

**Síntese**  
**Agricultura, Comércio e Ambiente**  
**no Setor Suíno**

**Overview**

**Agriculture Trade and the Environment : the Pig Sector**

**Portuguese translation**

As sínteses são excertos de publicações da OCDE,  
encontrando-se livremente disponíveis na livraria em linha :

[www.oecd.org/bookshop/](http://www.oecd.org/bookshop/)

Esta síntese não é uma tradução oficial da OCDE.



ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICOS

## Resumo e conclusões

### Síntese

A produção suína nos países da OCDE aumenta o número de desafios políticos quando considerada em termos de dimensões econômica, ambiental e social da agricultura sustentável. A carne suína representa acerca de 40% do consumo mundial de carne, e os suínos são extremamente eficientes para convertirem forragem em carne. Dada a rápida expansão da demanda global de carne e as necessidades projetadas de um acréscimo em 20% da produção global de alimentos em 2020, o setor suíno continuará a ter papel importante para atender a esta demanda. Ao mesmo tempo, o público está cada vez mais preocupado com as consequências ambientais da produção suína, principalmente no que se refere ao gerenciamento do estrume de suíno em relação à poluição aquática e atmosférica. Também há a questão da saúde humana, especialmente para as pessoas envolvidas em ou morando perto de fazendas de suínos de grande porte.

No âmbito desse vasto desafio, este estudo enfoca principalmente nos vínculos entre produção suína, comércio e ambiente. Dois vínculos em particular foram explorados : o impacto da liberalização comercial na produção suína e no ambiente ; e o impacto na competitividade das políticas introduzidas para reduzir os efeitos ambientais negativos da produção suína. As exigências relativas à saúde dos animais também tiveram um impacto significativo nos produtores suínos, mas o exame dessas políticas está fora do alcance deste estudo. Destacam-se neste estudo seis conclusões principais que estão sendo discutidas mais detalhadamente nas partes seguintes.

- Nas regiões com alta concentração de produção suína, existe maior risco de efeitos ambientais negativos tal como a poluição da água nas regiões do Norte da Europe, no Japão e na Coréia por exemplo, embora este risco esteja crescente na América do Norte, Espanha e Irlanda. Comprova-se que algumas pressões ambientais estão se "desligando" cada vez mais da produção em alguns países.
- Houve um acréscimo significativo da quantidade de suínos por fazenda em todos os países, mesmo nos países em que a quantidade total de suínos caiu, assim como provas de maior concentração regional da produção. Isto aumenta potencialmente os riscos ambientais associados à produção suína. Ao mesmo tempo, foram desenvolvidas tecnologias e práticas de gerenciamento visando à diminuição dos riscos, algumas destas sendo facilmente adotadas em operações de grande escala, ou foram impostas pela legislação.
- O nível de apoio à carne suína é baixo comparado a outros produtos primários agrícolas, mas varia consideravelmente de um país para outro. Apesar dos altos níveis de apoio não serem uma condição necessária à pressão ambiental, os países tendo os maiores níveis de apoio à carne suína

também são os que correm maior risco de poluição aquática com o nitrogênio provindo da produção suína. No entanto, o vínculo entre as alterações do apoio e as alterações dos riscos ambientais é muito mais difícil de comprovar.

- A liberalização crescente do comércio reforçará as tendências previstas para ocorrerem no mercado, com produção crescendo em ritmo mais lento, quando não está diminuindo, na Europa e Ásia, e se tornando mais intensiva em todos os países, a não ser que a legislação ou as preocupações do consumidor lhe imponham limites. Incentivos à produção de suínos são afetados pelas variações nos preços relativos da carne e forragem, com fluxos comerciais também influenciados por exigências sanitárias.
- A política ambiental ligada à produção suína enfocou na poluição da água e no cheiro, e mais recentemente nas emissões de amoníaco e de gases contribuindo para o efeito de estufa. As medidas políticas são essencialmente regulatórias, e estão crescendo em severidade e complexidade. Os serviços de pesquisa e consultoria também constituíram uma parte crucial da maioria das respostas políticas governamentais. Salvo os pagamentos para reduzir os custos de cumprimento das novas regulamentações, os instrumentos econômicos raramente foram utilizados.
- Regulamentações relativas ao gerenciamento de estrume variam de um país para outro, mas não são significativamente diferentes. Variações nos custos das regulamentações para gerenciar o estrume só explicam parcialmente as diferenças na competitividade comercial, e as regulamentações ambientais parecem ser de menor consideração na escolha do local.

