



12 DE MAIO DE 2020

Externalidades, economia da prevenção e pandemias

Por Giacomino Balbinotto Neto, professor de Economia Aplicada do PPGE/UFRGS e pesquisador do IATS/UFRGS

O objetivo deste artigo é mostrar como o conceito de externalidade é importante para o entendimento das políticas públicas de combate às epidemias e do papel do governo nas políticas públicas em saúde e para a chamada economia da prevenção. Nos anos recentes, diversos autores têm tratado desta questão, seja do ponto de vista teórico ou do empírico [GOLDMAN e LIGTHWOOD (2002); PHELPS (2003), GERSOVITZ e HAMER (2003, 2004); GERSOVITZ (2004); GEORGIY (2011) e BETHUNE e KORINEK (2020)].

Segundo Roberts (2006, p.1), as infecções sempre se constituem como uma ameaça a populações e o seu controle é da maior importância para a saúde pública. Os recursos escassos da sociedade são usados para aqueles que estão doentes e para prevenir ou controlar a transmissão da infecção. A capacidade produtiva da economia é restringida pela infecção e as relações econômicas e comerciais são desorganizadas ou interrompidas. Deste modo, as infecções tornam-se um problema econômico que necessita ser analisado.

Um dos instrumentos de análise microeconômica é o conceito de externalidade. As externalidades podem ser definidas como eventos nos quais as ações de um agente econômico afetam outros agentes, impondo custos ou gerando benefícios sobre eles. Numa típica transação de mercado, um comprador e um vendedor realizam uma troca voluntária que beneficia ambos. Tais transações são chamadas de “Pareto Improving” porque cada uma das partes envolvidas melhora ou, no mínimo, não piora. Contudo, algumas vezes, os efeitos das transações não estão restritos a somente um comprador ou vendedor, podendo afetar outras partes. Os casos de doenças contagiosas, como a gripe comum e a Covid-19, atualmente, são um exemplo. Estes efeitos são chamados de externalidades.

As externalidades são uma justificativa clássica para o envolvimento do governo nos mercados. Na ausência de externalidades e assimetrias de informação, a economia sugere que os mercados devem obter resultados eficientes. Assim, neste contexto, impostos, subsídios e controles de preço serão inúteis e até prejudiciais, pois distorcem os incentivos econômicos para a obtenção de uma alocação ótima de recursos. Contudo, quando ocorrem as externalidades, aquelas respostas podem ajudar o mercado a obter resultados desejáveis em termos de uma melhor alocação dos recursos. Esta lógica, segundo a economia da saúde, pode ser estendida às doenças infecciosas. Por exemplo, o governo subsidia tratamentos que previnem doenças contagiosas, como a gripe e a AIDS, mas não a maioria das doenças não contagiosas, como a dor nas costas. Isto ocorre porque as pessoas tomam ações suficientes para combater a dor nas costas por sua própria conta, enquanto o mesmo não pode ser dito sobre doenças contagiosas, como a gripe.

Uma discussão sobre as externalidades deveria começar com um debate acerca dos direitos de propriedade, porque, em muitos casos, as externalidades não podem ocorrer quando os direitos de propriedade estão plenamente definidos, ou, ao contrário, quando os direitos de propriedade não são plenamente definidos ou seu cumprimento não é garantido (*enforceble*) [PHELPS (2003, p.466)].

Os direitos de propriedade definem as condições sob as quais uma pessoa possui, usa e transfere um objeto. O objeto pode ser uma parcela de terra, um objeto pessoal ou ainda uma série de ideias. Sob o ponto de vista econômico, as partes mais importantes de uma lei de direitos de propriedade incluem aqueles itens que definem basicamente quatro pontos: (i) a capacidade de usar o objeto; (ii) a capacidade de excluir os outros de usar o objeto; (iii) a capacidade de transferir o objeto e (iv) as responsabilidades do proprietário com relação ao uso do objeto por partes terceiras. As externalidades ocorrem se, e somente se, o sistema de direitos de propriedade falhar em definir a propriedade ou a responsabilidade civil subjacente ao objeto for deficiente ou inviável. As falhas dos direitos de propriedade parecem ser – e são – uma das partes essenciais de cada tipo de externalidade no sistema de saúde.

