais, tendo efeitos directos e indirectos na sociedade, e são interdependentes com a produção agrícola e entre si.

Desde os tempos mais remotos que a actividade agrícola tem uma natureza multifuncional (ambiental, económica e social) que tem beneficiado de forma directa e indirecta a sociedade quer em termos do seu funcionamento quer em termos da sua estrutura. Nos últimos dois séculos esta natureza multifuncional foi perdendo muitas das suas valências, sendo a agricultura comercial, baseada na mono produção e produzindo externalidades negativas, o exemplo extremo da posição perigosa em que a actividade agrícola se colocou em termos de sustentabilidade dos recursos e da conservação do ambiente.

As contradições e os desequilíbrios inerentes ao processo de desenvolvimento económico e social tiveram como consequência que, em muitas regiões e países, o sector agrícola fosse considerado como um travão ao desenvolvimento dos sectores secundário e terciário, tornando-se o parente pobre das políticas e apoios estatais; levaram também a uma intensificação da utilização dos recursos naturais sem regras mínimas de respeito pelas comunidades humanas, vegetais e animais.

As sociedades no seu processo de auto-análise, passaram a reconhecer, quer a nível regional, nacional ou internacional, que a actividade agrícola desempenha um papel bastante específico no processo de desenvolvimento. Nesta perspectiva, o papel da

agricultura, no actual processo de desenvolvimento, deverá estar constantemente a ser redesenhado, de modo a que a actividade agrícola recupere algumas das valências abandonadas, passe a incluir novas e valorize correctamente as que permaneceram. A valorização das diferentes valências da actividade agrícola deverá ser feita de acordo com a procura existente na sociedade pelos benefícios sociais da agricultura, ou seja pelo reconhecimento que a actividade agrícola é multifuncional ou produz um conjunto de bens suplementares da actividade agrícola.

A OCDE (1998) define a multifuncionalidade notando que: *“para além da sua função primária de produção de alimentos e fibras, a actividade agrícola molda a paisagem, fornece benefícios ambientais como a conservação do solo, a gestão sustentável dos recursos naturais renováveis e a preservação da biodiversidade, e contribui para a viabilidade socio-económica de muitas áreas rurais. A agricultura é multifuncional quando tem uma ou várias funções para além do papel primário de produção de alimentos e fibras”*. Para além destes aspectos será de considerar também os relacionados com a herança cultural que a actividade agrícola constrói em cada lugar, concelho ou região. Pode dizer-se que o carácter multifuncional da agricultura se traduz na capacidade dos agricultores desenvolverem um conjunto diversificado de actividades, em que a produção agro-pecuária desempenha um papel de charneira e aglutinador das outras actividades. Apesar desse papel a produção agro-pecuária pode não ser ou tenderá a não ser a actividade económica mais relevante.”

A multifuncionalidade também pode ser vista na perspectiva da variedade de produtos que a actividade agrícola é capaz de fornecer à sociedade. Para tal é necessário relembrar que a actividade agrícola produz bens alimentares e bens não-alimentares (energia); produz bens primários e bens transformados; produz bem estar material e bem estar imaterial (conservação do solo, biodiversidade, etc); produz bens públicos (paisagem, cultura, ambiente) e bens privados (bens alimentares); produz bens comercializáveis e bens não comercializáveis.

É interessante sublinhar que os bens públicos produzidos pela multifuncionalidade da actividade agrícola não resultam da acção do Estado, mas da acção das políticas públicas implementadas por agentes económicos privados. Assim, as paisagem rurais resultam da acção de agentes económicos privados, numa estrutura produtiva privada, mas são um bem público na medida em que todos beneficiam dela no presente e no futuro.

Uma parte dos bens produzidos são bens não comercializáveis, como o bem estar, que embora intangível é uma activo importante. O bem estar é produzido como um sub-produto dos bens que são comercializáveis.

