

A «Tragédia dos Anti-Comuns»: um novo problema na gestão de recursos

Os novos dilemas da pesca

por José António Filipe, Manuel Alberto M. Ferreira e Manuel Coelho

RESUMO: A questão dos «Comuns» tem sido largamente estudada e manifesta-se através da sobreutilização dos recursos. Por sua vez, a Teoria dos Anti-Comuns é uma teoria muito recente na análise dos direitos de propriedade. Pela importância que vem assumindo no tratamento de muitas matérias, a Teoria dos Anti-Comuns passou a ter uma relevância considerável no tratamento de questões, que se prendem com a disseminação dos direitos sobre um recurso detidos por várias entidades, cada uma das quais podendo excluir terceiros do uso desse recurso. A existência de Anti-Comuns tem levado a uma subutilização dos recursos, situação contrária relativamente ao que se passa com a situação de sobreexploração de muitos recursos comuns.

Palavras-chave: Teoria dos Anti-Comuns, Direitos de Propriedade

TITLE: The «Tragedy of the Anti-Commons»: a new problem in resources management. The new fisheries dilemma

ABSTRACT: The operation and management of common property resource – «the Commons» – have been exhaustively examined in economics and political science, both in formal analysis and in practical application. The «Tragedy of the Commons» metaphor helps to explain why people overuse shared resources. On the other side, Anti-Commons Theory is a recent theory presented by scientists to explain several situations about new Property Rights concerns. An «Anti-Commons» problem arises when there are multiple rights to exclude. Little attention has been given to the setting where more than one person is assigned with exclusion rights, which may be simultaneously exercised. We analyze the Anti-Commons problem in which resources are inefficiently under-utilized rather than over-utilized as in the familiar commons setting. In fact, these two problems are symmetrical in several aspects.

Key words: Anti-Commons Theory, Property Rights

TÍTULO: La «Tragedia de los Anti-Comunes»: Un nuevo problema en la gestión de recursos. Los nuevos dilemas de pesca

RESUMEN: El funcionamiento y gestión de recursos de propiedad comunes – «los Comunes» – han sido exhaustivamente examinados en las ciencias políticas y económicas, ambos en análisis formales y aplicaciones prácticas. La metáfora: «Tragedia de los Comunes» ayuda a explicar por que las personas hacen una sobre-utilización de los recursos compartidos. Por otro lado, la Teoría de Anti-Comunes es una teoría reciente, presentada por científicos para explicar varias situaciones sobre nuevas preocupaciones sobre los Derechos de la Propiedad. El problema de «anti-comunes» surge cuando existen derechos múltiples que excluir. Poca atención se ha prestado sobre el ambiente en el cual más de una persona es otorgada con derechos de exclusión, que puedan ser ejecutados simultánea-

mente. Analizamos el problema de anti-comunes en el cual los recursos son ineficientes, sub-utilizados, más que sobre utilizados como en el ambiente común familiar. De hecho ambas problemáticas son simétricas en distintos aspectos.

Palabras clave: Teoría dos Anti-Comunes, Derechos de Propriedad

A questão dos Comuns¹ é hoje uma questão importante na análise da problemática dos recursos na Terra. Desde a publicação na revista *Science*, há mais de trinta anos, do artigo de Garrett Hardin, intitulado «A Tragédia dos Comuns», tem-se vindo a estudar, de forma crescente, este problema em variadíssimas áreas, como a da extinção das espécies, a das externalidades nos preços ou a do comportamento oligopolístico, por exemplo, sendo que todas elas traduzem um conjunto de situações de ineficiência na utilização dos recursos.

Na ausência de um decisor central, ou na falta de atribuição de direitos de acesso, a apropriação individual dos bens extraídos de um recurso comum baseia-se na privatização individual dos benefícios líquidos resultantes dessa apropriação. Cada vez que há uma apropriação individual de um determinado recurso comum é gerada uma externalidade, que afecta cada um de todos os outros utilizadores do recurso, já que ficará menos recurso disponível para todos os agentes, na base do nível de

esforço que anteriormente estava afecto à exploração do referido recurso.

Não existindo um mecanismo para equilibrar os benefícios sociais e os custos, os agentes confrontam-se com a existência de um incentivo para sobreutilizar o recurso em causa. Na prática, não havendo custos, com a excepção dos referentes às externalidades, existem incentivos privados para extrair todo o valor económico disponibilizado pela existência do recurso comum, até à sua exaustão efectiva.

Com efeito, ao longo das últimas décadas, os bens Comuns têm vindo a obter uma atenção acrescida por parte dos investigadores, pela importância que assumem em termos gerais e pelos problemas de sobreexploração que os tem vindo a caracterizar.

A par dos problemas surgidos à volta dos Comuns (nomeadamente a tendência para a sua exploração exaustiva que leva àquilo que Hardin designou por «Tragédia dos Comuns»), tem surgido nos últimos anos uma preocupação enorme à volta de um outro conceito –

José Bonito Filipe

jose.filipe@iscte.pt

Doutorando em Matemática (ISCTE). Assistente no Departamento de Métodos Quantitativos do ISCTE, Lisboa, Portugal.

PhD student in Mathematics (ISCTE). Assistant of Quantitative Methods Department of ISCTE, Lisbon, Portugal.

Doctor en Matemáticas (ISCTE). Asistente en el Departamento de Métodos Cuantitativos del ISCTE, Lisboa, Portugal.