## Vínculos entre produção suína e ambiente

Os principais problemas ambientais associados à produção suína têm a ver com a poluição atmosférica e aquática. A poluição do ar resulta da eliminação inapropriada do estrume de suíno. Os nutrientes do estrume, principalmente o nitrogênio e o fósforo, são componentes significativas na poluição pela agricultura das águas de superfície, águas subterrâneas e águas marítimas, prejudicando os ecossistemas através da eutrofização e deteriorando seu uso como lazer. Os corpos aquáticos também podem ser afetados pelos efluentes orgânicos e patógenos contidos no estrume. A poluição aquática é mais uma preocupação local ou regional, embora possa ocorrer poluição transfronteiriça.

É difícil quantificar a contribuição específica da produção suína para a poluição da água, mas uma medida indireta – o indicador da OCDE para avaliar o equilíbrio do solo em nitrogênio, pode revelar os riscos potenciais. A estimativa da OCDE é calculada a nível nacional unicamente, por isso as variações regionais do equilíbrio em nitrogênio, que podem ser significativas, provêm de outras fontes de informação. O nível exato de poluição também depende de fatores tais como o tipo de solo, o clima e as práticas gerenciais.

Os países podem ser reunidos em dois grupos distintos, em função do nível de risco tal como foi medido pela estimativa global de nitrogênio, e da importância do estrume de suíno enquanto fonte de nitrogênio. O risco é maior em certas regiões da Bélgica, República Checa, Dinamarca, França, Alemanha, Japão, Coréia, Países Baixos, Noruega e Suíça. Na Austrália, Itália, México, Polônia, Suécia e Estados Unidos, o risco de poluição com nitrogênio devido à produção suína é fraco a nível nacional, embora estudos indiquem que o risco a nível regional, particularmente nos Estados Unidos, pode ser tão importante como nos países de maiores riscos. Na Irlanda, em outras regiões da França e no Reino Unido, a estimativa global dos nutrientes é alta, mas a contribuição dos suínos é pouca. Na Áustria, Canadá e Espanha, acontece o inverso.

Alterações no indicador de equilíbrio em nitrogênio entre 1985-87 e 1995-97 revelaram várias diferentes tendências nos riscos potenciais de poluição aquática devida à produção suína. O risco cresceu no Canadá, Coréia, Irlanda, Espanha e Estados Unidos ; decresceu na Áustria, Alemanha, Japão, México e Suíça ; e permaneceu igual na Austrália e Noruega. Nos outros países, o equilíbrio em nitrogênio diminuiu mas a contribuição dos suínos para a produção de gás do gado aumentou.

Em alguns países, a emissão de amoníaco provindo dos equipamentos dos estábulos e do mau armazenamento e dispersão de estrume também é uma preocupação local séria. O gado é responsável por aproximadamente 80% das emissões totais de amoníaco nos países da OCDE, com a importância dos suínos enquanto fonte de emissões seguindo um padrão similar à sua contribuição para a produção de nitrogênio no estrume de gado, isto é, a questão é particularmente séria nas regiões com alta concentração de suínos em partes da Europa do Norte e da Ásia. A produção suína também pode ser uma fonte de emissões de gases contribuindo para o efeito de estufa, principalmente o metano e o protóxido de azoto, mas na maioria dos países da OCDE é de pouca importância, com menos de 5% das emissões ligadas à agricultura. A nível local, o cheiro pode representar um problema sério de poluição atmosférica resultante da produção suína em todos os países da OCDE.

