

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

ALLAN ZORZI ABBAS

**O PRESSUPOSTO DA RACIONALIDADE PARA A ECONOMIA E PARA A
PSICOLOGIA**

Porto Alegre
2010

ALLAN ZORZI ABBAS

**O PRESSUPOSTO DA RACIONALIDADE PARA A ECONOMIA E PARA A
PSICOLOGIA**

**Monografia apresentada como
exigência para obtenção do título
de Bacharel em Ciências
Econômicas.**

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Marley Modesto Monteiro

**Porto Alegre
2010**

Agradecimentos

Inicialmente gostaria de agradecer o apoio, paciência e confiança depositadas em mim pelos meus familiares e amigos pessoais que sempre se mostraram ao meu lado nos vários rumos que minha vida tem tomado.

Em seguida gostaria de demonstrar minha gratidão à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em especial aos funcionários, professores e colegas por me acolherem de “braços abertos” desde meu primeiro dia nesta universidade.

Por fim, agradeço ao meu orientador o professor doutor Sérgio Marley Modesto Monteiro pela paciência, ajuda e orientação nesta monografia; aos professores convidados para a banca de avaliação; a professora doutora Marcilene Aparecida Martins na qual fui bolsista de iniciação científica por um ano; e aos colegas do Núcleo de Análise de Política Econômica (NAPE) no qual interagimos e evoluímos juntos em nossas vidas acadêmicas.

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Arbitragem das Escolhas Individuais: Restrição x Curvas de Indiferença

Gráfico 2: Função Valor da “Prospect Theory”

Lista de Quadros

Quadro 1 : Idéias de racionalidade dos economistas clássicos

Quadro 2: Razões Cognitivas x Razões Axiológicas

Quadro 3: Interdependência dos principais aspectos considerados em um ambiente social de tomada de decisão

Quadro 4: Conhecimento Quantitativo em Economia

RESUMO

Assunto de grande debate entre representantes de diferentes áreas acadêmicas, a idéia de racionalidade apresenta certa polêmica entre estudiosos ligados às ciências humanas, no qual acreditam que os indivíduos não podem ser considerados previsíveis como se fossem máquinas ou equipamentos, e economistas ligados às práticas aplicadas da ciência econômica, que consideram que o comportamento dos indivíduos pode ser considerado racionalmente previsíveis e esboçados via modelagens, pois assumem pressupostos que os generalizam a um determinado grupo de tomadores de decisão. O estudo presente pondera ambas as diferentes idéias buscando uma vasta referência bibliográfica para satisfazer os dois pontos, tanto de uma visão mais ortodoxa quanto uma visão mais heterodoxa da economia.

ABSTRACT

Subject of great debate among representatives of different academic areas, the idea of rationality has some controversies between scholars associated with the humanities, which believe that individuals can not be regarded as predictable as machines or equipment, and economists linked to the practices applied in the economic science, they consider the behavior of individuals may be considered reasonably foreseeable and outlined via modeling, as they assume the assumptions that generalize to a certain group of decision makers. The present study considers both different ideas seeking a comprehensive bibliographic reference to satisfy the two points, both of a more orthodox and a heterodox view of the economy.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1. RACIONALIDADE NA ECONOMIA	10
1.1 Os economistas clássicos.....	10
1.2 A revolução marginalista.....	12
1.3 A origem da hipótese de maximização da utilidade em escolhas racionais.....	13
1.4 Modelo neoclássico.....	14
1.4.1 Escolha sob certeza.....	17
1.4.2 Escolha sob incerteza.....	18
2. CRÍTICAS AO MODELO DE RACIONALIDADE	21
2.1 A escolha racional para a psicologia e para a economia.....	21
2.2 Consumidores e escolhas.....	23
2.3 Racionalidade e soberania do consumidor.....	24
2.4 Limitações da teoria da escolha racional.....	26
2.5 Racionalidade limitada e a interdependência das normas sociais e culturais através de grupos de referência.....	29
2.6 Por que racionalidade limitada?	33
2.7 Escolha imperfeitamente racional.....	36
2.8 Limites da racionalidade.....	38

3. MODELOS ALTERNATIVOS – RACIONALIDADE NA PSICOLOGIA.....	43
3.1 Racionalidade comportamental e tomada de decisão.....	43
3.2 Aproximações racionais da racionalidade.....	45
3.3 Um esboço da racionalidade.....	46
3.4 Uma nova visão da mente.....	48
3.5 A racionalidade humana e a psicologia do raciocínio.....	50
CONCLUSÃO.....	52
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53

INTRODUÇÃO

O conceito-chave do *Homo oeconomicus* é um modelo usado para descrever o administrador eficiente, voltado para o lucro e que não se deixa contaminar pela emoção. Se analisarmos de maneira essencialmente racional, parece óbvio a suposição de que o homem deseja fundamentalmente aumentar seus ganhos, porém é conveniente aceitarmos que as emoções distorcem nossas percepções e a capacidade de fazer cálculos, principalmente quando focamos em situações nas quais as pessoas precisam tomar decisões que não afetam apenas sua vida econômica, mas envolvem seu sistema de crenças e traços de personalidade.

Dessa forma, é incompreensível que aspectos psicológicos possam ser desprezados quando estão em questão reações dos seres humanos, uma vez que por meio delas os sujeitos dão vazão a pulsões de auto-preservação, agressividade, necessidades, tendência a obter certo prazer e evitar determinado desprazer.

O objetivo central deste estudo é mostrar a evolução do pressuposto da racionalidade da economia apontando os diferentes pontos de vista, suas críticas e modelos alternativos, sob a ótica de como os seres humanos tomam decisões diante de um determinado leque de escolhas. Marginalmente, ainda podemos considerar que este estudo ajuda no enriquecimento e no debate do assunto em questão. Neste estudo não será tratada a questão da filosofia da ciência sobre os modelos de explicação científica.

Inicialmente apresentaremos o conceito de racionalidade na economia, assim como sua evolução, o modelo neoclássico e os principais axiomas que são a base para a teoria microeconômica.

Em uma segunda etapa, serão apresentadas e debatidas as principais críticas ao modelo de racionalidade. Nesta seção serão utilizadas diferentes linhas de pensamento, tentando suprir de maneira suficiente o debate que gira em torno dos limites da racionalidade.

Ainda antes de fecharmos uma conclusão a respeito do tema, iremos apresentar algumas sugestões e modelos alternativos à idéia de racionalidade, onde destacamos o conceito de racionalidade principalmente ligado com a psicologia dos agentes, tomadas de decisão, hábitos e comportamento.

1 – Racionalidade na economia

O conceito de racionalidade é assunto de grande interesse na economia. Conforme a ciência econômica foi evoluindo em termos dos seus instrumentos matemáticos, para melhor tentar demonstrar o comportamento dos consumidores, cada vez mais este ramo da economia tem ganhado destaque.

Nesta primeira sessão serão explicitados os principais aspectos no que diz respeito a este assunto. Inicialmente destacaremos as principais idéias dos economistas clássicos, em seguida será apresentado o que chamamos de revolução marginalista e ainda apresentaremos a origem da hipótese de maximização da utilidade em escolhas racionais. Definidos esses tópicos, daremos destaque ao modelo neoclássico e, complementarmente, aprofundaremos a análise das escolhas em um ambiente de certeza e incerteza.

1.1 – Os economistas clássicos

Segundo MCCORMICK [1997], os economistas clássicos foram herdeiros de uma tradição intelectual que se destacou por sublinhar o papel central das paixões no comportamento humano. Assim, a maioria dos economistas clássicos tem uma visão de natureza humana com espaço para dois sentimentos: a paixão e a razão.

Adam Smith (1723 - 1790), por exemplo, refere em vários momentos que as pessoas se permitem ser oprimidas por suas emoções. Na verdade, Smith não acredita que o comportamento da maioria das pessoas seja totalmente irracional a maior parte do tempo. Ele simplesmente reconhece que os seres humanos são regidos mais pelo sentimento da razão, e dessa maneira se reflete a sua análise.

Uma exceção importante deste ponto de vista entre os economistas clássicos é o de Jeremy Bentham (1748 - 1832). Bentham argumenta que a natureza do ser humano é regida por dois sentimentos: a dor e o prazer. Ele então argumenta que as pessoas são racionais (calculistas) quando buscam o prazer e evitam a dor. Bentham reconhece a existência de emoção e paixão, mas argumenta que estes sentimentos não interferem em cálculos ligados à racionalidade. O cálculo de Bentham da dor e do prazer é a base do que chamamos de moderna teoria da utilidade.

John Stuart Mill (1806 - 1873) apresenta uma forma diferente de interpretar o sentido de racionalidade concentrando a sua idéia na conduta de que o homem se foca para a aquisição de riqueza. Ele explicitamente aceita a idéia de que as pessoas possuem habilidades de raciocínio necessárias para fazer as escolhas adequadas, levando-se em conta apenas três características humanas: o desejo da riqueza, a aversão ao trabalho e a preferência temporal positiva.

Quadro 1 : Idéias de racionalidade dos economistas clássicos

Adam Smith	Jeremy Bentham	John Stuart Mill
seres humanos são regidos mais pelo sentimento da razão	a natureza do ser humano é regida sob dois sentimentos: a dor e o prazer	o homem se foca para a aquisição de riqueza

Fonte: Quadro esquematizado pelo autor, baseado em MCCORMICK [1997].

As idéias de Bentham e Mill foram sustentadas por vários autores durante o século XIX. Entre estes, William Jevons (1835 – 1882), juntamente com Karl Menger (1840 – 1921) e Léon Walras (1834 – 1910), são creditados

como os criadores de uma nova abordagem para a teoria do valor na economia, abordagem esta baseada na utilidade marginal. É justamente neste momento que a hipótese de maximização da utilidade começa a ganhar lugar de destaque na análise econômica.

1.2 - A revolução marginalista

O que define Jevons como diferente dos seguidores de Bertham é a sua aplicação sistemática do conceito prazer/dor para a teoria do valor. Para fazer isso, ele utilizou ferramentas matemáticas. Neste sentido Jevons estava correto em afirmar que em sua época, matemáticos e economistas políticos se mostravam como duas classes distintas de pensadores.

