1º ENCONTRO INTEGRADO DE PSICOLOGIA ECONÔMICA E ECONOMIA COMPORTAMENTAL

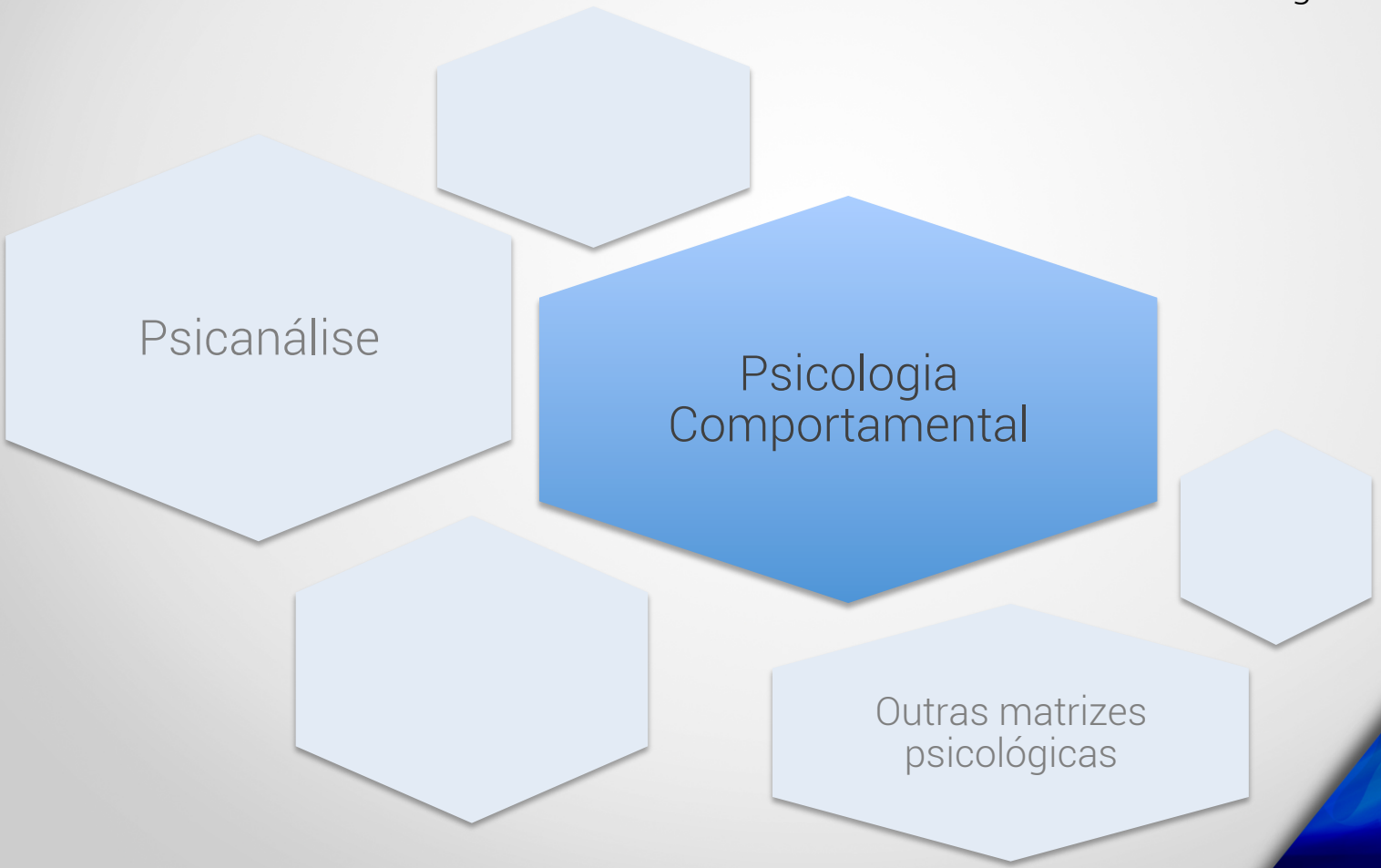
ANÁLISE DO COMPORTAMENTO ECONÔMICO.

(pelo menos...)

Três informações “estranhas”

"A Psicologia é um **campo de dispersão**, atravessado e constituído por feixes de divergências em diferentes planos"

Figueiredo, LC (1992).



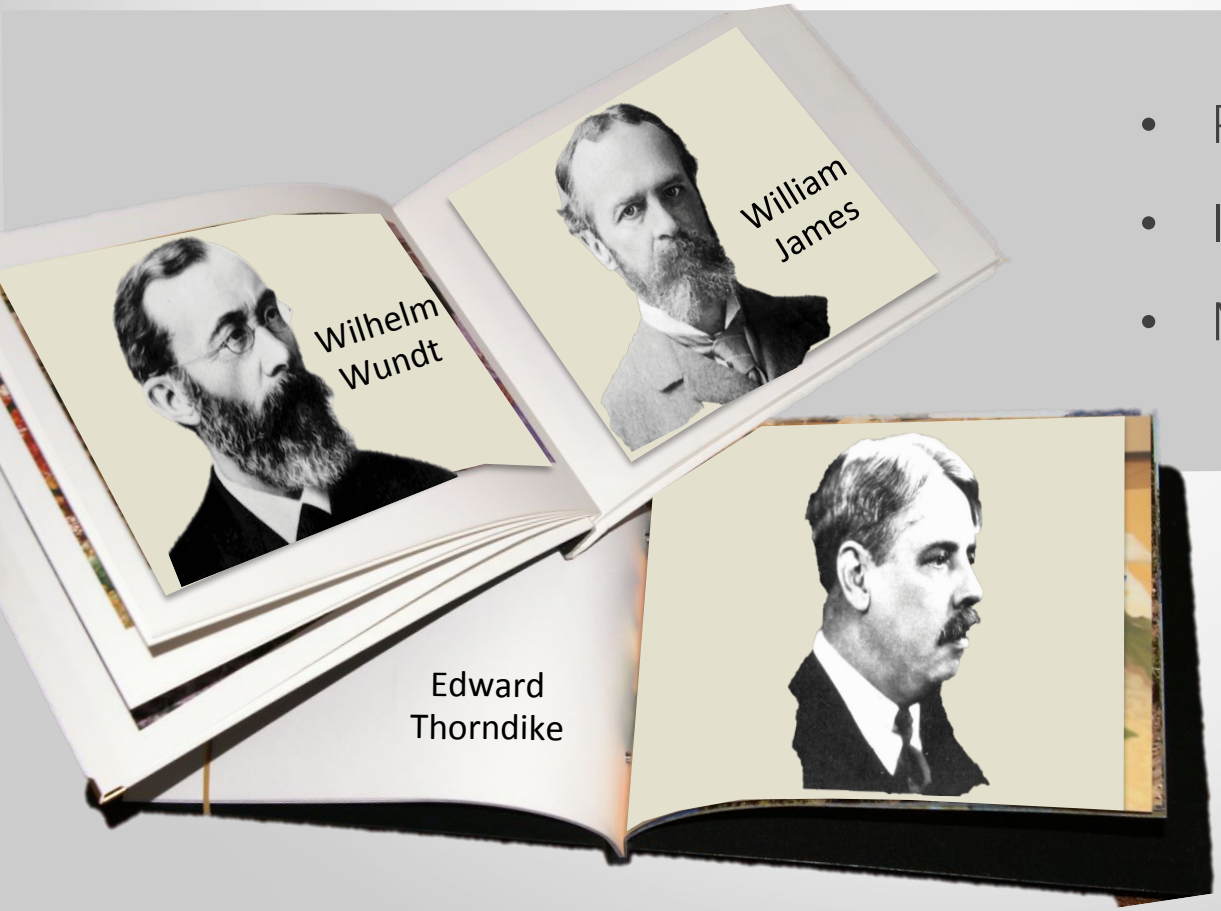
1º ENCONTRO INTEGRADO DE PSICOLOGIA ECONÔMICA E ECONOMIA COMPORTAMENTAL

Psicologias Comportamentais

Áreas "primas"

Análise do Comportamento

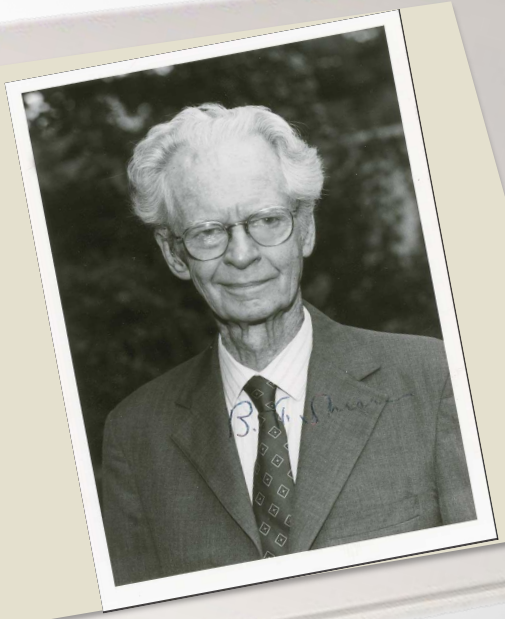
Cognitivo-comportamental



- Psicologia Científica
- Investigações Empíricas
- Método Experimental

Análise do Comportamento

- Biológico
- Selecionista
- Evolutivo



O que é comportamento?