Outras questões ambientais ligadas à produção suína incluem a erosão genética das raças suínas ; os efeitos da espécie invasiva de suínos bravos na agricultura e no ambiente ; e em algumas áreas, o impacto benéfico do uso de suínos criados ao ar livre para manter certos ecossistemas. Em termos de diversidade genética, existem globalmente 650 raças de suínos repertoriadas, das quais 150 desapareceram. Mais 164 estão correndo risco de extinção, com os países da OCDE representando 20% destas raças ameaçadas.

A análise dos indicadores agro-ambientais da OCDE também sugere que em alguns países o nitrogênio do estrume de suíno e as emissões de metano estão se "dissociando" da produção na medida em que o rendimento destes indicadores de riscos ambientais por unidade de carne suína produzida caiu ao longo dos anos. Enquanto são necessárias algumas precauções ao interpretar essas tendências, as melhorias na produtividade e na escolha de tecnologias e técnicas gerenciais mais compatíveis com o ambiente sugerem que se espera a ocorrência de tais alterações.

## **Desenvolvimento da estrutura, da tecnologia e das práticas gerenciais de produção suína**

Para responder à demanda crescente do consumidor, a produção mundial de carne suína aumentou em quase 75% entre 1980 e 2001. Este acréscimo foi mais rápido na China, maior produtora mundial. No seio da OCDE, o acréscimo foi particularmente significativo na Coréia, Polônia e Estados Unidos, e em menor medida na União Européia, enquanto a produção diminuiu no Japão. O comércio cresceu em ritmo mais rápido que a produção, mas menos de 4% da carne suína é comercializada internacionalmente (8% se for incluído o comércio interno à União Européia).

Paralelamente à expansão da produção, houve mudanças estruturais significativas no setor suíno. Em todos os países da OCDE, a produção se intensificou, com o acréscimo do número médio de animais, baseado nas fazendas de suínos e nas superfícies das terras dedicadas à exploração de suínos. Isto é o caso até de países como o Japão, onde diminuiu o número global de suínos. Em muitos países da OCDE a produção de suínos era historicamente associada a outras atividades agrícolas proporcionando alimentos para gado, como por exemplo a produção de cereais no centro-oeste dos

Estados Unidos, mas agora se tornou mais especializada e baseada na introdução de forragem. Com o tempo, a produção suína se tornou mais concentrada regionalmente, aumentando em regiões que tradicionalmente não produziam suínos.

O fator primordial que levou a estas mudanças estruturais foi a tecnologia. Melhorias nas técnicas de produção, criação e gerenciamento possibilitaram a realização de ganhos de produtividade consideráveis, principalmente em maiores operações, incentivando assim o crescimento do porte. Tecnologias e economias de escala também tornaram possível a orientação da indústria para a preparação de comida externa à fazenda. O fator principal encorajando o desenvolvimento e interesse nas tecnologias para elevar a produtividade foi a intensa competição no mercado da carne e o declínio a longo prazo dos preços reais percebidos pelos fazendeiros, que por sua vez é devido a melhorias na produtividade.

Estas alterações estruturais aumentam os riscos ambientais potenciais associados à produção suína. O maior número de animais por fazenda leva a maior volume de estrume devendo ser eliminado. Se houver menos superfície disponível por suíno, a quantidade de nutrientes trazida no solo aumentará, causando danos potenciais à qualidade da água. A maior concentração regional da produção vem agravando este problema. A produção mais intensiva, além do mau gerenciamento do armazenamento de estrume, também leva ao aumento da poluição atmosférica, inclusive cheiros e amoníaco.