Manuel Alberto Ferreira

manuel.ferreira@iscte.pt

Doutor em Gestão (ISCTE). Professor Catedrático com Agregação na área de Métodos Quantitativos no ISCTE. Foi Presidente do Conselho Directivo e Vice-Presidente do ISCTE. Investigador da UNIDE/ISCTE, Lisboa, Portugal.

PhD student in Management (ISCTE). Full Professor with an Aggregation in Quantitative Methods Area of ISCTE. He was chairman of the Board of Directors and Vice-President of ISCTE. Investigator of UNIDE/ISCTE, Lisbon, Portugal.

Doctor en Gestión (ISCTE). Profesor Catedrático con Agregación en el área de Métodos Cuantitativos del ISCTE. Fue Presidente del Consejo Directivo y Vice-Presidente del ISCTE. Investigador de la UNIDE/ISCTE, Lisboa, Portugal.

Manuel Coelho

coelho@iseg.utl.pt

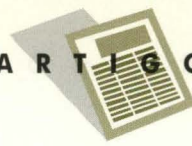
Doutor em Economia (ISEG). Professor Auxiliar do ISEG. Investigador do CIRIUS/ISEG, Lisboa, Portugal.

PhD in Economics (ISEG). Assistant Professor of ISEG. Researcher of CIRIUS/ISEG, Lisbon, Portugal.

Doctor en Economía (ISEG). Profesor Auxiliar del ISEG. Investigador del CIRIUS/ISEG, Lisboa, Portugal.

Recebido em Fevereiro de 2006 e aceite em Dezembro de 2006.

Received in February 2006 and accepted in December 2006.



Alguns autores têm vindo a salientar o perigo da excessiva partição da propriedade, no contexto daquilo que passou a ser designado como regimes de propriedade associados aos «Anti-Comuns». Este conceito tem sido particularmente relevante na análise da política dos direitos de propriedade intelectual, nomeadamente no campo da pesquisa biomédica.

o conceito de Anti-Comuns – que pretende representar a existência de uma excessiva partição da propriedade e que gera igualmente problemas à sociedade, levando àquilo que passou a designar-se por «Tragédia dos Anti-Comuns».

Nos últimos anos, têm vindo a ser desenvolvidas algumas teses à volta do conceito relativo aos «Anti-Comuns», cuja teorização passou a constituir um importante contributo para a análise dos direitos de propriedade. Nessa medida, alguns autores têm vindo a salientar o perigo da excessiva partição da propriedade, no contexto daquilo que passou a ser designado como regimes de propriedade associados aos «Anti-Comuns»².

Com efeito, Heller (1998), e Heller e Eisenberg (1998), articularam a «Tragédia dos Anti-Comuns», fazendo dela uma espécie de «efeito espelho» relativamente à «Tragédia dos Comuns». Uma excessiva partição dos direitos de propriedade conduz a uma subutilização de um determinado recurso.

Este conceito tem sido particularmente relevante na análise da política dos direitos de propriedade intelectual, nomeadamente no campo da pesquisa biomédica, quando as patentes de fragmentos de genes conduzem ao que, na linguagem anglo-saxónica, se denomina como *patent stacking*, que corresponde a uma espécie de sobreacumulação de patentes. Isto requer um enorme número de licenças para os fragmentos dos genes, o que complica qualquer aplicação que se pretenda fazer aquando da utilização dos genes, quando se pretende utilizá-los integralmente.

Buchanan e Yoon (2000) reformatarem os argumentos relativos aos Comuns e aos «Anti-Comuns», construindo um modelo que trata de forma simétrica os Comuns e os «Anti-Comuns», combinando a análise dos Comuns e dos «Anti-Comuns» com uma grelha única que permite análises e experiências empíricas mais fáceis.

Uma nova teoria para os direitos de propriedade

Como vimos, no caso dos Comuns, os direitos de propriedade estão subdefinidos. A ausência de direitos de propriedade leva a que não haja agentes a poder excluir outros de aceder ao recurso. Nestas condições, a existência de muitos agentes a utilizar um recurso, leva a um ineficiente nível de utilização do recurso e a uma especial propensão para o uso excessivo do recurso. O óptimo social ocorre a um nível inferior de utilização do recurso por comparação com o nível de utilização que é efectivamente praticado.

Ao invés, quando vários donos têm direitos de exclusão sobre terceiros relativamente a um recurso escasso, e nenhum desses donos exerce um efectivo privilégio de uso sobre o recurso e pode excluir os outros, esse recurso poderá ficar sujeito a uma utilização deficitária. É o problema associado a esta realidade que ficou conhecido como a «Tragédia dos «Anti-Comuns»». O conceito de «Anti-Comuns» foi inicialmente introduzido por Michelman em 1982³ e tornou-se bastante utilizado após os artigos de Heller⁴, referindo-se-lhe como o reverso da medalha do fenómeno conhecido, desde Hardin (1968), como a «Tragédia dos Comuns».

A definição de «Anti-Comuns» proposta por Heller (1998) passou a constituir uma poderosa ferramenta para a Teoria da Propriedade. Nos «Anti-Comuns», os direitos de propriedade estão afectos a vários agentes, pelo que esses agentes têm o direito de excluir outros de utilizar um determinado recurso que é escasso, embora nenhum deles tenha um verdadeiro privilégio de usá-lo efectiva e devidamente, fazendo com que haja uma propensão para a subutilização do referido recurso, havendo demasiados detentores que usufruem do direito de proceder à exclusão de outros.