Caso os direitos de propriedade e a responsabilidade civil fossem perfeitamente definidos e seu cumprimento fosse exigido (*enforcement*) e os custos de cumprimento fossem triviais ou muito pequenos, o comportamento das pessoas com relação a ficar em casa, usar máscaras e manter um distanciamento social provavelmente iria mudar. Por exemplo, suponha que, por lei, você seja o proprietário do espaço de dois metros em torno de si. Assim, nós iríamos nos manter afastados por dois metros, a menos que fosse dada a permissão para ultrapassar essa distância. Mas, se você espirrasse ou tossisse no espaço de outra pessoa, você poderia ser processado.

Ronald Coase (1960) mostrou que o mesmo comportamento com relação aos espirros e tosse iria ocorrer se alguém possuísse o direito de propriedade do espaço em torno de si e os custos de transação fossem insignificantes. Contudo, no caso dos espirros e tosse, os costumes sociais e as “boas maneiras” criam uma forma alternativa de lidar com isto. Eles funcionam razoavelmente bem porque as pessoas que você iria infectar são vistas por você frequentemente ou repetidamente e você iria selecionar seus comportamentos sabendo que você poderia retaliar se impuser custos repetidos sobre elas [BHATTACHARYA, HYDE, TU (2014)].

As doenças contagiosas ou infecciosas, tal como a Covid-19, e seu controle, proporcionam, assim, um exemplo clássico de externalidade na saúde e para os cuidados médicos. A ação de uma pessoa, tal como espirrar ou tossir, por exemplo, impõe custos para as outras (aumentando os riscos, por exemplo, de transmitir uma doença), que não são plenamente contabilizados pela ação daquele agente econômico. Estas ações podem ser atitudes mais simples, como usar uma máscara ou lenço, ou ações mais custosas, como ficar em casa, tomar uma vacina, fazer um exame, deixar de trabalhar, ficar de quarentena, etc.

A saúde tem, também, outra propriedade econômica interessante – ela é altamente contagiosa, no sentido de que, além de outros fatores que podem afetar seu bem-estar, tal como seu peso, hábitos e anos de escola, sua saúde é também afetada pela saúde dos que estão ao seu redor. Se seus amigos ou colegas de trabalho ou escola estão gripados, é provável que você também fique gripado. Assim, o comportamento de um indivíduo, impõe, a outros ou à sociedade, custos, quando está infectado, e benefícios, quando, por exemplo, ele toma uma vacina, usa máscara ou restringe seus contatos e atividades econômicas a fim de reduzir a transmissão da doença.

Não faz sentido considerar uma doença contagiosa como uma doença pessoal, pois toda a comunidade ou a sociedade pode ser afetada pela saúde de outra pessoa, no sentido de que qualquer grupo de pessoas possui o mesmo *status*. Se a sociedade em que você vive ou as pessoas ao seu redor não estão muito saudáveis, em algum sentido você também não estará saudável. Esta noção de saúde pública torna clara, então, a necessidade de se analisar as externalidades em saúde, sendo este um conceito fundamental na área de Economia da Saúde. Assim, os esforços do governo em termos de saúde pública, tais como as campanhas de vacinação contra gripe, sarampo e outras doenças contagiosas e o estabelecimento de *lockdowns* e restrições para combater os vírus, podem ser pensados como modos de o governo lidar com as externalidades na área de doenças contagiosas.

Se as externalidades causam uma perda social, como o governo pode restaurar o ótimo social?