Por outro lado, os desenvolvimentos tecnológicos (relativos por exemplo aos equipamentos das fazendas, ao armazenamento do estrume e aos sistemas de tratamento, e às unidades de produção de energia alternativa) e as práticas gerenciais (por exemplo a modificação na composição da forragem, e as práticas de dispersão do estrume) ajudam a facilitar as pressões ambientais associadas à produção de suínos. Visto que algumas tecnologias não são neutras nem levam ao acréscimo da produção, operações de maior porte têm mais chances de introduzir tais tecnologias pois o custo pode ser repartido em maiores volumes de produção. Outras mudanças, tal como a composição dos alimentos para animais, podem criar uma situação em que todos os fazendeiros têm a ganhar, reduzindo ambos os custos de produção e os riscos ambientais. Alterações regionais na localização da produção também podem ter impactos ambientais positivos, diminuindo a pressão nas áreas de produção atuais e se deslocando para áreas onde o impacto ambiental não seja tão importante. Por exemplo, a mudança para áreas de menor densidade populacional reduzirá o desconforto do cheiro de poluição, ou a mudança para área de maior capacidade de atendimento, devida a condições geográficas ou climáticas mais favoráveis, diminuirá o risco de poluição da água.

## **Políticas de apoio à agricultura para os produtores de suínos da OCDE**

Como para muitos outros produtos básicos, o nível de auxílio fornecido aos produtores de suínos varia entre os países da OCDE. Nos países em que os produtores de suínos têm direitos a auxílios, as medidas políticas que mais estão ligadas ao rendimento (por exemplo medidas como subsídios à exportação e às tarifas) constituem uma proporção significativa. Os países da OCDE dividem-se nitidamente em dois grupos principais em termos de nível de apoio para suínos. O primeiro grupo tem muito poucas políticas de intervenção comercial em termos de tarifas e subsídios à exportação, por

exemplo a Austrália, Canadá, Nova Zelândia e Estados Unidos, e conseqüentemente um nível global de apoio muito baixo. O outro grupo, ou seja o Japão, Coréia, União Européia, Noruega e Suíça, tem tarifas relativamente altas, com subsídios à exportação importantes no caso da União Européia, e por conseguinte maior nível global de apoio. Apesar dos produtores de suínos não beneficiarem de pagamentos de orçamentos nas mesmas medidas que os outros produtores agrícolas, inclusive produtores de bovinos e ovinos, o nível médio de proteção tarifária da carne suína é superior ao das outras carnes.

Comparados com outros produtos básicos, os níveis de apoio são geralmente inferiores, até nos países onde o auxílio à carne suína é alto. Por conseguinte, alterações dos níveis de apoio aos outros produtos básicos vão possivelmente influenciar o incentivo à produção de carne suína. Os produtores de suínos em particular são afetados pelas mudanças das políticas de apoio aos cereais utilizadas como insumos alimentares. As reformas que reduziram os preços dos cereais, na União Européia e América do Norte por exemplo, também diminuíram os custos de produção dos produtores de suínos nestes países.

Este modelo de apoio à carne suína, em termos de nível e composição, influencia os modelos de produção e contribui para maior pressão ambiental que se não estivesse implementado. Os países em que o risco potencial de poluição da água ao nitrogênio é maior também são os que beneficiam do maior nível de auxílio aos produtores suínos, como a Europa, Japão e Coréia. Altos níveis de apoio não são, porém, o único fator causando pressão ambiental. Impactos ambientais negativos da produção de suínos também são evidenciados em países tendo baixos níveis de auxílio. Mas onde as políticas de apoio providenciaram a longo prazo e de modo constante receitas superiores para produtores, encorajando maiores volumes de produção, é possível que tenham exercido maior pressão no ambiente que se os produtores estivessem atendendo aos sinais de mercado, sendo todos os outros elementos iguais.

Políticas de apoio à agricultura também influenciaram a escolha da localização. Na União Européia por exemplo, o acesso à forragem importada barata, comparada ao preço dos grãos forrageiros produzidos com a PAC, teve um papel significativo no incentivo à expansão da produção de suínos nos Países Baixos. Modificações das políticas de apoio aos cereais encorajaram mudanças de localização na América do Norte.

