

Economia Comportamental: uma introdução para analistas do comportamento

Ana Carolina Trousdell Franceschini

Universidade de São Paulo, Brazil

Diogo Conque Seco Ferreira

Universidade Federal de Sergipe, Brazil

Resumo

Economia Comportamental é uma linha de investigação científica que perpassa dois campos, da Psicologia e da Economia. Apesar de receber contribuições oriundas destas duas ciências, muitas explorações de economistas comportamentais nas últimas décadas têm sido ditadas por questões formuladas no campo das Ciências Econômicas, e são exploradas através dos métodos tipicamente empregados por economistas. Nos últimos dois séculos, a aproximação e o afastamento entre Psicologia e Economia foram guiados por tentativas de se medir a Utilidade, ou “prazer”. A recente retomada dos esforços interdisciplinares foi gestada por críticas internas ao campo econômico sobre a premissa de racionalidade humana e a falta de precisão na previsão de eventos econômicos. Pesquisas em Economia Comportamental dentro da Análise do Comportamento tendem a versar sobre elasticidade de demanda, curvas de desconto, modelos abertos ou fechados e substituição entre diferentes bens. O diálogo entre Economia e AC pode beneficiar-se de esforços para comprovar a generalidade dos dados obtidos em laboratórios animais. Em contrapartida, a Economia Comportamental pode expandir o escopo de aplicação dos princípios comportamentais.

Palavras-chave: Economia Comportamental, Utilidade, racionalidade.

Behavioral Economics: an Introduction for Behavior Analysts

Abstract

Behavioral economics is a line of scientific investigation that cuts across two fields, Psychology and Economics. Despite receiving contributions from both these sciences, many researches from behavioral economists in recent decades have been dictated by topics formulated in the field of economics, and are exploited by the methods typically used by economists. In the last two centuries, the approximation and separation of psychology and economics were guided by attempts to measure Utility, or “pleasure”. The recent resurrection of interdisciplinary efforts was caused by internal criticisms in the economic field regarding human rationality assumptions and the lack of precision in economic event forecasting. Researches in behavioral economics using behavior analysis are clustered around the topics of demand elasticity, discount curves, opened or closed models and substitutability of different goods. The dialog between economics and BA can benefit from further efforts to prove the generality of knowledge obtained from animal experiments. In exchange, Behavioral Economics may expand the scope for behavioral principles application.

Keywords: Behavioral Economics, Utility, rationality.

Economia Comportamental é uma ciência-ponte que interliga a Psicologia às Ciências Econômicas. Grande parte de suas investigações estão voltadas a explorar temas de interesse da comunidade de economistas, utilizando-se para isso conhecimentos produzidos por psicólogos. Uma visão ampla da Economia Comportamental exige que sejam conhecidos os métodos e pressupostos mais comuns da área econômica, cuja aceitação ou rejeição consistem hoje os pilares da aliança entre Economia e Psicologia.

O objetivo deste artigo é expor algumas ideias econômicas que se mostraram historicamente relevantes para esta aliança e sugerindo alguns paralelos com conceitos analítico-comportamentais. Cabe ressaltar que o recorte aqui exposto está sujeito a viés, tendo sido excluídos alguns temas de grande peso econômico, mas que até agora não ofereceram terreno suficientemente fértil para a interdisciplinaridade.

Métodos e Temas Econômicos mais Comuns

Grande parte das teorias econômicas atuais foi formulada utilizando-se o método indutivo inferencial, no qual observações empíricas (não experimentais) são usadas para formulação de predições futuras. O procedimento mais comum é a coleta e análise de dados sobre eventos sociais já ocorridos para embasar a formulação de hipóteses sobre os determinantes causais (não funcionais) de sua ocorrência. Pautados sobre alguns axiomas¹ que pretensamente captariam características do comportamento humano (exemplos: racionalidade, aversão à perda, preferências intransitivas), os pesquisadores propõem um conjunto de relações matemáticas que supostamente identificariam relações causais entre os eventos e que são então usadas para embasar predições sobre comportamentos agregados futuros. Neste método, os esforços costumam estar voltados à construção de um conjunto de relações matemáticas que detenha coerência interna. Para um número impressionantemente alto de cientistas econômicos, a mera comprovação matemática de uma teoria é prova suficiente de sua validade (Kagel, Battalio, & Green, 1995, p. 7). A observação direta de sujeitos reais em ambientes controlados de laboratório não é tradicional nas ciências econômicas e tem começado a ser aceita na área somente a partir da década de 1980, entretanto o seu uso ainda não é consensual.

O conjunto de temas e teorias econômicas costuma ser didaticamente dividido em dois grandes aglomerados, Microeconomia e Macroeconomia, apesar de não haver consenso sobre o conteúdo próprio de cada um e muitos economistas sentem que esta divisão é infeliz e arbitrária (Allison, 1983, p. vi). A linha divisória geralmente é traçada a partir da ‘escala’ (leia-se número de sujeitos), o que tende a determinar preferências por alguns tópicos. A Microeconomia aborda os fenômenos e mecanismos econômicos do ponto de vista das chamadas “unidades econômicas individuais”, ou seja, pessoas nos momentos em que exercem papéis sociais como trabalhadores, consumidores, investidores, proprietários de empresas ou de terras (Pindyck & Rubinfeld, 2005). Uma “unidade econômica individual” pode também abranger instituições maiores, tratadas como se fosse um único agente/sujeito. Um objetivo comum é explicar como e porque estas “unidades” tomam decisões econômicas (Pindyck & Rubinfeld, 2005). Os termos ‘decisões’ e ‘ação’ são usados como sinônimo de ‘comportamento’. Outra preocupação desta área é entender como as unidades econômicas interagem entre si para formar unidades maiores como

mercados e setores, que, então, se tornam assuntos macroeconômicos (Pindyck & Rubinfeld, 2005).