Todorov,
2012.

Estamos imersos em ambientes (físicos e sociais) que nos oferecem múltiplos estímulos - o tempo todo - e nos obrigam a emitir múltiplas e contínuas respostas - o tempo todo!

Todorov, 2012.

Comportamento é tudo o que organismo faz (**age, pensa, sente**) em função da interação com o ambiente (físico e social).

Todorov, 2012.

1º ENCONTRO INTEGRADO DE PSICOLOGIA ECONÔMICA E ECONOMIA COMPORTAMENTAL

Comportamento é tudo o que organismo faz (age, pensa, sente) em função da interação com o ambiente (físico e social).

Todorov, 2012.

Para AC, sentimentos, pensamentos ou emoções são tão comportamento quanto as ações públicas.

Também são determinados pela situação imediata e história de vida (interação do indivíduo com seu ambiente).

Não são causa de comportamentos, mas comportamentos por si próprios!

Podem se entrelaçar e fazer parte de cadeias de comportamentos mais complexos.

Comportamento é um **fluxo contínuo de escolhas** entre múltiplas contingências que se encadeiam e se acumulam, formando a história singular de cada pessoa.

Todorov, 2012.

Escolhas não pressupõem consciência (capacidade de descrever verbalmente), mas a "tomada de consciência" dos determinantes das escolhas permite autocontrole.

2

A partir de fundamentos evolucionistas e selecionistas, analistas do comportamento entendem que pesquisas sobre comportamento humanos podem ser conduzidas com sujeitos humanos ou não (animais).

2

O pressuposto é que ao longo da evolução, seres humanos partilharam um mesmo ambiente selecionador com outras espécies e, portanto, desenvolveram algumas maneiras em comum de se relacionarem com o mundo.

A possibilidade de se observar alguns comportamentos relevantes utilizando não-humanos abre a possibilidade de se manipular algumas variáveis-chave que não seriam viáveis com humanos.

Exemplo: estipular/variar diferentes níveis de renda.

Muitos conceitos econômicos- chave já foram observados em laboratório com sujeitos não-humanos.

- Elasticidade
- Sistemas abertos e fechados
- Curvas oferta-demanda
- Propensão Marginal a Consumir
- Bens supérfluos/essenciais

Obviamente há comportamentos exclusivos da espécie humana e só podem ser estudados com esse tipo de sujeito.

Exemplo: linguagem (comportamentos verbais).

Mesmo assim...

A falta de tradição econômica em estudos com sujeitos não-humanos dificulta o diálogo entre as duas ciências.

Futuro: pragmatismo

"deixar os resultados provarem sua própria relevância"

1º ENCONTRO INTEGRADO
DE PSICOLOGIA ECONÔMICA
E ECONOMIA COMPORTAMENTAL

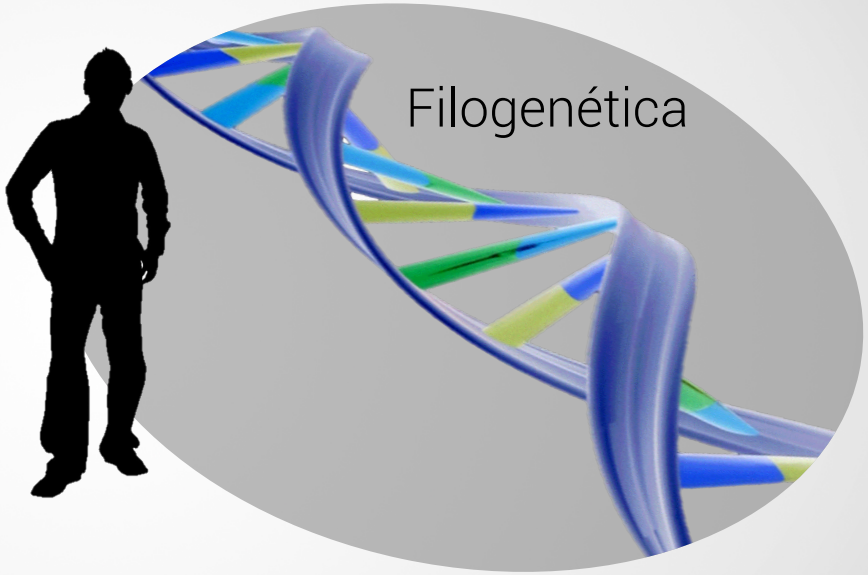
Análise Funcional do Comportamento

"pão-de-cada-dia"

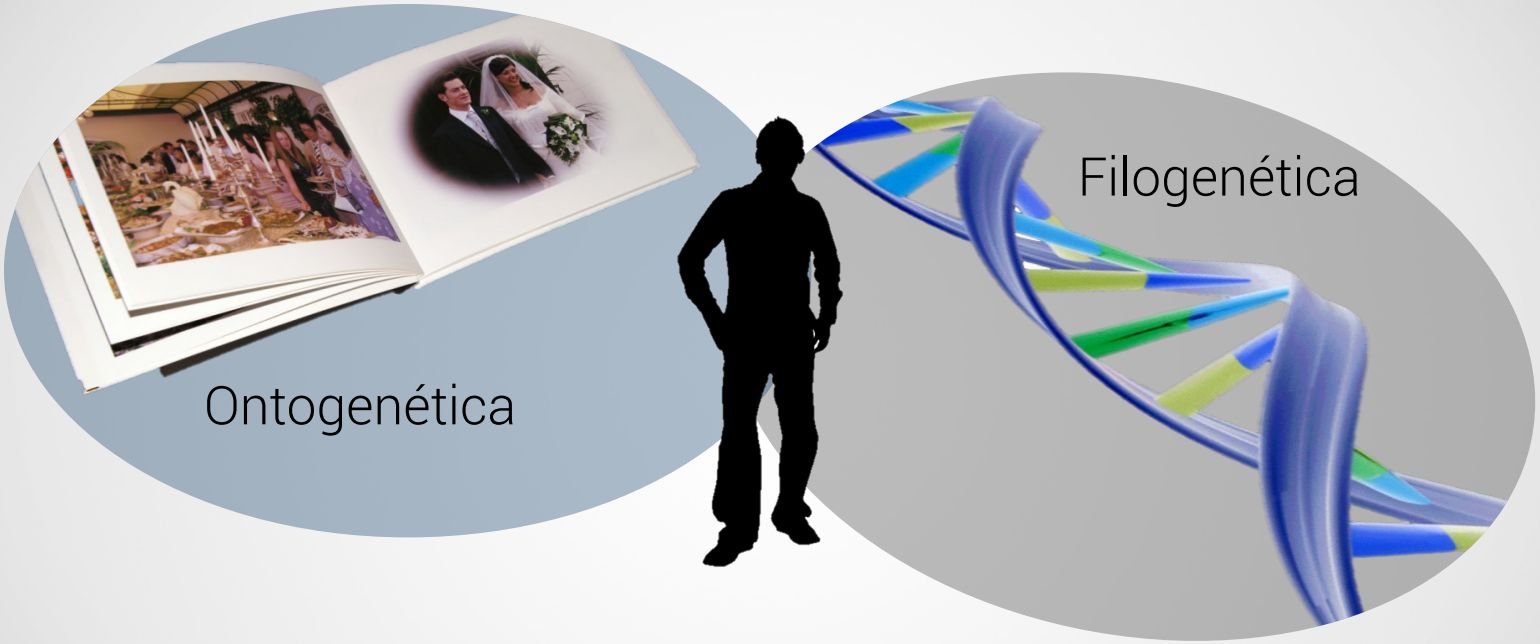
do analista do comportamento

Três esferas de determinação do comportamento

Características selecionadas ao longo da evolução das espécies.