Segundo MCCORMICK [1997], Jevons justifica o uso da matemática fazendo uma comparação direta de economia com as ciências físicas. A mecânica newtoniana é baseada na premissa de que o mundo físico segue as leis do movimento, que são regulares e previsíveis matematicamente. Ao comparar a economia com os “princípios gerais da mecânica”, Jevons sugere que os seres humanos apresentam a mesma previsibilidade de comportamento. É por isso que Bertham é tão importante para ele, pois se todo comportamento humano pode ser reduzido a um simples cálculo de prazer/dor, então o comportamento humano se torna previsível.

A fim de aplicar a matemática ao comportamento do consumidor, deve-se assumir certa regularidade e previsibilidade comportamental. A partir dessa idéia Jevons e Francis Edgeworth (1845 – 1926) substituíram a visão complexa da natureza humana da economia clássica para a visão de Bertham de pessoas como máquinas em busca de um prazer racional. Edgeworth se mostrou bastante consciente dessa mudança, assumindo que a concepção do homem como uma máquina de prazer pode justificar e facilitar o emprego de termos da mecânica e de raciocínio matemático em ciências sociais. Edgeworth não precisou ir tão longe a ponto de assumir que cada indivíduo é

racional. Em vez disso, ele utilizou como instrumento as leis da estatística. Dessa forma, Edgeworth menciona que não há necessidade de supor que cada indivíduo seja sempre racional, porque o comportamento médio é racional.

Neste momento podemos notar que fica claro o crescimento de popularidade da hipótese de maximização da utilidade com o crescente uso da matemática na economia. Este fato sugere uma dificuldade metodológica na qual a aplicação da matemática na economia ocorreu em virtude de pressupostos e leis existentes na física. A extensão da visão mais ampla da natureza humana defendida pela maioria dos economistas clássicos foi substituída por uma visão mais estreita defendida por Bentham. A fim de aplicar um novo método (matemático), um novo pressuposto foi adotado (a hipótese de maximização da utilidade). No entanto, parece que quando a escolha do método determina os pressupostos, a idéia não parece ser muito consistente. O método deve seguir premissas, e não o contrário. Não se podem destacar observações sobre emoção, capacidade de raciocínio limitado, e outros aspectos do comportamento humano simplesmente porque é metodologicamente inconveniente para incluí-los. O debate então se volta para uma tentativa de resolver este problema, fornecendo uma indicação precisa dos pressupostos mínimos necessários para a hipótese de maximização da utilidade.

1.3 - A origem da hipótese de maximização da utilidade em escolhas racionais

A hipótese de maximização da utilidade racional faz parte do núcleo da economia neoclássica moderna. Para essa Escola, um indivíduo considerado racional sempre calculará corretamente suas opções e possibilidades de escolhas, e agirá de acordo com os seus cálculos, ou seja, a razão prevalecerá sobre a emoção. Podemos considerar três as principais características de um consumidor considerado racional, são elas:

- 1. Seus gostos são consistentes;**

- 2. Seus cálculos de custos são corretos;**

- 3. As decisões tomadas buscam a maximização da sua função utilidade.**

Existe um grande e crescente corpo de evidências experimentais que colocam o pressuposto da racionalidade em questão. Experimentos tentam comprovar que em muitos momentos indivíduos violam o pressuposto da racionalidade sugerindo que os economistas assumem muitos pressupostos sobre as habilidades humanas. Muitos dos autores clássicos não assumiam que as pessoas são completamente racionais. Dessa forma notaremos que a hipótese de maximização da utilidade apenas se tornou parte central deste estudo na economia quando a matemática se tornou a principal ferramenta de análise.

1.4 - Modelo Neoclássico

Quando analisamos a escolha do consumidor da maneira mais ampla possível, faz-se necessário uma noção completa da cesta de bens que determinado consumidor tem disponível, assim como a descrição de onde, quando e em quais circunstâncias há a possibilidade desses bens ficarem disponíveis. Essas escolhas seguem uma estrutura de preferências que variam de indivíduo para indivíduo, ou seja, o consumidor poderá classificá-las de

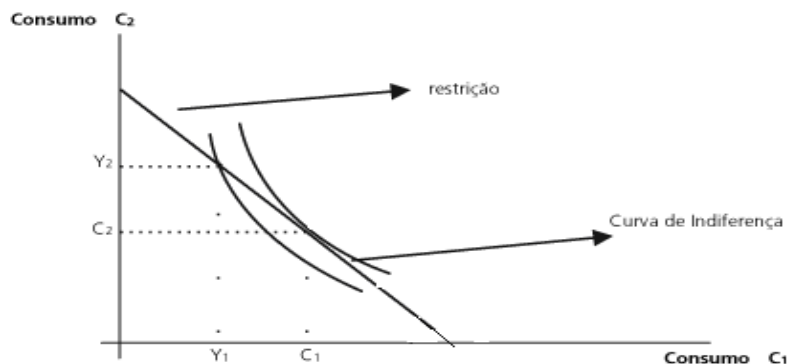
acordo com o grau de desejabilidade que cada cesta de consumo tem para o consumidor em determinada situação. Dessa maneira, o consumidor pode achar que uma cesta de bens é mais desejável do que a outra, ou ainda achar que ambas são indiferentes diante das suas preferências em alguma situação.

O modelo mais desenvolvido de escolha racional individual identifica no indivíduo um conjunto de objetivos, e trata suas ações como racional porque dessa maneira esta ação será a mais provável de satisfazer os seus objetivos.

A racionalidade instrumental pressupõe que um indivíduo com uma variedade de objetivos é capaz de comparar a satisfação entre eles, e dessa forma chegar a alguma avaliação global. Tradicionalmente esse instrumento assume que os desejos podem ser ordenados em uma escala única, comparando os prazeres de satisfazê-las. O nome dado a esta medida é "utilidade". A função utilidade é um modo de atribuir um número a cada possível cesta de consumo, de modo que se atribuam às cestas mais preferidas números maiores que os atribuídos às menos preferidas. Assim, o indivíduo pode comparar a utilidade gerada por cada ação, e a pessoa instrumentalmente racional pode agir de modo a maximizar a sua utilidade. Os indivíduos têm preferências, e a integração destas preferências é revelada em sob a forma de ordenação, que por fim determina a ação.

Gráfico 1: Arbitragem das Escolhas Individuais:

Restrição x Curvas de Indiferença



Fonte: Gráfico realizado por este autor.

Se o indivíduo agir de acordo com uma preferência ordenada da função de utilidade e julgando as diferentes cestas de acordo com a utilidade nelas gerada, este ator irá sempre preferir a que apresentar maior utilidade. Em outras palavras, o indivíduo, ao agir de acordo com suas preferências, pode ser representado como um maximizador da sua utilidade. A escolha ótima do consumidor é o conjunto de bens disponíveis preferidos por ele. A cesta escolhida situa-se na mais alta curva de indiferença que sua renda permite alcançar, ou seja, é a melhor cesta que o consumidor pode adquirir diante de determinada uma situação.

Os axiomas: reflexividade, informação completa, transitividade e continuidade, que serão explicitadas no tópico de escolha sob certeza, permitem a representação das preferências via função utilidade, e dessa forma, remove qualquer conotação tradicional de prazer absoluto e/ou desejo que permitam comparações diretas e inter-pessoais de utilidade. É importante notar que esta função utilidade tem apenas caráter ordinal¹. Já os axiomas: preferência ordenada sobre as perspectivas, preferência crescente com a probabilidade, continuidade, forte independência e as regras usuais de combinação de probabilidades formam uma função utilidade de caráter cardinal² e serão explanadas no tópico referente a escolhas racionais em um ambiente de incerteza.

Como veremos a seguir a racionalidade instrumental foi rigorosamente definida e é amplamente usada nas ciências sociais aplicadas para explicar a escolha individual tanto em situações de total certeza assim como em situações de risco. Segundo HEAP [1992], o entendimento de racionalidade dá origem a dois tipos de comportamentos: simples e transparentes a fim de adaptar a um modelo de "Eu fiz isso porque é isso que eu queria"; e para tipos mais sutis associados à reputação - construção e ação - causal.

¹ Números usados para assinalar uma posição numa sequência ordenada: primeiro, segundo, terceiro, quarto, quinto, sexto etc.

² Indica o número ou quantidade dos elementos constituintes de um conjunto. Se diferencia do ordinal, porque o ordinal introduz ordem e dá idéia de hierarquia. O cardinal, por sua vez, nomeia o número de elementos constituintes e esse é o nome do conjunto correspondente

1.4.1 – Escolha sob certeza

No modelo neoclássico de escolhas racionais em um ambiente de certeza é tradicionalmente assumido que os desejos de determinado indivíduo podem ser ordenados em uma simples escala onde são comparados, muitas vezes de maneira inconsciente, os prazeres de sua satisfação. Dessa maneira os indivíduos podem comparar a utilidade gerada a cada ação, e a pessoa age de forma instrumentalmente racional a fim de maximizar o seu ou a sua utilidade.

Será assumido que indivíduos têm preferências e a integração dessas preferências é revelada na forma de uma ordenação das preferências a qual determina a ação. Essas preferências ordenadas podem ser consideradas como um *ranking* de todas as possibilidades cabíveis em conformidade com as suas preferências. Para se obter essa ordenação, um indivíduo deve ser capaz de comparar quaisquer dois resultados, x e y , e julgá-los qual é “preferido” ou é “pelo menos tão bom quanto” os outros, ou ainda, alternativamente, se há uma questão de “indiferença” entre eles. Comparações repetidas de possíveis resultados geram uma ordenação, desde que um resultado possa sempre ser comparado com ele mesmo (reflexividade), que essas comparações cubram todos os possíveis resultados (preferências completas), e quando $A \geq B$ e $B \geq C$ então $A \geq C$ (transitividade). As ações instrumentalmente racionais agora passam a ser definidas através da colocação de certas restrições sobre essa preferência ordenada, são elas:

1. **Reflexividade:** qualquer cesta de bens sempre é tão boa quanto ela mesma;
2. **Preferências completas:** indica que duas cestas podem sempre ser comparadas e ordenadas;

3. **Transitividade:** indica que se A é preferível a B, e B a C, então A é preferível a C.

4. **Continuidade:** não há bem na cesta que seja totalmente necessário e que não possa ser negociado na margem por um outro bem.