É mais difícil relacionar as alterações do apoio à carne suína com as mudanças na pressão ambiental. Outras variáveis podem contribuir a introduzir mudanças no apoio fornecido aos outros produtos básicos, medidas agro-ambientais, e alterações induzidas no mercado. As mudanças na pressão ambiental precisam ser analisadas caso por caso. A reforma da PAC na União Européia em 1992 ilustra a complexidade do vínculo entre as alterações das políticas de apoio e os impactos ambientais. Ao reduzir os preços para grãos forrageiros produzidos na UE, a reforma levou ao acréscimo do apoio fornecido aos produtores de carne suína. Mas a diminuição dos preços de cereais na UE também modificou os preços relativos dos insumos alimentares, ocasionando um teor em proteínas inferior na composição da forragem. Este, por sua vez, reduz o teor em nutrientes do estrume do animal, diminuindo globalmente os prejuízos ambientais potenciais.

## **Impacto da liberalização adicional do comércio sobre a produção de suínos e o ambiente**

Espera-se que os desenvolvimentos do único mercado, sem a liberalização adicional do comércio, causem mudanças na produção de carne suína, com crescimento superior à média na Austrália, Polônia e América do Norte, crescimento inferior à média na União Européia e Coréia, e uma queda da produção no Japão. A pressão induzida pela competição para abaixar os custos de produção encorajará a intensificação suplementar da produção em todos os países. Espera-se que a liberalização adicional do comércio reforce essas tendências no padrão e na escala de produção.

O impacto das reformas políticas ambientais complementares depende dos efeitos da produção causados pelas alterações de níveis relativos de apoio, não só entre países, mas também entre produtos. Reformas adicionais no único setor suíno, em particular as trazidas pela liberalização do comércio, sem acréscimo das outras formas de apoio, resultariam possivelmente em acréscimo da produção de suínos nos países com apoios inferiores ou nenhum apoio virtual, e no decréscimo em países com altos níveis de apoio. Geralmente o primeiro grupo possui mais terras que o último grupo de países. Visto que muitas questões ambientais relacionadas à produção de suínos são associadas à pressão nas terras, isto poderia aparecer como uma evolução positiva, diminuindo um pouco a pressão nos países com alto apoio se forem respeitados os requisitos espaciais adequados. Mas como consequência do acréscimo da produção, pressões ambientais aumentarão em algumas áreas dos países oferecendo menor apoio.

O impacto de um programa de reforma mais amplo afetando todos os produtos primários é muito mais complicado. O nível de apoio aos suínos sendo geralmente inferior ao apoio fornecido a outros produtos básicos, mais recursos são atualmente transferidos para providenciar maiores apoios aos produtos básicos. Em consequência, a redução do apoio a tais produtos poderia aumentar a quantia de recursos atribuídos à produção de suínos, até para os beneficiando atualmente de níveis de apoio aos suínos relativamente altos. Em termos de receitas relativas de produção, a carne suína poderia se tornar uma opção mais atrativa para os produtores. Do lado dos insumos, haverá algum benefício para produtores de suínos nos países com alto nível de apoio aos cereais forrageiros, já que a liberalização suplementar diminuirá o custo da forragem. Outros produtores suínos comprando em mercados determinados pelo comércio internacional poderiam ter os seus custos de forragem crescerem. Sinais globais sugerem que mais liberalização comercial, consistindo na redução das tarifas e dos subsídios à exportação, levará à diminuição da produção nos países que beneficiam de mais apoio.

