

A PRODUÇÃO PRIVADA DE BENS PÚBLICOS[†]

Paula Vaz Freire

Resumo: O “drama” da subprodução de bens públicos decorre da falta de incentivos privados à sua provisão voluntária. O comportamento racional orienta os agentes para o parasitismo e desta prevalência de problemas de “efeito de boleia” resultam falhas de mercado que, frequentemente, determinam a necessidade de intervenção pública.

No entanto, em determinados casos, aqueles problemas podem ser mitigados através de contextos contratuais adequados à modelação dos incentivos. Noutras situações, a racionalidade não-individualista substitui o parasitismo daí resultando a produção partilhada de bens públicos. A análise económica dos bens públicos deve, por isso, incorporar estes aspectos.



análise económica dos bens públicos afirma que a estes se encontram associadas importantes falhas de mercado as quais, ao afastarem a sociedade do nível óptimo de bem-estar, reclamam e fundamentam o fornecimento público daqueles

bens.

As necessidades e correlativas utilidades inerentes a um bem público puro são sentidas por um número considerável de sujeitos e “todos o podem usar, sem se prejudicarem uns aos outros nem poderem ser obrigados a pagar para isso”¹. A sua provisão é marcada por custos uniformemente decrescentes e o respectivo uso caracterizado pela ausência de problemas de superlotação. Trata-se, portanto, por definição, de bens de uso não-rival e insusceptíveis de exclusão.

A não-rivalidade de consumo e a impossibilidade eficien-

¹ Sousa Franco, A. L. (1992), p. 33.

te de exclusão, próprias dos bens públicos puros, determinam a ausência de mercado ou a incapacidade deste os produzir em quantidades socialmente desejáveis. O consumo não-rival torna a exclusão economicamente ineficiente, enquanto que a impossibilidade de exclusão inibe a utilização do sistema de preços, pois, sem ela, os consumidores não têm incentivos a pagar pelo uso do bem e os produtores carecem de incentivos em fornecê-lo. As falhas de mercado associadas aos bens públicos assumem, por isso, as formas de *subconsumo* e de *subprodução*². Na ausência de mecanismos de mercado, a racionalidade do comportamento individual orienta-se pelo parasitismo, gerando-se um contexto social de descoordenação que impede a obtenção de melhorias de bem-estar social. O predomínio do “efeito de boleia”³ é responsável pela “incapacidade de produção privada *eficiente* de bens públicos”⁴, isto é, a conduta racional não conduz à eficiência social.

Nestes termos, a aproximação ao “ótimo de Pareto” afigura-se poder apenas ser garantida mediante o exercício dos poderes de autoridade e de coacção característicos das entidades públicas, capazes de assegurarem o financiamento partilha-

² A não-rivalidade ou não-exclusividade do uso significa que o consumo por parte de um indivíduo não impede ou interfere de forma relevante, o consumo por outro. Nestes termos, o seu acesso por parte de mais um utilizador não importa qualquer custo marginal; por outras palavras, o benefício marginal é positivo mas o custo marginal é zero. Não existindo rivalidade de uso não seria economicamente ineficiente proceder à exclusão, se ela fosse possível; cobrar ao consumidor adicional um preço por um bem cujo custo marginal é zero conduziria a uma situação ineficiente de *subconsumo*. Essa impossibilidade de cobrar um preço pelo consumo do bem traduz-se, por seu turno, na ausência de incentivos à respectiva produção privada, ou seja, a um resultado ineficiente de *subprodução*.

Musgrave, R. & Musgrave, P. (1980), pp. 42-49; Frank, R. (1997), pp. 577-578, pp. 618-621; Stiglitz, J. (1999), pp. 128-130; Araújo, F. (2005), pp. 579-585.

³ Araújo, F. (2005), pp. 585-590. O “efeito de boleia” ocorre quando os agentes obtêm mais do que a quota parte equitativa dos benefícios ou não suportam a quota parte equitativa dos custos pela utilização de um bem, havendo por isso que delinear soluções para prevenir ou mitigar o parasitismo gerado por esse efeito.