Uma das estratégias é a de subsidiar os comportamentos que geram externalidades positivas ou taxar os comportamentos que geram externalidades negativas. Os subsídios e os impostos internalizam as externalidades de modo que os indivíduos tratem os custos sociais e os benefícios como se fossem privados. Estas intervenções como subsídios e impostos são conhecidas como estratégias pigouvianas. Um subsídio ou imposto pigouviano é estruturado com a finalidade de internalizar uma externalidade alterando os custos e benefícios privados. Os subsídios pigouvianos encorajam mais o consumo de bens com externalidades positivas, enquanto os impostos pigouvianos reduzem o consumo de bens com externalidades negativas.

A estratégia pigouviana para lidar com a ineficiência de mercado é aplicar subsídios e impostos que internalizem os custos e benefícios sociais. Como resultado, no mercado, os custos e benefícios estarão alinhados com os custos e benefícios privados e os consumidores farão as escolhas ótimas. Contudo, a estratégia pigouviana pode ser de difícil implementação quando o tamanho das externalidades é desconhecida ou difícil de mensurar – quão grandes deveriam ser os impostos e subsídios a fim de gerar as escolhas ótimas?

Se os subsídios ou impostos pigouvianos forem grandes, eles podem induzir a maiores perdas sociais do que recompor as perdas e deixar os mercados mais ineficientes do que antes. Assim, o ideal é que quando o efeito de uma externalidade for de difícil medição, pode haver um modo de que o mercado em si possa induzir ou lidar com estas externalidades sem os remédios pigouvianos.

A cada período em que um indivíduo é vacinado ou adquire uma imunidade contra uma doença infecciosa, ele protege a ele mesmo da doença, mas protege, também, todas as pessoas que estão ao seu redor ou com que mantém contato. Isto ocorre porque ele não pode mais ser infectado nem passar a doença para qualquer outro indivíduo. As externalidades ocorrem, neste caso, porque as chances de qualquer indivíduo obter uma doença infecciosa se reduzem quando outros indivíduos na sociedade ficam imunes devido a uma vacinação prévia ou porque já contraíram a doença. A probabilidade de uma interação aleatória que leve à transmissão da doença é baixa como resultado da vacinação. Deste modo, mesmo as pessoas não vacinadas se beneficiam quando outras pessoas se tornam imunes através da vacinação. Esta externalidade positiva é chamada de “imunidade de rebanho” ou “*herd immunity*”. A “imunidade de rebanho” é uma externalidade positiva clássica: o ganho social de cada vacinação é maior do que os ganhos privados.

A mesma ideia da vacinação vale também para as medidas de políticas públicas que estimularam o uso de máscaras ou o isolamento social. No caso da Covid-19, que se tornou uma pandemia, a questão não é nacional ou de política pública nacional, mas requer medidas de políticas públicas globais no sentido de buscar formas de sua contenção ou erradicação, na forma de vacina ou de algum tratamento efetivo, ou ainda a obtenção de uma “imunidade de rebanho”.

Bethune e Korinek (2020) analisaram as externalidades que surgem quando interações sociais e econômicas transmitem doenças infecciosas como o Covid-19. Eles utilizaram um modelo SIR, que foi calibrado para capturar as principais características do Covid-19 na economia americana. O principal resultado encontrado por ele foi que, se os agentes se comportam individualmente racionalmente, acabam gerando significativas externalidades negativas, pois não internalizam os efeitos de suas atividades econômicas e sociais sobre o risco de infecção dos outros agentes econômicos e, portanto, se engajam em distanciamento social de modo inadequado. Assim, os agentes infectados optam, racionalmente, por se envolver em atividade econômica plena, enquanto agentes suscetíveis reduzem atividades que alteram a propagação do vírus. No entanto, a recuperação completa só ocorre depois que a imunidade do rebanho é alcançada ao longo de vários anos. Deste modo, a fim de reduzir estes efeitos, as políticas públicas em saúde se fazem necessárias a fim de desestimular este tipo de comportamento.