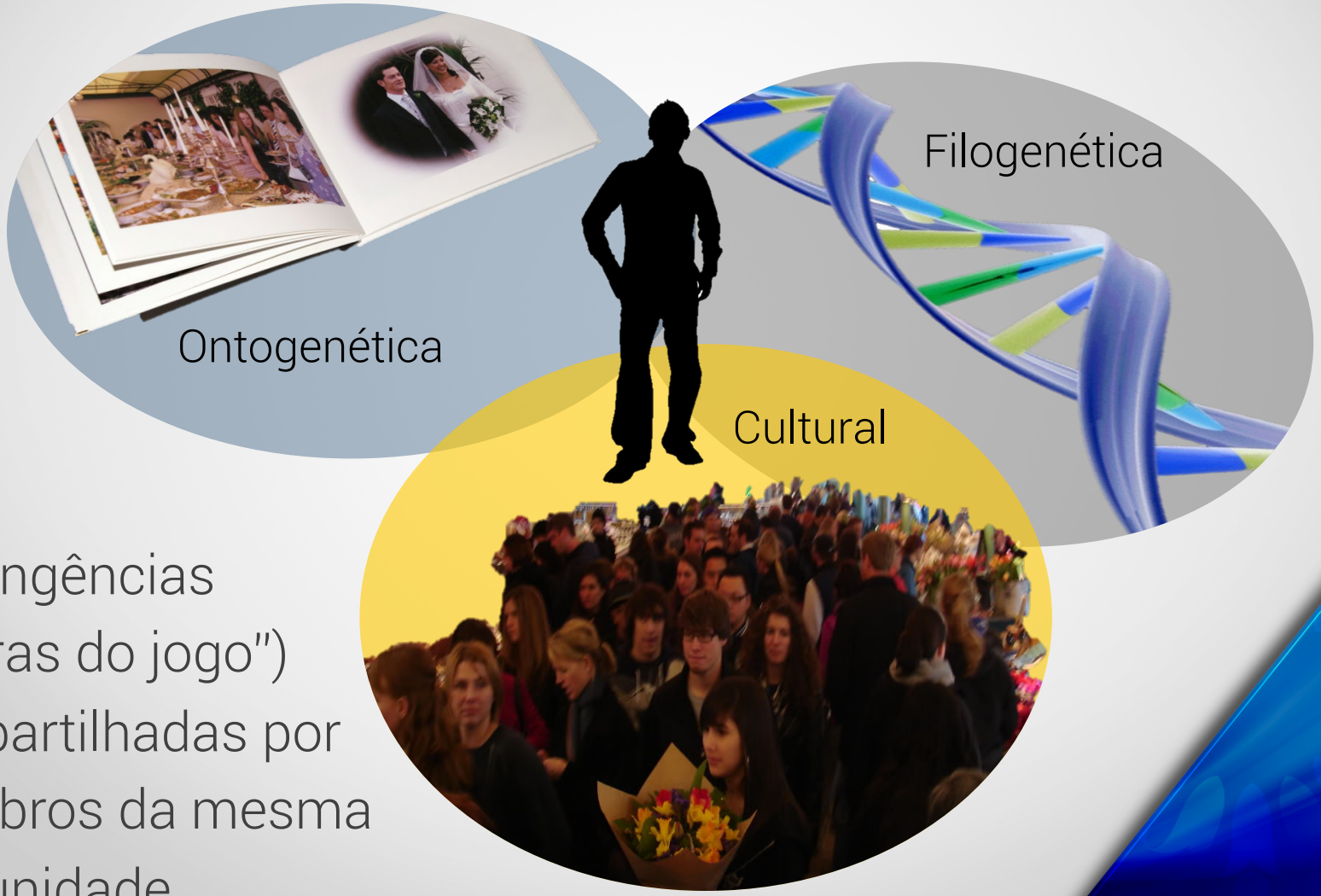
Três esferas de determinação do comportamento



História de Vida:

Vivência singular de reforçamentos, formadora do repertório comportamental como hábitos, crenças, opiniões etc.

Três esferas de determinação do comportamento



Contingências ("regras do jogo") compartilhadas por membros da mesma comunidade.

1º ENCONTRO INTEGRADO DE PSICOLOGIA ECONÔMICA E ECONOMIA COMPORTAMENTAL

História de vida
Necessidades
Desejos

Respostas
Ações, pensamentos, emoções

(Múltiplos)
Estímulos
Antecedentes

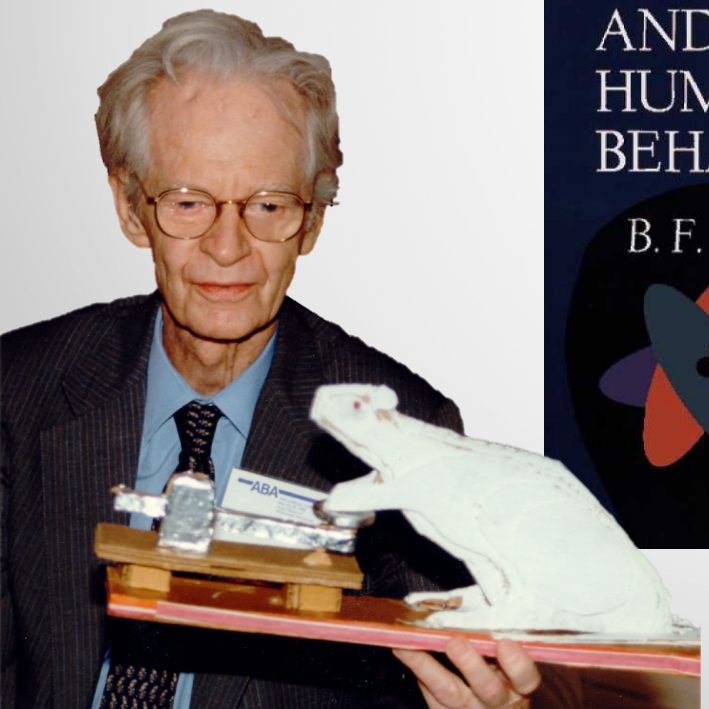
Estímulos
(consequências)

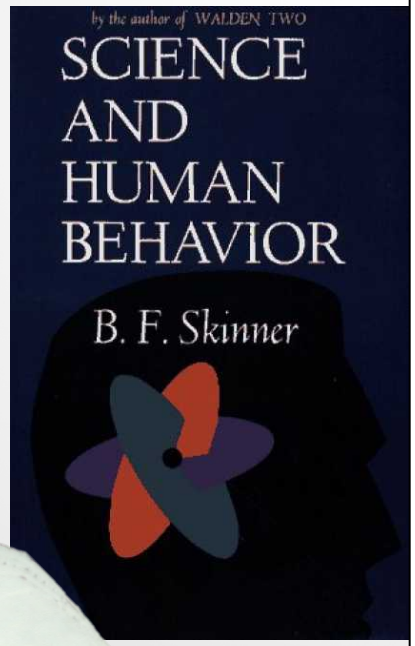
(função)
Adquire "significados"

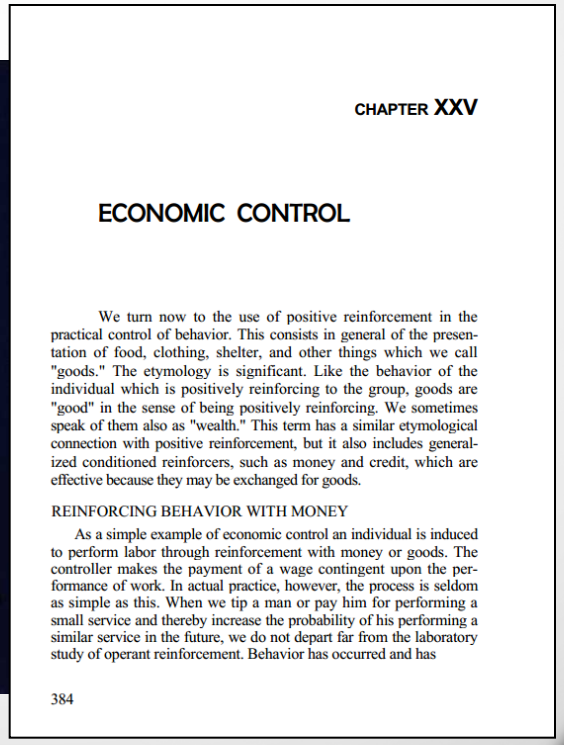
/\ p (resposta)

Análise do Comportamento Econômico

A interação com a Economia foi proposta desde a fundação da AC. Skinner (1953) dedicou um capítulo inteiro em um de seus livros mais relevantes para propor essa interação.