⁴ Araújo, F. (2005), p. 586.

do dos bens públicos. O fornecimento público⁵ permite superar os problemas de revelação das preferências e da correlativa disposição de pagar dos efectivos ou potenciais beneficiários, mas suscita várias outras dificuldades, sob a forma de problemas de definição de prioridades, de determinação do nível óptimo dessa produção e de repartição da contribuição individual⁶.

Sintetizando o que ficou dito pode afirmar-se que, sendo um bem público um caso extremo de externalidade positiva, a impossibilidade de apropriação privada da totalidade ou de uma parte suficientemente relevante dos benefícios por ele gerados – e respectiva transacção através do mercado - faz com que não existem incentivos suficientes para a sua produção pelos privados. E, essa ausência de incentivos à produção privada voluntária de bens públicos determina a necessidade do seu fornecimento público.

O problema das falhas de mercado associadas àquele tipo de bens pode, assim, ser sintetizado enquanto um *problema de incentivos*.

Sob este prisma analítico, a provisão e o financiamento público ou privado (individual ou cooperativo) de bens públicos não é, explicável pelas características desses bens mas, sim, pelas motivações que orientam o comportamento económico. Ora, se, em regra, não existem incentivos à produção privada de bens públicos, em determinados casos é possível constatar a sua presença, designadamente, nas situações em que as motivações dos agentes se orientem pelo altruísmo ou nos casos de

⁵ A produção de bens públicos pode também, nalguns casos, ser feita de forma privada através da *subsidiarização* pública geradora, por sua vez, de problemas principal-agente. Nos termos da presente análise esta solução é subsumível à ideia genérica de fornecimento público uma vez que ela carece de *voluntariedade*.

⁶ De acordo com a “condição de Samuelson” a produção eficiente de bens públicos é alcançada quando o custo social marginal de produção de bens públicos e privados iguala o benefício social marginal da produção de bens públicos e privados (Samuelson, P., (1954), pp. 387–389).

obtenção de um importante benefício directo⁷. Acresce ainda que subtrair a produção de bens públicos à actuação coordenadora das entidades públicas pode saldar-se em importantes melhorias de bem-estar uma vez que, dessa forma, não só se promove a aproximação entre os benefícios e as respectivas contribuições, como também se minimizam “falhas de intervenção”. Compreender e modelar os incentivos privados ao fornecimento de bens públicos revela-se, por isso, um interessante desafio. A teoria económica tem, por isso, procurado conceber mecanismos de compatibilização de incentivos⁸, no entanto, os desenvolvimentos mais recentes neste domínio são, sobretudo, aportados por análises eminentemente empíricas.

Um dos contributos com maior impacto nesta matéria ficou a dever-se a Coase, na década de setenta do século XX. A partir da análise do sistema de faróis, o autor concluiu que este paradigmático tipo de “bem público” era, frequentemente, fornecido por privados⁹. O problema do “efeito de boleia” parece assim ser superável pela coordenação entre particulares, inferindo-se da constatação *coasiana*, que se os custos de transacção entre os beneficiários de um bem público forem suficientemente reduzidos eles cooperarão, contribuindo para a produ-

⁷ Estas últimas situações encontram-se, em geral, associadas a “grandes beneficiários” os quais, mesmo conscientes de que por efeito de boleia outros beneficiarão da sua actuação, produzem um bem público considerando apenas que o benefício directo por eles obtido é superior ao respectivo custo. Enquadra-se nesta hipótese, exemplificativamente, o caso do proprietário de uma superfície comercial que suporta os custos da iluminação circundante por considerar que daí decorrem importantes benefícios para a sua actividade (atração de clientela, de segurança, etc.). A actuação de um indivíduo conduz à formação de um “grupo privilegiado”, segundo a aceção e distinção de Mancur Olson entre *grupos privilegiados, latentes e intermédios*: Olson, M. (1965), pp. 49-52.