Quer os Comuns quer os Anti-Comuns são caracterizados por ineficiência na utilização dos recursos. A diferença é que a primeira situação (a relativa aos Comuns) pauta-se pela sobreexploração, e a segunda (a relativa aos Anti-Comuns) caracteriza-se por baixos níveis de utilização dos recursos. No caso dos Comuns, a tragédia resulta da existência de poucos ou nenhuns direitos de exclusão (que caracteriza o Livre Acesso), enquanto nos Anti-Comuns o problema reside nos demasiados direitos de exclusão sobre o recurso, tornando o uso eficiente do recurso demasiado dispendioso.

Após o aparecimento de um «Anti-Comum», o processo de

passagem para o âmbito de um direito de propriedade privada pode ser moroso e extremamente lento, dadas as características associadas aos processos em causa. Esta realidade deixa antever a existência de dificuldades em ultrapassar a «Tragédia dos Anti-Comuns», assim como requer alguma reflexão sobre a necessidade de regular os direitos de propriedade – além do próprio dever de se proceder a uma clarificação conceptual adequada –, para ultrapassar de forma célere estes problemas, sem levantar ambiguidades e salvaguardando devidamente os direitos adquiridos ao abrigo da propriedade privada.

Este novo conceito de «Anti-Comuns» pressupõe, consequentemente, que não só os Comuns geram tragédia, deixando também pressuposto que a excessiva partição dos direitos de propriedade de um recurso, sobre o qual esses agentes têm o direito de excluir outros do seu uso, mas na verdade nenhum deles o pode utilizar convenientemente, também deixa visível a possibilidade de tragédia, nomeadamente pelo não uso ou pelo pouco uso que se faz do recurso em causa.

Alguns exemplos clássicos são normalmente apresentados para focar o problema dos «Anti-Comuns», que aqui apresentaremos de forma introdutória e muito genérica, para que no ponto seguinte nos possamos debruçar de forma mais pormenorizada sobre as implicações efectivas, a estudar através de um caso específico, considerado de uma forma mais concreta.

Refira-se desde já o estudo de Heller (1998) sobre a transição para as instituições de mercado na Rússia. Discute o caso dos armazéns de rua de Moscovo que estão vazios (sem mercadoria), por contraposição aos quiosques de rua que entretanto surgiram pela cidade (sem quaisquer problemas dessa natureza). Estes armazéns de rua estão sujeitos a uma utilização deficitária porque existem demasiados donos (desde locais, regionais, agências federais do governo, até outras entidades que entretanto emergiram na Rússia recente), os quais – todos eles – têm o direito de excluir outros de utilizarem o recurso.

Referindo-se aos prédios devolutos em Moscovo, Heller mostrava que as razões subjacentes ao facto de alguns prédios estarem vazios tinham a ver com o facto de haver múltiplos donos, todos eles tendo de concordar sobre a utilização

a dar a cada prédio. O direito à exclusão está patente, denotando que os «Anti-Comuns» não têm o mesmo suporte em termos de propriedade que tem um qualquer prédio, pertença de alguém com o direito de propriedade perfeitamente definido de modo restritivo relativamente a alguém que o pode usar em sentido pleno no âmbito da definição tradicional da propriedade privada.

Após a revitalização do conceito por Heller (1998), Buchanan e Yoon (2000), e na sequência do trabalho de Heller e Eisenberg (1998), os «Anti-Comuns» expressaram-se pela primeira vez através de uma teoria propriamente formal, aplicando o conceito ao modelo de Cournot⁵. Utilizaram o modelo *standard* de cartéis horizontais entre empresas com produtos perfeitamente complementares⁶.

Um exemplo específico apresentado na área das patentes tem a ver com as patentes do genoma humano. A análise dos «Anti-Comuns» permite conjecturar sobre os aumentos de preços que podem resultar do aumento do número de patentes complementares requeridas para aceder a um determinado corpo do conhecimento.

Muitos outros casos têm sido referidos, nomeadamente na área das patentes. Eisenberg, por exemplo, apresentou o problema dos Anti-Comuns na indústria das patentes. Esta autora estudou os atrasos no desenvolvimento de patentes resultante da pesquisa nas universidades, referindo que os direitos exclusivos de licenciamento permitem aos seus detentores explorar valores locativos potenciais das patentes⁷.

Um exemplo específico apresentado na área das patentes tem a ver com as patentes do genoma humano⁸. A análise dos «Anti-Comuns» permite conjecturar sobre os aumentos de preços que podem resultar do aumento do número de patentes complementares requeridas para aceder a um determinado corpo do conhecimento. Quando há múltiplos possuidores de múltiplas patentes que querem aceder a algumas áreas da informação intelectual (nomeadamente quando as patentes são passadas por segmentos de genes), em que todos devem obter licenças para fazer uso da informação nos mercados, pode dar-se um aumento de preços



resultante do comportamento dos detentores das patentes, o que, portanto, leva à redução do bem-estar económico. No Modelo de Buchanan e Yoon (2000), o acesso à informação e o bem-estar andam lado a lado. À medida que sobe o número de componentes relativas às patentes, o nível de bem-estar consequente reduzir-se-á.

