

A ANÁLISE ECONÔMICA DO CRIME E AS SUAS BASES TEÓRICAS

Professor: Dr. Cristiano Aguiar de Oliveira



Escola Superior do
Ministério Público da União

Sumário

Aula 1

- Antecedentes
- Fundamentos da abordagem econômica
- O modelo de Becker e a teoria da escolha racional
- O modelo de portfólio
- Dissuasão geral e específica
- O dilema entre o setor legal e ilegal: relação do crime com renda, desigualdade de renda, pobreza e desemprego
- A transição para o crime considerando outras áreas do conhecimento
- Moralidade e violência
- A racionalidade instrumental revisitada (justiça e altruísmo)
- Racionalidade limitada

Sumário

Aula 2

- Origens teóricas da Economia da Corrupção
- Definições de corrupção
- O problema de agente-principal
- Tipos de corrupção e de agentes envolvidos.
- Causas da corrupção
- Corrupção eficiente e suas críticas
- O mercado da corrupção
- Assimetria de informação e a participação de intermediários
- Soluções e desenhos de mecanismo para punir agentes corruptos
- Delação premiada e whistleblowing

Fundamentos da abordagem econômica do crime

Aula 1

Fundamentos da abordagem econômica

- Mercados
 - Trocas voluntárias
 - Oferta, demanda e preços
- Racionalidade e otimização
- Bem-estar
- Eficiência
 - Pareto: Ninguém tem como melhorar sem que outro piore
 - Kaldor-Hicks (potencial de Pareto): Se diferentes políticas possuem ganhadores e perdedores, então o benefício agregado será superior aos custos agregados
- Abordagem positivista
- Validação de teorias com o uso de estatística/econometria

Antecedentes

Cesare Beccaria

- Principal obra: Dei delitti e delle pene - Dos delitos e das penas (1764)
- **Indivíduos são racionais e livres para tomar decisões**
- **Controle do crime através da punição**
- Prevenção (dissuasão geral)
- Tríade (certeza, celeridade e severidade)



Cesare Beccaria

Antecedentes

Jeremy Bentham

- Principal obra: An Introduction to the Principles of Morals and Legislation – Uma introdução aos princípios da moral e da legislação (1789)
- **Utilitarismo: a soma de todos os prazeres resultantes da ação menos o sofrimento de quem estiver envolvido na ação**
- “...The profit of the crime is the force which urges man to delinquency; the pain of the punishment is the force employed to restrain him from it. If the first of these forces to be greater, the crime will be committed; if the second, the crime will not be committed.” (Bentham, 1789)



Jeremy Bentham

O modelo de Becker (1968)

Quem são os criminosos?

- Qualquer indivíduo
- Crime envolve trocas involuntárias
- Utilidade esperada de cometer um crime

$$E[U] = pU(Y - f) + (1 - p)U(Y) \quad (1)$$

Onde $U[.]$ é a função utilidade, Y é a renda do crime, monetária mais a psíquica, f é o equivalente monetário da punição e p é a probabilidade de ser pego e condenado.

- Um indivíduo comete um crime se a utilidade esperada é positiva e não comete caso esta seja negativa, ou seja, comete crimes se estes gerarem benefícios maiores do que seus custos esperados

O modelo de Becker (1968)

- Note que:

$$\frac{\partial E[U]}{\partial p} = U(Y - f) - U(Y) < 0 \quad \text{e} \quad \frac{\partial E[U]}{\partial f} = -pU'(Y - f) < 0 \quad (2)$$

- Portanto, é possível reduzir a criminalidade aumentando os seus custos. Isto poderia ser feito via aumento da probabilidade de punição ou pelo aumento da severidade da punição.
- Esta escolha dependerá dos custos destas ações, logo, crime e punição podem ser tratados como um problema de minimização de custos sociais em termos agregados
- Quantidade de crimes é determinada pela:
 - Oferta (MC): Quanto maiores forem os ganhos do crime, maiores são os incentivos para praticar crimes
 - Demanda (MR): Quanto maiores forem as punições, menores são os incentivos para praticar crimes

O modelo de Becker (1968)

Equilíbrio de crimes

- Quantidade ótima de crimes é obtida pelo encontro entre as curvas de benefício e custos marginais agregadas

Crime zero não é ótimo!

- “... crime is a normal social phenomenon whose complete abolishment by government is neither possible nor desirable.” (Becker, 1968)

Figura 1. Benefícios e custos marginais agregados do crime

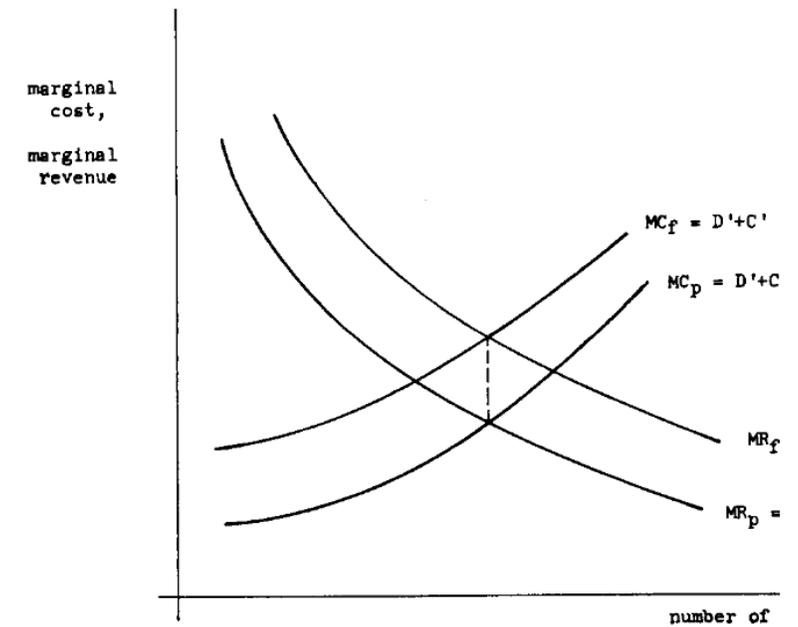


FIG. 1

Fonte: Becker (1968)

Os modelos de Block e Heinecke (1975) e Heinecke (1978)

Modelo de Escolha de Portfólio

- Alocação do tempo em atividades legais e ilegais
- A principal vantagem do modelo de portfólio é que ele permite avaliar qualquer tipo de crime, pois a atividade criminal é contabilizada em termos de horas alocadas
- A renda do indivíduo é composta pela soma de três elementos: uma renda exógena, custos e benefícios monetários das atividades legais e custos e benefícios monetários das atividades ilegais.
- Custo de oportunidade: se o indivíduo é punido com prisão, sua renda é reduzida por um fator que representa os custos monetários do crime. Neste caso, se utiliza o conceito de monetização implícita caso o indivíduo escolha atividades que envolvam ganhos e perdas não monetárias.