A grande maioria dos estudos em Economia Comportamental se concentra em torno de “uma pequena e seleta porção da microeconomia” (Allison, 1983, p. vi), provavelmente em função de esta área ter a tradição de explicitar mais claramente as relações comportamentais e os sujeitos de interesse, diferente de trabalhos macroeconômicos que tendem a discorrer sobre relações mais genéricas e sistêmicas. Entretanto, mesmo em temas microeconômicos são comuns confusões sobre qual o sujeito em foco. Muitas teorias foram erigidas em cima de dados empíricos agregados, como por exemplo, renda per capita ou perfil médio de consumidores e da pressuposição de que os indivíduos se comportam de forma similar às tendências agregadas observadas (Kagel et al., 1995, p. 71).

Macroeconomia

A Macroeconomia moderna foi fundada pela publicação da obra “Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda”, em 1936, por John Maynard Keynes (Blanchard, 2011). Sua publicação marcou uma revolução na teoria econômica (“revolução keynesiana”) ao propor um instrumental metodológico destinado a investigar o funcionamento agregado da economia como um todo (Contador, 2009). Talvez seja possível identificar-se nas contribuições de Keynes e de seus sucessores a formalização da preocupação de cientistas sobre a necessidade de se conduzir pesquisas sobre o comportamento econômico em uma perspectiva mais ampla e sistêmica. Esta preocupação tem sua contraparte dentro da Análise de Comportamento nas propostas sobre estudos de comportamentos ditos sociais e de seleção cultural, incluídos aqui (mas não limitados a) os recentes trabalhos sobre metacontingências. No campo econômico, esta preocupação com o estudo do comportamento agregado surgiu mais cedo e já acumulou décadas de pesquisas, dados e aquecidos debates teóricos. Possivelmente o aprofundamento de conceitos-suporte ao de metacontingência como contingências comportamentais entrelaçadas, produto agregado, contingências de suporte ou consequências culturais pode proporcionar terreno mais sólido ao estudo de interações comportamentais complexas dentro de grupos de pessoas e expandir pesquisas Análise de Comportamento no sentido de abranger temas macroeconômicos.

Breve história da Microeconomia e sua aliança com a Psicologia

As origens da Economia são mais remotas do que as da Psicologia, datando do século XVIII. Temas que

¹ Axioma: premissa considerada verdadeira sem necessidade de demonstração (Houaiss, 2001)

originalmente fundaram esta área de conhecimento seriam hoje tomados como microeconômicos e eram permeados por argumentos hoje próprios do âmbito psicológico.

Na medida em que a Economia e Psicologia foram se diferenciando da Filosofia, a trajetórias destas duas foram marcadas por períodos de aproximações e de distanciamentos, em um movimento quase pendular (Muramatsu, 2007). A primeira e segunda fase deste movimento, de proximidade e afastamento, girou em torno do tema da Utilidade. A recente reaproximação iniciou-se a partir de críticas internas ao campo econômico sobre a realidade dos pressupostos teóricos adotados e pelo confronto entre previsões teóricas e evidências empíricas.

Origens da Microeconomia

Em 1789 o filósofo Jeremy Bentham postulou que a busca pelo prazer e esquivar da dor explicariam todas as ações humanas. Seus argumentos se baseavam na noção de que objetos físicos, ações ou serviços, tudo que pudesse produzir prazer ou reduzir dor em alguém, teria Utilidade. A Utilidade (em maiúscula para enfatizar o caráter técnico deste termo) não seria uma propriedade intrínseca aos objetos, mas algo estabelecido na relação destes com cada ser humano particular. Note-se que a noção de Utilidade se aproxima bastante da noção de valor reforçador, formulada séculos adiante. Para Bentham (1823), as sensações de prazer e dor deveriam poder ser estimadas enquanto magnitudes numéricas, e ele cogitou algumas variáveis supostamente controladoras da Utilidade, tais como a intensidade do prazer ou dor, sua duração, certeza ou incerteza, proximidade ou distância temporal.

A noção de Utilidade inspirou toda uma geração de economistas no século XIX, chamados de Utilitaristas Marginais, e a partir dela emergiu uma das mais influentes correntes de pensamento até hoje, chamada Neoclássica ou Marginalista. Quatro autores são considerados seus fundadores: Stanley Jevons (1837-1882), Alfred Marshall (1842-1924), Leon Walras (1834-1910) e Carl Menger (1840-1921) (Forstater, 2007). O principal desafio metodológico dos Neoclássicos consistia em obter métodos para se medir a Utilidade.