A multifuncionalidade da agricultura resulta num conjunto de benefícios que poderão ser agrupados em benefícios para a comunidade rural (empresas agrícolas familiares, emprego agrícola, mercados locais de produtos e factores de produção, manutenção das tradições culturais das zonas rurais); benefícios ambientais (biodiversidade, conservação dos solos) e benefícios nacionais (paisagem rural, qualidade e segurança alimentar e bem estar animal). Este conjunto de benefícios varia com as técnicas de produção utilizadas, com a localização e com a dimensão das empresas agrícolas.

As múltiplas funções da agricultura estão claramente interrelacionadas. Elas podem ser relevantes a muitos dimensões, do local ao nacional, do regional ao global. As

diferentes funções e as suas implicações podem operar em diferentes escalas de tempo. Algumas inovações e transformações em agricultura podem ter desvantagens no curto prazo, tais como produtividades mais baixas, antes de atingir os benefícios económicos e ambientais de longo prazo. A outro nível de complexidade, a multifuncionalidade pode ter impactos que variam no tempo e no espaço. Um exame dos debates dos diversos foruns internacionais demonstra que os valores e os objectivos para a agricultura não são os mesmos entre regiões ou mesmo entre países dentro de regiões.

Dado o largo espectro de interrelações e de interacções entre as várias funções, uma decisão informada exige o conhecimento transparente das vantagens das possíveis sinergias bem como de *trade-offs* entre opções. Em cada caso há muitos benefícios e prejuízos potenciais. A escolha de medidas deverá ser sempre sujeita a debate, negociação e compromisso entre as comunidades locais, governos locais e nacionais, agências técnicas e parceiros externos. As medidas e acções podem então ser baseadas em acordos comuns, avaliação conjunta de resultados prováveis e periódica verificação e renegociação.

A pergunta que é necessário responder é se o mercado ou a sociedade remuneram, e como, todos estes benefícios adicionais que a actividade agrícola proporciona.

O Quadro 1 mostra os diferentes produtos provenientes da actividade agrícola classificados de acordo com a sua natureza económica.

Quadro 1

Tipo de produto	Natureza económica	Pagamento
Produtos agrícolas	Bens privados	Mercado
Produtos resultants de efeitos directos da actividade agrícola		
Biodiversidade		
Paisagem rural	Bens públicos,	
Conservação do solo	Bens privados,	Estado
Erosão e Poluição	Externalidades,	
Segurança alimentar	Risco moral	
Qualidade alimentar		
Higiene alimentar		
Bem estar animal		
Produtos resultants de efeitos indirectos da actividade agrícola		
Turismo rural		
Artesanato		
Gastronomia		
Actividades pedagógicas	Bens públicos,	Estado, Mercado
Actividades de integração social	Bens privados	
Actividades de lazer		
Possibilidade de viver em espaços rurais		
Oportunidades de emprego		
Património cultural		

Os produtos que resultam directamente da actividade agrícola podem ser bens privados ou públicos, provocar externalidades ou ter problemas de risco moral. A segurança alimentar bem como a qualidade/higiene alimentar são aceites, geralmente, como tendo um carácter público. A gestão sustentável dos recursos naturais gera externalidades positivas e previne as negativas. A qualidade/higiene alimentar têm problemas de risco moral. A actividade agrícola pode promover externalidades positivas (biodiversidade, paisagem rural, conservação do solo) ou negativas (erosão e poluição, perda de biodiversidade e de paisagem).

Os efeitos indirectos da actividade agrícola têm um largo espectro e podem ter natureza pública ou privada.

Se os efeitos da produção forem negativos, a intervenção pública é exigida para os reduzir (regulamentos, impostos). Quando positivos, os produtores têm uma base para exigir uma compensação pelos serviços oferecidos à sociedade.

A compensação pelos efeitos da actividade agrícola deve ser paga pelo mercado ou pelo Estado. Nalguns casos, o pagamento pode ser feito como um suporte directo ao rendimento (paisagem natural e biodiversidade, por exemplo) ou aos investimentos agrícolas (conservação do solo, turismo rural, actividades de lazer, entre outros), mas o

Estado pode exigir técnicas de produção sustentável e padrões mínimos de qualidade e higiene alimentar. Noutros casos, o Estado pode suportar os efeitos directos e indirectos da agricultura através de preços internos mais elevados.