A «Teoria dos Anti-Comuns» aplicada ao licenciamento de patentes sugere, por conseguinte, que o modelo dos «Anti-Comuns» deixa antever que a proliferação dos direitos de propriedade de um recurso relativo a patentes de informação serve para aumentar o custo de acesso à informação e baixa os valores de acesso de equilíbrio e o próprio bem-estar económico. Contudo, alguns estudos recentes, com a utilização de um contexto teórico diferente, relativizam estes resultados, fazendo-os depender de determinadas condições associadas aos modelos utilizados⁹.

Além desses exemplos, pode apresentar-se igualmente o caso da excessiva partição de uma propriedade de terra, a qual provoca um efeito de não-utilização efectiva sobre o uso do recurso (da terra). Vários agentes que herdaram uma parcela de terra podem excluir outros de utilizá-la, mas cada qual não tem direito ao seu uso pleno. Além disso, essas pequenas parcelas de terra não justificam a sua preservação, pois as sociedades estão hoje condicionadas por uma economia comercial, o que faz com que os proprietários deixem de ter a preocupação de tratar esse espaço, de conservá-lo em condições minimamente razoáveis e de fomentar a exploração desse recurso.

Dir-se-ia então que não é compensatório (pela moderna acepção de que o que é compensador é aquilo que gera lucro), quer pela afectação de tempo quer de outros recursos, em concorrência directa com outras actividades, mais interessantes do ponto de vista de exploração material.

A título ainda meramente ilustrativo, pode apresentar-se também o exemplo da «Tragédia dos Anti-Comuns» digitais relativa aos direitos de propriedade intelectual na área dos digitais¹⁰.

Após esta breve caracterização do problema, com a apresentação genérica de alguns casos em que foram identificados problemas resultantes do surgimento deste fenómeno, podemos referir que a análise dos «Anti-Comuns» tem-se tornado muito significativa e passou a ser bastante estuda-

A título ainda meramente ilustrativo, pode apresentar-se também o exemplo da «Tragédia dos Anti-Comuns» digitais relativa aos direitos de propriedade intelectual na área dos digitais.

da, quer em termos da Teoria Económica, quer em termos jurídicos e de estudos académicos em termos gerais.

Sendo nosso objectivo a apresentação genérica do problema, não queremos contudo deixar de dar alguma relevância ao entendimento que é feito em termos da apresentação de alguns modelos, com o objectivo de salientar a essência do fenómeno, na base de uma falta de conformidade existente entre os direitos de uso e de exclusão. Parisi, Schulz e Depoorter (2003) apresentam um modelo geral que permite distinguir casos simultâneos e casos sequenciais, referindo, contudo, que na realidade muitas situações combinam as duas possibilidades.

Para o primeiro daqueles casos, consideram que os direitos de exclusão são exercidos ao mesmo tempo, o que envolve agentes ligados entre si por uma relação determinada, tal como o facto de serem co-detentores de um recurso sobre o qual detêm poderes cruzados de veto sobre o uso feito por outros relativamente ao referido recurso. É o caso de um conjunto de proprietários independentes de terras, que decidem juntar-se para a celebração de um projecto conjunto que requer a unificação das suas parcelas de terra. Nesta situação, os agentes detêm e utilizam os direitos ao mesmo nível na cadeia de valor. Neste caso, cada dono da sua parcela de terra contribui com um *input* para o projecto, estando no mesmo nível do processo de produção.

No caso sequencial, os direitos de exclusão são exercidos em estádios consecutivos, a níveis diferentes da cadeia de valor. Os vários detentores de direitos exercem os direitos de exclusão sucessivamente, o que pressupõe a existência de múltiplas partes em hierarquia, cada qual podendo exercer a exclusão ou o poder de veto sobre uma dada proposta. Seja o caso, por exemplo, da fragmentação do controlo sobre uma determinada terra, considerada a diferentes níveis, que possa despoletar um problema sequencial de «Anti-Comuns» ao nível de um determinado processo de reunificação dos direitos. Quando uma determinada propriedade de terra, considerada um todo, é horizontalmente

fragmentada por direitos reais limitados sobre a terra (e.g., o proprietário da terra dá o direito de construção a um terceiro que, por sua vez, concede direitos parciais a outrem, em que todos eles ficam com direitos sucessivos de utilização). Neste processo, existe latente uma situação que tem subjacente o facto de existirem condições para um problema sequencial de «Anti-Comuns». Para reunificar os direitos sobre a terra, torna-se necessária uma cadeia vertical de recontrações (de recompra de direitos).

Como se pode constatar, quer o problema de Anti-Comuns ao nível simultâneo, quer o problema ao nível sequencial são questões que resultam da não-conformidade entre direitos de uso e direitos de exclusão, que estão na origem do próprio problema geral associado aos «Anti-Comuns».

A formalização de um exemplo sobre os «Anti-Comuns»

A existência de um recurso, sujeito a múltiplos direitos de exclusão que sejam detidos por dois ou mais agentes, leva a que cada um deles tenha incentivos para não permitir que outros utilizadores usem o recurso. Este comportamento leva a um nível ineficiente de utilização do referido recurso. A presença de agentes concorrentes que definam o controlo à entrada e cujos direitos sejam exercidos individualmente pelos co-proprietários ou co-detentores (desses direitos), agindo em condições individuais de concorrência, leva a que os direitos de exclusão sejam exercidos mesmo quando o uso do recurso por um qualquer agente leve à obtenção de benefícios sociais líquidos. Em termos económicos, a «Tragédia dos Anti-Comuns» resulta então do facto de que os recursos não são explorados mesmo para o conjunto dos pontos em que a produtividade marginal é positiva. Isto acontece uma vez que os múltiplos detentores dos direitos de exclusão não internalizam completamente os custos criados a partir do exercício dos direitos de exclusão sobre outros.