Dessa forma, é “como se” o indivíduo agisse de acordo com uma preferência ordenada, tendo uma função utilidade e julgando as diferentes cestas geradas de acordo com a sua utilidade, preferindo aquela com maior utilidade. Em outras palavras, o indivíduo, ao agir de acordo com essas preferências, pode ser representado como maximizador da sua utilidade.

1.4.2 – Escolha sob incerteza

Quando as escolhas racionais são analisadas sob um ambiente de incerteza algumas definições adicionais devem ser introduzidas e algumas restrições adicionais devem ser colocadas no ordenamento das preferências dos indivíduos. Primeiramente precisa-se assumir a suposição de que em um ambiente de incerteza a tomada de decisão pode ser atingida por meio de uma distribuição de probabilidades em relação aos eventos que determinam a interação entre ações e resultados.

Como forma complementar aos axiomas já demonstrados para escolhas sob certeza, agora para o ambiente de incerteza vamos supor que os axiomas anteriores serão mantidos para x e que mais cinco axiomas serão adicionados para dar consistência aos resultados y , são eles:

5. **Requisitar preferência sobre as perspectivas:** é uma aplicação dos axiomas anteriores para a perspectiva y , que é definida como o cruzamento dos resultados associados a uma ação com as probabilidades destes resultados ocorrendo quando a ação é realizada;
6. **Preferência crescente com a probabilidade:** se a probabilidade de um resultado preferido dentro de uma perspectiva aumenta então a probabilidade de outro resultado inferior cai;
7. **Continuidade:** incorpora um sentido diferente de continuidade (4) acima, e refere-se à possibilidade de, por qualquer período de três perspectivas, de combinar o “melhor” e o “pior” em um mix de probabilidades;
8. **Forte independência:** em qualquer perspectiva, qualquer objeto ou componente de perspectiva pode ser substituído por um objeto ou perspectiva diferente para ele, e não será indiferente entre a perspectiva resultante e o original;
9. **Regras usuais de combinação de probabilidades:** é simplesmente uma aplicação das regras de probabilidade, onde:

$$p_1 U(x_i) + (1 - p_1) U(x_j) \geq p_2 U(x_k) + (1-p_2) U(x_l)$$

Explicitados os axiomas que instrumentalizam as escolhas racionais tanto para um ambiente de certeza quanto de incerteza nota-se que ao contrário das funções ordinais (escolhas sob certeza), que só precisam preservar a ordem entre os objetos, uma função cardinal (escolhas sob incerteza) deve também preservar as relações de diferenças entre as utilidades dos objetos.

2 – Críticas ao modelo de Racionalidade

Após ser exposta na primeira seção a idéia de racionalidade na economia sob diferentes óticas (ambiente de certeza e de incerteza), nesta segunda parte serão apresentadas algumas críticas ao modelo de racionalidade, ou seja, serão debatidas as limitações da racionalidade nos modelos econômicos. A principal questão a ser analisada neste capítulo é se a racionalidade deve ser considerada como normativa ou descritiva.

Se for normativa, prescreve como o mundo deveria ser, ou seja, parte de um princípio estabelecido por normas ou padrões de comportamento, determina o que é correto, bom etc. E se for descritiva, como o próprio nome diz, tenta descrever uma estrutura, feita do ponto de vista sincrônico, ou seja, relativo a um conjunto de fatos que coincidem ao mesmo tempo, sem levar em conta o processo evolutivo e sem preocupações normativas.

2.1 – A escolha racional para a psicologia e para a economia

O conceito de racionalidade é analisado de maneira diferente para a economia e para a psicologia. A forma como os agentes se comportam e como isso acontece é objeto de estudo para as duas ciências. Uma vertente de economistas assume, para efeito de modelagem, que o comportamento humano pode ser considerado como uniforme e racional. Já os psicólogos consideram que o ser humano tem em alguns momentos aspectos racionais e em outros momentos aspectos irracionais de comportamento.

Inicialmente, independente de qualquer um dos pontos de vista, parece bastante claro considerarmos que pessoas tomam determinada atitude por alguma razão. Essa razão, seja boa ou má, corresponde a algum tipo de motivação para se atingir um objetivo. A racionalidade para a economia é uma

racionalidade substantiva, ou seja, é vista em termos de escolhas que produz. A racionalidade para a psicologia é uma racionalidade processual, ou seja, é vista em termos de processos que são empregados.

Assumindo esses pontos de vista para a economia, de acordo com SIMON [1987], podemos destacar duas observações: a primeira corresponde às abstrações entre distinção de mundo real e a percepção de decisão dos agentes; e a segunda, é que, com isso, consegue-se fazer previsão das escolhas de determinado ator via modelagens e análises de decisão.

Instrumentos como a função utilidade e modelagens econométricas auxiliam a dar maior consistência na tentativa de explicar a realidade, ou ao menos chegar próxima dela, por diferentes maneiras sob uma ótica econômica. Em uma teoria substantiva da racionalidade as expectativas podem ser previsíveis e explicáveis. Já para uma teoria processual, se torna muito importante saber sob quais circunstâncias determinados aspectos da realidade devem ser considerados ou ignorados, tendo alguma dificuldade em poder prever expectativas e preferências dos agentes.

O principal objetivo de Simon era de ligar a teoria econômica com a matemática e a estatística. Suas principais contribuições foram nos campos de equilíbrio geral e econometria. Ele foi fortemente influenciado pelo debate marginalista, que começou na década de 1930. Simon acredita que os agentes enfrentam incertezas sobre o futuro, e com isso, geram custos na aquisição de informação no presente. Esses fatores limitam o poder da tomada de decisão totalmente racional dos agentes, ou seja, possuem apenas uma "racionalidade limitada", e assim acabam por tomar decisões que acreditam que os "satisfaçam", ou melhor, escolhe o ponto que ao menos o faz satisfeitos o suficiente.

Pesquisas sobre os processos de evolução e aprendizagem principalmente relacionados à teoria de jogos têm se mostrado cada vez mais como um ponto de integração de diversas abordagens ao nosso alcance. Além disso, os pesquisadores podem ser cada vez mais capazes de enfrentar

modelos dinâmicos, com comprovações em laboratórios com base na teoria dos jogos e seus experimentos.

2.2 Consumidores e as Escolhas

Para o consumidor, existe um bem ótimo a ser consumido que maximize a utilidade na sua cesta de bens e que satisfaça suas preferências. Por outro lado, para o produtor, existe uma combinação de fatores de produção que maximize os lucros unitários da saída de seus produtos. Um problema a ser definido neste momento é quando um determinado agente se mostra indiferente diante de duas ou mais alternativas (ou bens), pois diante da uma teoria de escolhas pressupõe-se que exista um “ranqueamento” das preferências.

De acordo com ELSTER [1990], a dificuldade de se buscar e atingir determinada escolha considerada ótima pode surgir devido a incertezas e devido às chamadas interações estratégicas. As incertezas mencionadas nesta etapa podem ser consideradas como uma medida de ignorância, ou seja, a falta de capacidade de atribuir probabilidades aos resultados numéricos associados com as várias opções. Já as interações estratégicas podem de certa forma ser consideradas como um obstáculo para a formação da crença sobre a racionalidade. Frequentemente, escolhas racionais requerem crenças sobre as escolhas feitas por outras pessoas. Essas crenças, para serem racionais, devem levar em conta o fato de que outros agentes podem formar crenças similares sobre eles mesmos e sobre outros.

Dessa forma podemos constatar que às vezes as pessoas tentam eliminar a incerteza de crenças ou preferências incompletas, embora a situação da escolha seja essencialmente indeterminada. Ainda, outras vezes os agentes focam para uma segunda escolha quando se mostram ignorantes diante da primeira. Um problema notado no que diz respeito ao problema da irracionalidade é que às vezes os agentes procuram o que é racional para fazer

em qualquer situação, em vez de olhar para regras mais gerais que abrangem muitos casos semelhantes. E por fim, algumas vezes pessoas ignoram os custos de se tomar decisão.

Jon Elster acreditava no argumento de que as explicações científicas para o comportamento da sociedade devem ser construídas em cima do individualismo metodológico, ou seja, na crença de que somente os indivíduos, e não as entidades como "organizações" ou "sociedades", podem realmente ter influência nas escolhas, e que os micro-fundamentos explicam grandes mudanças sociais em termos de ações individuais.

2.3 – Racionalidade e soberania do consumidor

O conceito de soberania do consumidor é mais comumente visto na literatura sob a noção de que os consumidores são os melhores arbitadores de seu próprio bem-estar e que suas escolhas econômicas são suficientemente eficazes na promoção de seu auto-interesse. Escolhas dos consumidores fornecem a motivação e orientação aos vendedores, de tal forma que essa procura se faça de maneira eficaz e que o seu abastecimento seja orquestrado.

A racionalidade não pode ser considerada como um conceito monolítico nas ciências sociais, ou mesmo dentro do campo da economia. No que diz respeito à soberania do consumidor, a realidade dominante implica no domínio dos mercados, que é suficiente para se evitar o engano de escolhas inadequadas. Dessa forma nota-se que as escolhas econômicas devem refletir os verdadeiros interesses e preferências dos consumidores.

A teoria da escolha racional procura explicar o comportamento humano como resultado de uma avaliação, ou seja, a meta orientada pelo sistema de cognições. A abordagem incorpora o individualismo metodológico, que é a base da teoria microeconômica neoclássica. Na teoria da escolha racional, o objeto da ação individual é maximizar a utilidade, onde as utilidades obtidas

são determinadas pelas funções de preferência com um número de características específicas, incluindo a estabilidade e a transitividade. Dessa forma, diferentes conclusões podem ser tiradas no que diz respeito à soberania do consumidor e suas implicações.

Na teoria da escolha racional, todos os indivíduos buscam a maximização de seus interesses; esses interesses incluem bens materiais, bem como os interesses menos tangíveis e objetivos, incluindo o reconhecimento social e status. Mais especificamente, é a sua intenção de maximizar, mas a intenção não é sempre realizada à fruição³. Por outro lado, a crítica dos sociólogos se foca na falta de atenção dada a valores morais no processo de escolha. Há, no entanto, consenso geral de que a escolha racional sob a ótica da sociologia não implica rigorosamente em uma maximização da utilidade, mas repousa sobre um processo delimitado do comportamento intencional. Ou seja, a escolha racional para a sociologia é vista como uma resultante flexível e dependente do contexto.