Os modelos de Block e Heinecke (1975) e Heinecke (1978)

- A principal contribuição do modelo é que os indivíduos irão alocar o seu tempo na atividade ilegal até os benefícios marginais se igualarem aos custos marginais
- Se os benefícios marginais forem sempre inferiores aos custos marginais não há crime
- Block e Heinecke (1975) mostraram que uma vez que existem diferenças éticas e psicológicas envolvidas no processo de decisão do indivíduo entre as atividades legais e ilegais, o problema da oferta de crimes deveria ser formulado em termos de uma estrutura de preferências multifatorial, que levasse em conta outros aspectos que não apenas a renda

Em geral, os modelos teóricos em economia do crime mais recentes seguem uma combinação das duas formas de modelar (função de utilidade e escolha de portfólio)

O modelo de Becker (1968) revisitado

Indivíduo comete crime se:

$$B > OC + M + C + P(Pu)$$

Onde:

B representa os benefícios do crime

OC é o custo de oportunidade

M é o custo moral

C é custo de execução e planejamento do crime;

P(Pu) representa o custo associado à punição (Pu) e a respectiva distribuição de probabilidade associada a ocorrência da punição (P)

Logo, as punições previstas nas leis não são as únicas fontes de dissuasão!

Dissuasão

Geral

Mudanças na estrutura geral de incentivos é capaz de reduzir os crimes em termos agregados porque os indivíduos são heterogêneos

Específica

Indivíduo deixa de praticar crimes porque conclui que não compensa

O dilema entre o setor legal e ilegal

Custos de oportunidade

- Renda
- Pobreza e desemprego
- Desigualdade de renda

O crime compensa em termos financeiros?

- Levitt e Venkatesh (2000) estudaram uma gangue de traficantes em Chicago
 - A maioria de seus membros moram com a mãe
 - Grande desigualdade de ganhos
 - Ganhos além dos rendimentos (proteção) e chances de progressão através de torneios de promoção

Tabela 1. Rendimentos do crime e de atividades legais por ano (US\$ de 1988)

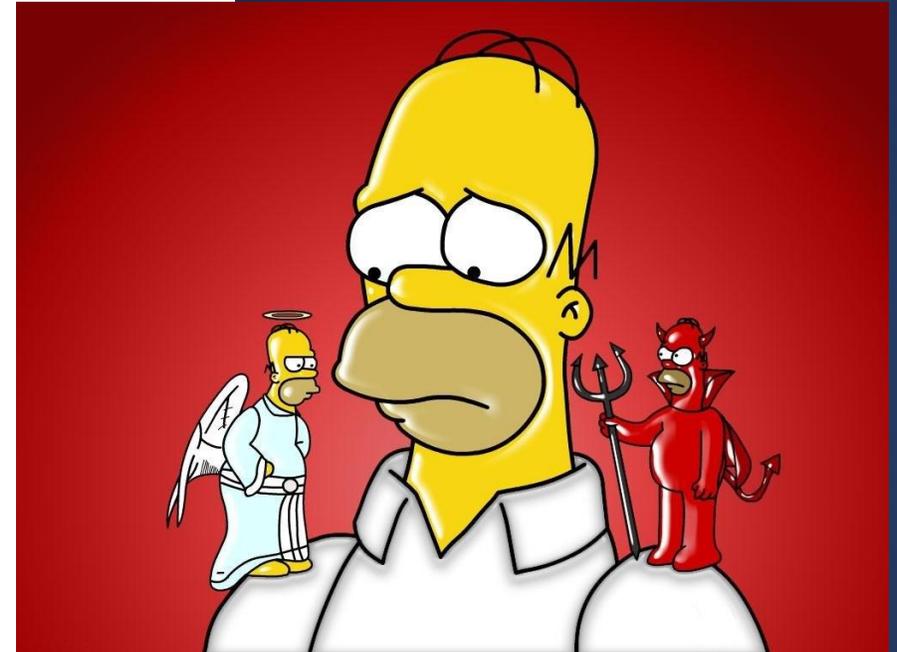
<i>Tipo de crime</i>	Máximo		Mínimo	
	<i>Illegal</i>	<i>Legal</i>	<i>Illegal</i>	<i>Legal</i>
Roubo de residências	5,711	7,931	2,368	5,540
Roubo	6,541	5,816	2,814	3,766
Estelionato	14,801	8,113	6,816	6,245
Roubo de carros	26,043	5,457	15,008	2,308
Mix	6,915	6,956	5,626	5,086

Fonte: Wilson e Abrahamse (1992)

Uma questão teórica relevante

Como é feita a transição do setor legal para o ilegal?

- $B > OC + M + C + P(Pu)$
- A importância do custo moral
- Crimes violentos vs. não violentos



Um pouco de outras áreas do conhecimento

Criminologia (Teoria Geral do Crime de Gottfredson e Hirschi, 1990)

- Opção pelo crime é uma decisão racional associada ao autocontrole (barreiras morais/emocionais)
- Impulsividade, imediatismo e propensão ao risco
- Comportamentos “violadores” se repetem: fumam, bebem, dirigem perigosamente, etc.
- Ganhar dinheiro sem trabalhar

Não fica claro como decisões são tomadas: são racionais ou são por impulso?

Sistema 1

- Rápido e intuitivo
- Sem esforço
- Emocional
- Associativo
- Difícil de controlar ou modificar