CHAPTER XXV

ECONOMIC CONTROL

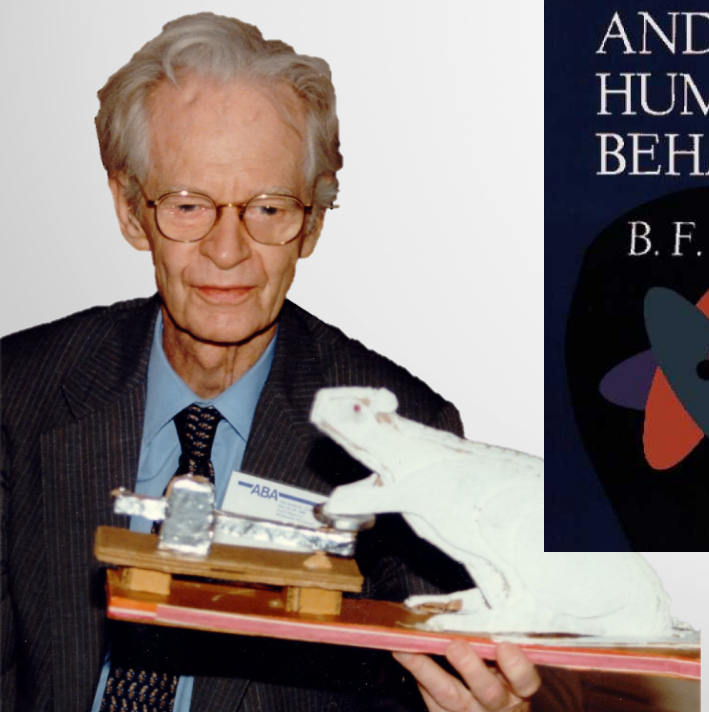
We turn now to the use of positive reinforcement in the practical control of behavior. This consists in general of the presentation of food, clothing, shelter, and other things which we call "goods." The etymology is significant. Like the behavior of the individual which is positively reinforcing to the group, goods are "good" in the sense of being positively reinforcing. We sometimes speak of them also as "wealth." This term has a similar etymological connection with positive reinforcement, but it also includes generalized conditioned reinforcers, such as money and credit, which are effective because they may be exchanged for goods.

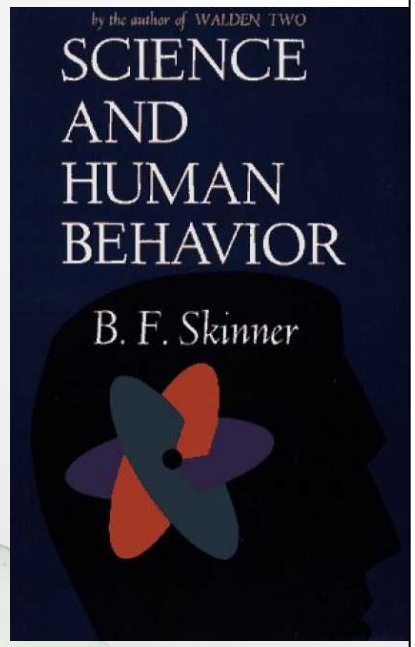
REINFORCING BEHAVIOR WITH MONEY

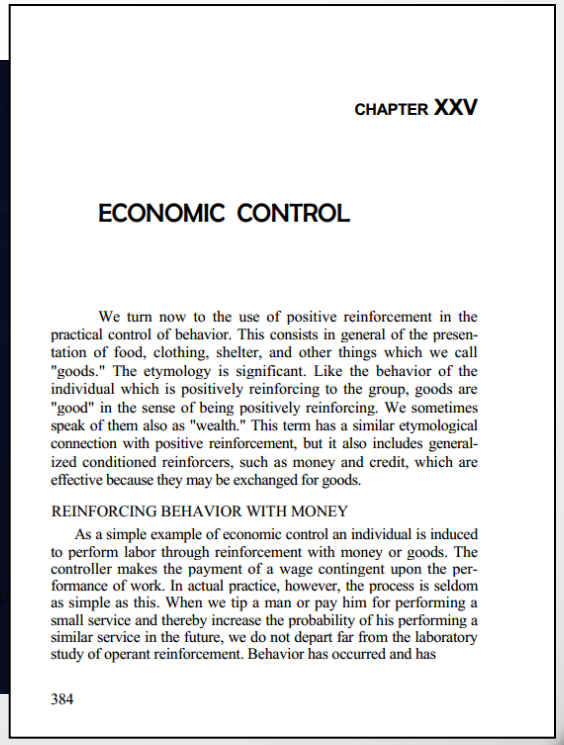
As a simple example of economic control an individual is induced to perform labor through reinforcement with money or goods. The controller makes the payment of a wage contingent upon the performance of work. In actual practice, however, the process is seldom as simple as this. When we tip a man or pay him for performing a small service and thereby increase the probability of his performing a similar service in the future, we do not depart far from the laboratory study of operant reinforcement. Behavior has occurred and has

384

"Uma ciência adequada do comportamento deve oferecer uma visão satisfatória do comportamento individual que é responsável pelos dados da Economia em geral" (pg 398-400).







CHAPTER XXV

ECONOMIC CONTROL

We turn now to the use of positive reinforcement in the practical control of behavior. This consists in general of the presentation of food, clothing, shelter, and other things which we call "goods." The etymology is significant. Like the behavior of the individual which is positively reinforcing to the group, goods are "good" in the sense of being positively reinforcing. We sometimes speak of them also as "wealth." This term has a similar etymological connection with positive reinforcement, but it also includes generalized conditioned reinforcers, such as money and credit, which are effective because they may be exchanged for goods.

REINFORCING BEHAVIOR WITH MONEY

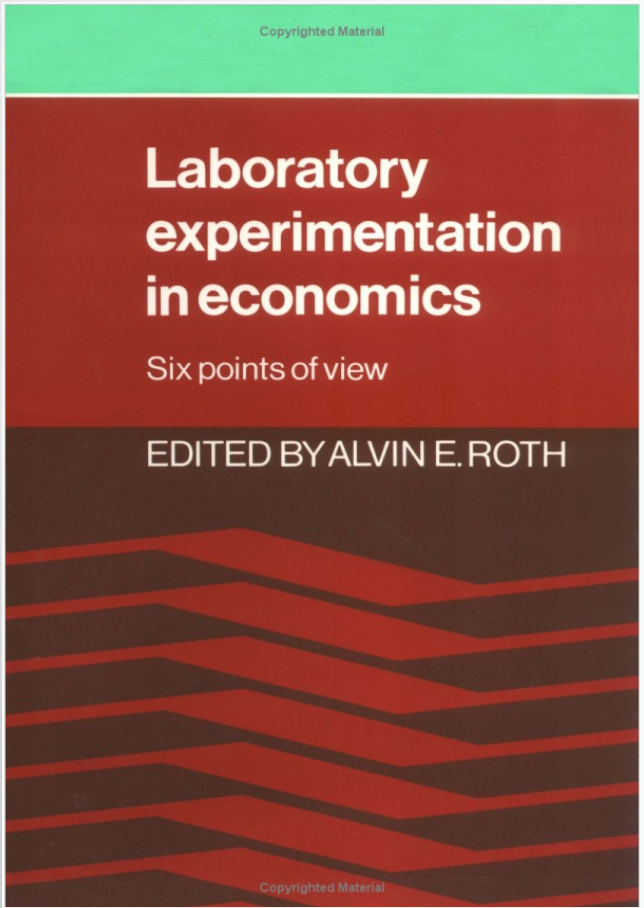
As a simple example of economic control an individual is induced to perform labor through reinforcement with money or goods. The controller makes the payment of a wage contingent upon the performance of work. In actual practice, however, the process is seldom as simple as this. When we tip a man or pay him for performing a small service and thereby increase the probability of his performing a similar service in the future, we do not depart far from the laboratory study of operant reinforcement. Behavior has occurred and has

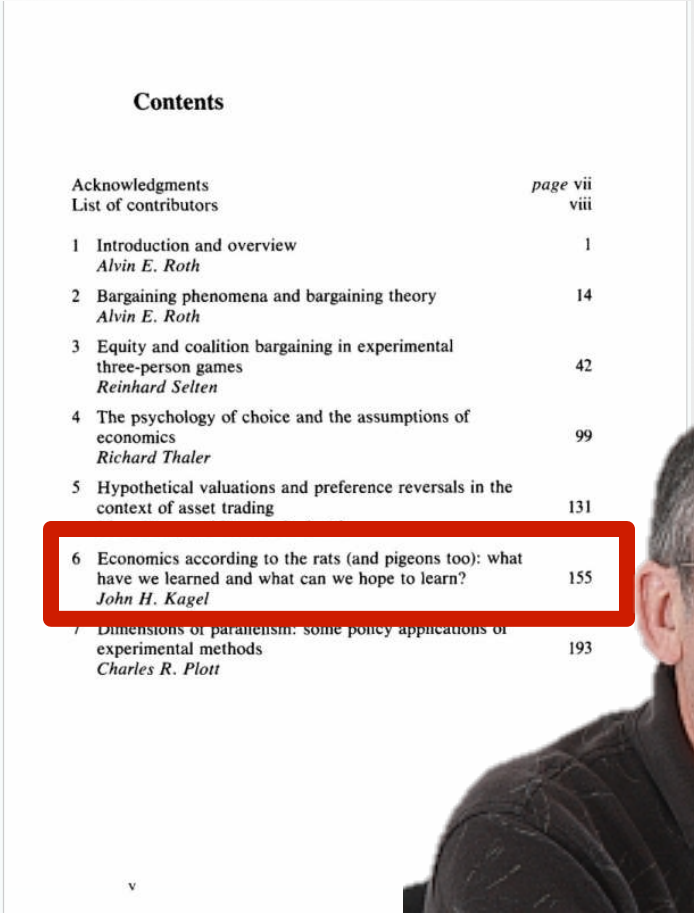
384

Essa ideia ficou “adormecida” por cerca de duas décadas. Foi retomada na década de 70 por um grupo pequeno, mas influente de pesquisadores.