Assim, as externalidades associadas ao problema dos «Anti-Comuns» têm duas causas próximas. A primeira tem a ver com a existência de externalidades correntes ou estáticas e reporta-se ao facto de que o exercício do direito de excluir que é detido por um determinado agente reduz ou (mesmo) elimina o valor de direitos similares detidos por outros agentes. Em termos de teoria dos preços, pode pensar-se nesta externalidade como o efeito de preços cruzados

provocado pela existência dos vários direitos de exclusão. A outra tem a ver com o facto de que a preservação dos recursos produtivos pode criar externalidades futuras ou dinâmicas, por causa da subutilização que hoje se faz dos *inputs* produtivos e que traz consequências para o futuro (como se pode inferir a partir da própria teoria geral do crescimento económico).

Como referem Schulz, Parisi e Depoorter (2002), nas

A falta de conformidade provoca uma redução do bem-estar resultante da «perda de sinergias que poderia ser obtida a partir das características complementares existentes num direito de propriedade unificado». Perdas de bem-estar dão-se por causa das discrepâncias existentes entre os direitos de uso e os direitos de exclusão possuídos por vários donos.

situações de «Anti-Comuns» os direitos detidos pelos co-detentores do recurso podem ser comprimidos, e até potencialmente eliminados, através de um efeito «eclipse de direitos de exclusão» que é provocado pela existência de outros co-detentores. Tal como no caso dos Comuns, nos «Anti-Comuns» não existem fronteiras perfeitamente definidas para os direitos de uso e direitos de exclusão. Esta falta de conformidade provoca uma redução do bem-estar resultante da «perda de sinergias que poderia ser obtida a partir das características complementares existentes num direito de propriedade unificado». Perdas de bem-estar dão-se por causa das discrepâncias existentes entre os direitos de uso e os direitos de exclusão possuídos por vários donos.

Vejamos um exemplo funcional sobre a fragmentação da propriedade¹¹, que leva a externalidades associadas ao problema surgido em torno dos «Anti-Comuns».

Considere-se então a compra por um agente (o agente 1) de um terreno a um outro agente (o agente 2), com o objectivo de aí ser plantado um pomar pelo agente 1. Contudo, a venda pressupõe que o agente 1 (o comprador) permita que o agente 2 possa levar o seu gado ovino a pastar nessas terras. No fundo, a venda impõe uma condição restritiva ao uso da terra, pressupondo uma reserva parcial ao uso da terra, configurando-se uma fragmentação dos direitos de



uso da terra. Ambos os agentes ficam então com direitos parciais de uso e direitos recíprocos de exclusão. O direito de propriedade do agente 1 está limitado pela existência de um direito real que ficou com o agente 2 (precisamente o de poder levar as ovelhas a pastar nas terras que vendeu). Isto significa que o agente 1 tem o direito de excluir qualquer uso da terra feito pelo agente 2 que não seja o de este levar as suas ovelhas a pastar na terra do agente 1. Por sua vez, o agente 2 tem o direito de excluir qualquer uso feito pelo agente 1 que entre em conflito com os interesses do agente 2 em manter a possibilidade de pastoreio que havia garantido. A unidade dos direitos sobre a propriedade da terra foi fragmentada por direitos de uso detidos por agentes diferentes. Esta fragmentação mantém-se benéfica para as partes, enquanto o uso feito por ambos os agentes (por via do pomar, para o agente 1 e do pastoreio, para o agente 2) se mantiver como o melhor uso a dar à terra por ambas as partes.

Contudo, suponha-se que o agente 1 vê uma oportunidade de obter um valor maior do que o que recebe com o actual uso da terra, através, por exemplo, da construção de um hotel. Este uso entrará em conflito com o direito adquirido pelo agente 2 de levar as suas ovelhas a pastorear a terra. Assim, o agente 2 pode não consentir a intenção do agente 1 de alterar o uso da terra para um hotel e usar o seu direito de veto, impedindo a transformação do destino a dar à terra. Contudo, a apresentar-se vantajoso, o agente 2 poderá consentir a transformação. Para isso, irá seguramente tentar maximizar os seus ganhos com a cedência dos seus direitos de uso da terra. Schulz, Parisi e Depoorter (2002) mostram que a posição dos múltiplos detentores de direitos sobre as terras requer a reunificação dos direitos de uso fragmentados e cria um problema estratégico.

Os autores provam que o uso fragmentado dos direitos leva a uma subutilização da terra, no sentido em que o esforço do agente 1 acaba por ser inferior ao óptimo e consequentemente o valor da terra não vai ser maximizado. Se o agente 1 detivesse todos os direitos sobre a terra, o problema da fragmentação iria desaparecer e o nível de esforço escolhido seria superior, levando a um valor económico mais elevado.

Os «Anti-Comuns» na explicação de novos dilemas na pesca

A «Tragédia dos Comuns» explica as razões pelas quais as pescas oceânicas são propensas à sobreexploração das espécies (Hardin, 1968). Contudo, de realçar que Gordon (1954) havia examinado o problema dos Comuns há mais de uma década.