Mesmo equacionando a defesa nacional, enquanto exemplo paradigmático de bem público puro, constata-se a produção privada de sofisticados sistemas de defesa - os quais externalizam os seus efeitos sobre as comunidades adjacentes - por parte de organizações terroristas ou de narcotráfico que rivalizam com sistemas públicos de defesa.

⁸ Para a análise de algumas dessas concepções: Araújo, F. (2005), pp. 586-588.

⁹ Coase, R., (1974), pp. 357-376.

ção desse bem na medida do valor que cada um lhe atribui.

A solução *coasiana* clarifica os termos em que a cooperação se opera mas não explica por que razão ela ocorre. Num jogo deste tipo, o resultado tanto pode ser o de cooperar como o de não o fazer, uma vez que não se vislumbram quaisquer incentivos para que a cooperação se venha a tornar o comportamento dominante.

Nesta medida, algumas concepções têm vindo a equacionar os instrumentos adequados à modelação dos incentivos que conduzem à colaboração privada.

Uma forma de assegurar a produção privada de bens públicos é a celebração de *contratos de seguro dominantes*¹⁰. Colaborar é a estratégia dominante associada a este tipo contratos o que permite superar os problemas de contribuição inerentes à produção de bens públicos.

Um empresário maximizador dos respectivos ganhos assume uma função de coordenação propondo a um grupo limitado de agentes que promoverá a produção de um bem público, se um número suficientemente relevante de agentes contribuir para tal. A formação de um *quorum* determinado de participantes, isto é, a adesão à proposta por parte de um número de agentes razoavelmente adequado à prossecução da finalidade equacionada, é, portanto, condição para a produção do bem. Mas, a proposta contratual integra ainda outro elemento essencial: um pagamento a realizar pelo empresário a cada um dos agentes que aceite os termos do contrato. Se o *quorum* necessário à produção do bem não se formar estes participantes beneficiarão dessa compensação monetária. Se o número necessário de agentes for reunido, cada um deles paga a respectiva quota-parte para a produção do bem e devolve ao empresário o montante que este lhes tinha entregue acrescido de uma pequena compensação. O somatório destas compensações individuais constitui a remuneração do empresário pela sua função de co-

¹⁰ Tabarrok, A. (1998), pp. 345-362.

ordenação e pela assunção do risco de poder não vir a receber os montantes adiantados a cada agente quando não se verifique a formação do *quorum*.

Neste contexto, a estratégia dominante é a de colaborar. Cada interveniente, calculando que o montante da sua contribuição para a produção do bem não é superior ao valor que atribui a ele, nada tem a perder por colaborar, pelo contrário, ganhará sempre em fazê-lo, quer o bem seja produzido quer não. Se o *quorum* falhar apropria-se da compensação paga pelo empresário e se aquele se formar obtém a utilidade inerente ao bem público. Dado que a conduta dominante é a de colaborar torna-se possível reunir em torno do objectivo de produção do bem público um número suficientemente relevante de agentes, o que torna as contribuições individuais relativamente reduzidas.

O equilíbrio de Nash para os *contratos de seguro dominantes* tem como estratégia dominante a contribuição de todos os agentes para a produção do bem público, logo, aquele tipo de contratos constitui um poderoso instrumento para a resolução dos problemas de contribuição¹¹.

Uma outra forma de superar o problema da contribuição, inibindo a prevalência de incentivos ao parasitismo, radica na produção privada de um bem público tornando-o disponível somente quando o montante da contribuição colectiva cobre o custo definido pelo produtor. A divulgação do bem encontra-se portanto “refém” do respectivo financiamento. O recurso a este modelo de publicitação, denominado “*street performer protocol*”¹², parece poder obviar a subprodução de determinados bens públicos¹³. Trata-se de um mecanismo susceptível de ga-

¹¹ Tabarrok, A. (1998), p. 356.

