



Programa de
Aperfeiçoamento
para Carreiras

Economia da Regulação

2018

Economia da Regulação: Experiências Setoriais

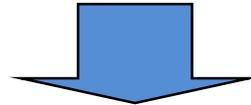
Programa de Aperfeiçoamento para Carreiras

**João Paulo de Resende
ENAP, 2018**

Como a Economia (*Mainstream*)
Enxerga o Problema da Intervenção
Estatal (Regulação)

Problema Econômico Fundamental

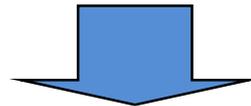
Premissa: Escassez



Eficiência Produtiva



Especialização



Decisões Alocativas

DECISÕES ALOCATIVAS

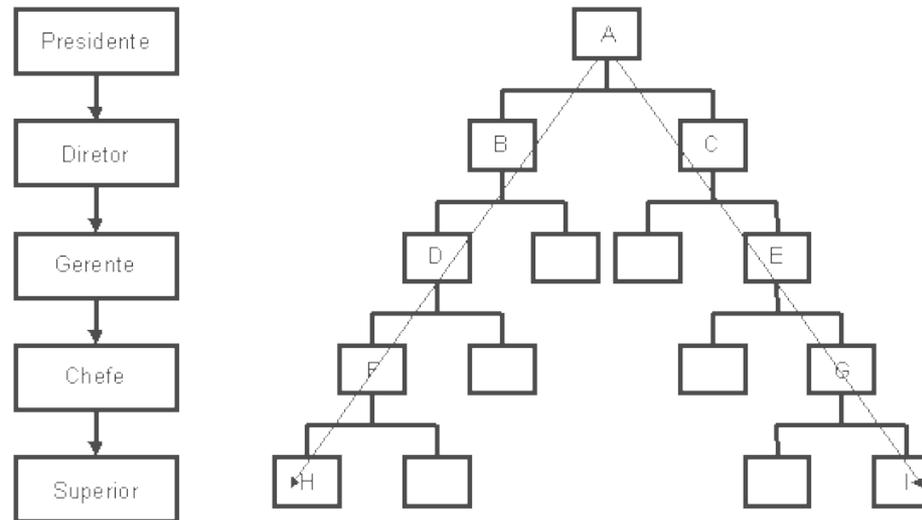
- O que produzir?
- Como produzir?
- Quanto produzir?
- Quem produz o quê?
- Como coordenar a produção?
- Quem se apropria da produção?

Quem toma essas decisões?

Quem coordena?

Coordenação deliberada

- Comando e controle, hierarquia, autoridade, planejamento centralizado, comunicação explícita => **organizações**



Tribos, Exércitos, Instituições Religiosas, Empresas e ESTADO

Coordenação **não** deliberada

- Decisões individuais a partir de incentivos + trocas = padrões/soluções coletivas
- **Não há coordenação centralizada. Sistema se auto organiza.**

~~Qual é melhor?~~

Pergunta certa: Qual é melhor **quando?**

Como responder?

Eficiência Alocativa: tomar as decisões alocativas (o quê, como, quando, quanto produzir e quem se apropria da produção) de modo a minimizar o problema da escassez.

Aula 2

Mercados

- Como um mercado funciona?
- Como se comportam consumidores?
- Elasticidades
- Como se comportam produtores?
- Estática comparativa

Mercados como instrumento de decisão alocativa

- Baseado em especialização e **troca**. Mercado é (também) um ambiente em que ocorrem trocas.
- Indivíduo é, ao mesmo tempo, produtor de alguma coisa (especialização) e consumidor de todo o resto
- Troca o que produziu pelo que quer consumir. Moeda é um meio que facilita esse processo (além de outras coisas...)
- Para **existir**, mercado precisa, pelo menos, que:
 - Propriedade privada sobre a produção ou renda.
 - Agente sejam racionais.