Nesta empreitada, Edgeworth (1879) propôs que “prazer” poderia ser uma variável empírica e comensurável, ou seja, que prazeres de diferentes pessoas poderiam ser comparados entre si. Para isso, procurou incorporar achados da Psicologia experimental, especialmente as contribuições de Wundt e Fechner, e defendeu a existência de relações diretas entre quantidades de estímulos (bens) e intensidade de sensações. Estas relações, se expostas graficamente, formariam uma curva inicialmente crescente e posteriormente de-

crescente: em condições de privação, cada aumento na disponibilidade de bens produziria aumentos de prazer, mas com a proximidade da saciação, cada acréscimo de uma unidade do bem produziria menos e menos prazeres, podendo em extremos causar dor. Jevons (1888) propôs que prazer e dor seriam pontos extremos de uma escala contínua: reduzir a dor seria equivalente a aumentar o prazer, da mesma forma que aumentar a dor equivaleria a diminuir o prazer. A partir deste argumento, Jevons ponderou que deveria ser possível tratar prazer e dor como valores positivos e negativos, similares a quantidades algébricas (Jevons, 1888)². Os Utilitaristas Marginais marcaram profundamente a história do pensamento econômico, e suas obras estabeleceram vínculos profundos entre a Economia e a Psicologia (introspectiva, hedonista) da época. Entretanto, as mesmas questões que inspiraram esta parceria também erigiram sérios obstáculos ao projeto de a Economia se tornar uma ciência exata e empírica, especialmente por conta do fracasso do projeto de se encontrar uma medida direta da Utilidade (Muramatsu, 2007). O desenrolar dos eventos no campo psicológico, com a emergência de propostas behavioristas e o declínio das abordagens introspectivas também contribuíram para fragilizar esta parceria.

O Rompimento

As teorias econômicas formuladas ao longo do século XIX foram solidamente calcadas em informações de correntes psicológicas introspectivas, nas quais o projeto de se obter alguma medida “interna” de Utilidade/prazer era tomado como factível. Com a emergência da corrente behaviorista (ainda não-Skinneriana) e a adoção de critérios de refutabilidade no campo psicológico, alguns expoentes psicólogos classificaram as ideias Utilitaristas como não-científicas (Muramatsu, 2007). Exemplificando, William James, em *Principles of Psychology* (1890), argumentou que não havia evidências empíricas para suportar a afirmação de que o comportamento humano estaria voltado à maximização do prazer ou minimização da dor.

Mesmo julgando procedente a crítica quanto à falta de cientificidade das teorias econômicas tecidas em torno da noção de Utilidade e admitindo as dificuldades metodológicas impostas pela inexistência de uma medida quantitativa de Utilidade (Garcia, 1996), importantes economistas responderam aos ataques desqualificando a necessidade de se recorrer a bases psicológicas para formular teorias econômicas e pro-

²“to decrease pain is to increase pleasure; to add pain is to decrease pleasure. Thus we may treat pleasure and pain as positive and negative quantities are treated in algebra.”

puseram a independência da Economia em relação a este tipo de influência (Muramatsu, 2007). Irving Fisher (1892/1965), por exemplo, defendeu que:

“Ficar forçando a Psicologia sobre a Economia me parece inapropriado e perverso... para fixar a ideia de Utilidade os economistas devem se restringir a aplicá-la na explicação de fatos econômicos. Não é nossa função construir teorias de Psicologia” (p. 5).

Segundo Camerer (1999), a separação da Economia e Psicologia ocorreu por conta de duas diferentes tendências. Uma tendência à “matematização” da área, com economistas recorrendo cada vez mais a argumentos estatísticos e matemáticos para construção de teorias e hipóteses econômicas. Paul Samuelson, Kenneth Arrow, Gerard Debreu³ e Vilfredo Pareto são representantes desta tendência, que aspirava aproximar a Economia das ciências exatas como a Física. Uma das estratégias de migração de argumentos psicológicos para matemáticos como estudo de temas econômicos foi a adoção do princípio das Preferências Reveladas (Muramatsu, 2007). Pareto (1909) argumentou que “prazeres internos” não poderiam ser medidos diretamente ou comparados entre diferentes pessoas, mas que era possível aos indivíduos ordenar diferentes Bens segundo suas preferências (do mais preferido ao menos preferido), e que esta ordenação seria suficiente para fins da teoria econômica. Samuelson (1938), propôs que as escolhas das pessoas poderiam ser previstas a partir da observação de suas preferências e da aceitação de um conjunto de axiomas sobre o comportamento humano ser racional e internamente consistente. A herança Utilitarista permaneceu viva uma vez que as Preferências Reveladas se baseiam sobre a noção de que as escolhas seriam guiadas pela maximização da Utilidade, mas por meio desta estratégia os economistas lograram abdicar do projeto de medir-se a “quantidade” de Utilidade obtida.

Um dos mais importantes substratos da matematização na Economia foi a formulação da noção de “humano econômico”, presumido a partir da observação de médias populacionais e alguns argumentos estatísticos ou filosóficos (ver Simon, 1955). O ambiente no qual o humano econômico atua também é marcado por restrições ambientais chamadas *sine qua non* (latim: “sem o qual não pode ser”). Simon (1955, pp. 102-103) listou algumas das condições *sine qua non* mais frequentemente encontradas: 1) O ambiente deve permitir que o sujeito emita apenas um número limitado de alternativas de ação (“respostas”); 2) Dentre estas, pode haver um subgrupo menor composto pelas alternativas que o organismo de fato considera

ou percebe; 3) As consequências de cada alternativa de resposta devem ser conhecidas pelo sujeito, ainda que de maneira incompleta ou que uma alternativa produza mais de uma consequência; 4) As variações no valor ou Utilidade de cada consequência podem ser descritas por meio de funções matemáticas (*pay-off functions*); e 5) Em caso de haver incerteza, as probabilidades de que cada consequência se seguirá após cada escolha também são conhecidas.