¹² Este modelo tem por base a conduta do artista de rua, o qual, apenas está disposto a continuar a produzir as suas criações de livre acesso enquanto receber contribuições monetárias que o compensem: Kelsey, John and Schneier, B. (1999), p. 1.

¹³ Designadamente, de bens de informação os quais, como é sabido, têm características de bens públicos. Quando a informação não se encontra associada a qualquer

rantir o financiamento de obras (livros, música, *software*, etc.), através de um acordo entre o autor e os potenciais utilizadores, em que o primeiro - usando, por exemplo, uma plataforma digital - explicita os termos desse acordo, fixando, nomeadamente, que o acesso ao bem apenas se tornará *irrestrito* quando se encontrar reunido um determinado montante.

Em face da alteração dos paradigmas tecnológicos de reprodução e de distribuição daquele tipo de bens, o financiamento da actividade criativa nos moldes atrás descritos pode revelar-se a forma mais eficiente de remunerar o criador, bem como de minimizar custos de imposição e de litigância¹⁴. Mas, se este mecanismo de “espera pelo resgate” parece encorajar a criação o seu sucesso encontra-se dependente da *reputação* do autor, no que respeita tanto ao valor do seu trabalho, como à sua capacidade em cumprir o acordo¹⁵.

mecanismo jurídico de exclusão – direitos de propriedade intelectual ou industrial – a sua divulgação faz com que se torne num bem público. A delimitação de direitos de propriedade funciona, naturalmente, como um mecanismo de exclusão dos “borlistas”. No que respeita aos bens de informação protegidos por direitos de propriedade intelectual o custo marginal da respectiva utilização é, a partir de determinado ponto, muito baixo ou inexistente, no entanto, apesar desta não-rivalidade de uso, a tutela atribuída pelos direitos de propriedade intelectual opera a exclusão daqueles que não pagam pela sua utilização. Se o fundamento para estas soluções resulta da necessidade de promover a inovação, através da garantia de que o agente que a produz recebe uma compensação adequada e equitativa relativamente aos benefícios sociais gerados, delas resultam ineficiências sob a forma de situações de subconsumo e de canalização de recursos com intuítos de captação de rendas, por parte dos agentes que desejam perpetuar a protecção conferida pelos direitos de propriedade intelectual.

¹⁴ Kelsey, John and Schneier, B. (1999), pp. 4.

¹⁵ Kelsey, John and Schneier, B. (1999), pp. 5 e 8, equacionam três tipos de problemas associáveis a este sistema: a fixação, pelo autor, de um preço inadequado; a divulgação da obra antes de haver sido reunido o montante fixado à partida e a não divulgação da obra apesar do autor ter recebido o montante solicitado. Se os dois primeiros problemas podem ser alvo de ajustamentos, o último põe em causa a reputação do autor e a credibilidade desta forma de financiamento. Acresce ainda que dependendo a operatividade de um sistema deste tipo da prévia existência de reputação, os “novos criadores” experimentarão dificuldades em utilizá-lo; no entanto, estes poderão fornecer livremente “amostras” do seu trabalho, por forma a angariar o necessário financiamento para a sua actividade.

A relevância desta concepção resulta, por um lado, de alertar para os efeitos que a alteração do *paradigma tecnológico*¹⁶ gera sobre os sistemas tradicionais de direitos de propriedade intelectual e de, por outro lado, assumir, implicitamente, que a conduta individual não se encontra sempre dominada pelo “efeito de boleia”. Com efeito, de acordo com este modelo, uma vez angariada pelo autor a compensação financeira desejada, o acesso ao bem torna-se irrestrito dele beneficiando todos, ou seja, mesmo aqueles que não contribuíram para a sua produção. No entanto, apesar de saberem que outros irão beneficiar desse bem, os participantes têm incentivos para contribuir.

Este último aspecto permite reequacionar o modo de análise do problema da produção privada de bens públicos.