- Pressuposto de qualquer discussão na economia
- Conceitos de racionalidade:
 - **Instrumental**: age de forma a atingir seus objetivos da melhor maneira possível
 - **Axiomático**: consistência lógica com preferências e crenças
 - **Crenças**: crença considera todas as informações disponíveis
- Conceito “técnico” para a economia (Mas Collet):
 - Completude (todas as possibilidades podem ser comparadas. Ex.: $A > B$, $B > C$)
 - Transitividade (se $A > B$ e se $B > C$, $A > C$)
- “Senso Comum”:
 - indivíduos têm preferências próprias, sabem o que é melhor pra si
 - conseguem comparar alternativas
 - vão agir de acordo com os seus interesses, respeitando as regras
 - Respondem a incentivos

Can't be asked

Effort, not ability, may explain the gap
between American and Chinese pupils

When greenbacks are on offer, American schoolchildren seem to try harder

Comportamento dos consumidores no mercado

- **Definição:** quem demanda o bem. Via de regra:
 - é um tomador de preço
 - possui uma restrição orçamentária
 - maximiza a sua utilidade
- Se um preço sobe, ele tende a consumir menos desse bem, e vice-versa.
- Se seu orçamento aumenta, ele tende a consumir mais do bem, e vice-versa.
- **Definição:** Soma da demanda de todos os consumidores para cada preço é a curva de demanda do mercado.

Fatores que definem demanda

- População
- Preferências dos consumidores
 - Propaganda
- Renda dos consumidores
- Preços de produtos substitutos
- Preços de produtos complementares
- Expectativas

Elasticidade

- Medida de sensibilidade da variação de uma variável em relação a outra, em termos percentuais
- Aumento de 10% dos preços leva a uma queda da quantidade demanda, mas de quanto?
- Elasticidade preço da demanda:

$$\varepsilon = \frac{\textit{mudança \% quantidade}}{\textit{mudança \% preço}}$$

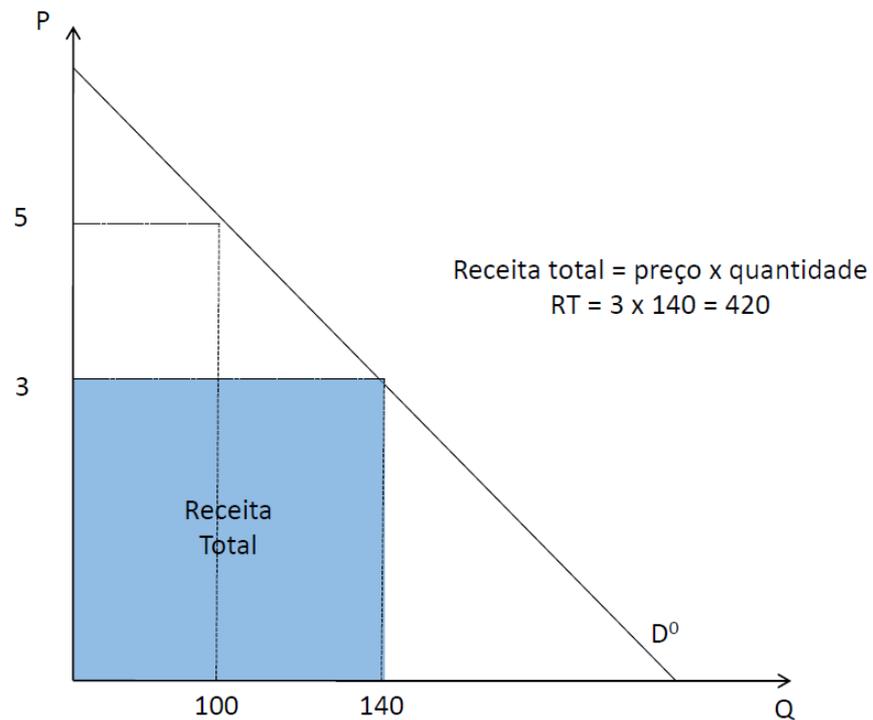
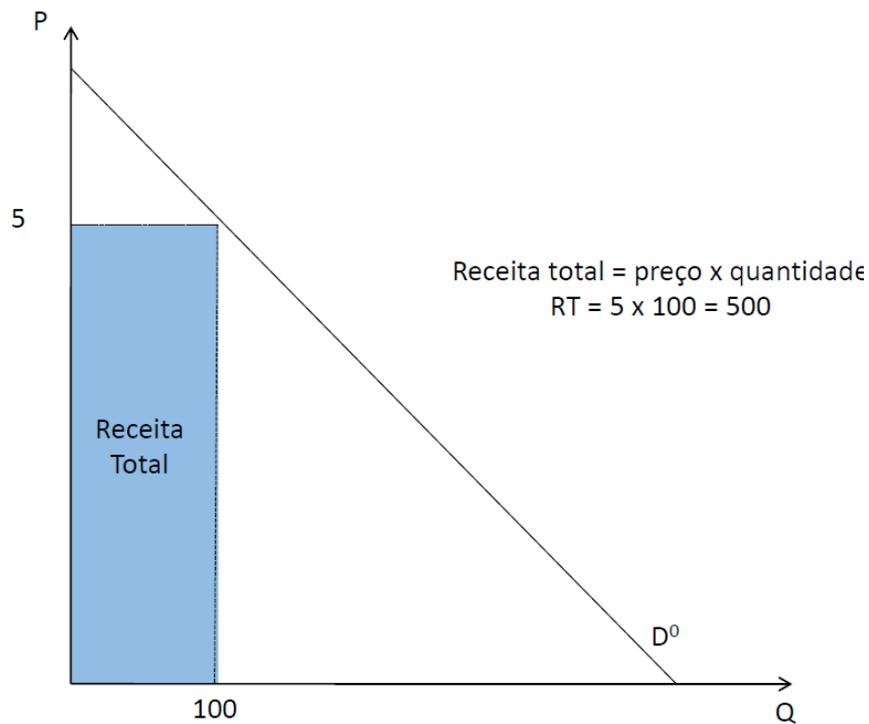
$$E = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{\frac{1}{2}(Q_1 + Q_2)}}{\frac{P_2 - P_1}{\frac{1}{2}(P_1 + P_2)}}$$