A proposta era aplicar conceitos econômicos em temas de interesse da comunidade de **psicólogos**, como abuso de substâncias, obesidade, impulsividade, jogo compulsivo etc.

Em meados da década de 80 alguns achados começaram a "achar o caminho de volta" e a aparecer em algumas publicações econômicas.





Contents

Acknowledgments — *page* vii
List of contributors — viii

1 Introduction and overview — 1
Alvin E. Roth

2 Bargaining phenomena and bargaining theory — 14
Alvin E. Roth

3 Equity and coalition bargaining in experimental three-person games — 42
Reinhard Selten

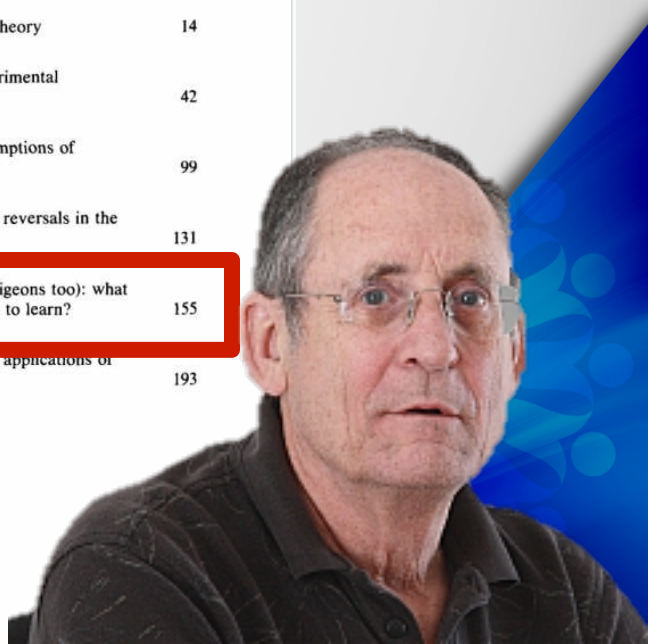
4 The psychology of choice and the assumptions of economics — 99
Richard Thaler

5 Hypothetical valuations and preference reversals in the context of asset trading — 131

6 Economics according to the rats (and pigeons too): what have we learned and what can we hope to learn? — 155
John H. Kagel

7 Dimensions of parallelism: some policy applications of experimental methods — 193
Charles R. Plott

v



Nesta área, o debate sobre racionalidade, irracionalidade ou racionalidade limitada não é central.

"O sujeito experimental sempre tem razão!"

"A crença no processo de seleção pelas consequências impede o julgamento sobre os comportamentos. Todo comportamento será adaptativo, dentro das contingências que o mantém".

Foco em explicar e prever comportamentos ***como eles são,*** sem modelos normativos de como deveriam ser.

Banaco, 1997

"O sujeito experimental sempre tem razão!"

"Isso não impede a busca da mudança nas relações estabelecidas entre indivíduos e ambiente.

Se as variáveis do ambiente e/ou as respostas do sujeito forem modificadas, o comportamento também o será".

Banaco, 1997

Ênfase sobre **Utilidade**, ou **Valor Reforçador**.

Em lugar de perguntar "esse comportamento maximiza a Utilidade?", pergunta-se "**qual Utilidade está controlando esse comportamento?**"

Ênfase sobre **Utilidade**, ou **Valor Reforçador**.

A noção de maximização é compatível com essa forma de análise.

Busca-se:

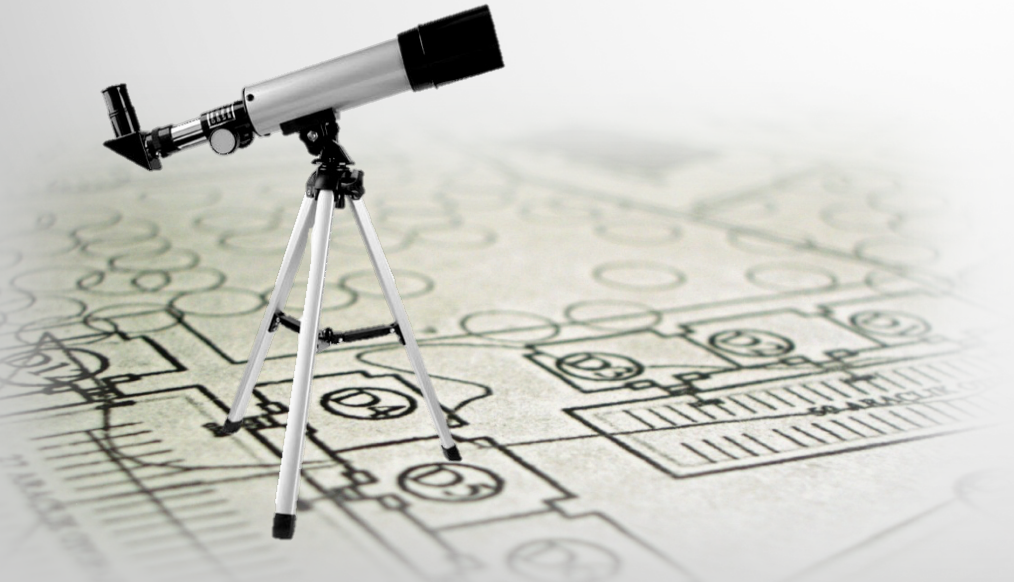
- Quais as funções dos estímulos/bens estão controlando um padrão comportamental?

- Qual a escala de observação?

  Comportamentos momentâneos (curto prazo) podem fazer parte de padrões mais amplos (molares, longo prazo) e estarem sendo determinados por funções/utilidade menos evidentes.

1º ENCONTRO INTEGRADO
DE PSICOLOGIA ECONÔMICA
E ECONOMIA COMPORTAMENTAL

Temas Gerais



- Elasticidade e essencialidade dos Bens.
- Curvas de Utilidade (desconto atraso e risco).
- (As) simetria ganhos e perdas.

Psychological Review
2008, Vol. 115, No. 1, 186–198

Copyright 2008 by the American Psychological Association
0033-295X/08/$12.00 DOI: 10.1037/0033-295X.115.1.186

Economic Demand and Essential Value

Steven R. Hursh
Institutes for Behavior Resources and Johns Hopkins University

Alan Silberberg
American University

The strength of a rat's eating reflex correlates with hunger level when strength is measured by the response frequency that precedes eating (B. F. Skinner, 1932a, 1932b). On the basis of this finding, Skinner argued response frequency could index reflex strength. Subsequent work documented difficulties with this notion because responding was affected not only by the strengthening properties of the reinforcer but also by the rate-shaping effects of the schedule. This article obviates this problem by measuring strength via methods from behavioral economics. This approach uses demand curves to map how reinforcer consumption changes with changes in the "price" different ratio schedules impose. An exponential equation is used to model these demand curves. The value of this exponential's rate constant is used to scale the strength or *essential value* of a reinforcer, independent of the scalar dimensions of the reinforcer. Essential value determines the consumption level to be expected at particular prices and the response level that will occur to support that consumption. This approach permits comparing reinforcers that differ in kind, contributing toward the goal of scaling reinforcer value.

Keywords: demand, value, reinforcement, reflex strength, behavioral economics

An enduring goal of learning theory has been to define a measure capable of indexing the strength or value of a reinforcer—a pursuit that may be called "hedonic scaling" (Miller, 1976). Evidence of this pursuit can be seen across the discipline (Hull, 1943; Pavlov, 1927; Skinner, 1938). Its stature may explain why it became the subject of Skinner's first research effort. Despite this focus, the goal of hedonic scaling has yet to be realized.