A instauração das quotas de pesca individuais (as ITQ¹²) permitiram contornar essa aparente inevitabilidade para um conjunto de pescarias pelo mundo fora. No entanto, o enorme entusiasmo aplicado às quotas individuais de pesca deixou espaço à possibilidade de surgir a «Tragédia dos Anti-Comuns». Com efeito, desde a difusão do conceito por Heller (1998), descrevendo-o na exacta medida em que se opunha à ideia da «Tragédia dos Comuns», que se tomou consciência acrescida de que a existência de muitos possuidores de um recurso, cada qual com a faculdade de exclusão de outros de usar o recurso, conduz ao fenómeno da «Tragédia dos Anti-Comuns», i.e., conduz à subutilização do recurso.

Nas pescas oceânicas, os governos tentaram evitar a «Tragédia dos Comuns» durante décadas através da regulação da actividade. Promoveu-se a limitação da duração da época de pesca, a restrição das áreas abertas à pesca, a limitação de determinadas artes e aparelhos de pesca e a redução do tamanho e potência dos navios, tal como a fixação de tamanhos mínimos para o peixe descarregado em lota. A verdade é que estas práticas utilizadas para muitas espécies muitas vezes não fizeram com que a sobrepesca deixasse de existir, assim como continuou a haver, não poucas vezes, enormes desperdícios resultantes de uma destrutiva corrida à pesca.

Com as quotas individuais de pesca, cada pescador pode pescar uma determinada proporção dos TAC¹³ fixados anualmente pelas entidades gestoras da pesca. Com o estabelecimento das quotas individuais, teoricamente o pescador pode utilizar a sua quota quando quiser e a corrida ao peixe desaparece (Leal, 2002a). Entretanto, as quotas podem ser transferidas, o que faz com que os seus possuidores possam ajustar a dimensão das suas operações de pesca, comprando ou vendendo quotas ou eventualmente retirando-as do mercado.

Muitas nações passaram a usar estes Programas de Quotas Individuais para gerir os seus recursos¹⁴. Estes

Programas permitiram melhorar os rendimentos dos pescadores, melhorar a qualidade dos produtos, reduzir o excesso de quotas e eliminar eventuais excessos de capturas relativamente aos TAC¹⁵. O exemplo da pesca do Halibut do Alaska¹⁶ revelou os resultados da corrida ao peixe decorrente da redução das épocas de pesca, ou do facto de se exceder regularmente os TAC, já que os curtos e cada vez mais reduzidos períodos de pesca disponíveis tendiam a ser aproveitados ao máximo pelos pescadores¹⁷. As capturas deixaram entretanto de superar os TAC¹⁸ e os excessos de frota foram igualmente reduzidos.

O excesso de quotas individuais de pesca pode, no entanto, levar muitas vezes a uma subexploração do recurso. No caso do Halibut do Alaska, as regulamentações iniciais proibiam a venda de quotas de pesca para valores que não atingissem um determinado montante. Esta regra visava proteger pequenos pescadores, a pescar a tempo parcial, dos ímpetus dos grandes armadores que quisessem comprar muitas quotas de pequenos operadores. Contudo, muitas dessas pequenas quotas acabavam por ser excessivamente pouco rentáveis para que fossem exploradas pelos seus detentores e muitas delas deixaram de ser usadas, levando a uma subexploração do recurso. Esta constatação levou a que fosse redefinida a legislação para o efeito.

Se as quotas individuais de pesca constituem uma solução possível para reduzir os efeitos da «Tragédia dos Comuns», poderão, por outro lado, dar azo a que surjam efeitos a nível da «Tragédia dos Anti-Comuns», e, por isso, deve ter-se em conta que determinadas medidas devem prever este tipo de situações para que possam ser suficientemente eficazes na obtenção dos resultados pretendidos.

Por seu turno, o exemplo da pesca do caranguejo do Alaska¹⁹ tem demonstrado igualmente problemas resultantes de épocas de pesca curtas, de menos de uma semana por ano. Os pescadores entregam todas as suas capturas à indústria transformadora de uma só vez, gerando um excesso de caranguejo oferecido e levando a uma redução drástica dos preços. O ritmo frenético da pesca conduz a um aumento dos custos de pesca, torna mais complexa a gestão dos stocks de peixe e aumenta os perigos para os pescadores. Numa situação destas (de sobreexploração do recurso) pode mostrar-se indicada a introdução de quotas de

pesca. Estas empresas, ao receberem e processarem os caranguejos que chegam às docas, podem sair lesadas, incorrendo em grandes custos, quando os pescadores pescam de acordo com as suas quotas de pesca. Com épocas mais longas, os pescadores preferem pescar o caranguejo nas épocas em que os preços estão mais altos. Então, as empresas transformadoras já não poderão processar de uma só vez as grandes quantidades de caranguejo que processavam antes. Além disso, a refrigeração fica muito mais dispendiosa, nomeadamente pela necessidade de investimentos adicionais, tornando-se por essa via desnecessária, pelo menos, em certos períodos.

Empurrados para preços abaixo dos preços competitivos, os pescadores poderão considerar que, no limite, os preços são demasiado baixos, não justificando que se façam todas as capturas por direito associadas às suas quotas de pesca, levando a que parte das quotas possa ficar sem ser usada.