O estudo também mostrou que outros fatores podiam ser de igual importância para determinar o futuro impacto da produção de suínos sobre o ambiente. Fluxos comerciais de suínos e carne suína são significativamente influenciados por medidas sanitárias fronteiriças e pela situação sanitária nos setores de suínos e das outras carnes (bovina, ovina, e de aves). Por conseguinte os progressos realizados para atender aos requisitos sanitários, seja mediante sistemas melhorados estabelecidos por países exportadores ou através de mudanças nos requisitos estabelecidos pelos países importadores, poderiam ter grande efeito nos tipos de comércio e produção, principalmente nos países em desenvolvimento. Os desenvolvimentos na China e o alargamento da União Européia também podem chegar a ter impacto nos fluxos comerciais e induzir alterações na localização da produção. Finalmente, as preocupações dos consumidores, principalmente no que se refere à saúde dos animais, podem resultar em respostas do setor público e privado que venham a modificar os modelos e processos de produção.

## Medidas políticas tratando das questões ambientais no setor suíno

As medidas políticas agro-ambientais afetando o setor suíno enfocam nitidamente na redução dos impactos ambientais nocivos da produção de suínos. Os objetivos principais de tais medidas políticas foram a redução da poluição aquática e do cheiro. Nos últimos anos, foram introduzidas medidas em alguns países para lidar com outras preocupações, particularmente as emissões de amoníaco. A maioria das medidas políticas foram motivadas por preocupações locais ou regionais, e são muitas vezes concebidas e implementadas neste nível. Existem relativamente poucas medidas ligadas especificamente aos suínos, os produtores de suínos sendo afetados por políticas mais amplas visando o setor do gado ou da agricultura como um todo. Algumas medidas políticas foram introduzidas em resposta a acordos ambientais internacionais, e esta orientação permanecerá provavelmente.

Em termos de medidas políticas, a resposta inicial da maioria dos governos para abordar as questões ambientais no setor suíno foi a imposição de regulamentações, o desenvolvimento de programas de pesquisa e o fornecimento de assistência técnica às fazendas assim como maiores serviços aos fazendeiros. Tais medidas políticas continuam representando uma parte integral da estratégia ambiental global na maioria dos países.

Os produtores de suínos enfrentam todo um leque de regulamentações tendo impacto no seus níveis de produção e práticas. Regulamentações foram primeiro introduzidas para limitar as fontes de poluição, por exemplo impedindo ou limitando as descargas diretas de estrume suíno nas águas. Foram continuamente introduzidas regulamentações para limitar fontes difusas de poluição, por exemplo regulando a quantidade de estrume podendo ser produzida, a quantidade que pode ser espalhada, e a maneira como é espalhada. Além disto, a quantidade de regulamentações seguiu uma tendência nítida ao aumento e à imposição de condições mais rigorosas aos criadores de suínos. Requisitos de ecocondicionalidade foram impostos na recepção dos pagamentos de apoios orçamentais nos poucos países fornecendo tal tipo de pagamento aos produtores de suínos.

As ferramentas econômicas não foram utilizadas tão amplamente. Várias vezes os pagamentos foram realizados para ajudar os fazendeiros a adotarem tecnologias ou mudarem as estruturas agrícolas, e são geralmente providenciados em período limitado. Taxas foram aplicadas em alguns países unicamente mas cresceram em rigidez. Onde aplicadas, são cobradas sobre o volume de nutrientes acima de certo nível avaliado em relação ao nível total da fazenda. Direitos comercializáveis são utilizados nos Países-Baixos unicamente, e são inicialmente ligados ao volume de estrume produzido e mais recentemente ao número de porcos da fazenda. Apoio também foi providenciado para estimular usos alternativos do estrume de suíno como fonte de energia, nas operações internas e externas à fazenda. Pagamentos para incentivar o êxito dos produtores do setor foram recentemente introduzidos em alguns países para reduzir mais rapidamente a pressão ambiental na produção de suínos.