Elasticidade

$|\varepsilon_p| < 1$ Inelástica

$|\varepsilon_p| = 1$ Unitária

$|\varepsilon_p| > 1$ Elástica



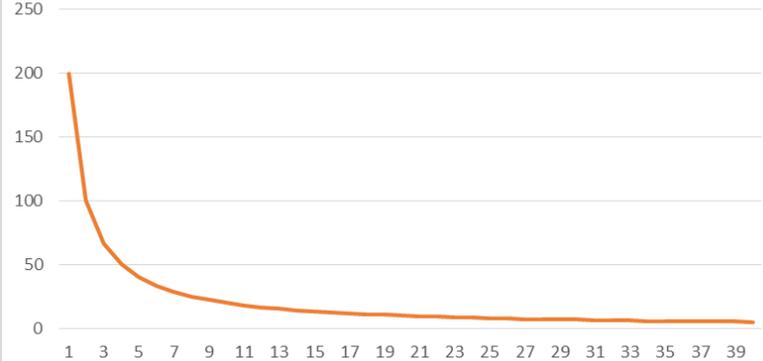
Elasticidade

- Elasticidade Preço da Demanda - Determinantes
- A demanda será menos elástica para bens:
 - sem substitutos
 - essenciais
 - cujo consumo compromete uma fração pequena da renda
 - menor for o horizonte de tempo da análise

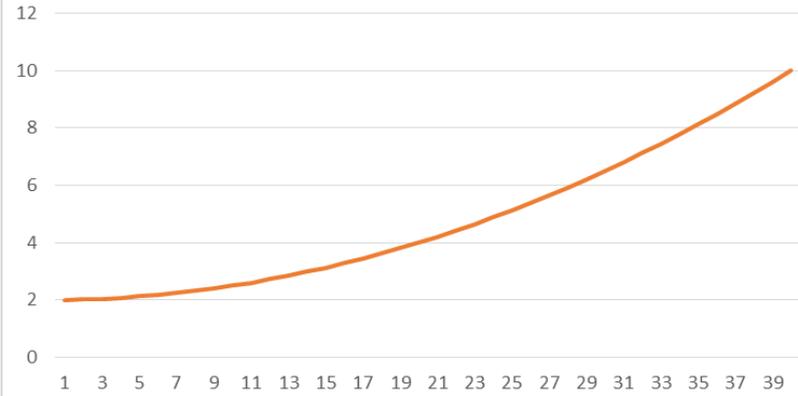
Comportamento dos produtores no mercado

- **Definição:** Produtor é quem fornece (ou oferta) o bem. Vai produzir a um determinado custo e vender a um determinado preço.
- Alguns conceitos importantes de custos e receitas:
 - Custo fixo: não varia com a quantidade produzida
 - Custo variável: varia com a quantidade produzida
 - Custo médio: custo total / quantidade produzida
 - Custo marginal: custo para produzir uma unidade a mais
 - Preço: resultado da interação do mercado
 - Lucro: receita – custo total
 - Receita marginal: receita da venda de uma unidade a mais