Como medida de apoio à indústria transformadora, pode instituir-se adicionalmente a introdução de quotas de processamento individuais²⁰ com o objectivo de gerir as entregas à indústria transformadora. É aí que o problema dos «Anti-Comuns» surge. Pode, por exemplo, fixar-se que, numa pescaria determinada de caranguejo, 90% das capturas são entregues a um número limitado (oito, por exemplo) de empresas de transformação²¹. Com o fornecimento de caranguejo garantido, as empresas transformadoras podem vir a experimentar uma situação compatível com a resultante dos efeitos imputáveis aos «Anti-Comuns». Apesar dos preços esperados de mercado serem superiores para o caranguejo fresco, as empresas transformadoras irão preferir, à partida, ter uma situação que corresponda a menores lucros, e ter alguma da sua dispendiosa capacidade de processamento inactiva e alguns dos seus capitais investidos em equipamentos de armazenagem desocupados²², gerando subutilização dos recursos.

Por sua vez, as consequências de tal prática são visíveis também ao nível dos pescadores. A garantia de abasteci-



mento à indústria, e o conseqüente ajustamento do preço em baixa, faz com que os efeitos em termos dos «Anti-Comuns» sejam aplicáveis também aos pescadores. Empurrados para preços abaixo dos preços competitivos, eles poderão considerar que, no limite, os preços são demasiado baixos, não justificando que se façam todas as capturas por direito associadas às suas quotas de pesca, levando a que parte das quotas possa ficar sem ser usada.

Nota final

As muitas tentativas de resolução de problemas que hoje vão surgindo traduzem-se no aparecimento de novas situações, que, muitas vezes, se pautam por dificuldades acrescentadas em termos da sua compreensão.

Muitas questões podem ser colocadas em torno desta matéria. Com efeito, podem então colocar-se as seguintes questões.

Os problemas que foram referidos nos dois casos apresentados em termos de «Anti-Comuns» na pesca representam, de facto, situações novas com novas problemáticas e requerem soluções próprias? Ou simplesmente não passam de novas implicações que reflectem problemas antigos de instrumentos cujas vantagens e desvantagens haviam já sido identificadas antes?

As novas situações no âmbito dos «Anti-Comuns», manifestando-se da forma como foi exposta, provavelmente poderão requerer um novo tipo de soluções como as que são traduzidas por uma política de intervenção de maior alcance, na tentativa de um maior controlo e na procura de uma maior restrição do ímpeto que se tem manifestado ao nível de uma forte proliferação de situações e de problemas.

Os «Anti-Comuns» traduzem-se numa ineficiente utilização dos recursos reflectida na sua subutilização e, portanto, poderá caber ao Estado uma renovada função organizadora, provavelmente ao arripio da estandardizada linha vigente, muito em voga nos dias que correm, em termos de uma maior liberalização geral.

Para finalizar, deve ser expressa a ideia de que os «Anti-Comuns» requerem, antes de mais, uma nova definição dentro do próprio conceito geral de «direitos de propriedade» e toda a discussão de base deve requerer uma filosofia que permita clarificar quer o conceito de «Anti-Comuns», quer

todas as projecções e aplicações que se desenvolvem em torno do conceito de «Anti-Comuns».

À luz do que tem sido desenvolvido cientificamente, em particular, desde os finais da década de 1990, pretende-se realçar o reconhecimento de que a definição de «Anti-Comuns» pode permitir uma maior sustentabilidade na discussão, e pode permitir um novo enquadramento geral para situações que até muito recentemente não encontravam espaço próprio nem um lugar na literatura científica, quer porque eram inexistentes ou eram pouco reconhecidas em termos de realidade em si, quer porque a sua concepção em termos científicos apenas vinha sendo forjada na sua expressão precursora, embora extremamente interessante e desenvolvida. ■

Notas

1. Aqueles bens relativamente aos quais vários agentes usufruem do privilégio de usar um determinado recurso, sem qualquer direito a poder excluir qualquer outro agente relativamente à utilização desse recurso.
2. Ver Heller (1998), Heller (1999), Heller e Eisenberg (1998), Buchanan e Yoon (2000), Depoorter e Parisi (2000).
3. Michelman definiu o termo «Anti-Comuns» como «um tipo de propriedade no qual todos os donos têm direitos relativamente aos objectos que possuem nesse regime e nenhum deles tem o privilégio de os usar, excepto se for particularmente autorizado pelos outros». Esta definição tem poucas ilustrações no mundo real em termos de relações de propriedade, embora evidencie as faltas de eficiência relativas a um conjunto de situações representadas por múltiplos donos com direitos de propriedade (e de exclusão), embora sem efectivos poderes de utilização plena (Michelman, 1982).
4. Ver Heller (1998) e Heller (1999).
5. Ver Cournot (1927).
6. Ver mais sobre este assunto em Greer e Bjornstad (2004).
7. Ver, por exemplo, Eisenberg (1989), Eisenberg (2001) e Heller e Eisenberg (1998).
8. Sobre este assunto, ver Greer e Bjornstad (2004) e Stewart e Bjornstad (2002).
9. Ver Greer e Bjornstad (2004).
10. Ver Kampari (2004).
11. Apresentado em Schulz, Parisi e Depoorter (2002).
12. *Individual Transferable Quotas* ou Quotas Individuais Transferíveis.
13. *Total Allowable Catches* ou Capturas Totais Permitidas, que correspondem genericamente à quantidade máxima de peixe que pode ser capturado, num ano, sem esgotar o recurso.
14. A Islândia ou a Nova Zelândia fazem-no relativamente à generalidade das pescas comerciais; a Austrália, o Canadá, os EUA, a Gronelândia ou a Holanda, por exemplo, relativamente a algumas espécies.
15. Ver a este propósito de Alesi (1998), Repetto (2001) e Wilen e Homans (2000).
16. Ver Leal (2002b).