A versão econômica da escolha racional se estende muito além do que uma teoria compreensiva da ação humana. Nesta versão, os indivíduos de fato maximizam a sua função utilidade de forma consistente. As utilidades esperadas de ações futuras desempenham um papel central nessa teoria, de modo que a maximização da utilidade requer uma análise tanto do consumo atual quanto o futuro. Isto é conseguido através de um processo de atualização, com o reconhecimento de que pessoas diferentes podem ter diferentes taxas de desconto e, portanto, colocar os diferentes níveis de importância sobre eventos futuros. A teoria econômica da escolha racional nos passa, por exemplo, um posicionamento relacionado à propensão que os consumidores têm para gastar como uma resposta racional a preços como incentivos.

Segundo REDMOND [2000] as variantes sociais e econômicas da escolha racional chegam a conclusões divergentes sobre o status de soberania do consumidor. A distinção entre as versões do racional social e do racional

³ No sentido do ato de aproveitar satisfatória e prazerosamente alguma coisa.

econômico envolve a diferença entre as variantes da escolha racional normativa e descritiva/preditiva. A abordagem normativa de racionalidade direciona como um ideal de comportamento individual e pressupõe que as forças externas são as raízes da causa dos desvios da racionalidade substantiva. A abordagem descritiva/preditiva repousa diretamente sobre a suposição de que os indivíduos de forma consistente e eficaz maximizam a utilidade.

2.4 – Limitações da teoria da escolha racional

Uma questão importante a se colocar é se a teoria da escolha racional é efetivamente generalizada. Se a resposta for sim, a discussão pode parar neste ponto. Se não, a próxima pergunta é se a teoria da escolha racional pode ser revista para torná-la mais geral.

A teoria da escolha racional assume que a ação individual é fundamental, ou seja, tem de ser explicada pela vontade dos atores em atingir determinados objetivos. Porém, a ação pode ser não instrumental, como a maioria dos sociólogos reconhece. Se a instrumentalidade da ação é de fato limitada, então a teoria da escolha racional não pode pretender ser uma teoria geral da ação. E mesmo quando a ação é fundamental, existem convicções que precisam ser consideradas e que, normalmente, não são explicadas pela teoria da escolha racional.

Segundo BOUNDON [1998] estas acusações não são novas, havendo duas formas tradicionais de superá-las. Em primeiro lugar, uma forma de promover a generalidade da teoria da escolha racional é supondo que as ações que parecem ser não instrumentais são realmente instrumentais em um nível mais profundo. Esta conversão de não instrumental para instrumental é obtida através da introdução do postulado de que, contrariamente às aparências, as crenças são o produto de interesse pessoal. Este pressuposto constitui o núcleo de algumas teorias clássicas, além da teoria da escolha racional. Foi

introduzida notadamente por Nietzsche (1844 – 1900), por Pareto (1848 – 1932) e por Marx (1818 – 1883), onde: - Eu acredito em X, porque acreditar em X serve aos meus interesses psicológicos ou aos meus interesses de classe.

É difícil, porém, aceitar a afirmação de que todas as crenças são geradas pela sua função psicológica ou social. No caso de interesse geral, psicológico ou social, pode chamar a atenção para uma teoria e, eventualmente, criar uma disposição positiva ou negativa para a teoria em questão. Mas só os interesses, geralmente são incapazes de explicar toda decisão.

A segunda maneira, para salvar a generalidade da teoria da escolha racional, é apelar para a epistemologia de Milton Friedman (1912 – 2006) e tratar as causas do comportamento, por princípio, como irreconhecíveis. Nesta perspectiva, um conjunto de hipóteses sobre as causas do comportamento é tão bom como qualquer outro, e pode legitimamente presumir que o interesse próprio explica todo o comportamento. Em virtude dessa “epistemologia positivista”, esta hipótese não pode ser discutida, ou seja, a única coisa que importa é se as teorias incorporam ou não este postulado reproduzindo corretamente os dados postulados.

Ao assumir esse segundo ponto de vista entramos em uma epistemologia muito discutível. Ela deriva de uma relutância da tradição positivista que leva em consideração fatores subjetivos. Dessa forma muitos críticos acreditam que essa é uma epistemologia sem sustentação, ou seja, as ações não instrumentais não podem facilmente ser convertidas em ações instrumentais.

As duas categorias de acusações podem se fundir em uma objeção geral. Algumas ações são puramente instrumentais. Entre as ações puramente instrumentais, algumas são egoístas. Algumas ações não são puramente instrumentais, no sentido de que incluem uma dimensão cognitiva: o ator quer atingir um determinado objetivo, O, ele tem a impressão de que M é uma boa maneira de chegar a O, mas a íntima relação entre O e M não é trivial. Nesse caso, a dimensão não instrumental cognitiva da ação é o foco da análise.

Algumas ações não são instrumentais em seu todo, como quando um ator faz X, não porque ele quer gerar algum resultado, mas porque X é uma consequência dos princípios que ele defende. Nesse caso, o ponto principal da análise é o de explicar por que o ator concorda com os princípios. Endossar princípios, endossar uma teoria ou um ponto de vista é também uma ação, mas do tipo não instrumental. Esta diversidade não pode ser esquecida ou reduzida, exceto por duas estratégias controversas: considerar os aspectos não instrumentais de ação como desinteressantes e contentar-se com a idéia de que os atores estão sujeitos a vieses, molduras, e assim por diante, ou supondo que todas as ações seriam não apenas instrumentais, mas egoístas.

O quadro abaixo ajuda a analisar de forma comparativa as diferentes formas de razões: cognitivas e axiológicas, para se tomar determinada decisão:

Quadro 2: Razões Cognitivas⁴ x Razões Axiológicas⁵

Razões Cognitivas	Razões Axiológicas
“Ele fez X porque acreditava que Z é preferível ou é verdade, e porque ele tinha fortes razões de acreditar assim.”	“Ele fez X porque ele acreditava que Z é justo, bom, injusto, e assim por diante, e tinha fortes razões “não consequentes” de acreditar assim”.

Fonte: Quadro esquematizado por este autor, baseado em BOUNDON [1998].

Os atores sociais devem ser considerados racionais no sentido de que existem fortes razões para acreditar no que acreditam, de fazer o que eles fazem, e assim por diante. Em casos mais particulares, estas razões podem ser tratadas de forma realista na forma de como lidar com a diferença entre custos e benefícios. Quando uma ação ou uma decisão assenta-se em crenças

⁴ Relativo ao processo mental de percepção, memória, juízo e/ou raciocínio, ou seja, estados e processos relativos à identificação de um saber dedutível e à resolução de tarefas e problemas determinados.

⁵ Relativo ao padrão dominante de valores em determinada sociedade.

normativas e cognitivas as razões geralmente não pertencem exclusivamente a um determinado tipo. Isso resulta do fato de que as crenças não são intencionais, e que as crenças normativas, conseqüentemente, não são sempre fundamentadas. Além disso, em muitas circunstâncias, um ator social pode ser pessoalmente distante de um problema, porém ainda ter um forte sentimento sobre ele.

2.5 – Racionalidade limitada e a interdependência das normas sociais e culturais através de grupos de referência

Em termos gerais, os economistas mais ortodoxos defendem que o comportamento humano, seja ele visto de maneira isolada ou incorporado em situações sociais, pode ser explicado, no âmbito da escolha racional, por meio de preferências, estas sendo tratadas como dados fornecidos. Já os sociólogos, por outro lado, seguem a idéia de que as normas sociais são as causas formadoras das preferências das pessoas e quem dá significado às ações.

Ao lidar com interações sociais, os economistas começam normalmente com as preferências que são dadas e representadas para uma função utilidade. Adicionando fatores sociais para a lista desta função, se produz uma variedade de fatores externos que são explorados em diversos modelos. Dessa forma, os economistas respondem à questão de que os indivíduos têm preferências diante de interações sociais. SMELSER [1990] e TILLY [1991] assim como a maioria dos sociólogos desafiam essa abordagem sobre a existência de um mapeamento fixo de fatores sociais, formando uma utilidade que implica nas normas sociais, reduzindo a preferências individuais. Ou seja, para muitos a ordem social é algo que não pode ser reduzida a uma preferência fixa e individualista.

Dessa forma, deve-se levar em conta que: a tomada de decisão, incluindo a psicologia do ambiente interno e a capacidade cognitiva do tomador

de decisão pode ser significativamente longe de ser perfeita; porque a dotação de tempo é fixa, e toda atividade incluindo a cognição compete ao uso do tempo; a informação sobre qual das decisões são baseadas quase sempre são incompletas, mas a coleta da informação e seu tratamento são custosos; e a tomada de decisão em muitas situações é imbuída de elementos de risco e incerteza.

Se esses elementos são suficientemente graves, as motivações de um tomador de decisão não se aplicariam apenas a objetos de escolha, mas também à forma de lidar com as limitações, sem sacrificar muito de seus recursos. Segundo SIMON [1978] é a racionalidade processual que importa na compreensão do comportamento humano, e não a racionalidade substantiva que permeia na economia ortodoxa. Assim, é sugerido que a racionalidade limitada pode contribuir para a adoção de modos simples de comportamento que se aproveita de normas sociais e culturais e soluções heurísticas prontamente disponíveis para problemas complexos. Se a racionalidade limitada motiva os indivíduos a orientar-se às normas sociais e culturais, seus objetivos e preferências serão moldados ou guiados por tais normas, mas a intencionalidade de suas ações permanecerá intacta.