As concepções anteriormente expostas assentam no pressuposto da presença de condutas parasitárias e a consequente necessidade de moldar os incentivos privados por forma a minimizá-las. Por outras palavras, a maximização do interesse individual conduz à passividade pois, perante bens públicos, o comportamento racional será o de esperar que outros os produzam para, “indo à boleia” dos esforços alheios, beneficiar das externalidades positivas desses bens, consciente da impossibilidade de ser excluído delas.

No entanto, a análise económica contemporânea tem vindo a questionar este pressuposto. Com efeito, podem alcançar-se níveis eficientes de produção privada e voluntária de bens públicos quando um número suficientemente relevante de agentes não se orienta para “a boleia”. A racionalidade individualista cede lugar à assunção do *paradigma da racionalidade não-individualista*¹⁷.

¹⁶ Dosi, G. (1982), p. 152 e Dosi, G. (1988), p. 1127.

¹⁷ A racionalidade não-individualista encontra-se na base de determinados tipos de comportamentos objecto de anteriores análises económicas, designadamente, ao considerar-se que o patriotismo, o nacionalismo, a unidade religiosa ou étnica orientam condutas não-individualistas, traduzidas, por exemplo, no empenho de uma

O não-individualismo conduz à colaboração e esta constitui, segundo alguns entendimentos, uma importante inovação organizacional. De acordo com esta perspectiva, a dicotomia entre mercado e empresa - delineada por Coase e desenvolvida por Williamson¹⁸ - revela-se incompleta, havendo que equacionar uma nova forma de organização produtiva: a “produção comum entre pares” (“*commons-based peer production*”)¹⁹. Trata-se de uma situação em que uma comunidade coopera espontânea e voluntariamente na produção de um bem, sem que exista uma coordenação hierárquica de actividades ou uma sinalização coordenadora através do mecanismo de preços. Este modo de produção afigura-se mais eficiente do que a empresa ou o mercado, no que respeita a bens de informação ou culturais quando o capital físico, necessário a que sejam produzidos, se encontre amplamente disseminado. À *produção partilhada*²⁰ está associada uma diminuição de “custos de oportuni-

comunidade num esforço de guerra.

¹⁸ Coase, R. (1937), pp. 386-405; Williamson, O. E. (1975) e (1985).

¹⁹ Benkler, Y. (2002), p. 1, pp. 7-9, pp. 13 e ss.

A tradução da expressão *commons-based peer production* não se afigura fácil. O vocábulo *commons* é refenciado na análise económica a respeito do problema do esgotamento e da apropriação de recursos comuns ilustrado pela parábola da “Tragédia dos Baldios” (“*Tragedy of the Commons*”): Araújo, F. (2005), pp. 592 e ss. Mais genericamente deve atribuir-se ao referido vocábulo o sentido de *propriedade partilhada por uma comunidade*.

²⁰ Este tipo de conduta pode ser também analisado segundo o paradigma da “*gift economy*” ou “*gift exchange systeme*” assenta na ideia de que - à semelhança da troca de presentes entre amigos - quem recebeu um “presente” sente-se obrigado a retribuí-lo, no futuro. Benkler, Y. (2004), p. 316 e p. 332.

O *conhecimento académico* desenvolve-se igualmente enquanto partilha, uma vez que resulta de uma acumulação de múltiplos contributos individuais, submetidos a sistemas internos de controlo; os produtores dessas contribuições tornam-nas públicas, apropriando-se do seu valor de forma indirecta, através da prestação de serviços conexos com essa informação (actividades lectivas), da reputação, da obtenção de títulos ou de prémios, etc. Benkler, Y. (2002), pp. 13-14.

A experiência *NASA Clickworkers* também se desenvolve nestes termos - reunindo milhares de contribuições voluntárias para a tarefa de assinalar e de classificar as crateras de Marte - bem como o *projecto Gutenberg* na área da distribuição de livros; a enciclopédia *Wikipedia*; a colaboração criativa de jogos de computador, etc.

dade de informação”, uma vez que facilita a indentificação e a alocação de capital humano às necessidades produtivas, bem como uma redução de custos de transacção, ao permitir que aqueles que contribuem para a produção do bem se tornem também seus utilizadores²¹.