Duas formas de pensar

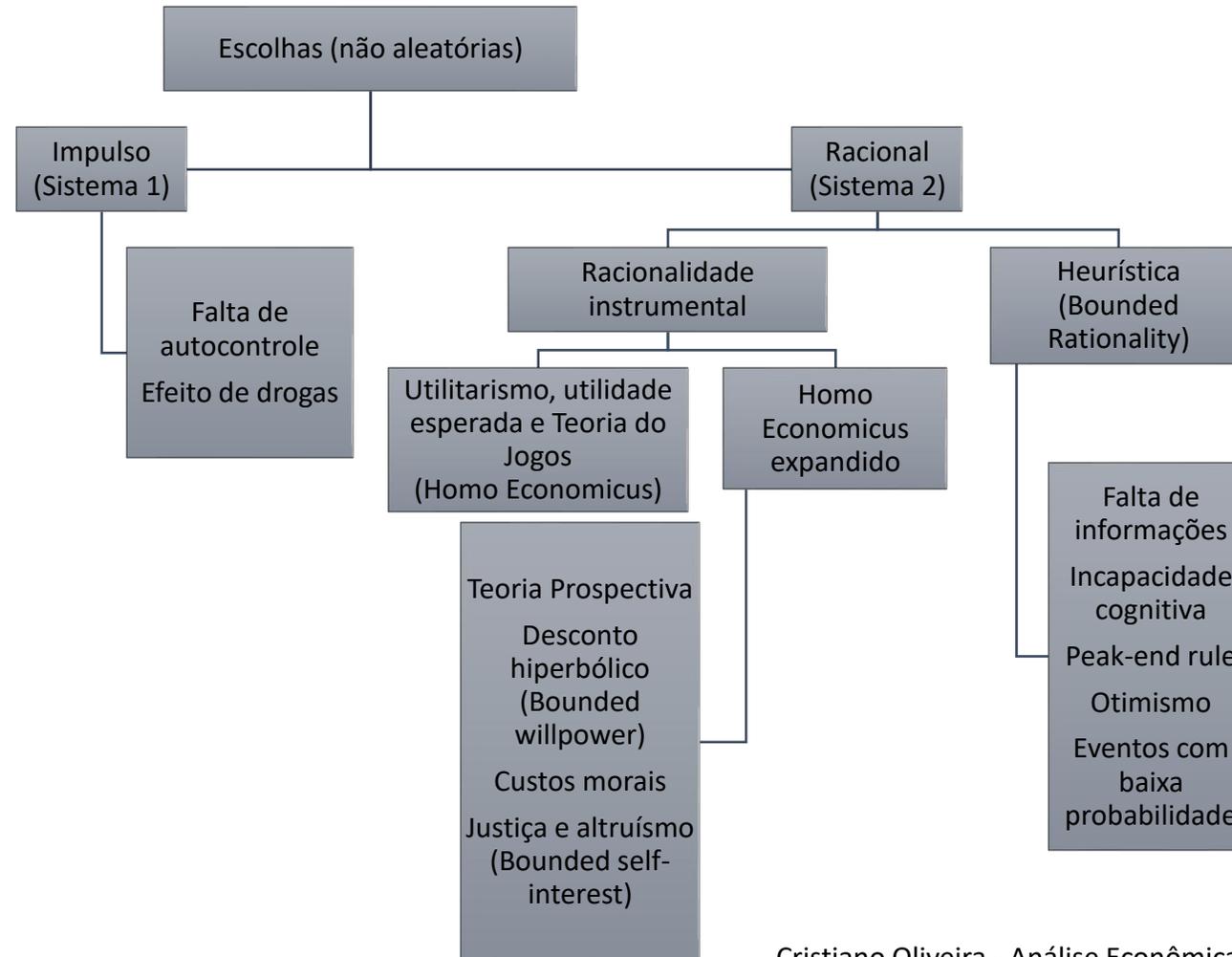
Sistema 2

- Consciente
- Exige raciocínio
- Lento
- Usado para tarefas exigentes e complexas



Pensando rápido e devagar
(Kahneman, 2011)

Possíveis arquiteturas das decisões a respeito do crime



Abordagem relativista do desenvolvimento moral

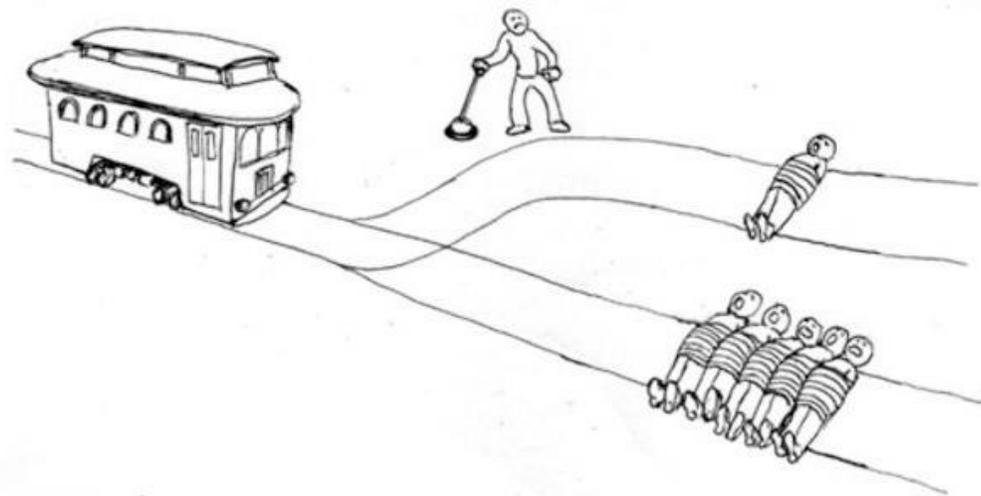
- As emoções interferem no julgamento moral e subsidiam os argumentos utilizados no raciocínio moral (indivíduos criam justificativas para si para seu comportamento e suas decisões)
- Os julgamentos morais podem variar de acordo com as emoções acionadas
- A moralidade dos indivíduos é fortemente afetada por fatores emocionais e culturais



Jonathan Haidt

Um experimento: o dilema do bonde

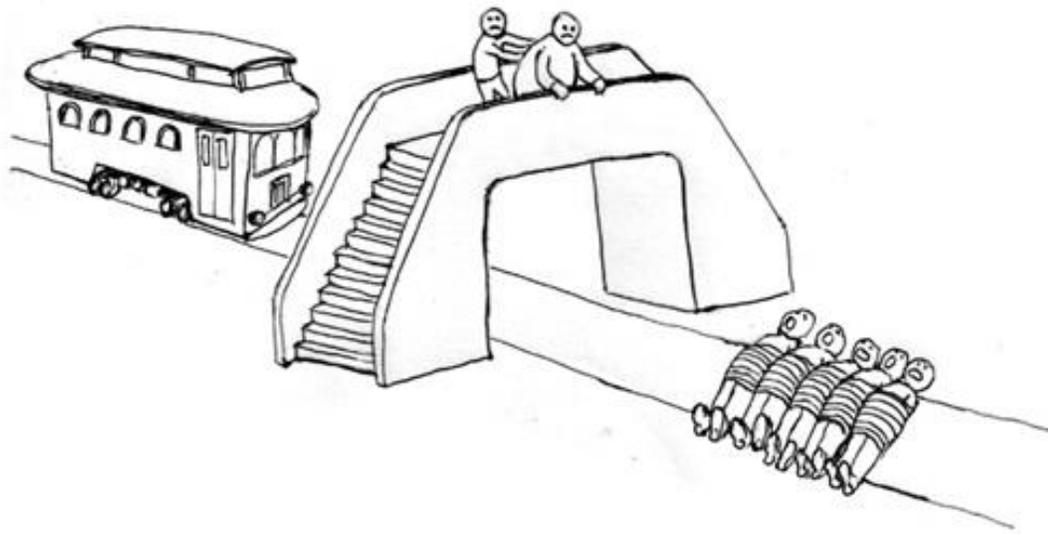
Figura 5. A escolha racional



Fonte: Greene et al. (2001)