Com o processo de globalização e liberalização do mercado, os governos reduziram o suporte dos preços dos produtos agrícolas, sendo uma questão relevante a quantia que os agricultores deverão receber pelos efeitos positivos da sua actividade que não são contabilizados directamente nos preços de mercado.

Actualmente existem uma série de métodos que permitem analisar e quantificar todos os efeitos positivos, bem como o montante das penalizações que os agricultores deverão pagar por utilização de técnicas de produção incorrectas. Por exemplo, para a biodiversidade e paisagem pode usar-se o método da avaliação contingente; para a erosão e conservação do solo pode recorrer-se a modelos de bio-económicos de programação matemática; para a qualidade e higiene alimentar a análise custo-benefício e a análise de risco poderão ser os métodos a utilizar; modelos de qualidade total poderão ser usados para a qualidade dos alimentos, etc.

3 –VALORIZAÇÃO ECONÓMICA

DOS PRODUTOS DA MULTIFUNCIONALIDADE

Valorizar economicamente significa tentar quantificar, de forma empírica, o valor para a sociedade dos produtos e serviços produzidos pela agricultura multifuncional, quer o seu contributo para o bem estar humano, quer para a formação de preços de referência para afectação directa de recursos (Randall, 2002). Em muitas situações, o preço de mercado não reflecte os bens adicionais resultantes da multifuncionalidade (preço dos produtos agrícolas), enquanto que noutras, o preço de mercado já pode incluir as valências multifuncionais da agricultura (turismo rural, gastronomia, artesanato). Por outro lado, o preço (valor) de alguns dos produtos da multifuncionalidade poderá ser avaliado de forma conjunta (paisagem rural e biodiversidade, criação de emprego e possibilidade de viver em espaços rurais). Os preços de mercado não incorporam as consequências ambientais das decisões dos agricultores, não dando origem a custos e/ou benefícios privados para o agricultor, pelo que o óptimo privado não coincide com o óptimo social. As políticas deverão fornecer os instrumentos mais adequados e ter em conta a disposição da sociedade a pagar por aqueles benefícios.

A dificuldade está em seleccionar as metodologias que permitam avaliar de forma eficiente os efeitos directos e indirectos, positivos ou negativos, da actividade agrícola, principalmente porque não existem mercados para muitos dos produtos derivados daqueles efeitos.

A existência de um mercado, por exemplo para a poluição ou para a paisagem, a partir da estimação da correspondente função de procura, poderia permitir determinar quer o excedente do consumidor quer a disposição a pagar. Consequentemente, indicadores monetários do incremento do bem estar social daí derivado poderiam ser estimados.

Contudo, os problemas decorrentes da ausência de mercados reais podem ser contornados seguindo dois caminhos alternativos: abordagens tipo directo e indirecto. A abordagem directa consiste em construir artificialmente um mercado que substitua a sua inexistência. Neste contexto, o papel da procura de mercado é desempenhado por um entrevistador, o da oferta pelas pessoas que utilizam os produtos em questão e o questionário que o entrevistador apresenta aos utilizadores representa o papel do mecanismo de interacção entre a oferta e a procura (Riera, 1992). Nesta abordagem considera-se o método da avaliação contingente como o mais adequado. Este consiste em avaliar a componente de não uso de um recurso natural através da quantia monetária que os beneficiários potenciais desta prática estariam dispostos a pagar. Simultaneamente, os custos derivados de uma externalidade negativa avaliam-se pela quantia monetária que os potenciais lesados aceitariam como compensação.