Response Rate as Strength

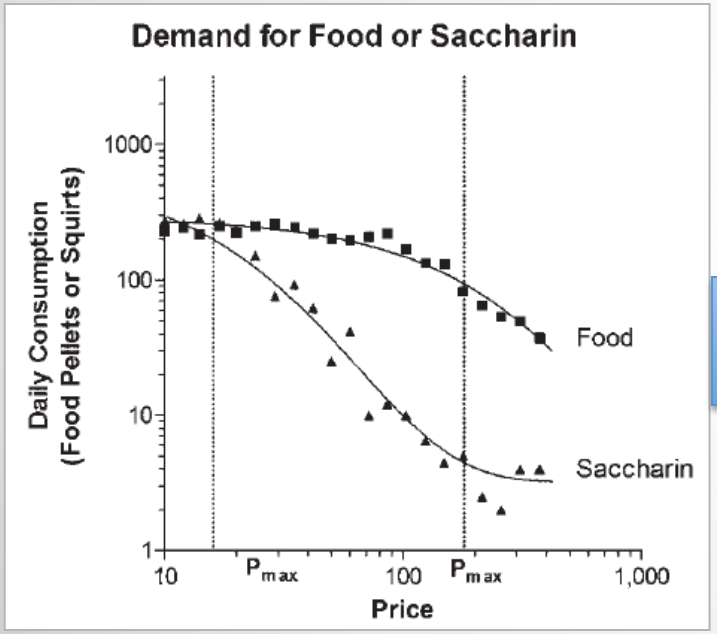
In reviewing the history of the concept of the reflex, Skinner (1931) argued that a single organizing principle can be discerned: From Descartes to Sherrington, the reflex has always referred to a correlation between a stimulus and a response. To demonstrate the utility of this correlation to a science of behavior, Skinner (1932a) mapped the relation between hunger drive and the eating reflex by

A sensibilidade do consumo a variações nos preços é medida pelo declive da curva de demanda, ou elasticidade-preço.

Bens essenciais tem demanda inelástica: consumo se mantém igual ou declina pouco diante de aumentos nos preços.

Bens supérfluos ou com muitos substitutos têm curvas com quedas acentuadas. Alta elasticidade-preço implica que o consumo é muito sensível a variações nos preços.

O Modelo de Demanda exponencial é um método para quantificar o "quão essencial" um bem é para o sujeito.



As curvas de demanda são descritas por funções exponenciais

$$\log Q = \log Q_0 + k\left(e^{-\alpha(Q_0 C)} - 1\right)$$

Parte do expoente (α) é usado como medida da "essencialidade" do bem

Estudos vêm mostrando que o "valor essencial" α não é afetado pelo estado de privação do sujeito, doses ou quantidades do bem.

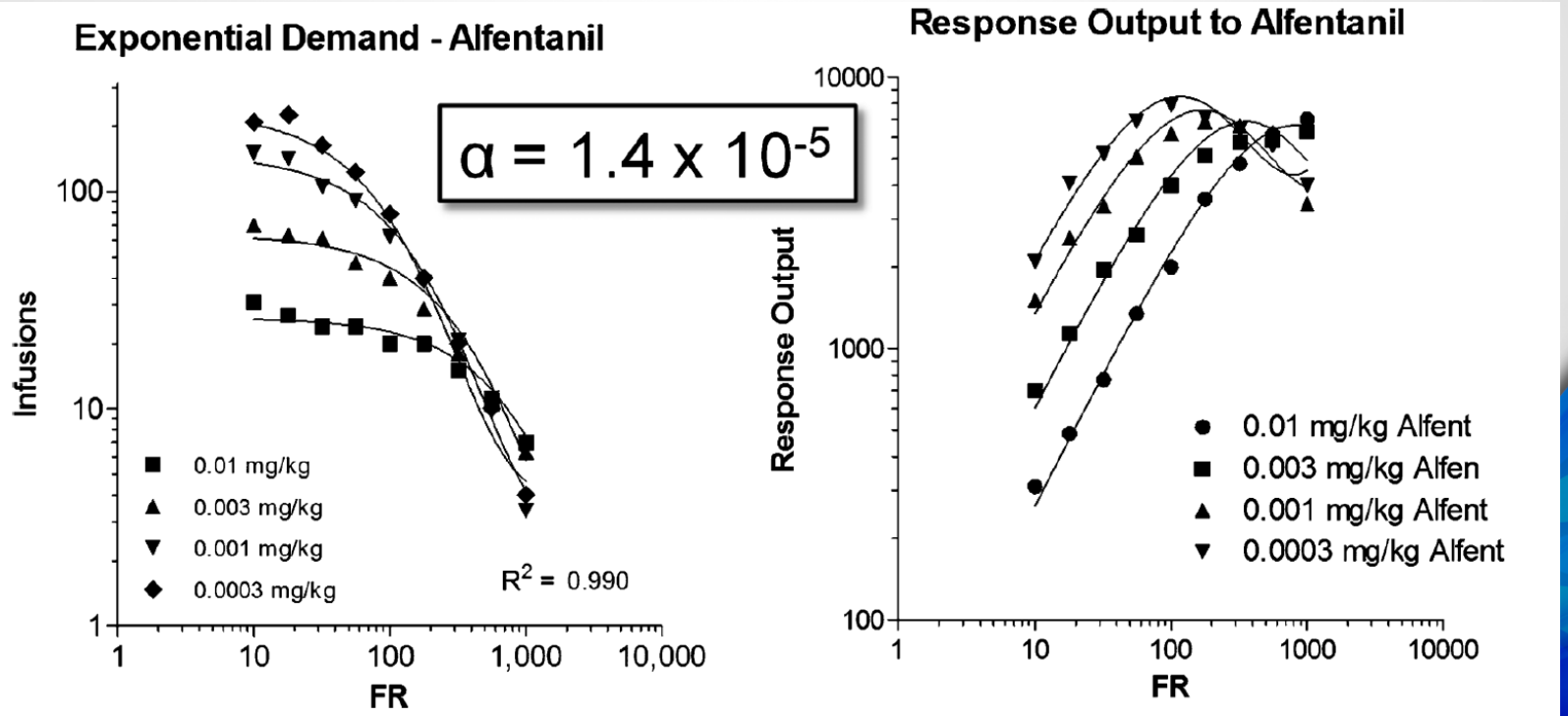


Fig. 3. Demand curves (see equation 1) fitted to average consumption of four doses of the opioid drug Alfentanil self-administered by rhesus monkeys (data from Ko et al., 2002 as re-analyzed by Hursh & Silberberg, 2008).

O valor essencial está sendo proposto como uma medida empírica de adição (vício) em drogas, para planejamento de políticas de saúde pública nos Estados Unidos.

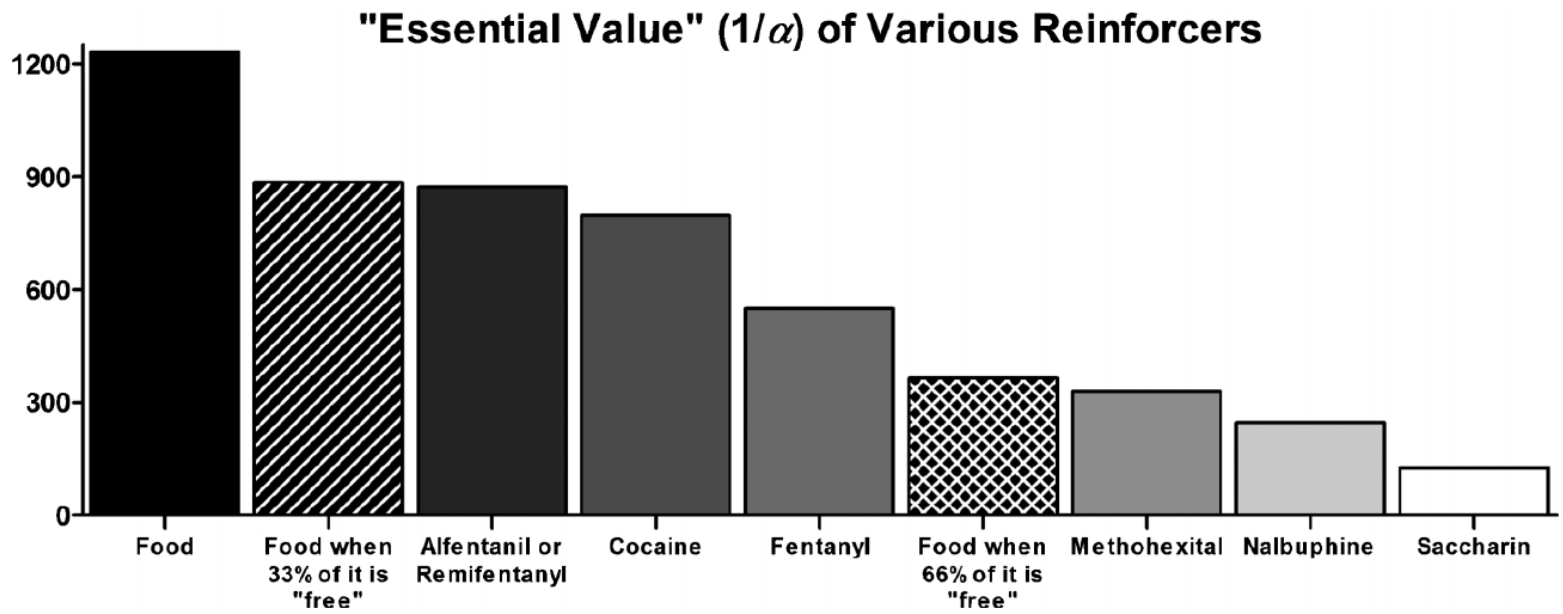


Fig. 4. "Essential value" of various reinforcers in animals based on reanalysis of archival laboratory data. Note that "free" food refers to the indicated portion of maximum daily food amounts being offered after experimental sessions where food was earned under FR schedules.