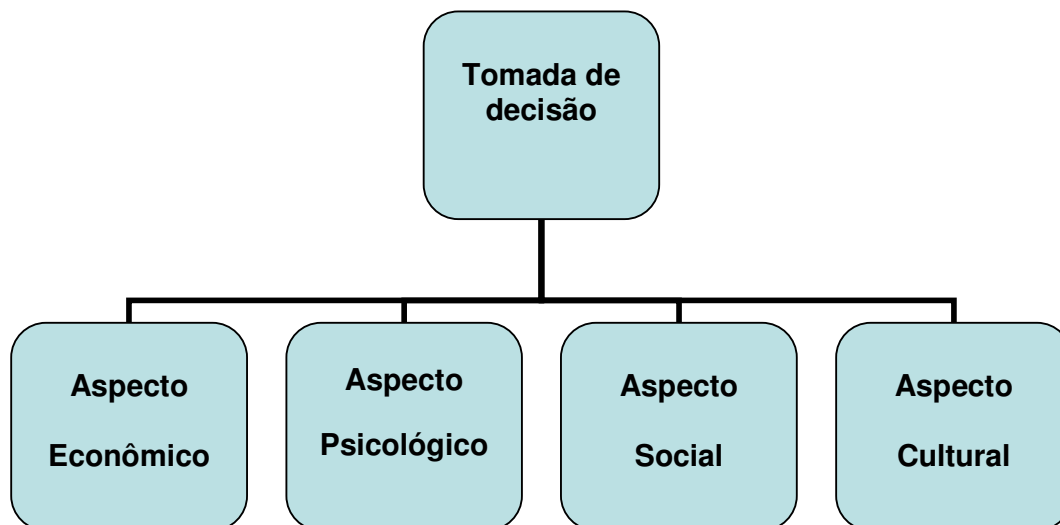
A noção de racionalidade intencional se baseia em dispositivos simples com instrumentos de redução de incerteza. Esses dispositivos são compostos por: tradição, hábitos, rotinas; normas e instituições; predisposições estruturais de decisões, como as redes sociais, estruturas organizacionais, e decisões passadas; e as relações de poder.

Decisões de escolhas feitas por um indivíduo dependem fundamentalmente da organização de suas percepções dos objetos de escolha. Na medida em que tais percepções são afetadas por elementos sociais e culturais, não pode ser independente de um ambiente social e cultural em que as decisões são tomadas. Um indivíduo tem participação na economia de acordo com uma variedade de preferências regidas por aspectos sociais e culturais. Por este motivo, é importante lidar com a complexidade do comportamento das escolhas.

Um indivíduo ocupa determinadas posições e tem certos papéis na sociedade em que vive. Ele também participa da vida de vários tipos de grupos sociais através de muitas atividades. Isto implica que seu comportamento reflete uma teia de expectativas de papéis e obrigações recíprocas, bem como sanções sociais (positivo ou negativo) de vários tipos e qualidades. Dessa forma, é conveniente assumir que o comportamento humano, em grande medida, corresponde ao seu comportamento social. Nesse sentido, fatores culturais fornecem um quadro de orientação do valor compartilhado por determinada sociedade. Assim, o conjunto de estilos de vida desenvolvidos por grupos sociais orienta o uso do capital diante de uma ordem social.

Segundo HAYAKAWA [2000], existem pelo menos quatro aspectos a este capital: econômico, psicológico, social e cultural. Se um tomador de decisão em um ambiente social faz uso deste capital, precisamos saber no topo de sua restrição orçamentária, suas motivações psicológicas, as sanções sociais que estão trabalhando em suas escolhas e os valores culturais compartilhados por membros de sua sociedade conforme podemos ver no quadro abaixo.

Quadro 3: Interdependência dos principais aspectos considerados em um ambiente social de tomada de decisão



Fonte: Quadro esquematizado por este autor, baseado em HAYAKAWA [2000].

Estes aspectos não são independentes uns dos outros. Essas modalidades de tomada de decisão afetam diretamente no ambiente e na organização da percepção do objeto de escolhas de um indivíduo, ou seja, o seu comportamento de escolha. A sociedade não pode ser considerada como simplesmente um conjunto de indivíduos isolados agindo em suas próprias preferências idiossincráticas⁶ com pouca interdependência entre si. Ela deve ser analisada como um todo coerente, organizado em torno de normas sociais e valores culturais que constituem o capital social e uma poderosa ordem econômica. O comportamento de um indivíduo é, então, parte de sua vida em todo esse conjunto de realidades sócio-econômicas.

A sociedade pode ser vista como um espaço social em que vários estilos de vida e consumo de tecnologias são testados e acumulados com os benefícios que estão sendo compartilhados por membros de grupos sociais e que há um movimento de um estilo de vida para outra, como uma procura a um prestígio e status social superior. Os estilos de vida acumulados constituem o capital social, e a orientação do valor cultural é quem direciona a um status social superior, buscando definir a ordem social. Segundo HAYAKAWA [2000], o sistema de interdependência social através de grupos de referência baseia-se fundamentalmente da existência de tal capital e da ordem. Diante de um ambiente de decisão imperfeita, é natural que os indivíduos se voltem para o capital social como fonte heurística de baixo custo que não só poupa o custo de resolução de problemas, mas também satisfaz as suas necessidades sociais, e para transformar a ordem social em orientação dos seus comportamentos. Assim, o capital social e a ordem que foi identificada reduzem a carga na resolução de problemas complexos, no lugar da psicologia utilitarista, pois a aprendizagem de normas sociais, chamados de estilos de vida, orienta os indivíduos a fazer uso dessas normas na busca de identificar um status social mais elevado.

A abordagem tradicional de comportamento do consumidor pressupõe que a racionalidade é global e o que o indivíduo quer é comensurável (reduzível à utilidade), independentemente de suas origens. Ele ignora que a fisiologia

⁶ Uma característica comportamental individual e peculiar da reação de uma pessoa (temperamento particular).

interna de um tomador de decisão não pode permitir uma medida comum de todas as diferentes necessidades fisiológicas. Além disso, se limita à capacidade cognitiva e outras condições limitantes de dominar características do ambiente de tomada de decisão, abrindo mão de normas sociais e culturais (estilos de vida dos grupos sociais e um sistema partilhado de orientação de valor cultural). Incorporados em um sistema de orientação de valor cultural, tais motivos dão origem a uma estrutura social, que por sua natureza, pode ser distintamente diferente de uma necessidade física.

2.6 – Por que racionalidade limitada?

Segundo CONLISK [1996], quatro razões são dadas para a incorporação da racionalidade limitada nos modelos econômicos, são elas:

- 1. Existência de abundante evidência empírica de que é importante;**
- 2. Modelos de racionalidade limitada têm apresentado uma ampla gama de trabalhos;**
- 3. As justificativas para assumir a racionalidade ilimitada não são convincentes;**
- 4. Deliberação sobre uma decisão econômica é uma atividade dispendiosa, e para que seja considerada uma boa economia faz-se necessário entrelaçar todos os custos.**

Existem muitos estudos em que os indivíduos são confrontados com decisões que têm respostas objetivamente corretas e com tipos de testes de raciocínio frequentemente atribuídos a agentes da teoria econômica. Em tais experiências, em relação a decisões econômicas, suas respostas são frequentemente longe da realidade. Mais importante, os erros de raciocínio são tipicamente sistemáticos. Os psicólogos consideram que os indivíduos cometem erros sistemáticos por tomarem decisões heurísticas, utilizando “regras de ouro”, que não conseguem acomodar a lógica de uma decisão em sua totalidade, como quando uma pessoa comete erros de previsão sistemática usando métodos adaptativos ao invés de expectativas racionais.

Por exemplo, no que tange o comportamento do consumidor, em relação à teoria, com ou sem restrições de liquidez, as pessoas parecem ser ineficientes com relação ao nivelamento do consumo ao longo do ciclo de vida. Estudos relatam que jovens e velhos consomem muito pouco, que o consumo é excessivamente sensível às flutuações de curto prazo, que o consumo não é sensível o suficiente para esperar mudanças futuras de renda, e que o consumo é de modo inadequado sensível à composição da riqueza e da renda.

Outro exemplo diz respeito às expectativas onde os dados de pesquisas sobre expectativas de inflação e outras variáveis comumente rejeitam o não viés da eficiência das previsões e expectativas racionais. As expectativas racionais também podem ser testadas, em conjunto com outras hipóteses, em experimentos.

Ainda podemos utilizar como exemplo o preço de ativos de acordo com a hipótese de mercados eficientes, a arbitragem deve forçar a previsibilidade das variações de preços das ações. Apesar da presença de profissionais altamente experientes e motivados, os mercados financeiros geram numerosas anomalias, como: reversão lenta à média, bolhas inexplicáveis por mudanças dramáticas em valores fundamentais, excesso de volume de negociação sobre ações que subiram de preços em relação ao volume de ações que caíram de preços, etc.

Apesar de constituírem uma pequena fração do total da literatura na teoria econômica, existem muitos modelos que assumem a racionalidade limitada. A seguir serão apresentados alguns modelos mencionados por CONLISK [1996]:

- 1. Firmas, organizações e instituições:** a idéia central é que a existência, dimensão, estrutura e funcionamento das organizações estão criticamente moldados por uma necessidade de economia de custos de transação. Muitos teóricos organizacionais evitam a menção de racionalidade limitada, preferindo a hipótese de informação imperfeita em vez da hipótese de racionalidade imperfeita;
- 2. Ineficiência-X:** uma organização pode ser ineficiente, pois seus resultados situam-se em um ponto errado de uma fronteira de eficiência, ou porque seus resultados estão dentro da fronteira de eficiência;
- 3. Escolha limitadamente racional – primeiros modelos:** a idéia é relacionada com sub-otimização. Um tomador de decisão que encontra uma otimização impossível ou excessivamente onerosa pode resolver de maneira simples, aproximando o problema de otimização. Como os erros devido à sub-otimização em um período podem servir de ajustamento na próxima, é natural que a sub-otimização seja inserida em um contexto dinâmico que gere um “feedback”;

4. **Escolha limitadamente racional – heurística, normas, e outras importações de disciplinas irmãs:** heurísticas são racionais no sentido de que apelam para a intuição e evitam custos de deliberação, mas limitadamente racional no sentido de que muitas vezes levam à escolhas tendenciosas. Sociólogos, antropólogos e psicólogos também estudam regras de comportamento relevantes para a economia, muitas vezes sob a forma de normas e convenções sociais. Vieses, análise heurística e normas têm sido utilizados em vários modelos econômicos para explicar o comportamento sob outra perspectiva;

5. **Dinâmica e simulação:** racionalidade limitada é frequentemente modelada como uma forma de adaptação dinâmica. Através da observação e da intuição, os modeladores dotam os agentes com regras de comportamento adaptativo para interagir dentro de algum ambiente assumido, e em seguida, definir a dinâmica de movimento.