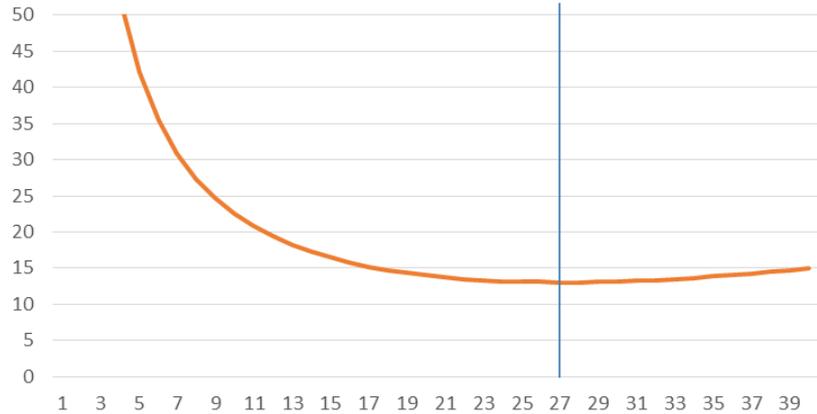
Custo Fixo Médio /Kg/mês



Custo Variável Médio R\$/Kg/mês

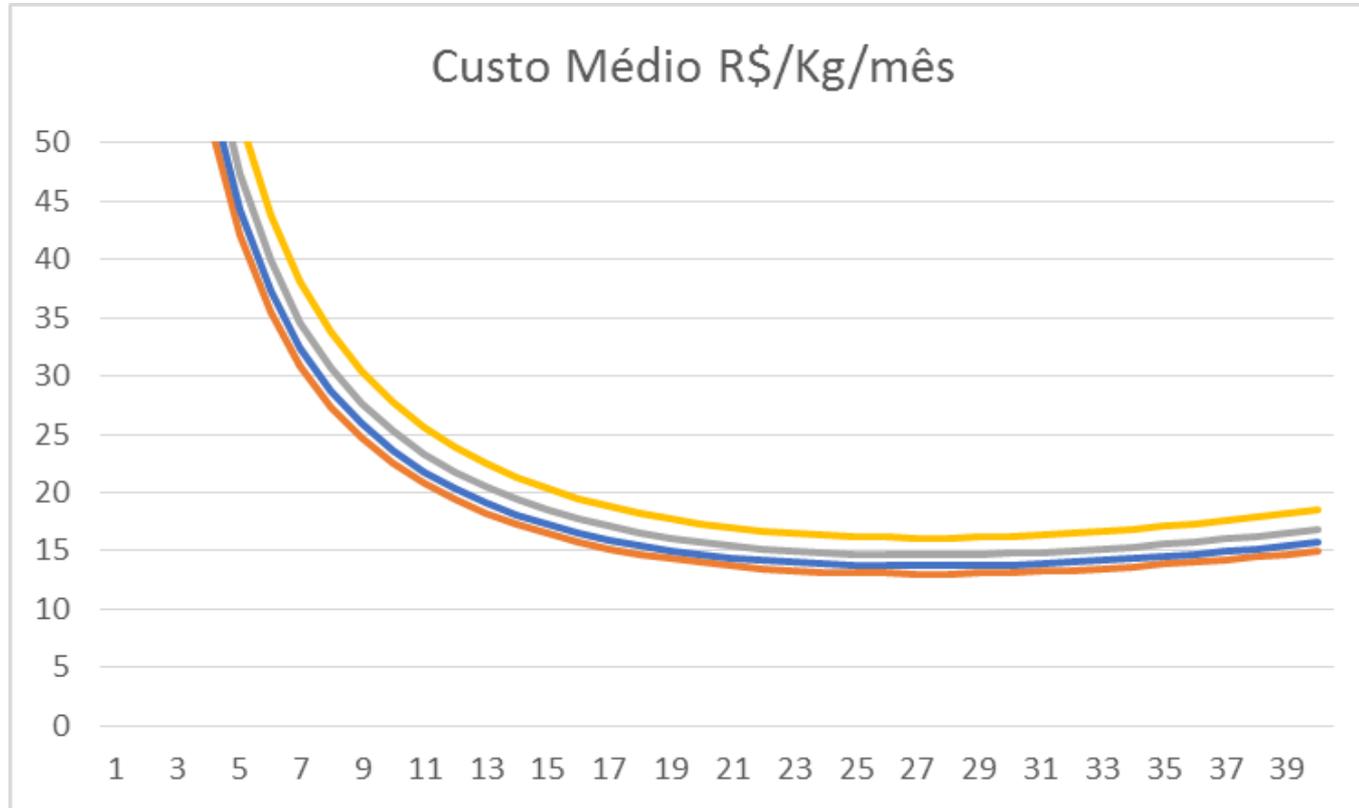


Custo Médio R\$/Kg/mês



Comportamento dos produtores no mercado

- Alguns produtores são mais eficientes que outros (custo médio menor)