O desenvolvimento de *software* livre (“*open source software*”)²² testemunha a emergência desse fenómeno sócio-económico mais amplo que é a produção partilhada. A crescente relevância desta forma organizacional decorre da difusão do paradigma tecnológico das *redes de comunicação digitais*, as quais permitem a junção e a troca de informação descentralizada, reduzindo a incerteza dos participantes²³.

Na organização através do mercado e da empresa a actuação dos agentes desenvolve-se a partir de formas sintetizadas de informação, como os preços e os comandos hierárquicos. Inversamente, a produção partilhada assenta num elevado grau de informação disponível pois o baixo custo de comunicação entre um vasto número de agentes permite conhecer os recursos disponíveis, as formas de actuação possíveis e os resultados esperados e alcançados

A partir daquele amplo conhecimento, e atendendo a que o tipo de bens produzidos nestes moldes tem como principal *input* o capital humano, opera-se uma melhor afectação das aptidões e das disponibilidades individuais²⁴, geradora de resul-

²¹ Benkler, Y. (2002), pp. 37-51.

²² Como, por exemplo, o *software GNU/Linux*. O *Linux* tem características de *software* livre dado que qualquer pessoa pode aceder, modificar e redistribuir o seu código fonte (linguagem); a sua configuração ficou, por isso, a dever-se a inúmeras contribuições voluntárias. Desenvolveram-se também em “*open source*” o *software Apache*, *Sendmail*, *Perl*, *BIND*, etc.

A análise económica tem dedicado uma crescente atenção a estes aspectos: Lerner, J. and Tirole, J. (2002), pp. 197-234; (2005), pp. 20-56; (2005a), pp. 99-120; Bénabou, R. and Tirole, J. (2005).

²³ Benkler, Y. (2002), p. 7.

²⁴ A natureza espontânea das contribuições faz com que os problemas de distorção deliberada de informação por parte do agente, face ao principal, acerca das suas aptidões e capacidades, deixe de se fazer sentir. Por outras palavras, o agente parti-

tados crescentes à escala. As empresas têm de se confrontar com elevados custos de transacção na sua procura dos agentes com maiores aptidões para desempenharem determinada tarefa. Como é sabido, esses e outros custos organizacionais (p. ex. custos de fiscalização) delimitam a dimensão da empresa. Verifica-se, deste modo, um confinamento dos recursos produtivos – designadamente, do capital físico e humano - a distintas unidades empresariais, o qual restringe a possibilidade de expansão da escala de produção e propicia a duplicação ineficiente de esforços. Na medida em que não se encontra sujeita a estas limitações, a produção partilhada é mais eficiente.

A forma de produção em análise pode também assentar na existência de *bens partilháveis*, os quais correspondem a bens físicos que apresentam, sistematicamente, um *excesso de capacidade*²⁵. Os detentores desses bens, ao invés de transaccionarem no mercado essa capacidade em excesso optam por partilhá-la²⁶ formando-se, desse modo, redes sociais entre pares. Em síntese, os agentes individuais concorrem, de forma descentralizada e autónoma, para a criação partilhada de valor

cipa no processo produtivo porque conhece exactamente qual a contribuição que lhe é exigida e por se achar capaz de a realizar plenamente. Note-se, no entanto, que esta avaliação, apesar de genuína por parte do agente, pode não se traduzir numa contribuição adequada à realização da tarefa pretendida. As contribuições voluntárias suscitam, portanto, questões de *acreditação*, ou seja, de *fiabilidade da informação* produzida. Neste domínio a coincidência de informação, em número suficientemente relevante, revela-se um importante instrumento para seleccionar a informação fidedigna. Sobre outros mecanismos de resolução destes problemas: Benkler, Y. (2002), pp. 21-27 e p. 46.