2.7 – Escolha imperfeitamente racional

Para finalizarmos a seção onde é feita a crítica ao modelo de racionalidade devemos analisar a escolha racional de forma imperfeita, pois não é possível pensar racionalmente em todas as opções detalhadas da vida cotidiana. Muitas vezes tenta-se ser racional sobre escolhas importantes, mas acaba por se manter nas escolhas mais triviais. Dessa forma, distinções entre as escolhas devem ser feitas. Escolhas triviais são aquelas que nem são muito gratificantes de se fazer nem alteram muito o seu futuro; escolhas importantes afetam significativamente o futuro ou são agradáveis para pensar, ou ambos.

A racionalidade ao nível da utilização dos recursos implica em alguma imperfeição sobre o nível de tomada de decisões econômicas. Com isso, podemos considerar que as pessoas às vezes são mais racionais e outras vezes são menos, portanto, as características dos indivíduos e as suas situações, em interação, determinam o seu grau “ótimo” de forma racional, em qualquer instância.

Se a racionalidade imperfeita é onipresente, então se deve ter um custo considerável para identificar as características das pessoas e suas escolhas. Dessa forma, diferentes níveis de racionalidade serão ótimos para pessoas diferentes, para decisões diferentes e em momentos diferentes. Se pudermos dizer algo sobre as características das escolhas e das pessoas que contribuem para os diferentes níveis de racionalidade, deve-se dizer algo útil sobre as circunstâncias em que o modelo de escolha racional é uma descrição razoável do comportamento e aqueles em que não é.

A racionalidade é vista como um resultado de um conjunto de atividades, buscando equilibrar as entradas de serviços e bens com outras tarefas que uma pessoa poderia estar fazendo no mesmo momento, tentando assim, um aumento de eficiência. Dessa forma, a procura de informações externas, por exemplo, sobre preços, qualidades, fontes alternativas de abastecimento ou de emprego é, certamente, um importante subconjunto de atividades de racionalidade.

Segundo WINSTON [1988], no modelo de escolha de atividade, existem uma série de diferentes coisas que um indivíduo pode estar fazendo a qualquer momento. Cada um deles pode ser descrito formalmente por uma função instantânea de produção doméstica em que a intensidade (velocidade) com que a atividade é feita depende das taxas de fluxo de insumos adquiridos por bens, sobre os esforços do próprio indivíduo e sobre a tecnologia na qual os insumos são combinados – em sua própria habilidade ou competência em fazer esse tipo de coisa. O momento em que a atividade é feita é relevante para a função de produção não só porque algumas coisas são mais fáceis ou mais difíceis de fazer em diferentes momentos do dia e porque o presente momento é o lócus inevitável de todas as atividades.

Atividades rendem satisfação. Estes podem ser, grosso modo, de dois tipos: intrínseco, prazeres imediatos, simplesmente de fazer determinada coisa; ou satisfações que resultam apenas no futuro, sendo que a antecipação pode afetar a atratividade de se fazer essas coisas agora. Juntas, essas fontes de satisfação – o imediato, intrínseco “processo” de satisfação e o extrínseco atraso – pode ser descrita por uma função utilidade instantânea onde entraria aditivamente.

Para maximizar a utilidade durante um período o indivíduo precisa escolher qual atividade irá fazer a cada momento com o conhecimento de que seus recursos, dinheiro e energia, por exemplo, são limitados. Estas restrições podem ser capturadas por um tipo convencional de restrições: a restrição orçamentária em que a renda deve ser igual ao dinheiro gasto ao longo do período e uma segunda restrição que mantém a energia limitada de ser ultrapassada.

A solução para tal modelo maximiza uma taxa instantânea do fluxo líquido de satisfação a cada momento – o fluxo da utilidade da atividade ótima menos o fluxo de seus custos – e tem uma interpretação conveniente e intuitiva como valor do tempo gasto para se fazer a atividade ótima a cada instante do período. Assim, o modelo de escolha de atividade centra-se em cada momento de decisão, ou seja, o processo de atividade da escolha acontece em um tempo determinado. A escolha ótima das atividades durante todo período é aquela que maximiza o acumulado da utilidade, como em análises convencionais, e que repousa, por sua vez, sobre a escolha da atividade ideal, a cada momento.

2.8 - Limites da racionalidade

Diante dos argumentos apresentados no decorrer desta segunda seção iremos destacar os principais pontos desenvolvidos a fim de pontuar e dar consistência às críticas ao tradicional modelo de racionalidade.

Com relação ao questionamento feito no início, sobre a idéia de racionalidade na economia ser normativa ou descritiva, neste momento pode-se afirmar que a racionalidade é normativa e não descritiva, ou seja, o objetivo do pressuposto da racionalidade na economia é de prescrever como o mundo deveria ser partindo de um princípio estabelecido por normas e/ou padrões de comportamento.

Na primeira parte foi apresentada a escolha racional para a psicologia e para a economia, baseado em SIMON [1987], onde analisamos os diferentes pontos de vista de para ambas as ciências.

A racionalidade para a economia foi caracterizada como uma racionalidade substantiva, sendo analisada em termos de escolhas que produz, ou seja, por ser uma teoria substantiva da racionalidade, as expectativas podem ser previsíveis e explicáveis.

Já a racionalidade para a psicologia se distingue por ser uma racionalidade processual, relacionada aos processos em que são empregados, ou seja, por ser uma teoria processual, se torna muito importante saber sob quais circunstâncias determinados aspectos da realidade devem ser considerados ou ignorados, e assim, tendo alguma dificuldade em poder prever expectativas e preferências dos agentes.

Em seguida, baseado em ELSTER [1990], os consumidores e as escolhas ganharam destaque principalmente no que diz respeito às incertezas e as interações estratégicas.

As incertezas mencionadas foram consideradas como uma medida de ignorância, ou seja, a falta de capacidade de atribuir probabilidades aos resultados numéricos associados com as várias opções de escolhas. Já as interações estratégicas foram consideradas, em certa medida, como um obstáculo para a formação da crença sobre a racionalidade, pois às vezes os agentes procuram o que é racional para fazer em qualquer situação, em vez de olhar para regras mais gerais que abrangem muitos casos semelhantes, se tornando um problema de irracionalidade.

Na terceira parte foi introduzida a idéia de racionalidade e soberania do consumidor de REDMOND [2000] principalmente conectado com a distinção de a escolha racional ser normativa ou descritiva/preditiva.

A abordagem da soberania do consumidor incorporou o individualismo metodológico, que é a base da teoria microeconômica neoclássica. A abordagem normativa de racionalidade é uma versão da idéia do racional social, pois é direcionado como um ideal de comportamento individual e pressupõe que as “forças” externas são as raízes da causa dos desvios da racionalidade substantiva. Já abordagem descritiva/preditiva é uma versão da idéia do racional do ponto de vista econômico, onde repousa diretamente sobre a suposição de que os indivíduos agindo de forma consistente e eficaz, maximizam a utilidade.

Na próxima seção analisamos as limitações da teoria da escolha racional, onde com auxílio BOUNDON [1998], nos ajudou a fazer distinções e interpretações das diferentes maneiras de analisar determinada situação. Foram apresentados os aspectos axiológicos e cognitivos de uma tomada de decisão, além de serem expostas algumas idéias ligadas aos pensadores clássicos, e também à ortodoxia como o positivismo de Friedman; como podemos relembrar a seguir.

Uma forma de promover a generalidade da teoria da escolha racional foi supondo que as ações que parecem ser não instrumentais são realmente instrumentais em um nível mais profundo: “Eu acredito em X, porque acreditar em X serve aos meus interesses psicológicos ou aos meus interesses de classe.” A segunda maneira diz respeito às causas do comportamento, que por princípio, são tratadas como irreconhecíveis, derivada de uma relutância da tradição positivista que leva em consideração fatores subjetivos, e assim, as ações não instrumentais não podem facilmente ser convertidas em ações instrumentais.

Dando continuidade a questão da racionalidade limitada, vimos a necessidade de analisar a interdependência das normas sociais e culturais

através de grupos de referência destacadamente analisada por SIMON [1978] e HAYAKAWA [2000].

Foi constatado que: a tomada de decisão, incluindo a psicologia do ambiente interno e a capacidade cognitiva do tomador de decisão pode ser significativamente longe de ser perfeita; porque a dotação de tempo é fixa, e toda atividade incluindo a cognição compete ao uso do tempo; a informação sobre qual das decisões são baseadas quase sempre são incompletas, mas a coleta da informação e seu tratamento são custosos; e a tomada de decisão em muitas situações é imbuída de elementos de risco e incerteza.

Assim, é sugerido que a racionalidade limitada ajuda a contribuir para a adoção de modos simples de comportamento que se aproveita de normas sociais e culturais e soluções heurísticas prontamente disponíveis para problemas complexos. Se a racionalidade limitada motiva os indivíduos a orientar-se às normas sociais e culturais, seus objetivos e preferências são moldados ou guiados por tais normas, mas a intencionalidade de suas ações permanecerá intacta.

E ainda, se decisões de escolhas feitas por um indivíduo dependem fundamentalmente da organização de suas percepções dos objetos de escolha, na medida em que tais percepções são afetadas por elementos sociais e culturais, não podemos considerar como independente um ambiente social e cultural, das decisões tomadas. Ou seja, um indivíduo tem participação na economia de acordo com uma variedade de preferências regidas por aspectos sociais e culturais.

Na seção onde fizemos o questionamento de uma racionalidade limitada, COLINSK [1996] nos direciona ao entendimento de que os psicólogos consideram que os indivíduos cometem erros sistemáticos por tomarem decisões heurísticas, utilizando “regras de ouro”, que não conseguem acomodar a lógica de uma decisão em sua totalidade, como quando uma pessoa comete erros de previsão sistemática usando métodos adaptativos ao invés de expectativas racionais. Ainda expomos alguns problemas e modelos de racionalidade limitada.

Por fim, apresentamos a idéia do que seria uma escolha imperfeitamente racional, principalmente analisado por WINSTON [1988], onde vimos que a racionalidade, ao nível da utilização dos recursos, implica em alguma imperfeição sobre o nível de tomada de decisões econômicas.