Um maior número de medidas, geralmente de natureza mais restritiva, se refere aos produtores nos países da Europa do Norte. Talvez isto reflita os riscos ambientais relativos associados a sistemas altamente concentrados de produção de suínos. Sem dúvida, as várias medidas políticas que foram introduzidas por motivos ambientais desde os meados dos anos 80 diminuíram o impacto das políticas de apoio ambiental. A questão óbvia é em que medida as políticas agro-ambientais estão resolvendo problemas criados, entre outras razões, por políticas de apoio à agricultura.



## O efeito das regulamentações para gerenciamento de estrume sobre a competitividade

Aumentaram as preocupações relativas ao impacto das medidas agro-ambientais na competitividade comercial e ao impacto resultante no modelo de comércio e localização da produção. A questão importante no setor suíno é o alcance do impacto que as variações nas regulamentações ambientais entre países poderiam ter nos tipos de comércio ao imporem custos de produção diferentes aos produtores. Nesse estudo, foi empreendida a análise de um aspecto, ou seja, as diferenças nos custos de produção impostos pelas regulamentações relativas ao armazenamento, eliminação e aplicação do estrume em cinco países.

Essa análise mostra que os custos impostos pelas regulamentações de gerenciamento do estrume são inferiores em até 50% na Nova Gália do Sul (Austrália), Coréia e Iowa (Estados Unidos) que na Dinamarca e nos Países-Baixos. No entanto, os custos adicionais não são de porte tal que possa explicar as diferenças de competitividade. Espera-se diferenças nos custos de produção impostos pelas regulamentações, na medida em que estão associadas às variações do custo ambiental de produção suína e em conformidade com o Princípio Poluidor Pagador (PPP). Isto se verifica particularmente nos efeitos ambientais de origem local. Os custos ambientais da produção de suínos podem variar de um país para outro, do mesmo modo que os custos salariais, da terra e de produção variam entre países.

Foram providenciados apoios em alguns países para compensar os custos crescentes impostos pelas regulamentações. Em particular, foi muitas vezes fornecido apoio para reduzir o nível de capital exigido para tornar os meios de produção conformes às regulamentações. Em 1974, a Lei do Conselho da OCDE sobre a implementação do PPP especifica os casos em que subsídios poderiam ser atribuídos para ajudar os poluidores a cumprirem as medidas ambientais. Uma das especificações importantes é que tais apoios não deveriam criar distorções significativas no comércio e investimento internacionais. É difícil quantificar se tal apoio ao setor suíno teve ou não impacto significativo no comércio. Não obstante, o padrão comercial será distorcido na medida em que tal apoio manteve mais fazendeiros na produção de suínos que se estes tivessem de assumir os custos totais das regulamentações (como valor representativo para custos de poluição)

Outro resultado da análise foi o relacionamento entre o tamanho da fazenda e os custos impostos pelas regulamentações para gerenciar o estrume. Os custos destas regulamentações, tais como foram medidos em relação aos custos totais de produção por suíno para abate, foram superiores para fazendas de tamanho médio ou fazendas de porte muito importante, com impacto menor em fazendas de grande porte. Fazendas de porte médio têm menor produção na qual podem ser repartidos os custos das regulamentações padrão, e exige-se que fazendas de porte muito importante atendam às regulamentações adicionais e tenham custos médios de produção inferiores. Em todos os casos, os custos foram superiores para as fazendas de porte muito importante.

Os resultados indicam que diferenças entre as regulamentações sobre estrume provavelmente não levarão a mudanças na localização da produção a nível internacional ou através dos países. Isso confirma as análises realizadas nos Estados Unidos indicando que as diferenças nas regulamentações ambientais parecem se limitar a um papel menor nas decisões relativas à localização dentro do país, embora isto possa mudar com regulamentações mais rígidas tal como foi evidenciado nos Países-Baixos. Estes estudos também sugeriram que regulamentações ambientais caem mais pesadamente nos pequenos produtores, que vão desistir da produção de suínos em vez de transferir a produção para

outra localização, ou nos produtores muito importantes que são frequentemente alvos das medidas políticas.