O incômodo causado pelo nível de abstração exigido para que as teorias econômicas do século XX se sustentassem foi denunciado desde o princípio por economistas de grande peso, entretanto suas vozes não foram suficientes para reverter a tendência da época. Muitas destas críticas, apesar de não serem formuladas desta maneira, se centravam em torno da necessidade de que economistas procedessem com mais cautela ao extrapolar conclusões obtidas em condições tão restritas para um mundo real inerentemente multideterminado. E este cuidado nem sempre foi (é) tomado nas decisões de intervenções econômicas. Outro argumento crítico se baseava nas dificuldades à refutação das conclusões formuladas sob condições *sine qua non*. Nas ocasiões em que eram observadas dissonâncias entre previsões econômicas e os fatos observados no “mundo real”, tais incompatibilidades eram justificadas argumentando-se que as condições ambientais *sine qua non* necessárias à validade das previsões não haviam sido atendidas.

A ênfase na capacidade de predição de modelos econômicos desenhou a segunda tendência identificada por Camerer (1999) para descrever o distanciamento da Economia e Psicologia. Sob influência direta do Positivismo Lógico, muitos economistas tentaram desvencilhar a validade de suas teorias da veracidade ou adequação de suas premissas, argumentando que teorias com premissas patentemente falsas poderiam gerar previsões com acurácia surpreendente. Este argumento é conhecido como “*F twist*”, em homenagem ao seu criador, Milton Friedman. Outros economistas aderiram ao modelo de “humano racional” por temerem que o relaxamento de premissas como a racionalidade poderia tornar o comportamento humano analiticamente intratável (Camerer, 1999).

Paralelamente às tendências do campo econômico, também em algumas correntes psicológicas é possível perceber-se o projeto de aproximação junto às ciências exatas ou naturais, pela crescente valorização da experimentação como método preferido para produção de conhecimentos. Dentro destas correntes de inspiração positivista surgia o behaviorismo e em função destas similaridades, alguns economistas na primeira metade do século XX como Tugwell (1922) ou Knight (1940) se posicionaram favoravelmente à incorporação de princípios behavioristas às teorias

³ Todos agraciados com o Prêmio Nobel em Economia em 1970, 1972 e 1983, respectivamente.

econômicas. Entretanto, a partir da década de 40 praticamente desapareceram propostas neste sentido na literatura econômica e se fortaleceu a ideia de se expurgar da Economia quaisquer bases psicológicas. Assim, as duas áreas adotaram caminhos distintos no século passado: enquanto economistas migravam para a elaboração de teorias sustentadas sobre um conjunto de ferramentas matemáticas, psicólogos formulavam suas teorias como constructos verbais para organizar regularidades empíricas (Camerer, 1999).

O estágio em que o Behaviorismo se encontrava na época pode trazer à luz alguns dos motivos dos defensores de uma “Economia Behaviorista” não terem perseverado. Algumas dificuldades foram impostas pela preferência de behavioristas por determinados temas, sujeitos ou pelo método experimental. As atenções behavioristas estavam voltadas para sujeitos individuais em interações simplificadas em laboratório, o que não atendia à principal demanda econômica de entender o comportamento humano em interações sociais complexas. O uso de sujeitos não-humanos impunha um empecilho adicional ao diálogo, por suscitar dúvidas entre os economistas em relação à generalidade das conclusões experimentais. Mesmo em pesquisas com humanos, era comum a opção por crianças ou pessoas com comportamentos extremados (“psicopatológicos”), ao passo que o interesse econômico era por comportamentos considerados “normais” (Lewin, 1966). Além disso, faltava ao behaviorismo da época uma teoria sólida sobre o comportamento de escolha, tema extremamente caro à Microeconomia devido à teoria das Preferências Reveladas. Por último, a velocidade de produção de conhecimentos pelo método experimental não atendia à demanda econômica por conhecimentos rapidamente aplicáveis ao mundo real.

Algumas destas dificuldades foram superadas nos dias de hoje, especialmente pelo ímpeto de pesquisas em AC sobre comportamentos de escolha. Outras ainda perduram, tais como a necessidade de se “traduzir” a importância e validade de pesquisas com sujeitos não-humanos para estudiosos de outras áreas de conhecimento, de se aumentarem as pesquisas visando comprovar a generalidade das conclusões e pelo fortalecimento de um arcabouço conceitual compatível ao estudo de interações comportamentais mais complexas, entre maior número de sujeitos.

O retorno de bases psicológicas na Economia

Ao longo do século XX foram se acumulando as críticas ao pressuposto de que seres humanos seriam racionais e maximizadores de Utilidade, e estas vozes foram tomando força na mesma proporção em que evidências empíricas sistematicamente não foram confirmando previsões de comportamento baseadas em

axiomas e condições *sine qua non* (Muramatsu, 2007; Simon, 1955). Como a aceitação dos modelos estava firmemente condicionada à acurácia de suas previsões, tais evidências começam a desgastar o corpo teórico vigente e dar força aos economistas que clamavam pela incorporação de alicerces mais realistas sobre o comportamento humano. Note-se que o que se propõe nesta nova aliança Economia-Psicologia não é a ruptura com as teorias econômicas predominantes, e sim o relaxamento de alguns de seus preceitos econômicos para aumentar o poder explicativo dos modelos.