²⁵ Benkler, Y. (2004), pp. 276, pp. 296-305. Os bens partilháveis são bens privados caracterizados pela rivalidade de uso, mas também pelo excesso de capacidade. Tal significa, que o consumidor adquire um bem com uma funcionalidade “em pacote”, superior às suas necessidades. Um computador pessoal encontra-se equipado com múltiplas capacidades que, em regra, o adquirente desse bem nunca utiliza; de igual modo, um automóvel é adquirido e, na maior parte dos casos, não transportará a lotação máxima de ocupantes. Com base nesta característica, formam-se *redes sociais entre pares*, como a partilha de capacidade de computação e o “*carpooling*”: Benkler, Y. (2004), pp. 281-296.

²⁶ A partilha pressupõe que o detentor de excesso de capacidade não se confronte com custos de transacção associados a essa finalidade.

através de contribuições em trabalho ou em excesso de capacidade²⁷.

Apesar de estarem conscientes de que as respectivas contribuições são realizadas num contexto de ausência de apropriação privada dos benefícios gerados, os agentes participam nestes “clusters” produtivos orientados por dois tipos de incentivos: a obtenção de *ganhos hedonísticos* e/ou a possibilidade de *apropriação indirecta* de ganhos²⁸. Para alguns, a produção partilhada oferece aos agentes a oportunidade de obterem satisfação a partir do prazer de criar e do prazer altruísta em contribuir para um “mundo melhor”, para outros, a possibilidade de firmarem ou de consolidarem uma reputação, a partir da qual assinalem o valor dos serviços que podem prestar de forma remunerada. Essas motivações existirão desde que a colaboração se desenvolva em pequenos módulos²⁹, e desde que os agentes não se confrontem com condutas de terceiros, que afetem o valor da sua participação ou que se traduzam numa apropriação unilateral das respectivas contribuições. Nestes termos, a presença de parasitismo não desincentiva a participação. Se é certo que o aumento da rede potencia a “boleia”, por outro lado, essa maior dimensão torna tais condutas toleráveis, ao assegurar que o número de participantes ainda é suficientemente

²⁷ Benkler, Y. (2004), p. 342.

²⁸ Benkler, Y. (2002), pp. 51 e ss.

Podem, assim, distinguir-se motivações intrínsecas - ao prazer ou satisfação pessoal - e extrínsecas - resultantes da envolvente social do agente. Benkler, Y. (2004), pp. 323-324.

²⁹ O modelo de produção partilhada de informação assenta na modularidade, isto é, na possibilidade de segmentar um determinado projecto em *componentes ou módulos* que podem ser produzidos de forma independente e posteriormente reunidos (“*modularity*”). O sucesso da partilha depende também da *dimensão de cada módulo*, ou seja, do tempo e do esforço que cada agente dispense na produção (“*granularity*”), bem como, dos *custos de integração* das unidades produzidas, isto é, dos custos em transformá-las no produto final. A segmentação da produção em “módulos de pequeno-grão” (“*fine-grained modules*”) garante a colaboração de um número suficientemente relevante de participantes. Nestes termos, as condições em que a colaboração se desenvolve garantem a existência de incentivos a participar na produção. Benkler, Y. (2002), pp. 61-66; Benkler, Y. (2004), p. 336.

grande para a adequada produção do bem³⁰.

A partir do que ficou dito é possível afirmar que a produção partilhada de bens de informação favorece a *inovação*, ao permitir a captura eficiente de capital humano. Sob este prisma, os tradicionais sistemas de direitos de propriedade intelectual revelam-se ineficientes pois, ao limitarem o acesso ao acervo informativo préexistente, inibem que a inovação e que a produção de informação se faça naqueles termos³¹.

As concepções atrás descritas obrigam a reequacionar a análise do fornecimento de bens públicos.

Algumas delas assentam no pressuposto de que, apesar da racionalidade económica induzir ao parasitismo, em determinadas circunstâncias, a formação de contextos institucionais adequados permite superar a inércia e a descoordenação. Aquela configuração institucional revela-se capaz de gerar e de modelar os incentivos necessários à produção privada de bens públicos.