17. No início dos anos 1990, a pesca estava aberta apenas dois ou três pequenos períodos de cerca de 24 horas por ano. Com a implementação das quotas individuais de pesca adoptadas em 1995, a época de pesca aumentou para mais de oito meses por ano, permitindo o aumento das vendas de peixe fresco e a preços mais altos (GAO, 2002).

18. Ver Dinnerford *et al.* (1999).

19. Ver Leal (2002b).

20. IPQ ou *Individual Processing Quotas*, sendo instituídas como pré-requisito na atribuição das quotas de pesca de caranguejos.

21. Ver Council (2002).

22. Ver Matulich *et al.* (1996).

Referências bibliográficas

BUCHANAN, J. M. e YOON, Y. J. (2000), «Symmetric tragedies: commons and anticommons». *Journal of Law and Economics*, no. 43.

COUNCIL, N. P. F. M. (2002), «Summary of the Bering Sea and Aleutian Islands crab rationalization program». A Report by the North Pacific Fishery Management Council, Anchorage, Alaska. Ver na web o sítio em: <http://www.fakr.noaa.gov/npfmc>.

COURNOT (1927), **Researches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth (1838)**. Trad. Nathaniel Bacon. McMillan, New York.

DE ALESI, M. (1998), **Fishing for Solutions**. Institute of Economics Affairs, London.

DEPOORTER, B. e PARISI, F. (2000), «Commodification in property law: anticommons fragmentation in servitude law». CASLE 5. Working Paper Series.

DINNEFORD, E.; IVERSON, K.; MUSE, B. e SCHELLE, K. (1999), «Changes under Alaska's halibut ifq program, 1995 to 1998». A Report Published by the Alaska Commercial Fisheries Entry Commission. Entidade na web em: <http://www.cfec.state.ak.us/>.

EISENBERG, R. (1989), «Patents and the progress of science: exclusive rights and experimental use». *University of Chicago Law Review*, no. 56.

EISENBERG, R. (2001), «Bargaining over the transfer of proprietary research tools: is this market failing or emerging?». In R. D. *et al.* (ed.), **Expanding the Bounds of Intellectual Property: Innovation Policy for the Knowledge Society**, Oxford University Press, New York.

GAO (2002), «Individual Fishing Quotas: Better Information Could Improve Program Management». General Accounting Office. GAO-03-159, Washington, DC.

GORDON, H. S. (1954), «The economic theory of a common property resource: the fishery». *Journal of Political Economy*, no. 62.

GREER, L. A. e BJORNSTAD, D. J. (2004), «Licensing complementary patents, the anticommons and public policy». Technical

report, Joint Institute for Energy and Environment. Entidade na web em: <http://www.jiee.org/>.

HARDIN, G. (1968), «The tragedy of the commons». *Science*, no. 162.

HELLER, M. A. (1998), «The tragedy of the anticommons: property in the transition from Marx to markets». *Harvard Law Review*, no. 111.

HELLER, M. A. (1999), «The boundaries of private property». *Yale Law Review*, no. 108.

HELLER, M. e EISENBERG, R. (1998), «Can patents deter innovation? The anticommons in biomedical research». *Science*, no. 280.

KAMPARI, S. (2004), «Tragedy of digital anti-commons». S-38.042 Seminar on Networking Business. Helsinki University of Technology, Networking Laboratory.

LEAL, D. R. (2002a), «Fencing the fishery: a primer on ending the race for fish». PERC REPORTS, na web em: http://www.perc.org/pdf/guide_fish.pdf.

LEAL, D. R. (2002b), «A new fishing tragedy? The 'anticommons' leads to underuse». PERC REPORTS, na web em: <http://www.perc.org/perc.php?id=455>.

MATULICH, S. C.; MITTELHAMMER, R. C. e ROBERTE, C. (1996), «Toward a more complete model of individual transferable fishing quotas: Implications of incorporating the processing sector». *Journal of Environmental Economics and Management*, no. 31.

MICHELMAN, F. I. (1982), «Ethics, economics and the law of property». In J. R. Pennock e J. W. Chapman (eds.), **Nomos XXIV: Ethics, Economics and the Law**, New York University Press, New York.

PARISI, F.; SCHULZ, N. e DEPOORTER, B. (2003), «Simultaneous and Sequential Anticommons». George Mason University of Virginia, School of Law, Law and Economics Working Paper Series, no. 03-11.

REPETTO, R. (2001), «A natural experiment in fisheries management regimes». *Marine Policy* 25. Ver também Working Paper «The Atlantic Sea Scallop Fishery in the U.S. and Canada: A Natural Experiment in Fisheries Management Regimes», na web em: <http://environment.yale.edu/documents/downloads/o-u/repetto.pdf>.

SCHULZ, N.; PARISI, F. e DEPOORTER, B. (2002), «Fragmentation in Property: Towards a General Model». *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, no. 158.

STEWART, S. e BJORNSTAD, D. J. (2002), «An experimental investigation of predictions and symmetries in the tragedies of the commons and anticommons». Technical report, Joint Institute for Energy and Environment.

WILEN, J. E. e HOMANS, F. R. (2000), «Unraveling rent losses in modern fisheries: Production, market, or regulatory inefficiencies?». Paper presented at Western Economics Association 74th International Conference, Vancouver, BC.