O dilema do bonde

Figura 6. A escolha moral



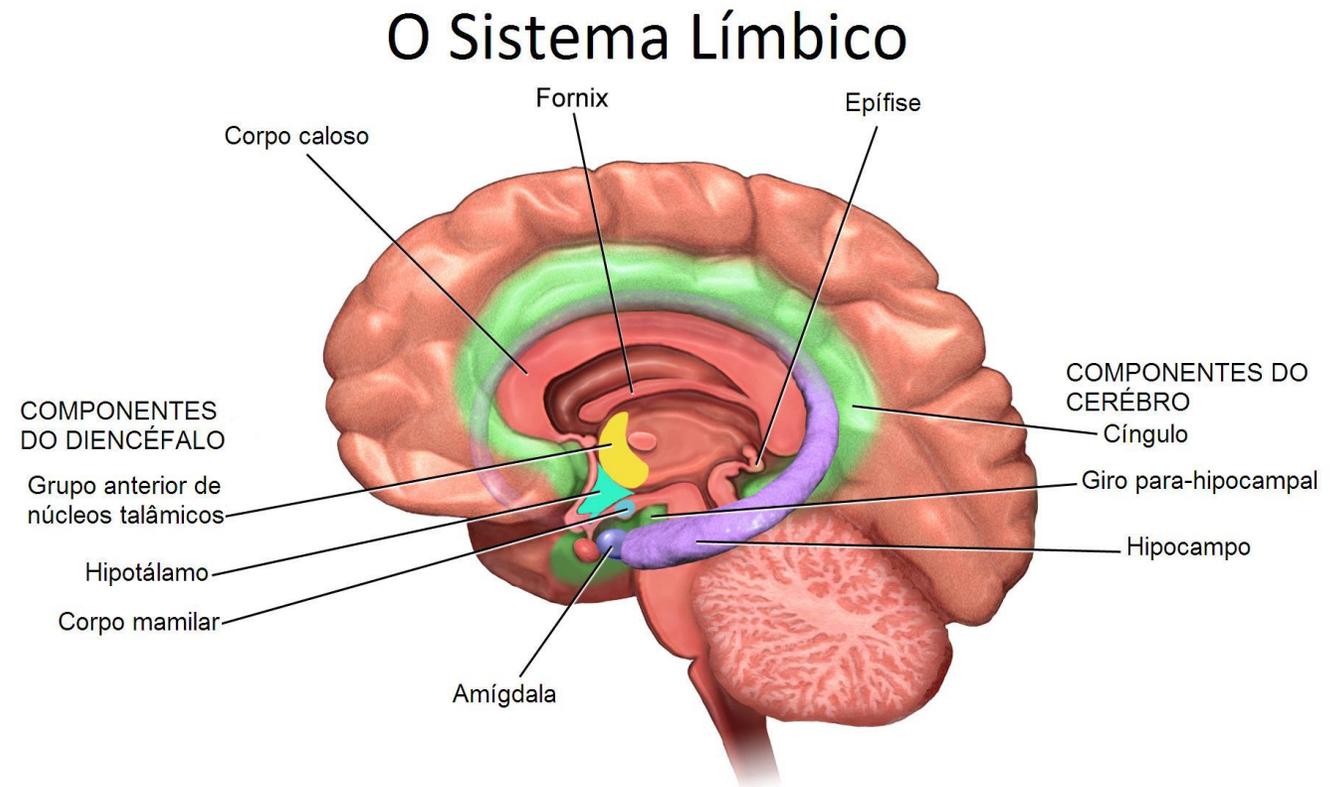
Fonte: Greene et al. (2001)

Um pouco de biologia

Sistema límbico (instintos e emoções primitivas) e o córtex pré-frontal (controle de emoções e raciocínio)

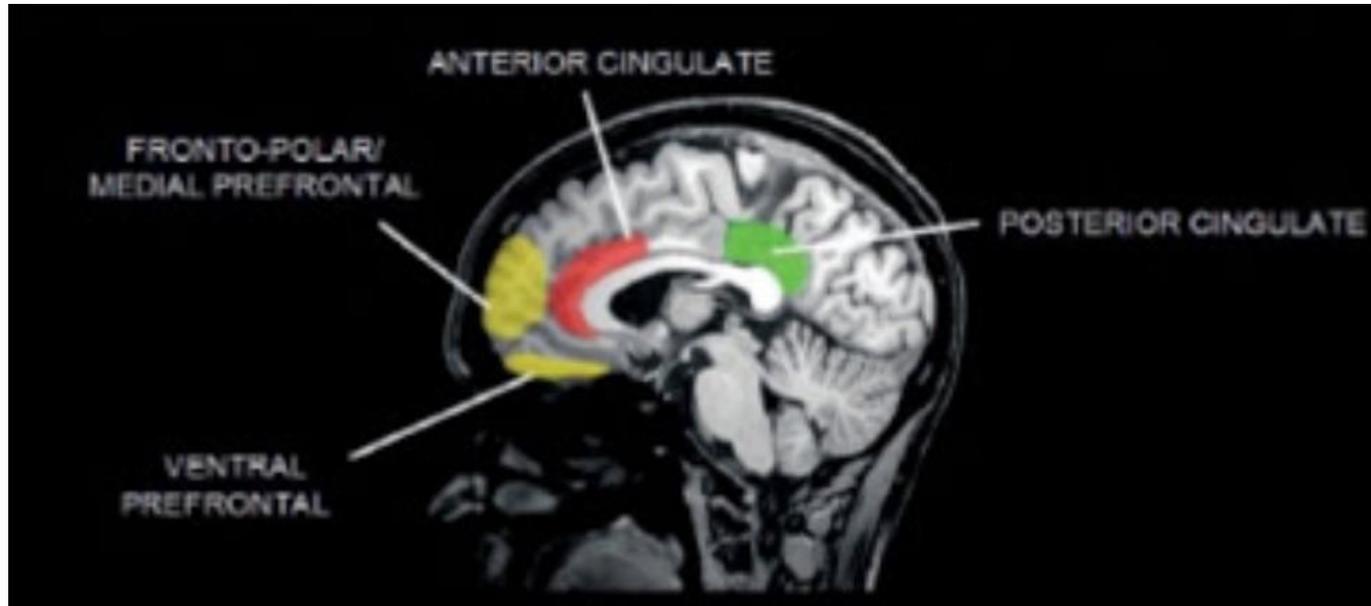
Emoções e seu controle são importantes para decisões em geral, mas, bastante relevantes para o crime