Outras contribuições vêm chamar a atenção para a existência de situações de produção voluntária e espontânea de alguns tipos de bens públicos. Uma vez reunidas determinadas condições, a produção partilhada revela-se a forma mais eficiente de produzir aqueles bens. A análise e a política económica não têm, portanto, de lidar com formas de contrariar ou de limitar problemas de “efeito de boleia” pois, apesar de estar em causa a produção de bens marcados pela não-rivalidade de uso e pela não exclusão, aqueles problemas *não* ocorrem.



³⁰ “As long as free riders do not affirmatively undermine production, but simply do not contribute, the willingness of contributors to contribute should depend on their perception of the likelihood of success given the number of contributors, not on the total number of users”: Benkler, Y. (2002), p. 65.

³¹ Benkler, Y. (2002), p. 72.

BIBLIOGRAFIA

Araújo, Fernando,

-*Introdução à Economia*, 3ª Ed., Almedina, Coimbra, 2005

Bénabou, Roland and Tirole, Jean

-“Incentives and Prosocial Behaviour”, National Bureau of Economic Research, WP N° 11535, 2005 (<http://www.nber.org>)

Benkler, Yochai

-“Coase’s Penguin, or, Linux and The Nature of the Firm”, In *Yale Law Journal*, 112, 2002, pp. 369-446 (<http://www.textlab.de>)

-“Sharing Nicely: On Shareable Goods and the Emergence of Sharing as a Modality of Economic Production”, In *Yale Law Journal*, 114, 2004, pp. 273-358

Coase, Ronald H.,

-“The Nature of the Firm”, In *Economica*, 4, 16, 1937, pp. 386-405

-“The Lighthouse in Economics”, In *Journal of Law and Economics* 17, 2, 1974, pp. 357-376

Dosi, Giovanni

-“Technological Paradigms and Technological Trajectories: A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change”, In *Research Policy*, 11, 1982, pp. 147-162

-“Sources, Procedures and Microeconomics Effects of Innovation”, In *Journal of Economic Literature*, 26, 3, 1988, pp. 1120-1171

Kelsey, John and Schneier, Bruce,

-“Electronic Commerce and the Street Performer Protocol”, In *First Monday*, 4, 6, 1999 (<http://www.schneier.com/paper-street-performer.pdf>)

Lerner, Josh and Tirole, Jean,

- “Some Simple Economics of Open Source”, In *Journal of Industrial Economics*, 50, 2002, pp. 197-234
- “The Scope of Open Source Licensing”, In *Journal of Law, Economics and Organization*, 21, 2005, pp. 20-56
- “The Economics of Technology Sharing: Open Source and Beyond”, In *Journal of Economic Perspectives*, 19, 2005a, pp. 99-120
- Musgrave, Richard A. and Musgrave, Peggy B.,
-*Finanças Públicas. Teoria e Prática*, Ed. Campos, Universidade de São Paulo, 1980
- Olson, Mancur
-*The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1965
- Samuelson, Paul,
-“The Pure Theory of Public Expenditures”, In *Review of Economics and Statistics*, 36, 4, 1954, pp. 387-389
- Sousa Franco, António L.,
-*Finanças Públicas e Direito Financeiro*, Vol. I, 4ª Ed., Almedina, Coimbra, 1992
- Stiglitz, Joseph E.,
-*Economics of the Public Sector*, 3rd ed, W.W. Norton & Company, Inc., New York, 1999
- Stiglitz, Joseph E. and, Driffill, John
-*Economics*, W.W. Norton & Company Inc., New York, 2000
- Tabarrok, Alexander,
-“The Private Provision of Public Goods Via Dominant Assurance Contracts”, In *Public Choice*, 96, 1998, pp. 345-362
- Williamson, Oliver E.,
-*Market and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, The Free Press, New York, 1975
- The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*, The Free Press, New York 1985