Os métodos incluídos na abordagem de tipo indirecto pretendem estimar o valor do produto em questão através de comportamentos que se revelam em mercados reais. Estão neste grupo o método das variáveis hedónicas e o método do custo de viagem. O método das variáveis hedónicas consiste em determinar de que forma o benefício ou o prejuízo do consumidor do bem em apreço afecta o preço de uma série de outros bens com mercado perfeitamente definido. Uma vez estabelecida esta relação, determina-se o desejo marginal de pagar por uma determinada melhoria e, a partir deste, o desejo total de pagar em função da valorização monetária da correspondente melhoria. O método do custo de viagem tem sido amplamente utilizado, quer para avaliar espaços naturais do ponto de vista recreativo, quer para avaliar melhorias realizadas nestes espaços naturais. O fundamento deste método consiste em utilizar a informação relacionada com a quantidade de tempo (custo de oportunidade) e de dinheiro (custo real) que um indivíduo ou família usa ao disfrutar de um espaço natural ou de uma paisagem preservada.

4 – CONCLUSÕES

A ideia das múltiplas funções da agricultura não é uma ideia nova. Muitos agricultores exploram as diversas funções da agricultura, tal como o faziam já os seus antepassados. No entanto, há também inúmeros exemplos em que a agricultura se tornou monofuncional, focando-se apenas na produção. O que é novo é o reconhecimento explícito das múltiplas funções ao nível das políticas nacionais, regionais e internacionais, e a compreensão de que essas funções se podem fortalecer umas às outras. A interligação das múltiplas funções da agricultura pode contribuir para a obtenção de sistemas agrícolas mais sustentáveis e equilibrados, enquanto produtores de alimentos para a população mundial.

A agricultura tem significativas funções ambientais, económicas e sociais ligadas ao seu papel primário de produção de alimentos e de contribuir para a segurança alimentar. A exploração das múltiplas funções da agricultura é, cada vez mais, vista como um importante contributo para uma agricultura sustentável e para o desenvolvimento rural. O desafio é o de atingir os benefícios de uma combinação óptima de funções, minimizando os impactos negativos.

Os benefícios adicionais oferecidos pela actividade agrícola devem ser qualificados e quantificados de acordo com o nível de desenvolvimento e maturidade cultural de cada país. A principal dificuldade está em remunerar estes benefícios de forma correcta e justa.

Dado o largo espectro de interrelações e de interações entre as diferentes funções, uma decisão judiciosa exige o conhecimento dos benefícios, dos objectivos das políticas agrícolas e das expectativas da sociedade. A escolha das medidas de política a implementar deve ser sempre sujeita a debates, negociação e compromisso entre todos os parceiros.

BIBLIOGRAFIA

- Carvalho, M. Leonor da Silva, Pedro Damião Henriques and M. Raquel Ventura-Lucas (2002). *A valorização económica da multifuncionalidade*. Comunicação apresentada no Seminário “Multifunctionality-Alibi or necessity?”, do Conselho Europeu de Jovens Agricultores (CEJA).
- Devries, Brad (2000). *Multifunctional Agriculture in the International Context: A Review*, The Land Stewardship Project.
- Prem, Bindraban, Michael Griffon, Jansen Hans and Price Thomas L. (1999). *The Multifunctionality of Agriculture: Recognition of Agriculture as a Public Good or Position Against Trade Liberalisation?*. FAO/Netherlands Conference on the Multifunctional Character of Agriculture and Land.
- Price, Thomas L., Annemarie van Zeijl-Rozema, Peter Saunders (2000). *Cultivating our futures*. Proceedings and case studies database for the Maastricht conference.
- Randall, Alan (2002). *Valuing the outputs of multifunctional agriculture*. European Review of Agricultural Economics, vol. 29, nº 3.
- Riera, P. (1992). *Possibilidades y limitaciones del instrumental utilizado en la valoración de externalidades*. Información Comercial Española, nº 711.
- Romero, Carlos (1997). *Economía de los recursos ambientales y naturales*. Alianza Economía, 2ª edição, Madrid.
- Stefani, G., S.H. Henson (2001). *Assessing the Value of Labels about Food safety Attributes*. Contributed paper, 71st EAAE Seminar – The Food Consumer in the Early 21st Century.