Com isso, consideramos que as pessoas às vezes são mais racionais e outras vezes menos, e sendo assim, as características dos indivíduos e as suas situações, em interação, determinam o seu grau “ótimo” de forma racional, em qualquer instância. Dessa forma, a satisfação pode ser, grosso modo, de dois tipos: intrínseco, relacionado a prazeres imediatos, simplesmente de fazer determinada coisa; ou satisfações que resultam apenas no futuro, sendo que a antecipação pode afetar a atratividade de se fazer essas coisas agora.

3 – Modelos Alternativos - Racionalidade na Psicologia

Nesta terceira seção daremos destaque aos modelos alternativos de racionalidade. Como vimos na seção anterior, existem contradições sistemáticas no paradigma da escolha racional, e isso acaba por servir de motivação para a proposta de novos modelos. Dentre eles se destacam a idéia de racionalidade principalmente ligada com a psicologia dos agentes, tomadas de decisão, hábitos e comportamento.

3.1 – Racionalidade comportamental e tomada de decisão

A violação dos pressupostos da racionalidade comportamental pode ser analisada pela psicologia. Nesta, as teorias tentam explicar as violações observadas do comportamento previsto pela teoria da escolha racional de forma intuitivamente plausível, propondo explicações alternativas para as situações em que há desvios do que foi previsto pelos modelos.

Porém as escolhas racionais e as tomadas de decisão devem ser consideradas como uma teoria arquitetada, ou seja, como um modelo normativo de tomada de decisão. Segundo TVERSKY e KAHNEMAN [1990], a análise normativa para prever e explicar o comportamento dos agentes depende de três pressupostos:

- 1. As pessoas geralmente têm em mente a idéia de eficiência para atingir os seus objetivos;**
- 2. A competição favorece indivíduos e organizações ditas racionais;**
- 3. O recurso intuitivo dos axiomas das escolhas racionais torna plausível a teoria derivada de que esses axiomas devem provir de condições aceitáveis de escolhas comportamentais.**

Segundo TVERSKY e KAHNEMAN [1990] as tomadas de decisão consistem em duas fases: a de edição e a de avaliação. Inicialmente, a idéia consiste nas questões de análise dos possíveis resultados da decisão, e estes são ordenados em uma sequência heurística⁷, ou seja, avaliações lógicas somente com base em simples regras gerais, onde os agentes decidem quais resultados eles vêem como basicamente idênticos e definem um ponto de referência, considera os resultados baixos como perdas e os resultados mais altos como ganhos. Já na segunda fase, as pessoas se comportam como se eles calculassem um valor (utilidade), baseado nos resultados potenciais (x) e

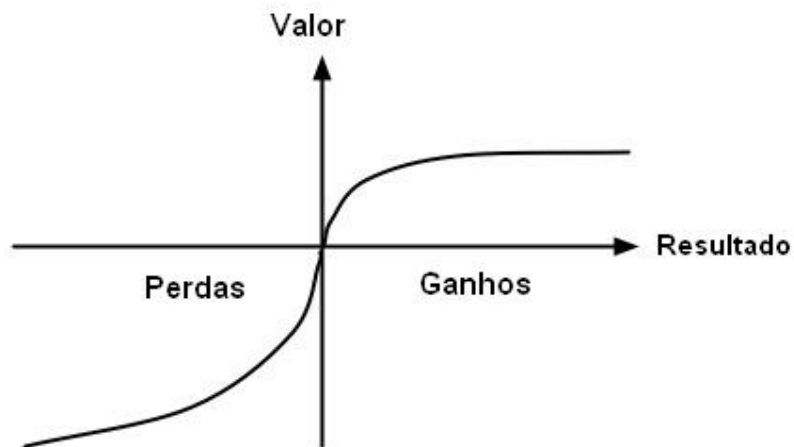
⁷ No sentido de uma pesquisa realizada por meio da quantificação de proximidade a um determinado objetivo. Diz-se que se tem uma *boa* (ou alta) heurística se o objeto de avaliação está muito próximo do objetivo; diz-se de *má* (ou baixa) heurística se o objeto avaliado estiver muito longe do objetivo.

suas respectivas probabilidades (p), e depois escolhem a alternativa que tiver maior utilidade, ou seja, a utilidade de cada resultado possível é ponderada pela sua probabilidade, sendo assim, se sua probabilidade for baixa ela será sobre-ponderada, da mesma forma que, se seu índice de probabilidade for alto será sob-ponderado. Explicitados essas duas etapas chegamos à seguinte função:

$$U = w(p_1)v(x_1)+w(p_2)v(x_2)+\dots+w(p_n)v(x_n)$$

O modelo de Tversky e Kahneman propõe uma explicação alternativa para a utilidade esperada. A “prospect theory” é uma tentativa de conceber uma teoria com maior conteúdo descritivo, sendo a função valor uma modificação dos pressupostos da teoria da utilidade esperada. Conforme podemos ver graficamente abaixo, a função valor consiste em: definir em ganhos e perdas, geralmente apresentando uma forma côncava para os ganhos, convexa para as perdas e mais inclinada para perdas do que para ganhos.

Gráfico 2: Função Valor da “Prospect Theory”



Fonte: TVERSKY e KAHNEMAN [1990].

3.2 Aproximações Racionais da Racionalidade

É de notável insatisfação com os modelos que assumem o pressuposto de um "homem perfeito racional" que levaram muitos pesquisadores em diferentes áreas das ciências sociais a preocupar-se com modelos que tentam explicar a previsibilidade da racionalidade humana. Segundo MIRANDA [2001], experiências ligadas à psicologia, assim como observações e descrições de processos cognitivos em uma ação prática, pode ser descrito como uma cognição situada, ou seja, uma simulação do comportamento humano por meio de programas e métodos previsíveis.

Para a cognição situada, o conhecimento não é passivo, ou seja, não se limita ao processamento de informações advindas de um "mundo" anterior à experiência do observador, mas sim arquitetado pelo ser vivo em suas interações com o mundo. Conhecer não é um processo de acumulação de representações do ambiente, mas está relacionado às mudanças estruturais que ocorrem no organismo de maneira contingente com sua história de interações com o meio.

A revisão do conceito de escolha parece ser um dos principais objetivos nesta linha de pesquisa. Em uma situação estratégica a meta não é simplesmente a escolha racional, mas a escolha de tal forma que uma solução ótima seja alcançada. A relativa interação entre estratégia e expectativas racionais é baseada em um pressuposto implícito de que as pessoas são conscientes de que sempre prevalece certo equilíbrio. Mas os tomadores de decisões também devem ter em conta o cenário social em que realizam as suas ações. É por isso que cabe aos economistas a reformulação e o aperfeiçoamento do conceito de equilíbrio, pois o papel da sociedade e da cultura não podem ser marginalizados nesse estudo. As abordagens dominantes das ciências cognitivas sugerem que a informação esteja contida no ambiente, restando ao sujeito captá-la e representá-la simbolicamente na mente. Dessa forma pode-se dizer que cognição não é uma questão apenas racional do cérebro, mas também de uma interação da sociedade e do mundo.

3.3 – Um esboço da racionalidade

Os pesquisadores que utilizam como método de estudo a inferência, partilham de uma visão de racionalidade cujas raízes se formam a partir do iluminismo. Essa visão clássica pressupõe que a análise do comportamento humano pode ser considerada equivalente às leis da probabilidade e da lógica. Dessa forma, os pesquisadores que seguem essa linha de raciocínio mantêm a crença de que as leis da probabilidade e da lógica descrevem a inferência humana da escolha racional.

Segundo CHASE, HERTWIG e GIGERENZER [1998] mesmo que a idéia de racionalidade seja regida de acordo com as regras da probabilidade, ainda notam-se três grandes problemas com a clássica definição de racionalidade, são eles:

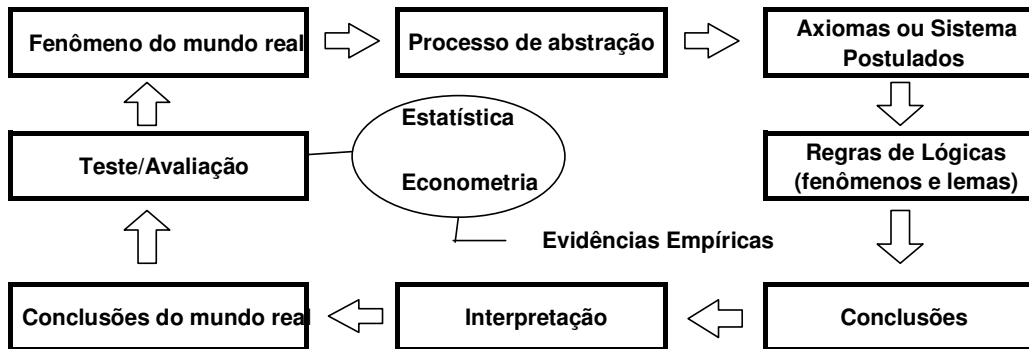
1. **Nenhum conceito de probabilidade é compartilhado por todos os estatísticos e filósofos:** a aplicabilidade e a interpretação dada a determinada situação depende se a probabilidade aplica-se a eventos únicos ou se só aplica a classes de eventos;
2. **O descaso com o conteúdo e o contexto de um indivíduo:** as regras de probabilidade a priori são tomadas como normativas, e desse modo, em alguns casos específicos não conseguem explicar a realidade da situação;
3. **Exigências irreais da mente:** no mundo real, muitas situações são mais complexas do que as normas testadas em laboratórios. Além disso, em muitas situações, um modelo racional não pode sequer ser especificado porque o espaço do problema é ilimitado.

Dessa forma, pode-se considerar que a racionalidade não pode ser definida, exceto por referência a restrições ambientais e cognitivas. A mente humana tem de resolver problemas importantes e complexos, em condições de tempo, conhecimento e capacidade, todos limitados. A abordagem mais proeminente da análise racional se baseia nos pressupostos de que a cognição humana é adaptável e ascendente no que diz respeito à sua otimização adaptativa. A “racionalidade social” por descrever algumas situações em que se pode aderir a normas sociais de racionalidade, embora esta seja incompatível com a consistência interna, muitas vezes é vista como uma característica definidora na decisão da escolha racional e na teoria comportamental da economia. Em contextos sociais do mundo real, a coerência na escolha nem sempre é a de melhor interesse. Em situações competitivas, algumas vezes parece ser desejável se expor de maneira adaptativamente imprevisível no sentido comportamental, para que assim outras pessoas não possam prever o que irá acontecer.