Figura 4. O cérebro humano



Moralidade e violência

Figura 7. O cérebro diante de dilemas morais que envolvem violência



Verde: julgamento moral

Vermelho: comportamento violento

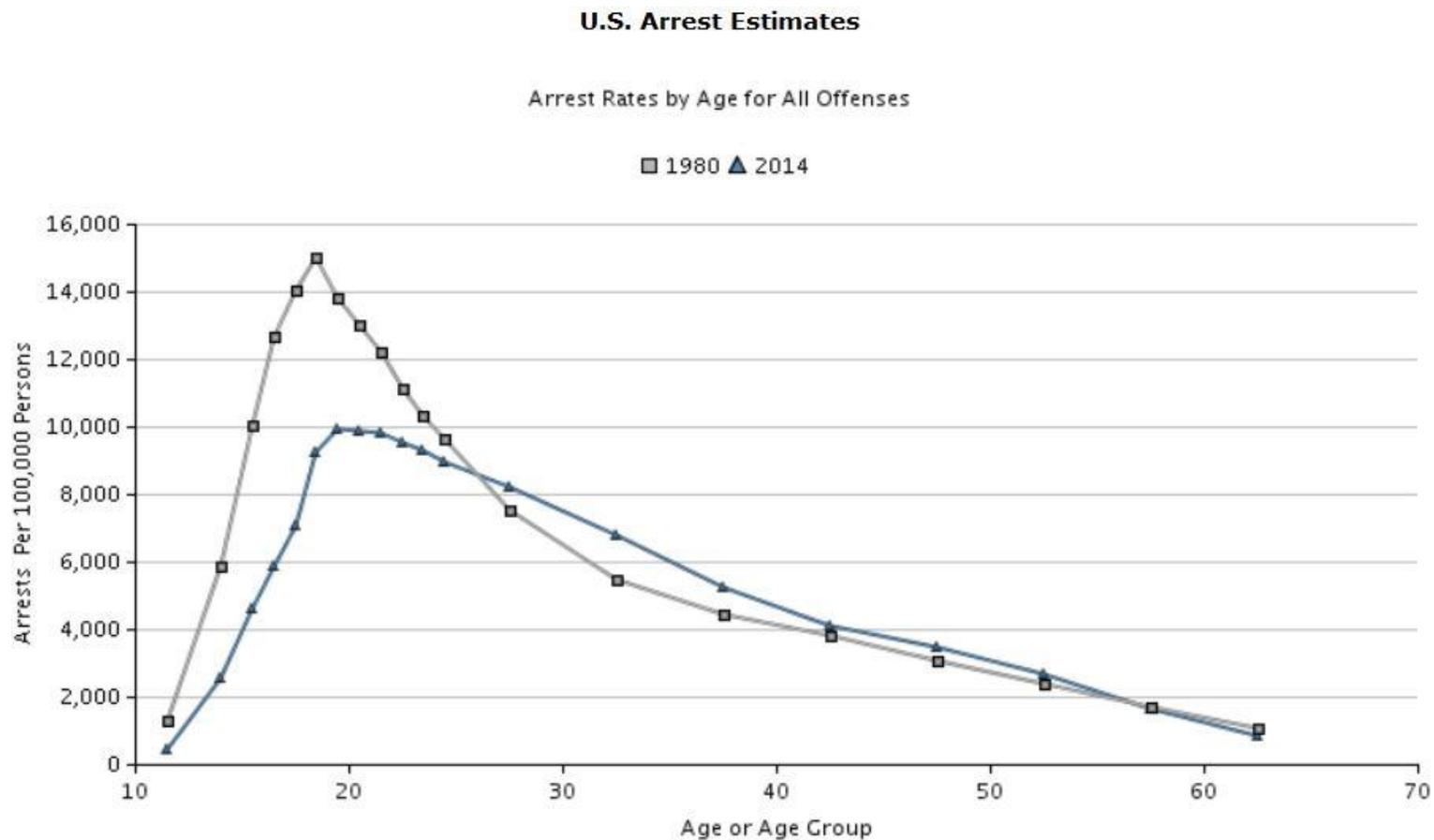
Amarelo: as duas coisas juntas

Fonte: Raine (2013)

Decisões que envolvem violência e questões morais ativam a mesma área do cérebro (córtex pré-frontal)!

Relação idade-crime nos EUA (1980 e 2014)

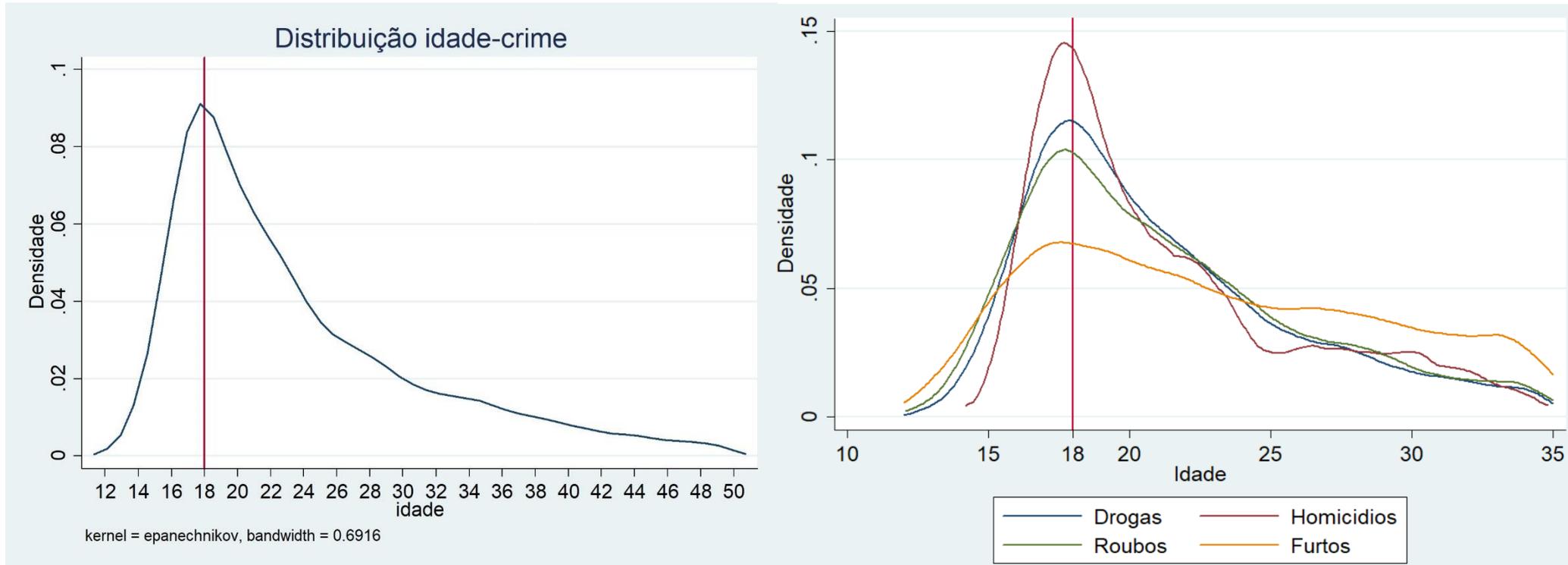
Figura 8. Taxas de prisões por 100 mil habitantes de todos os crimes (1980 e 2014)



Fonte: Bureau of Justice Statistics

Relação idade-crime no Brasil (Rio de Janeiro 2016-17)

Figura 9. Percentual de prisões por idade e tipo de crime



Fonte: Elaboração própria com base em informações do Instituto de Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro

Início da carreira criminosa

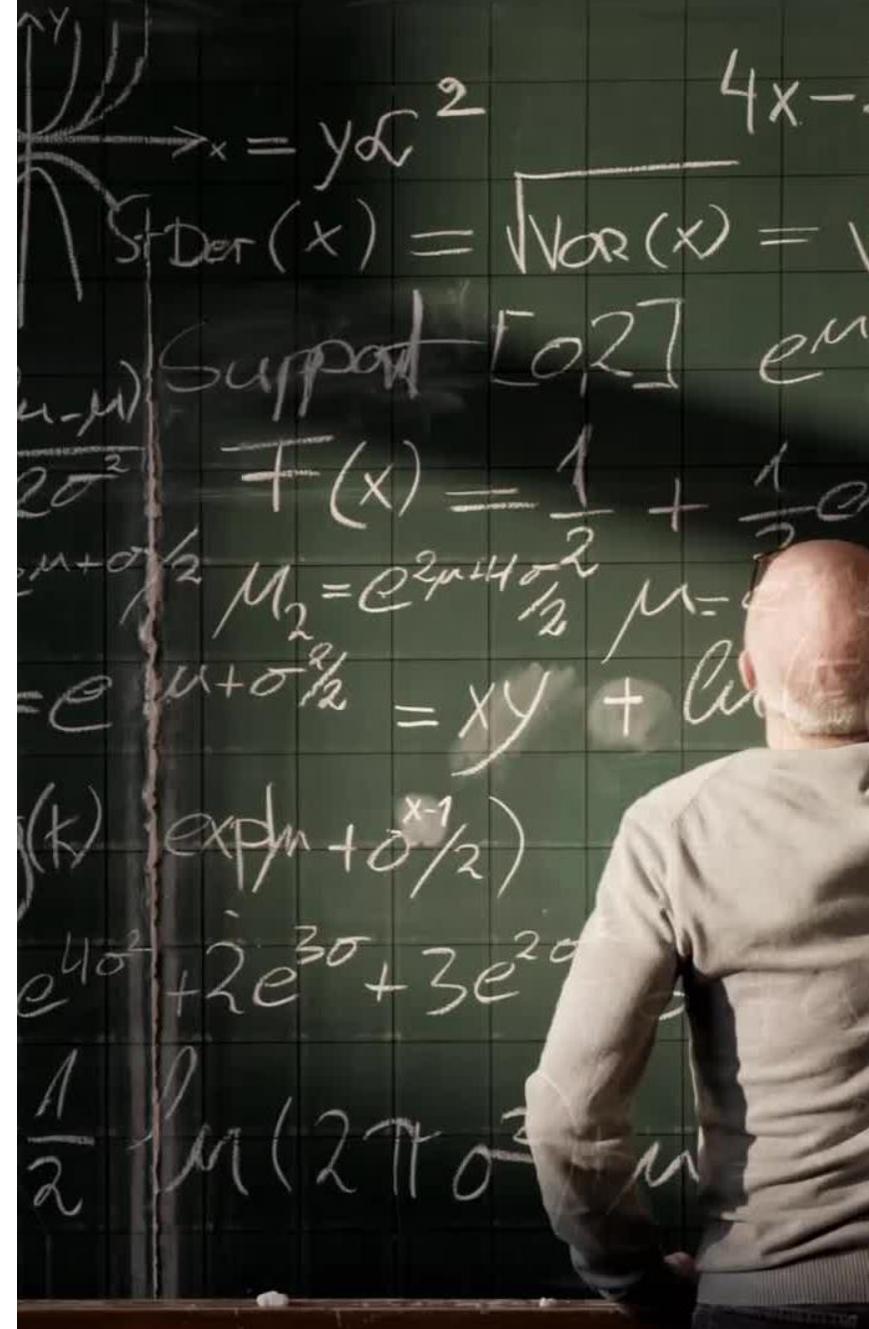
Envolvimento com crime segundo Loeber e Farrington (2012) depende:

- De diferenças individuais de autocontrole
- Das preferências quanto ao risco
- Do ambiente em que se está inserido
- Da maturação do cérebro e de mudanças cognitivas
- De doenças mentais
- Do uso de drogas
- De eventos da vida (casar, arrumar um emprego, etc...)
- Da resposta do Sistema de Justiça

Muitos optam por uma carreira criminosa muito antes de começar a trabalhar!

Voltando a economia... a racionalidade instrumental revisitada

- Emoções morais (custos morais)
 - Culpa
 - Dissonância cognitiva (justificativas mentais)
 - Vergonha
 - Custos reputacionais
- Altruísmo (*bounded self-interest*)
 - Ex.: Jogo do ditador
- Justiça
 - Ex.: Jogo do ultimato



Em suma

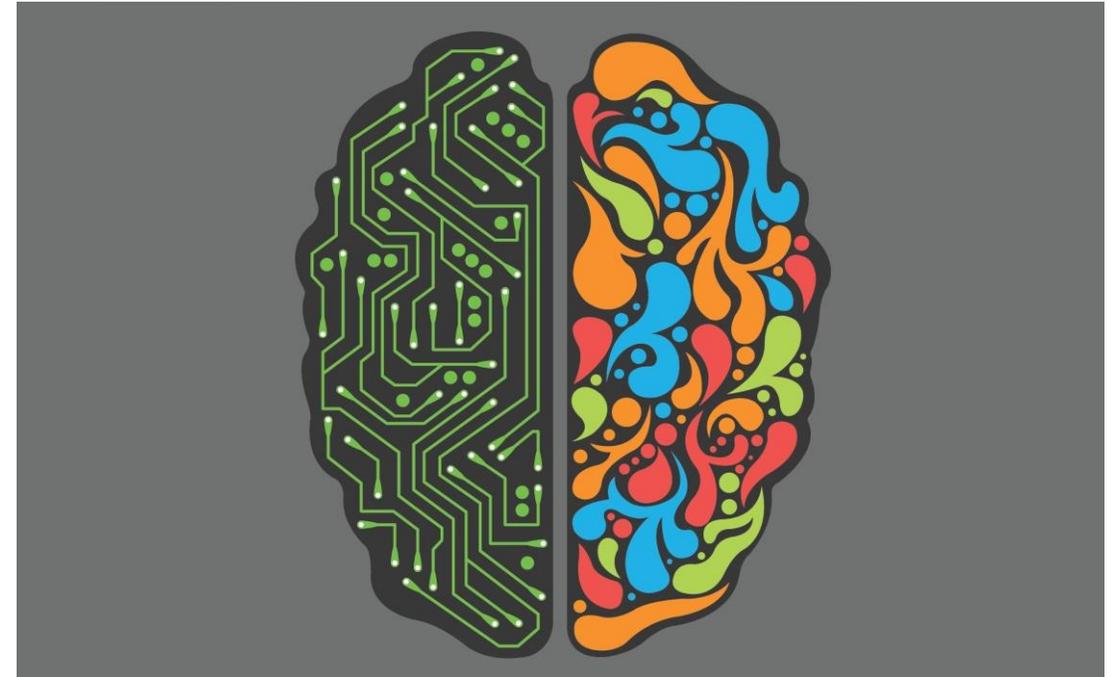
- A maior parte dos indivíduos comete pequenas violações morais e pode agir violentamente de forma reativa.
- Para agir violentamente é necessário ter limitações cognitivas ou ter um treinamento do cérebro (ter justificativas para si mesmo).
- Em todos estes casos, há uma análise de racional de custos e benefícios. **Indivíduos buscam ações que lhe permitam se sentir bem.**



Dan Ariely

Outras limitações cognitivas (*bounded rationality*)

- Falta de informações
- Incapacidade cognitiva
- Peak-end rule
- Otimismo
- Eventos com baixa probabilidade



Conclusões

Vantagens do modelo racional de crime

- Fácil de entender (parcimônia)
- Verificável e quantificável

Vantagens de modelos comportamentais

- Uso de experimentos
- Mais próximo das decisões reais

As contribuições da Economia Comportamental no crime são limitadas

- Decisão complexa
- Dificuldade de realizar experimentos com potenciais criminosos
- Custo moral provavelmente é muito importante, mas, é difícil de evidenciar e quantificar

Leituras recomendadas

- ARIELY, D. (2012) The (honest) truth about dishonesty: How we lie to everyone - especially ourselves. S Jones HarperCollins
- BECKER, G. S. (1968) Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, 76 (2), p. 169–217.
- KAHNEMAN, D. (2011) Thinking, fast and slow. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- GOTTFREDSON, M. R., & HIRSCHI, T. (1990) A general theory of crime. Stanford, Calif, Stanford University Press.
- GREENE, J. D., SOMMERVILLE, R. B., NYSTROM, L . E., DARLEY, J. M., & COHEN, J. D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science*, 293(5537), p. 2105–2108.
- LEVITT, S. D. (2001). “Alternative Strategies for Identifying the Link between Unemployment and Crime.” ***Journal of Quantitative Criminology***, 17(4), p. 377-390.
- MAZAR, N.; O AMIR, O; ARIELY, D. (2008) The dishonesty of honest people: A theory of self-concept maintenance. ***Journal of Marketing Research***, 45 (6), p. 633-644.
- RAINE, A. (2013) The anatomy of violence: the biological roots of crime. New York: Pantheon Books.