Eles mostraram que os agentes privados percebem que o custo de uma infecção adicional é de cerca de US\$ 80 mil, enquanto o custo social, incluindo as externalidades causadas pela infecção, é mais de três vezes maior, cerca de US\$ 286 mil. Estes números têm implicações importantes na forma como a sociedade acaba superando a doença: para uma população de agentes individualmente racionais, o comportamento preventivo pelos suscetíveis achata a curva das infecções, mas a doença não é superada até que a imunidade do rebanho seja adquirida. Assim, segundo eles, o custo econômico resultante é alto: um declínio acentuado inicial na produção agregada seguido de uma recuperação lenta ao longo de vários anos. Contudo, a abordagem utilizada no modelo se concentra em medidas de políticas públicas sobre os infectados que buscam conter a doença e erradicá-la rapidamente, o que produz uma recessão muito mais branda. Se o alvo dos infectados é impossível, a política ideal no modelo proposto pelos autores, ainda, é conter e eliminar agressivamente a doença, considerando que o custo social de uma infecção extra sobe para US\$ 586 mil.

Bibliografia sugerida:

BETHUNE, Z.A e Korinek, A. (2020). Covid 19 Infection Externalities: trading off lives vs. Livelihoods. Working Paper 27009 <http://www.nber.org/papers/w27009>. NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH 1050 Massachusetts Avenue Cambridge, MA 02138 April.

BHATTACHARYA, J.; HIDE, T. e TU, P. (2014). Health Economics, New York, Palgrave, MacMillan. (especialmente os capítulos 20 e 21, que tratam da economia das externalidades econômicas e de epidemiologia econômica).

GEORGIY, B., CROPPER, M. L., EPSTEIN, J. M., GOEDECKE, D. M., HUTTON, S., e OVER, M. (2011). Policy response to pandemic influenza: The value of collective action. NBER Working Paper 17195.

GERSOVITZ, M. (2011). The economics of infection control. Annual Review of Resource Economics, 3.

GERSOVITZ, M. and HAMMER, J. S. (2003). Infectious diseases, public policy, and the marriage of economics and epidemiology. World Bank Economic Review, 18(2).

GERSOVITZ, M. and HAMMER, J. S. (2004). The economical control of infectious diseases. Economic Journal, 114.

GOLDMAN, S. M. and LIGHTWOOD J. (2002). Cost optimization in the sis model of infectious disease with treatment. Topics in Economic Analysis and Policy, 2(1).

HORSBURGH Jr., C.R. e MAHON, B.E. (2011). Epidemiologia das Doenças Infecciosas. In: ROTHMAN, K.J; GREENLAND, S. e LASH, T.L (2011). Epidemiologia Moderna (terceira edição). Porto Alegre, Artmed. (cap.27)

LAXMINARAYAN, R. e MALANI, A. (2011). Economics of Infectious Disease. In: GLIED, S. e SMITH, P. C (2011). The Oxford Handbook of health Economics. Oxford, Oxford University Press.

KENKEL, D. (2000). Prevention. In: CULYER, A.J. e NEWHOUSE, J.P. (2000). Handbook of Health Economics. Amsterdam, Elsevier, North Holland. (capítulo 31).

MORRIS, S; DEVLIN, N.; PARKIN, D.; SPENCER, A. (2012). Economic Analysis in Health Care (second edition). John Wiley & Sons. (especialmente o capítulo 5 sobre mercados, falhas de mercado e o papel do governo nos cuidados de saúde).

PHELPS, C. (2003). Health Economics. Boston, Addison Wesley. (especialmente capítulo 14, sobre as externalidades na saúde e nos cuidados médicos).

ROBERTS, J.A. (2006). The Economics of Infectious Disease. Oxford, Oxford University Press.

📍 INFORMAR ERRO

📁 ANÁLISE: CONJUNTURA NACIONAL E CORONAVÍRUS

ARTIGO