A busca por explicar os desvios sistemáticos de previsão dos modelos econômicos (chamadas “anomalias”) foi o propulsor da retomada do diálogo entre as duas ciências, que consiste hoje a Economia Comportamental. Este terreno hoje é disputado por diferentes abordagens nas duas áreas. No campo econômico a visão Neoclássica tem predominado e do lado da Psicologia a predominância tem sido Cognitivo-comportamental. Psicólogos cognitivistas tem se mostrado bastante ativos em propor alternativas teóricas e metodológicas para as premissas de racionalidade e maximização (Francisco, Madden, & Borrero, 2009), pautados no princípio de *Bounded Rationality* (racionalidade limitada) (Tonetto, Rohenkohl, & Stein, 2008; Gigerenzer & Selten, 2001)⁴. Dado este artigo ter como foco as contribuições da AC para a Economia Comportamental, não será feita uma discussão aprofundada das contribuições da Psicologia Cognitiva. Entretanto, cabe apontar a existência de compatibilidades entre a noção de racionalidade limitada e princípios AC, que podem fomentar futuras questões de pesquisas.

Uma possibilidade de diálogo se abriu na afirmação de Gigerenzer (2009) de que os estudos sobre a racionalidade limitada e tomada de decisões devem envolver considerações sobre as limitações do aparelho cognitivo humano (chamadas “computacionais”) e sua íntima relação com o ambiente no qual decisões são tomadas. Na mesma linha, Simon (1989) defende que o estudo do comportamento humano deveria condensar análises sobre características ambientais e sobre a cognição humana (incluindo suas limitações). Outro possível espaço para o diálogo entre psicólogos cognitivistas e AC reside na Teoria do Prospecto, proposta inicialmente por Kahnemann e Tversky (1979) e que embasou com dados experimentais o pressuposto econômico de que os seres humanos seriam mais avessos à possibilidade de incorrerem em perdas do que à de obterem ganhos

⁴ Uma interessante discussão sobre este princípio do ponto de vista AC pode ser encontrada no artigo de Rachlin (2003), ver referências bibliográficas.

(aversão à perda).

Economia Comportamental e Análise do Comportamento

Parte do potencial de complementaridade entre a Economia e AC advém do fato de ambas terem adotado um mesmo objeto de estudo, o comportamento humano (de forma mais ampla em AC e mais focada sobre trocas sociais em Economia), e compartilharem o pressuposto de que a relação estabelecida entre os estímulos ambientais e indivíduos seria determinante ao estudo deste objeto. Os principais focos de interesse econômico são os comportamentos (trocas, escolhas) que definem a alocações de recursos escassos. Jocosamente, Robbins (1945) afirmou que o nirvana ou paraíso, onde todos os desejos humanos estão satisfeitos, não seriam foco de interesse e que somente após nossa expulsão do Paraíso é que teriam sido inaugurados os temas relevantes para a Economia.

Em relação às diferenças entre as áreas, a AC está comprometida com uma corrente filosófica (Behaviorismo Radical) e adota como método predominante a experimentação indutiva, ao passo que os trabalhos econômicos são reconhecidos mais pela escolha temática do que por afiliações filosóficas ou metodológicas. A metodologia empregada nas ciências econômicas pode até mesmo permitir distinguir a corrente teórica adotada em cada trabalho, uma vez que esta escolha tende a explicitar a sequência lógica de raciocínio aplicada para se chegar aos resultados obtidos e sugere a adoção de algumas premissas sobre o ser humano e sua relação com o ambiente (Ferrari, 2000).

Trabalhos em AC versando sobre temas econômicos existem desde a década de 70, redigidos por pioneiros como Hursh (1978; 1980; 1984), Green, Rachlin e Kagel (1975; Rachlin & Krasnoff, 1983; Green, Kagel, & Battalio, 1987; Kagel & Winkler, 1972), mas foi na década de 90 que este tipo de pesquisa começou a crescer de maneira consistente. O *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* (JEAB) tem sido veículo-chave nesta disseminação (Bickel, Green, & Vuchinich, 1995), não apenas por apresentar o maior número de publicações, como por lançar uma edição especial sobre o tópico em 1995. Artigos de Economia Comportamental dentro da abordagem AC costumam concentrar-se sobre os temas curvas ou elasticidade de demanda, esquemas concorrentes, taxas de desconto (temporal e probabilístico), economias fechadas ou comportamento do consumidor. A seguir serão feitas breves incursões em cada aglomerado de temas.

Curvas de Demanda e Preços

A curva de demanda mostra como a quantidade de bens comprada pelos consumidores depende de seus preços. Ela é decrescente, isto é, os consumidores

tendem a comprar quantidades maiores de um bem se o seu preço cair (Pindyck & Rubinfeld, 2005). Do lado AC, o conceito de demanda se tornou popular por oferecer um arcabouço teórico que descreve a relação entre ingestão de reforçadores, emissão de respostas e esquemas de reforçamento (Hursh, Raslear, & Shurtlef, 1988). Diante da ausência de um meio de troca como dinheiro no repertório comportamental de animais, a curva de demanda foi transposta para o laboratório a partir da noção de que respostas como pressionar uma barra ou bicar em uma chave seriam análogas ao comportamento de consumidores (Francisco, Madden, & Borrero, 2009; Hursh et al., 1988). Supõe-se também que os preços são simulados pelo esquema de reforçamento em vigor e que a manipulação dos preços pode ser feita ou pela variação da exigência do esquema ou da magnitude do reforço (Francisco et al., 2009). A mensuração do ponto de maior consumo ao longo da curva de demanda (chamado “peak consumption”) é usada para inferir a sensibilidade dos organismos a mudanças de preços, conhecida como elasticidade da demanda (Francisco et al., 2009). Hursh e Silberberg (2008) defendem que a elasticidade seria uma medida mais apropriada para previsão e modificação do comportamento em contextos aplicados do que a *rapidez* com que um sujeito responde antes de ser reforçado (taxa de resposta).