Introdução à Análise Econômica da Corrupção

Aula 2

Definições

- Segundo o art. 317 do Código Penal, corrupção passiva é solicitar ou receber, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida ou aceitar promessa de tal vantagem. Conforme o mesmo artigo, a pena será aumentada em um terço se o funcionário retardar ou deixar de praticar qualquer ato de ofício ou o pratica infringindo dever funcional.
- Por sua vez, o art. 333 do Código Penal define corrupção ativa como ato de oferecer ou prometer vantagem indevida a funcionário público, para determiná-lo a praticar, omitir ou retardar ato de ofício.

Corrupção como um problema de agência

Origem

- Rose-Ackerman (1975), Becker e Stigler (1974) e Banfield (1975)

Partes envolvidas

- O principal, o agente (corruptor passivo) e o cliente (corruptor ativo)

Poder discricionário

- A oportunidade para a existência de corrupção surge quando um principal delega algum poder discricionário a um agente e este utiliza este poder de forma contrária ao interesse do principal em benefício próprio

Assimetria de informação

- Como existem custos de monitoramento e/ou o monitoramento das ações do agente é imperfeito, há a possibilidade de se ter algum tipo de assimetria de informação na relação entre agente e principal e isto dá margem para um comportamento oportunista por parte do agente

Corrupção como um problema de agência

Corrupção ocorre quando

- Há **um agente com poder discricionário** para distribuir recursos públicos e/ou de criar e/ou administrar regras.
- Há algum tipo de **renda oriunda deste poder** que possa ser capturada por algum cliente/agente
- Há **problemas de monitoramento** e um **sistema legal frágil** que imponha baixos custos na forma de baixa probabilidade de punição e baixa severidade de punição

O que pode ser trocado/vendido?

- **Receita**
 - Tributação
 - Subsídios
- **Despesa**
 - Compras
 - Licitações
 - Contratações
 - Investimentos
- **Regulação (estrutural e conduta)**
 - Autorizações
 - Licenças
 - Cotas
 - Padrões

Outras influências teóricas

Economia do Crime

- Análise custo-benefício

Teoria de Regulação

- Direitos de propriedade que são concedidos ao Estado para corrigir falhas de mercado, tais como a provisão insuficiente de bens públicos por agentes privados e/ou a presença de externalidades
- Estado delega estes direitos a agentes públicos eleitos ou contratados

Teoria da Escolha Pública

- O sistema regulatório seria uma fonte de lucros pessoais e agentes públicos atuariam como corretores (brokers) que se concentrariam em arranjos legais que beneficiariam grupos bem organizados e concentrados para os quais os benefícios são altos às custas de interesses difusos, cada um dos quais é taxado um pouco para financiar a transferência ou legislação/regulação

Trade-off da regulação econômica

- **Falhas de mercado x Falhas de governo**
 - Deve haver um balanço entre os ganhos de se corrigir falhas de mercado e gerar falhas de governo, tais como a corrupção e a captura regulatória
 - Avaliação de custos e benefícios sociais

Abordagens teóricas da regulação

- **Teoria do interesse público**
 - Esta Teoria estabelece que a regulação serve ao interesse público
 - Assume que os reguladores estão sempre motivados a agir de forma a servir o interesse público
- **Teoria da captura**
 - Esta Teoria estabelece que a agência reguladora será controlada (capturada) por firmas do setor regulado
 - Regulações são usadas para servir os interesses das firmas reguladas
- **Teoria da Escolha Pública**
 - Esta Teoria estabelece que a regulação serve ao interesse dos políticos e burocratas (reguladores)
 - Reguladores irão desenhar uma regulação que amplie a sua participação de forma a aumentar a sua influência e seu orçamento

Toda forma de regulação econômica tem custos

- Monitoramento imperfeito (alto custos)
- Alocação da mão de obra em atividades que não são a atividade fim
- Por si só não funciona (necessita de responsabilização dos danos gerados)
- Gera custos fixos (licenças) e variáveis (adequações a legislação) que distorcem escolha ótima (afetam preços porque alteram os custos marginais) – funcionam como uma tributação (geram peso morto)

O excesso de regulação pode tornar o cenário com corrupção mais eficiente?



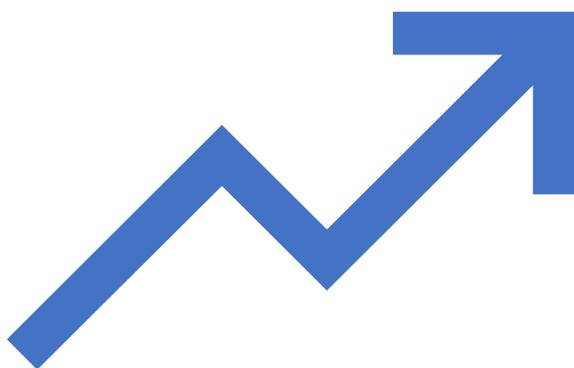
Exemplo: Considere uma perda que se quer evitar no valor de R\$ 100

Corrupção pode contrabalancear os efeitos de um excesso de regulação ou simplesmente piorar um cenário que já é ruim (e ineficiente)!

Nível de precaução estabelecido pela legislação	Custos da precaução (a)	Probabilidade de acidente (b)	Perdas esperadas com o acidente (c)	Propina (d)	Custos Sociais (e=a+c+d)
Nenhum	0	15%	15		15
Médio	5	5%	5		10
Alto	15	1%	1		16
Com corrupção (cenário 1)	5	5%	5	5	15
Com corrupção (cenário 2)	10	3%	3	5	18



Mercados de corrupção



Por que mercados de corrupção não costumam ser competitivos?

- Políticos e burocratas sempre possuem algum poder de mercado na forma de um monopólio seja no tempo (durante um mandato ou período de serviço) ou no espaço (em um determinado local)
- O contrato de corrupção possui alguns custos de transação que impedem que o mercado de corrupção seja competitivo

Custos de transação

Desenho do contrato e escolha de parceiros

- São coletadas informações com relação ao serviço prestado e o parceiro apropriado e os contratos devem ser especificados.