3.4 – Uma nova visão da mente

O cérebro é um sistema que tem uma estrutura muito complexa. A informação sensorial funciona como a entrada, transforma essa informação em várias vias, armazena, analisa, integra, aplica regras de decisão, e depois converte a saída dessas regras para as contrações musculares que chamamos de comportamento. Economistas que se baseiam em modelagens acreditam que essa estrutura de processamento de informação pode ser mapeada, pois estuda a teia de relações buscando realizações, podendo se deduzir a estrutura de um sistema como podemos ver no quadro a seguir.

Quadro 4: Conhecimento Quantitativo em Economia



Fonte: GRIFFITS, H.; HILL, R.J.; JUDGE, G. [1993]. Tradução realizada por este autor.

O comportamento racional deve ser considerado como um estado da natureza humana, sem exigir qualquer explicação. As decisões que invocam processos cognitivos, que geram escolhas humanas, são necessárias apenas quando o comportamento se desvia deste estado de natureza. Nesta perspectiva, a economia é baseada em suposições de um comportamento racional teoricamente construído a partir do que se entende ser uma lógica comportamental.

Porém é importante salientar que apesar de acreditar em uma estrutura modelada, muitos processos de tomadas de decisão não podem ser totalmente aceitos. Segundo COSMIDES e TOOBY [1994] o que torna essa idéia previsibilidade fraca é o que diz respeito aos problemas naturais de adaptação que os seres humanos têm sofrido em sua história. Muitos fatos e relações relevantes para determinados tipos de problemas adaptativos ocorreram durante a evolução do homem em diferentes localidades. A seleção natural pôde especializar os humanos de acordo com sua cognição, formando as suas características e peculiaridades, ou seja, especificando classes, e cada uma,

resolvendo eficientemente determinado problema de acordo com suas características adquiridas.

Assim vemos que mente humana é poderosa e inteligente, não porque contém métodos racionais de uso geral, mas principalmente porque tem uma grande variedade de instrumentos que podemos chamar de instintos de raciocínio. Raciocínio, aprendizado e preferências têm todas as características necessárias para o que consideramos ser o instinto humano.

3.5 – A racionalidade humana e a psicologia do raciocínio

A psicologia do raciocínio é um processo puramente descritivo, ou seja, tratam-se como as pessoas pensam, mas não pode perguntar como eles pensam. Já a racionalidade humana é tida como axiomática⁸, e não pode ser avaliado empiricamente.

Segundo CHARTER e OAKSFORD [2001] existe uma maneira de romper esse ponto de vista. Teorias matemáticas a respeito do que seria um bom raciocínio podem ser derivadas de simples e incontroversas suposições. Essas teorias, embora diretamente derivadas de intuições inferenciais das pessoas, se apresenta como independentes matematicamente, devido ao bom raciocínio. Podem servir como normas objetivas do que é real, em tempo real e de como o raciocínio humano pode ser medido. As regras aplicadas em probabilidade e teoria dos jogos podem ser vistas como a definição de padrões normativos do bom raciocínio. Um programa de pesquisa empírica psicológica pode avaliar quão bom o raciocínio real da pessoa se adapta a estas normas.

Esse é o ponto central da psicologia experimental do raciocínio. Uma tarefa de raciocínio é definida como uma teoria normativa que se presume especificar a resposta “correta”. Pessoas realizam determinada tarefa, e a

⁸ No sentido de uma teoria coerente e sistemática formada inicialmente por um conjunto organizado de noções primitivas admitidas sem demonstração, os axiomas, a partir dos quais é possível definir e demonstrar outros termos logicamente dedutíveis.

natureza e a qualidade do seu raciocínio é avaliada de acordo com a “resposta correta”, proporcionando dessa forma, uma avaliação da qualidade do seu raciocínio.

Já na teoria de modelos mentais, a racionalidade não tem um lugar central, a lógica dedutiva da teoria confere a norma da competência para o raciocínio, especificando quais as conseqüências que são válidas e quais não são. Além disso, o sistema de raciocínio é visto como adaptado para fazer inferências válidas, pelo menos em princípio. O que distingue a abordagem dos modelos mentais é que o raciocínio é assumido que este não envolve a aplicação direta de regras lógicas na mente, mas pela criação de modelos das circunstâncias descritas no local. Raciocínio envolve a construção de tais modelos, um de cada vez, lendo-se as conclusões que parecem ter em um modelo, e depois procurar contrariar os modelos do exemplo e verificar se a conclusão decorre também nesses modelos. Se um modelo que possa contrariar não for encontrado, então a conclusão pode ser válida.

Conclusão

As trocas econômicas ocorridas ao longo da história tornaram possível para nós desenvolver uma capacidade empírica e teórica (instrumental) de reconhecer a diferença entre situações regidas por regras sociais ou de mercado.

Durante muito tempo o ramo da ciência econômica mais ortodoxa reforçou o valor da racionalidade e negligenciava a influência das emoções no que diz respeito às tomadas de decisões na economia. O consumidor era tratado como um ser absolutamente racional, que pondera egoisticamente os custos e benefícios de seu leque de opções para sempre aumentar seu próprio lucro. Essa idéia de racionalidade, porém, tem algumas limitações, pois fatores como as emoções, a cultura e a justiça influenciam nossas escolhas, no mínimo, com a mesma intensidade e importância.

Outro motivo de divergência entre psicólogos e economistas está provavelmente no procedimento científico, já que os psicólogos observam o comportamento apenas uma vez e dispensam novas medições, diferentemente dos economistas que fazem várias observações e testes.

Com isso nota-se que para tomar decisões econômicas, frequentemente precisamos avaliar probabilidades. Para tanto, recorreremos ao modelo de Amós Tversky e Daniel Kahneman que utilizam regras bem simples, chamadas de heurísticas. Essas regras gerais não irracionais muitas vezes levam a julgamentos tão bons quanto os obtidos por meio de complicados processos intelectuais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOUDON, Raymond. Limitations of Rational Choice Theory. *The American Journal of Sociology*, vol. 104, i3, p.817. Nov., 1998.

CHASE, Valerie M.; HERTWIG, Ralph; GIGERENZER, Gerd. Visions of rationality. *Visions of rationality*. Review. Center for Adaptive Behavior and Cognition. Berlin, Germany. 1998.

CHATER, Nick; OAKSFORD, Mike. Human rationality and the psychology of reasoning: Where do we from here?. *British Journal of Psychology*, vol. 92, i1, p.193. Feb., 2001.

CONLISK, John. Why Bounded Rationality?. University of California, San Diego. *Journal of Economic Literature*, vol. 34, No. 2, 669-700. Jun., 1996.

COSMIDES, Leda; TOOBY, John. Better than Rational: Evolutionary Psychology and the Invisible Hand. *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 2, Papers and Proceeding of the Hundred and the Sixth Annual Meeting of the American Economic Association, 327-332. May, 1994.

ELSTER, Jon. When Rationality Fails. *The Limits of Rationality*. Chicago, p.19-50, 1990.

GRIFFITS, H.; HILL, R.J.; JUDGE, G. *Learning and Practicing Econometrics*, John Wiley and Sons, New York, 1993.

HAYAKAWA, Hiroaki. Bounded rationality, social and cultural norms, and interdependence via reference groups. *Institute of Policy and Planning Sciences*, University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki 305-8573, Japan. 2000.

HEAP, Shaun H. et al. A Critical Guide. *The theory of choice*. Blackwell Publishers, Oxford, UK; Massachusetts, USA. 1992.

HOGARTH, Robin. The Psychology of Decision. *Judgement and Choice*. University of Chicago, USA. 1988.

LEVI, Margaret et al. The Limits of Rationality. *The Limits of Rationality*. Chicago, p.1-18, 1990.

MACHINA, Mark J. Choice Under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved. *The Limits of Rationality*. Chicago, p.90-131, 1990.

MCCORMICK, Ken. An essay on the origin of the rational utility maximization hypothesis and a suggested modification. University of Northern Iowa. 1997.

MIRANDA, Luis A. Pérez. Rational approaches to rationality. *The Seventh International Colloquium on Cognitive Science*. Donostia-San Sebastian, Spain. 2001.

PLOTT, Charles R. Rational Choice in Experimental Markets. *The Limits of Rationality*. Chicago, p.146-174, 1990.

REDMOND, William H. Consumer Rationality and Consumer Sovereignty. Bowling Green State University. 2000.

ROBINSON, Ray. Limits to rationality: economics, economists and priority settings. *LSE Health, London School of Economics and Political Science*, Houghton Street, London WC2A 2AE, UK. 1999.

ROBSON, Arthur J. The evolution of rationality and the red queen. *Journal of economic theory*. University of Western Ontario, Canada. 2002.

SEM, Amartya. The Formulation of Rational Choice. *The American Economic Review*, vol. 84, No. 2, Papers and Proceedings of the Hundred and Sixth Annual Meeting of the American Economic Association, p. 385-390. May, 1994.

SIMON, Hebert A. Rationality as process and as product of thought. *American Economic Review* 68, p. 1-16. 1978.

SIMON, Hebert A. Rationality in Psychology and Economics. *Rational Choice: The Contrast between Economics and Psychology*. Chicago, p.25-40, 1987.

SMELSER, N.J. Can individualism yield a sociology? *Contemporary Sociology* 19, p.778-783. 1990.

TILLY, C. Individualism askew. *American Journal of Sociology* 96, p.1007-1011. 1991.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Rational Choice and the Framing of Decision. *The Limits of Rationality*. Chicago, p.60-89, 1990.

VRIEND, Nicolaas J. Rational behavior and economic theory. *Journal of Economic Behavior and Organization*. Vol. 29, p. 263-285. 1996.

VARIAN, Hal R. A modern approach. *Intermediate Microeconomics*. Ed. 6. 2003.

WEIBULL, Jörgen W. Equilibrium, rationality and equilibrium in games. *European Economic Review*. Stockholm School of Economics, Sweeden. 1998.

WINSTON, Gordon C. Imperfectly rational choice. *Rationality as the result of a costly activity*. Williams College, Williamstown, USA. 1988.