A literatura de AC apresenta alta frequência de experimentos sobre este tema não apenas em trabalhos de Economia Comportamental como também em pesquisas sobre o abuso de substâncias (DeGrandpre, Bickel, Higgins, & Hughes, 1994; Carroll, Carmona, & May, 1991; Wade-Galuska, Galuska, & Winger, 2011) ou no planejamento de contingências clínicas (Francisco et al., 2009; Borrero et al., 2007).

Desconto por atraso

Estas pesquisas geralmente giram em torno de processos comportamentais pelos quais o valor reforçador de uma consequência se reduz por conta de sua liberação ocorrer com atraso. Curvas de desconto tradicionalmente são construídas usando-se contingências de escolhas concorrentes em que os sujeitos devem escolher entre duas alternativas de resposta, cada uma sob um esquema de reforçamento diferente. Nos modelos de atraso temporal, uma alternativa de resposta produz uma consequência menor e imediata, e a segunda alternativa de resposta produz uma consequência de maior magnitude, porém entregue com alguns segundos de atraso. Em estudos sobre escolha probabilística, uma alternativa de resposta tem uma consequência menor, mas liberada com certeza, e a outra alternativa pode liberar ou não um reforço de maior magnitude, de acordo com uma probabilidade. De forma geral verifica-se

que a eficácia do reforçamento declina à medida que o atraso aumenta ou a probabilidade de reforço diminui (Francisco et al., 2009). Estes estudos tem produzido um dos mais consistentes exemplos de generalidade comportamental entre diferentes espécies (humanos, macacos, pombos ou ratos) e usando diferentes tipos de reforços (comida, cigarros, água, pontos em programas de computador etc.) (Madden, Bickel, & Jacobs, 2000; Green, Fry, & Myerson, 1994; Green et al., 2004).

As curvas de desconto têm fomentado interesse de pesquisadores das duas áreas, AC e Economia. Do lado da AC, estas curvas tem sido usadas em estudos sobre comportamentos impulsivos, auto-controle e abusos de substâncias. Entre os economistas a busca dos determinantes de escolhas sob condições concorrentes e/ou incertas (probabilísticas) sobrepõe-se bastante ao tema das Preferências Reveladas.

Os resultados observados em laboratório comportamental têm apresentado contradições em relação à teoria econômica, o que tem gerado fortes resistências à sua aceitação, mas também acalentado a curiosidade dos cientistas. Nestes estudos, o padrão de escolha mais consistentemente observado entre duas alternativas forma uma curva *hiperbólica* (Green et al., 2004; Francisco et al., 2009), ao passo que até então pressupunha-se que o valor de reforços atrasados seria descontado *exponencialmente*. As curvas exponenciais são a base de todo um sistema de cobrança de juros bancários (investidores aceitando abrir mão de seu dinheiro hoje em troca de receber uma soma maior no futuro), de maneira que a proposta de substituir as curvas de descontos exponenciais por curvas hiperbólicas alteraria a base teórica sobre a qual todo o sistema financeiro foi construído (Francisco et al., 2009).

Modelos abertos e fechados

Uma importante contribuição da Economia a estudos em AC foi a distinção entre sistemas abertos e fechados. Modelos abertos de laboratório são os arranjos experimentais mais comuns, que permitem que o sujeito obtenha reforçadores dentro e fora da sessão. Apesar dos experimentadores pretenderem que a maior parte da ingestão de água ou alimentos seja feita durante as sessões experimentais, são fornecidas quantidades adicionais fora da sessão para garantir a saúde do sujeito experimental (Kagel et al., 1995). Em modelos de economia fechada, a totalidade de consumo do sujeito experimental é consequência das respostas emitidas dentro das sessões e por isso estas costumam ser mais longas. A característica do modelo, aberto ou fechado, já foi identificada como um fator determinante das taxas de resposta observadas. Em sistemas fechados, aumentos nos requisitos dos esquemas de reforçamento

produzem aumento nas taxas de respostas, ao passo que em sistemas abertos é possível observar taxas de resposta inversamente relacionadas (Oliveira-Castro & Foxall, 2005; Hursh, 1980).

Enquanto essa distinção entre modelos abertos e fechados foi ignorada em AC, muitas pesquisas esbararam em resultados não explicados pelas contingências em vigor, tais como o insucesso prático dos programas de economia de fichas. Situações sociais geralmente consistem em cenários abertos, ou seja, apresentam muitas alternativas para comportamentos diferentes, os quais podem produzir vários reforços, pouca especificação dos comportamentos a serem emitidos e aplicação pouco sistemática das contingências (Foxall, 1990).

Bens substitutos e complementares

Esta noção foi uma importante contribuição da Economia para estudos sobre comportamento de consumir. Depois que o conceito de Utilidade foi substituído pelo de Preferências Reveladas, um grande volume de pesquisas econômicas voltou-se ao estudo das escolhas entre dois ou mais bens, e formulou-se a noção de que a escolha por um bem não seria apenas controlada unicamente por seu efeito reforçador ao sujeito, mas também pelo efeito que a disponibilidade de mais de um tipo de bem pode produzir sobre as escolhas, podendo esta interação ser de substituição ou de complementaridade. A escolha entre dois bens substitutos implica que se a obtenção de um bem for dificultada, o organismo prontamente aumentará a escolha do outro bem (Green & Freed, 1993). Dois bens são considerados complementares se o aumento no preço de um reforçador produzir a redução do consumo não apenas deste reforçador, mas também de outro, mesmo que o preço do segundo reforçador não tenha se alterado.