## Implicações políticas

Neste estudo destacam-se certo número de implicações políticas :

- Fluxos de materiais nas águas prejudicando ao ambiente (nutrimentos, por exemplo) e emissões no ar (como o amoníaco) são uma consequência comum da produção de suínos. Reduzir os fluxos desses materiais e as emissões até um nível de risco aceitável em termos de saúde humana e ambiental é uma prioridade política.
- Embora o apoio à carne suína seja inferior ao apoio para outros produtos, as políticas de apoio à agricultura estão influenciando o nível e tipo de produção de carne suína, com algumas consequências ambientais negativas.
- Os formuladores de política precisam ser conscientes do vínculo entre os produtos básicos ao desenvolverem e implementarem a reforma política da agricultura. Mudanças relativas nos preços das saídas (por exemplo o bife) e entradas (cereais) que resultem de reformas influenciarão os incentivos à produção de carne suína.
- É provável que as reformas políticas, inclusive a liberalização do comércio, reduzam ou desacelerem o crescimento da produção de carne suína nos países em que os custos e riscos ambientais são atualmente maiores, e o aumentem nos outros países.
- Enquanto a maioria dos países terá de enfrentar as pressões associadas à produção acrescida de suínos para atender à demanda crescente dos consumidores, todos os países terão de responder ao aumento dos riscos de poluição associados à intensificação suplementar da produção.
- As tecnologias e técnicas de gerenciamento oferecem real possibilidade de reduzirem os riscos ambientais, evidenciando a "dissociação" do risco ambiental e da produção de carne suína. Os formuladores de políticas deveriam examinar tais desenvolvimentos e considerar a maneira como podem suscitar interesse.
- Os formuladores de políticas deveriam identificar o impacto dos custos das políticas agro-ambientais, e em particular as regulamentações, para produtores de diversos portes, e considerar isto em relação aos benefícios ambientais resultantes. Uma abordagem ou um requisito que não leve em conta o porte, principalmente quando enfoca em prática agrícola específica, pode ser ineficiente a nível ambiental bem como econômico.
- Às vezes, medidas mais drásticas, inclusive políticas levando ao êxito dos produtores desse setor, podem ser necessárias para alcançar o resultado ambiental desejado.
- É preciso desenvolver ferramentas políticas que visem mais diretamente as preocupações ambientais a nível local em vez de estabelecer requisitos gerais para todos os produtores. A este respeito, algumas das ferramentas econômicas desenvolvidas recentemente poderiam fornecer exemplos aos outros.
- Existem diferenças nas regulamentações, mas estas refletem diferenças nos riscos ambientais e não são suficientemente importantes para ter impacto na competitividade comercial dos produtores. Pagamentos para compensar o custo das regulamentações deveriam ser considerados cuidadosamente antes de serem providenciados, principalmente se o PPP tiver de ser implementado de modo apropriado.

**Esta síntese é uma tradução dos excertos da publicação original da OCDE publicada com os seguintes títulos em Inglês e Francês:**

**Agriculture Trade and the Environment : the Pig Sector  
Agriculture, Echanges et Environnement dans le Secteur Porcin**

**© 2003, OECD.**

More information on [www.oecd.org/daf/investment/guidelines](http://www.oecd.org/daf/investment/guidelines)

As publicações e as sínteses da OCDE são disponíveis na livraria em linha da OCDE no website [www.oecd.org/bookshop/](http://www.oecd.org/bookshop/)

*Na livraria em linha da OCDE no campo "Title Search" digite "overview" ou digite o título da publicação em Inglês (as sínteses são unidas pelo título original em Inglês).*

As sínteses são preparadas pela Rights and Translation unit,  
Public Affairs and Communications Directorate.  
email : [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org) / Fax: +33 1 45 24 13 91



© OECD, 2003

A reprodução desta síntese é permitida desde que sejam mencionados o copyright da OCDE e o título original.