Laranja: R\$ 13,00/kg
 Cinza: R\$ 14,50/kg

Azul: R\$ 13,70/kg
 Amarelo R\$ 16,10/kg

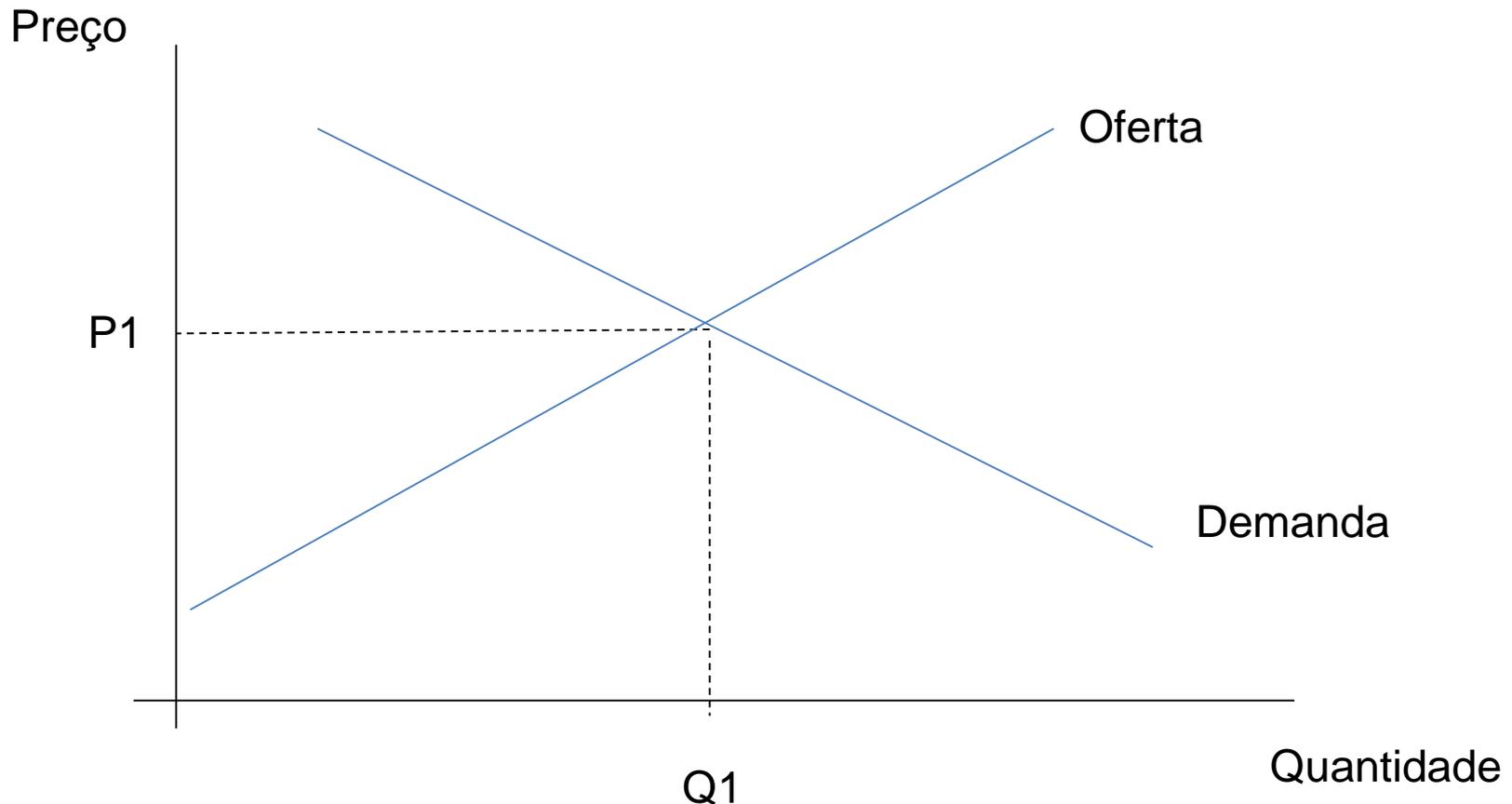
Fatores que definem oferta

- Preços dos insumos
- Mudanças tecnológicas
- Número de firmas
- Impostos
- Expectativas

Definição: Soma da oferta de todos os produtores para cada preço é a curva de oferta do mercado.