- Elasticidade e essencialidade dos Bens.
- Curvas de Utilidade (desconto atraso e risco).
- (As) simetria ganhos e perdas.

Differential effects of amount on temporal and probability discounting of gains and losses
Estle, Sara J;Green, Leonard;Myerson, Joel;Holt, Daniel D
Memory & Cognition (pre-2011); Jun 2006; 34, 4; ABI/INFORM Complete
pg. 914

Memory & Cognition
2006, 34 (4), 914-928

Differential effects of amount on temporal and probability discounting of gains and losses

SARA J. ESTLE, LEONARD GREEN, JOEL MYERSON, and DANIEL D. HOLT
Washington University, St. Louis, Missouri

In four experiments, we compared the effects of delay, probability, and monetary amount on the subjective value of gains and losses. For delayed gains, smaller amounts were discounted more steeply than larger amounts, whereas the opposite pattern was observed with probabilistic gains. For both delayed and probabilistic losses, however, amount had much smaller and less reliable effects on discounting. Taken together, the pattern of differential magnitude effects leads to delayed gains' being discounted significantly more steeply than delayed losses, but only at smaller amounts, whereas probabilistic gains are discounted significantly more steeply than probabilistic losses, but only at larger amounts. Even though the same hyperbola-like function described both individual and group discounting of delayed and probabilistic gains and losses, the present findings suggest that different processes are involved in discounting positive and negative outcomes. Raw data may be downloaded from www.psychonomic.org/archive.

People (and nonhuman animals) generally prefer an immediate reward to a delayed reward of the same amount.

Various equations (i.e., discounting functions) have been proposed to describe the decrease in subjective value

São estudos sobre a curva de utilidade

Investigam em laboratório como os estímulos perdem valor em função de serem obtidos com risco ou sua entrega ocorrer apenas no futuro (com atraso).

A curva de utilidade é desmembrada em duas dimensões:

Desconto por atraso

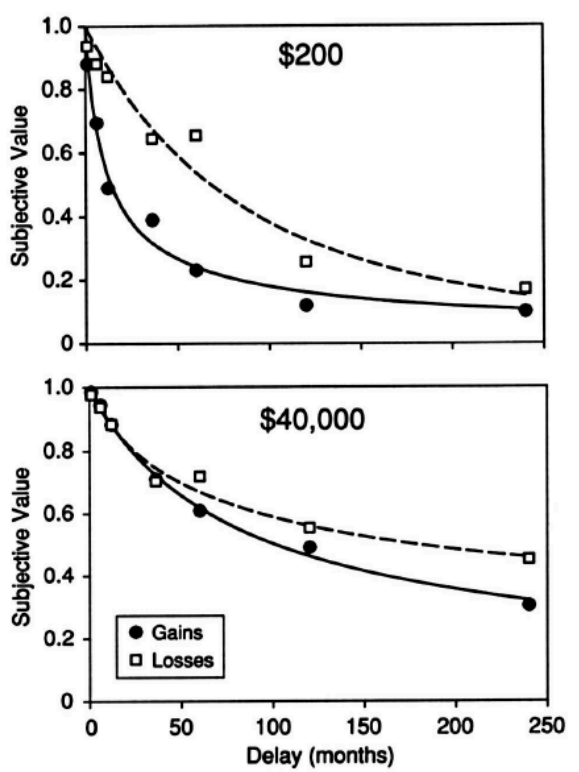


Figure 1. Subjective value as a function of the delay until a gain (filled circles) or loss (open squares) in Experiment 1. Symbols represent the group median subjective value expressed as a proportion of the $200 (upper graph) and $40,000 (lower graph) delayed outcomes. The curves represent Equation 1 fit to the data for gains (solid lines) or losses (dashed lines).

Desconto por risco

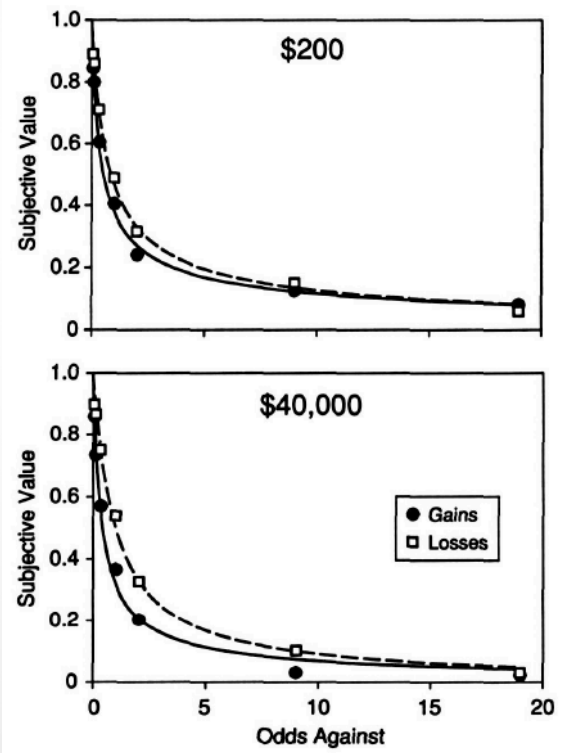


Figure 3. Subjective value as a function of the odds against a gain (filled circles) or loss (open squares) in Experiment 2. Symbols represent the group median subjective value expressed as a proportion of the $200 (upper graph) and $40,000 (lower graph) probabilistic outcomes. The curves represent Equation 1 fit to the data for gains (solid lines) or losses (dashed lines).

Desconto por atraso

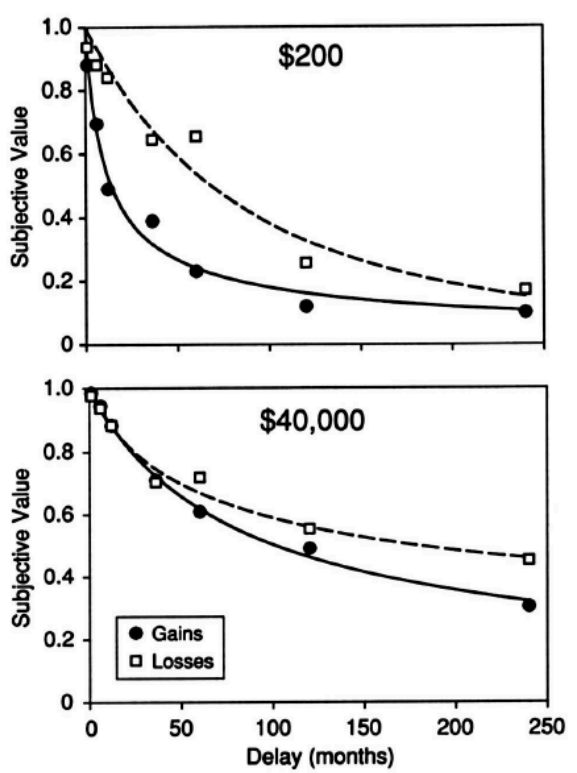


Figure 1. Subjective value as a function of the delay until a gain (filled circles) or loss (open squares) in Experiment 1. Symbols represent the group median subjective value expressed as a proportion of the $200 (upper graph) and $40,000 (lower graph) delayed outcomes. The curves represent Equation 1 fit to the data for gains (solid lines) or losses (dashed lines).

Já se sabe que...