Considerações Finais

A Economia Comportamental foi gestada na área econômica, o que determinou muitas de suas características e fronteiras de estudo. A Psicologia, apesar de não determinar os rumos nesta área, tem se beneficiado de um novo e amplo público interessado em suas contribuições e pela ampliação do escopo de aplicação prática de seus princípios para além da tradicional psicoterapia. Entretanto, a maior parte destes benefícios tem sido usufruída por psicólogos de orientação cognitivista.

O uso de modelos animais para estudo do comportamento é talvez a prática da AC que causa maior estranhamento entre economistas. Esta prática se baseia na concepção evolucionista de que os processos básicos comportamentais são comuns às diferentes espécies. Vantagens como rapidez na produção de dados e possibilidades éticas de manipulações, sem dúvida desper-

tam o interesse de cientistas econômicos, mas muitos ainda se mostram céticos em relação à generalidade dos resultados produzidos desta maneira para o caso humano (Guala, 2005). Neste sentido, uma importante missão de analistas do comportamento interessados em Economia Comportamental é tentar reduzir a distância imposta por este estranhamento, seja pelo emprego de linguagem mais familiar aos economistas, pela sugestão de aplicações práticas dos conhecimentos produzidos em modelos animais ou pela realização de experimentos que comprovem a generalidade entre espécies dos resultados observados em laboratório.

Outra barreira à interdisciplinaridade parece ser certo hermetismo dos trabalhos AC, tanto em termos dos temas escolhidos nas pesquisas, linguagem usada nos artigos e na escolha dos veículos de divulgação. Dentre os principais autores AC dedicados a temas econômicos, raros são aqueles que divulgam seus achados em congressos da área ou publicam seus trabalhos em periódicos econômicos. Por outro lado, artigos ou apresentações de autores cognitivistas proliferam no campo econômico. É importante que os analistas do comportamento procurem incluir temas que sejam relevantes à área econômica em suas pesquisas e usem um pouco mais na escolha de veículos de divulgação. Note-se que nenhuma das sugestões acima implica no sacrifício da precisão das análises realizadas.

Os benefícios em contrapartida são grandes. A Economia historicamente tem se mostrado como uma das ciências mais abertas às contribuições advindas de outras áreas, agregando achados da Psicologia, Matemática, Administração, Estatística, Sociologia, Marketing, Biologia entre outros. Em troca, tem oferecido um robusto arcabouço teórico, respaldado em dados empíricos (geralmente de fontes não experimentais), que muito tem a dizer sobre os efeitos de controles sociais sobre o comportamento humano (Hursh, 1984). Trabalhos de “ponte” AC-Economia tendem a estimular a reflexão e a justificativa explícita de sua importância social sem com isso retirar o mérito de se pesquisar temas básicos. Tais vantagens, entretanto, estão condicionadas a esforços dos dois lados em construir problemas de pesquisas que abarquem questões relevantes para ambas e em aprimorar uma linguagem comum.

Referências

- Allison, J. W. (1983). *Behavioral Economics*. New York, NY: Praeger Publishers.
- Bentham, J. (1823/ 1907). *An Introduction to the Principles of Morals and legislation, 2d ed*, Oxford: Clarendon Press.
- Bickel, W. K., Green, L., & Vuchinich, R. E. (1995). Behavioral Economics Editorial. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 64*, 257-262.
- Blanchard, O. (2011). *Macroeconomia, 5a edição*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Borrero, J. C., Francisco, M. T., Haberman, A. T., Ross, N. A., & Sran, S. K. (2007). A unit price evaluation of severe problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 46*, 463-474.
- Camerer, C. (1999). Behavioral Economics: reunifying Psychology and Economics. *Proceedings of the national Academy of Science of the United States of America, 96*, 19, 10575-10577.
- Carroll, M. E., Carmona, G. G., & May, S. A. (1991). Modifying drug-reinforced behavior by altering the economic conditions of the drug and a nondrug reinforcer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 36*, 31-376.
- Contador, C. R. (2009). Apresentação da edição brasileira: A importância da teoria geral do emprego, do juro e da moeda. In: J. M. Keynes, *Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda, edição brasileira* (pp. 11-20). São Paulo: Editora Atlas.
- DeGrandpre, R. J., Bickel, W. K., Higgins, S. T., & Hughes, J. R. (1994). A behavioral economic analysis of concurrently available money and cigarettes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 19*, 191-201.
- Edgeworth, F. (Vol.4 Issue 15 de 1879). The Hedonical Calculus. *Mind*, pp. 394-408.
- Ferrari, M. A. (2000). Sobre Metodologia e Economia: prelúdio para um recorte teórico. In: M. A. Ferrari, *Distribuição de renda: um estudo sobre algumas contribuições teóricas; tese de mestrado pela Universidade Federal do Espírito Santo*. Vitória, ES.
- Fisher, I. (1892/1965). *Mathematical Investigations in the Theory of Value and Price*. New York, USA: A.M. Kelley.
- Forstater, M. (2007). *Economia: pequeno livro das grandes idéias*. São Paulo: Ciranda Cultural Editora.
- Foxall, G. (1990). The Cognitive Consumer - and Beyond. In: F. Gordon, *Consumer Psychology in Behavioral Perspective* (pp. 7-30). Washington, DC: Beard Books.
- Francisco, M. T., Madden, G. J., & Borrero, J. (2009). Behavioral Economics: Principles, Procedures and Utility for Applied Behavioral Analysis. *Behavior Analyst Today Vol.10, n.2*, pp. 277-289.
- Garcia, F. (1996). Apresentação. In: V. Pareto, *Vilfredo Pareto: Manual de Economia Política* (pp. 5-14). São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda.
- Gigerenzer, G., & Selten, R. (2001). *Bounded Rationality: The Adaptive Toolbox*. Massachusetts, USA: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Green, L., & Freed, D. E. (1993). The substitutability of reinforcers. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 60*, 141-158.
- Green, L., & Rachlin, H. (1975). Economic and biological influences on a pigeon's key peck. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*.
- Green, L., Fry, A. F., & Myerson, J. (1994). Discounting of Delayed Rewards: A life-span comparison. *Psychological Science, 5*, 33-36.
- Green, L., Kagel, J. H., & Battalio, R. C. (1987). Consumption-leisure tradeoffs in pigeons: Effects of changing marginal wage rates by varying amount of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*.
- Green, L., Myerson, J., Holt, D. D., Slevin, J. R., & Estle, S. J. (2004). Discounting of delayed food rewards in pigeons and rats: Is there a magnitude effect? *Journal of Experimental Analysis of Behavior, 81*, 39-50.
- Guala, F. (2005). *The Methodology of Experimental Economics*. New York: Cambridge University Press.
- Houaiss. (2001). *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva.
- Hursh. (1980). Economic Concepts for the Analysis of Behavior.

- Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 34, number 2 (september), 219-238.
- Hursh, (1984). Behavioral Economics. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 42, number 3, 435-452.
- Hursh, S. (1978). The economics of daily consumption controlling food-and water-reinforced responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 29, 3, 475-491
- Hursh, S. R., & Silberberg, A. (2008). Economic demand and Esencial Value. *Psychological Review*, 115, 186-198.
- Hursh, S. R., Raslear, T. G., & Shurtlef, D. (1988). A cost-benefit analysis of Demand for Food. *Journal fo the Experimental Analysis of Behavior*, 50, number 3, 419-440.
- James, W. (1890). *The Principles of Psychology, vol 1*. Recuperado em 27 de agosto, 2001, de: <http://psychclassics.yorku.ca/James/Principles/>
- Jevons, W. S. (1888). Chapter II: Theory o Pleasure and Pain. In: W. S. Jevons, *The Theory of Political Economy, erd edition*.
- Kagel, J. H., & Winkler, R. C. (1972). Behavioral economics: Areas of cooperative research between economics and applied behavioral analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, number 3*, 335-342.
- Kagel, J. H., Battalio, R. C., & Green, L. (1995). *Economic Choice Theory: an experimental analysis of animal behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Kagel, J. H., Battalio, R. C., & Green, L. (1995). *Economic Choice Theory: An Experimental Analysis of Animal Behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica Vol. 47, No. 2. (March)*, 263-292.
- Knight, F. H. (1940). What is the Truth in Economics? *Journal of Political Economy*, 48 (1), Feb., 1-32.
- Lewin, S. (1966). Economics and Psychology: Lessons For Our Own Day, The Early Twentieth Century. *Journal of Economic Literature, Sept. Vol. 34*, 1293-1323.
- Madden, G. J., Bickel, W. K., & Jacobs, E. A. (2000). Three predictions of the economic concept of unit price in a choice context. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*.
- Muramatsu, R. (2007). Chapter 2: A History of the Fall and Revival of Psychological Economic Explanation. In: R. Muramatsu, *Emotions in Action: an inquiry into the explanation of decision-making in the real economic World*. Tese de doutorado.
- Oliveira-Castro, J. M., & Foxall, G. R. (2005). Análise do Comportamento do Consumidor. In: J. Abreu-Rodrigues, & M. R. Ribeiro, *Análise do Comportamento; Pesquisa, Teoria e Aplicação* (pp. 283-304). Porto Alegre: Artmed.
- Pareto, V. (1909). *Manual de Economia Política, Tradução de João Guilherme Vargas Netto*. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda.
- Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2005). *Microeconomia, 6a edição*. (E. Prado, & T. Guimarães, Trans.) São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil.
- Rachlin, H. (2003). Rational Thought and Rational Behavior: a review of the Bounded Ractionality: the adaptive toolbox. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 79, 409-412.
- Rachlin, H., & Krasnoff, J. (1983). Eating and drinking: An economic analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 39, 3, 385-404.
- Samuelson, P. (1938). The Numerical Representation of Ordered Classifications and the Concept of Utility. *The Review of Social Studies, vol. 6, no. 1, Oct*, 65-70.
- Simon, H. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *Quarterly Journal of Economics* (69), pp. 99-118.
- Simon, H. (1989). *Architectures and Rationality*. Recuperado em 17 de outubro, 2011, de DTic Online: <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf&AD=ADA219199>
- Tonetto, L. M., Rohenkohl, G., Stein, L. M. (2008). O Efeito da Pressão do Tempo na Tomada de Decisão do Consumidor. *Revista Interamericana de Psicologia*, 42, 1, 119-128.
- Tugwell, R. (1922). Human Nature in Economic Theory. *Journal of Political Economy*, 30 (3) June, 317-345.
- Wade-Galuska, T., Galuska, C. M., & Winger, G. (2011). Effects of daily morphine administration and deprivation on choice and demand for remifentanil and cocaine in rhesus monkeys. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 95, 75-89.

Received 01/17/2012

Accepted 01/08/2013

Ana Carolina Trousdell Franceschini. Universidade de São Paulo, Brazil

Diogo Conque Seco Ferreira. Universidade Federal de Sergipe, Brazil