Cumprimento dos contratos

- É necessário desenvolver estratégias para se fazer **cumprir os contratos** e se evitar comportamentos oportunistas, pois vale lembrar que contratos que envolvem corrupção não podem ser executados pelos tribunais

As partes se tornam reféns

- Acordos que envolvem corrupção diferem de contratos legais porque os parceiros se colocam à mercê do outro. Ambos carregam informações que podem causar danos à outra parte, isto induz os participantes a gastarem recursos para manter a transação em segredo

Corrupção Paroquial

- Forma dominante de corrupção
- Relações estáveis com poucos agentes envolvidos
- Intermediários
- Mensalão

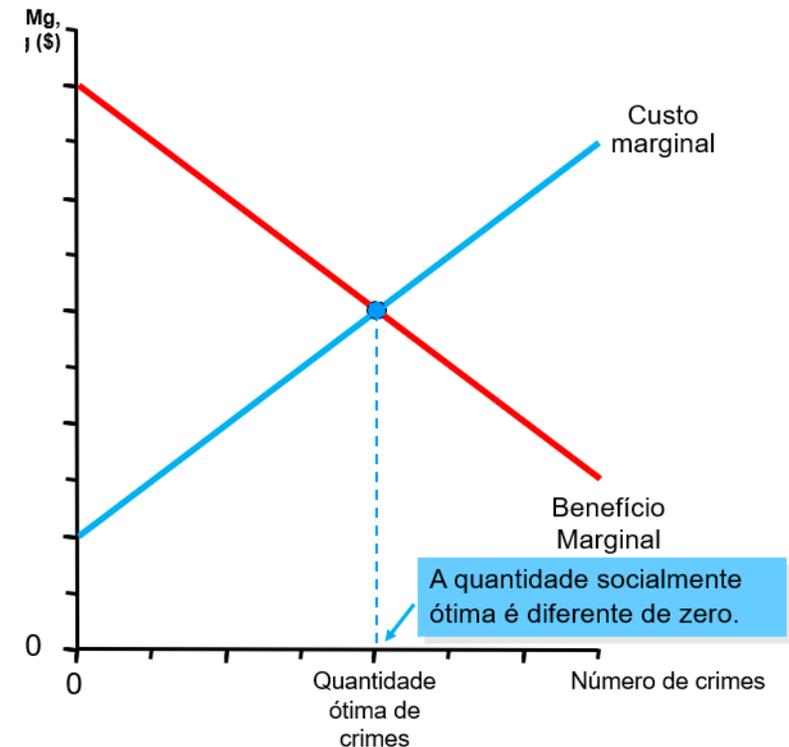
Consequências da corrupção

- **Corrupção gera distorções nos mercados de bens e serviços privados**
 - Existem fortes barreiras à entrada de agentes privados no mercado de corrupção
 - Pagamento de propinas é capaz de reduzir significativamente custos de agentes privados
 - Gera uma exclusão de agentes privados honestos dos mercados legais
 - Assim como no mercado de trabalho e na política, a corrupção também pode gerar um problema de **seleção adversa** nos mercados de bens e serviços mais propensos a corrupção

Logo, a corrupção é naturalmente concentradora de mercados e, por consequência, atenta contra a concorrência. Por estas razões, problemas de corrupção devem não somente ser uma preocupação de autoridades criminais, mas também ser uma preocupação permanente de autoridades antitruste.

Combatendo a corrupção

- Para Becker e Stigler (1974) a corrupção existe porque eliminá-la é apenas um entre vários outros objetivos da sociedade e porque nenhuma sociedade está disposta a assumir os custos de eliminá-la por completo, pois, não seria ótimo (racional), por exemplo, dispender mais recursos em seu combate do que os custos gerados por ela.
- **Três abordagens para definir estratégias**
 - Negócios
 - Direito
 - Economia



Estratégias de combate a corrupção

Abordagem dos Negócios

- Propõe salários maiores aos políticos e burocratas
 - Problema:** pode apenas elevar valores de propinas
- Monitoramento
 - Imprensa e redes sociais
 - Transparência na contabilidade pública

Abordagem do Direito

Punições assimétricas para agentes públicos e privados envolvidos em casos de corrupção

- Mais severas para os agentes públicos: A ideia seria aumentar os custos esperados com a corrupção para agentes públicos de forma que estes pediriam propinas com menor frequência ao mesmo tempo em que uma punição menor ou nula para agentes privados incentivaria a denúncia por parte deles. Em essência, esta ideia é a inspiração para a existência de acordos de leniência também chamados de delação premiada
 - **Problema:** Acordos de leniência tornam os agentes públicos “reféns” dos agentes privados, uma vez que a ameaça de denúncia passa a ser crível e isto torna a recusa da propina quase inviável para o agente público
- Basu et al. (2016) sugerem que o pagamento de propinas deixe de ser ilegal e que haja, inclusive uma restituição do valor pago em propinas pelos agentes privados com recursos públicos

Estratégias de combate a corrupção

Abordagem do Direito

- Programas de pagamento de testemunhas – “Qui tam laws” e “*whistleblowing*”
 - *False Claim Act* (1863/1986/2009): denunciante pertence a uma das organizações envolvidas e recebe entre 15 e 30% do valor recuperado
 - Art. 15 da Lei nº 13.964/2019 (pacote anti-crime)
 - Não limita a pertencer a organização
 - Até 5% do valor recuperado
 - Não trata de punições por delações falsas

Estratégias de combate a corrupção

Abordagem da Economia

- Propõe a competição entre agentes públicos e privados como forma de reduzir os valores de propinas e, assim, reduzindo a corrupção de equilíbrio
- Automatização de serviços
- Redução de proibições e simplificação de regulações
- Regulação privada

Leituras recomendadas

- AIDT, T. S. (2003) Economic Analysis of Corruption: A Survey. **The Economic Journal**, 113 (491), p. 632–652.
- FISMAN, R.; GOLDEN, M. (2017) A. Corruption: What Everyone Needs to Know. Oxford University Press.
- JAIN, A. K. (2001). Corruption: A Review. **Journal of Economic Surveys**, 15(1), p.71-121.
- KRUEGER, A. (1974) The Political Economy of a Rent-Seeking Society. **American Economic Review**, 64, p.291-303.
- OLIVEIRA, C. (2021) Economia da Corrupção. In: Economia do Crime no Brasil. Jorge, M. A.; Santos, M.J. (orgs).
- ROSE-ACKERMAN, S. (1975) The economics of corruption. **Journal of Public Economics**, 4, p. 187-203.
- ROSE-ACKERMAN, S.; ROSE-ACKERMAN, E. P. OF L. AND P. E. S. (1999) Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform. [s.l.] Cambridge University Press.
- SHLEIFER, A.; VISHNY, R.W. (1993) Corruption. **Quarterly Journal of Economics**, 108 (3), p.599-617.
- TULLOCK, G. (2005) The Rent-Seeking Society The Selected Works of Gordon Tullock, Vol. 5. Liberty Fund, Indianapolis.

Contato



https://www.researchgate.net/profile/Cristiano_Oliveira10



cristiano.oliveira@furg.br