- Montantes baixos entregues atrasadamente são descontados mais rapidamente do que montantes altos (efeito montante).
- Perdas atrasadas são descontadas mais lentamente do que ganhos atrasados.
- Curvas tendem a ser hiperbólicas (e não exponenciais, como prevê a teoria econômica).

Desconto por risco

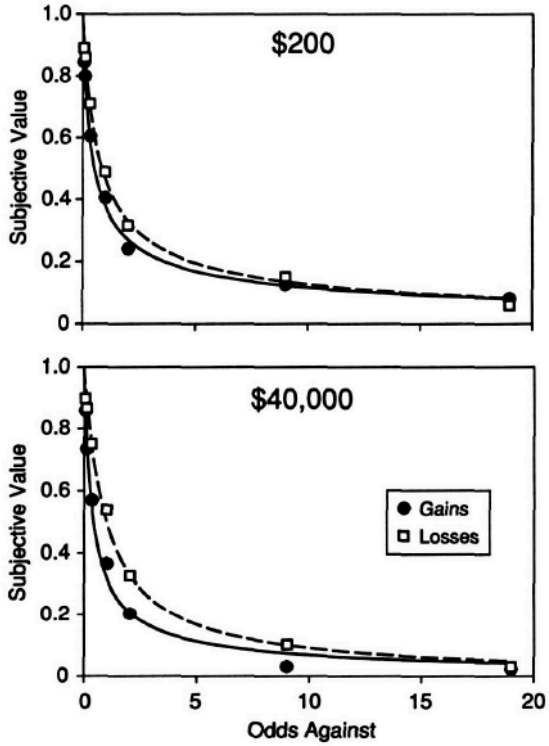


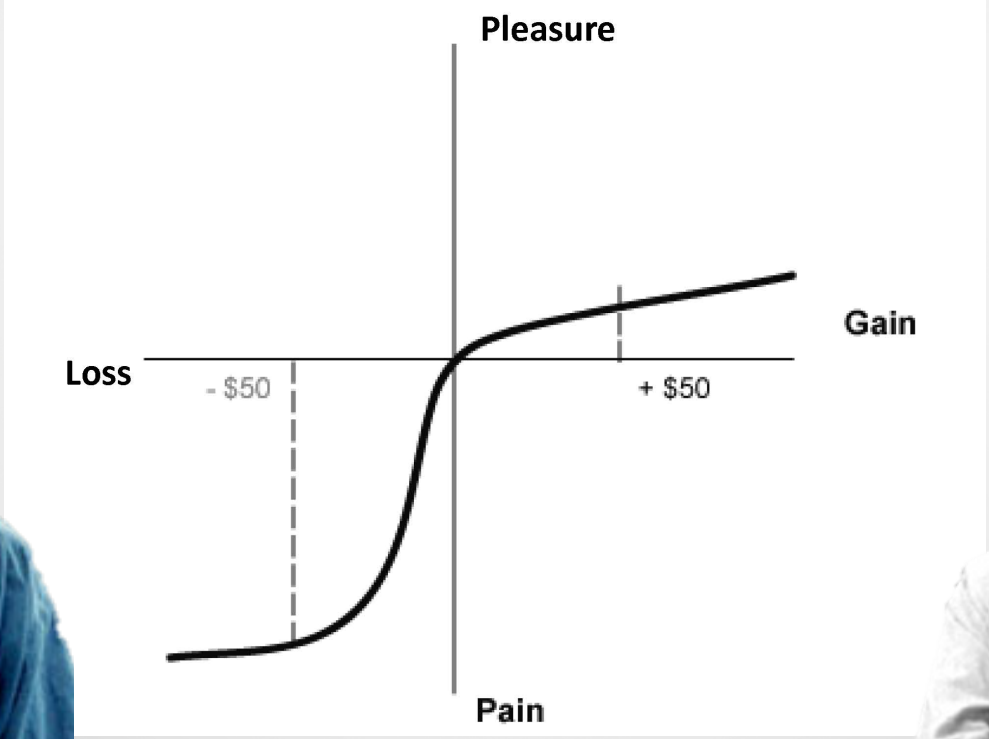
Figure 3. Subjective value as a function of the odds against a gain (filled circles) or loss (open squares) in Experiment 2. Symbols represent the group median subjective value expressed as a proportion of the $200 (upper graph) and $40,000 (lower graph) probabilistic outcomes. The curves represent Equation 1 fit to the data for gains (solid lines) or losses (dashed lines).

Já se sabe que...

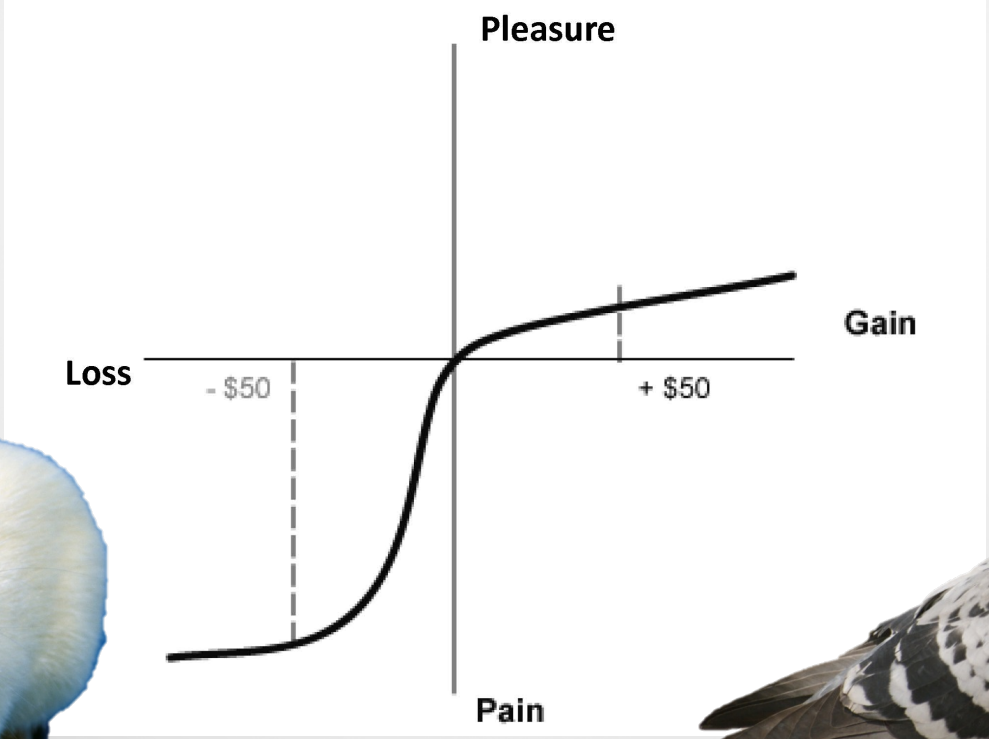
- O efeito-montante é muito menos evidente no desconto por risco/ probabilidade.
- Também é menos pronunciada a diferença no desconto de perdas e ganhos.
- As curvas são bem explicadas por funções exponenciais, mais em linha com a teoria econômica.

- Elasticidade e essencialidade dos Bens.
- Curvas de Utilidade (desconto atraso e risco).
- (As) simetria ganhos e perdas.

Observação de escolhas **efetivas** vêm confirmando a afirmação de K&T de que perdas teriam efeito 2,5 vezes maior do que ganhos.



Esse efeito 2,5 vezes mais intenso também vêm sendo observado em outras espécies, confirmando a generalidade do fenômeno.



Geralmente esse tipo de estudo é aplicado a decisões de investimento.

Alguns laboratórios vêm estudando esse efeito no comportamento de **trabalhar**, tendo-se o salário como ganho e o pagamento de impostos como perdas.

Dependendo das condições, sujeitos preferiram trabalhar por salários mais baixos isentos de impostos do que por salários um pouco mais altos, mas tributados.

Possíveis implicações sobre políticas fiscais e mercado de trabalho.

Outros temas (muito dignos) de nota na Análise do Comportamento Econômico

- Valor utilitário e informativo de marcas (marketing).
- Formação da noção de dinheiro (economias de tokens).
- Lei da Igualação: explicação das escolhas pela história de reforçamento passada dos sujeitos.

Comentário Final

A Análise do Comportamento Econômico tem se desenvolvido predominantemente dentro do ambiente acadêmico.

Ela oferece uma metodologia pragmática e ao mesmo tempo sofisticada de se descrever, explicar e prever comportamentos de grande relevância econômica.

Tem muito a oferecer e a ganhar com o aprofundamento do diálogo com áreas mais aplicadas da nossa sociedade.

1º ENCONTRO INTEGRADO
DE PSICOLOGIA ECONÔMICA
E ECONOMIA COMPORTAMENTAL

Obrigada!

ana.franceschini@usp.br