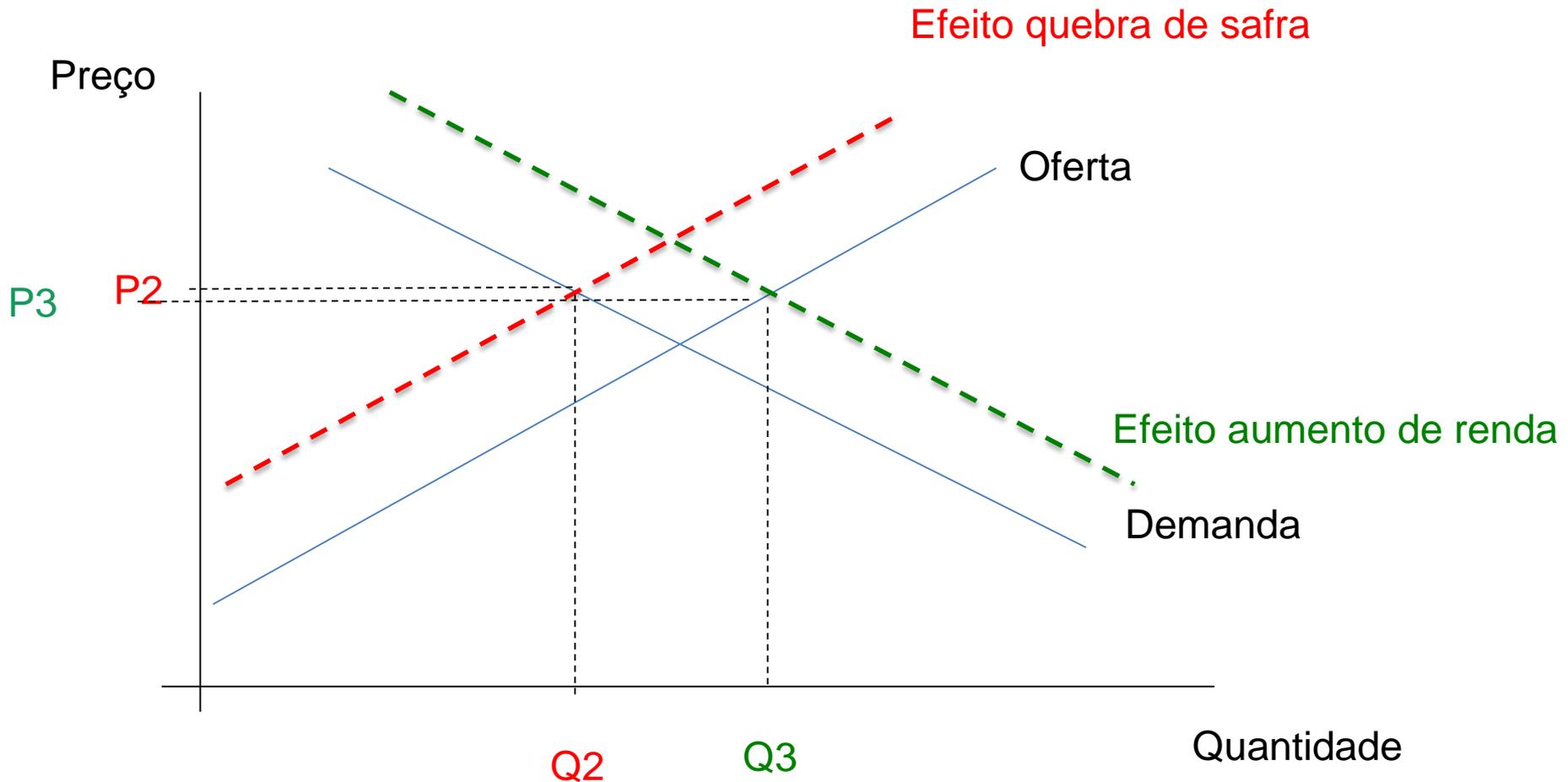
Equilíbrio Parcial e Formação de Preço

Interação entre demanda e oferta define um preço e uma quantidade negociadas no mercado específico.



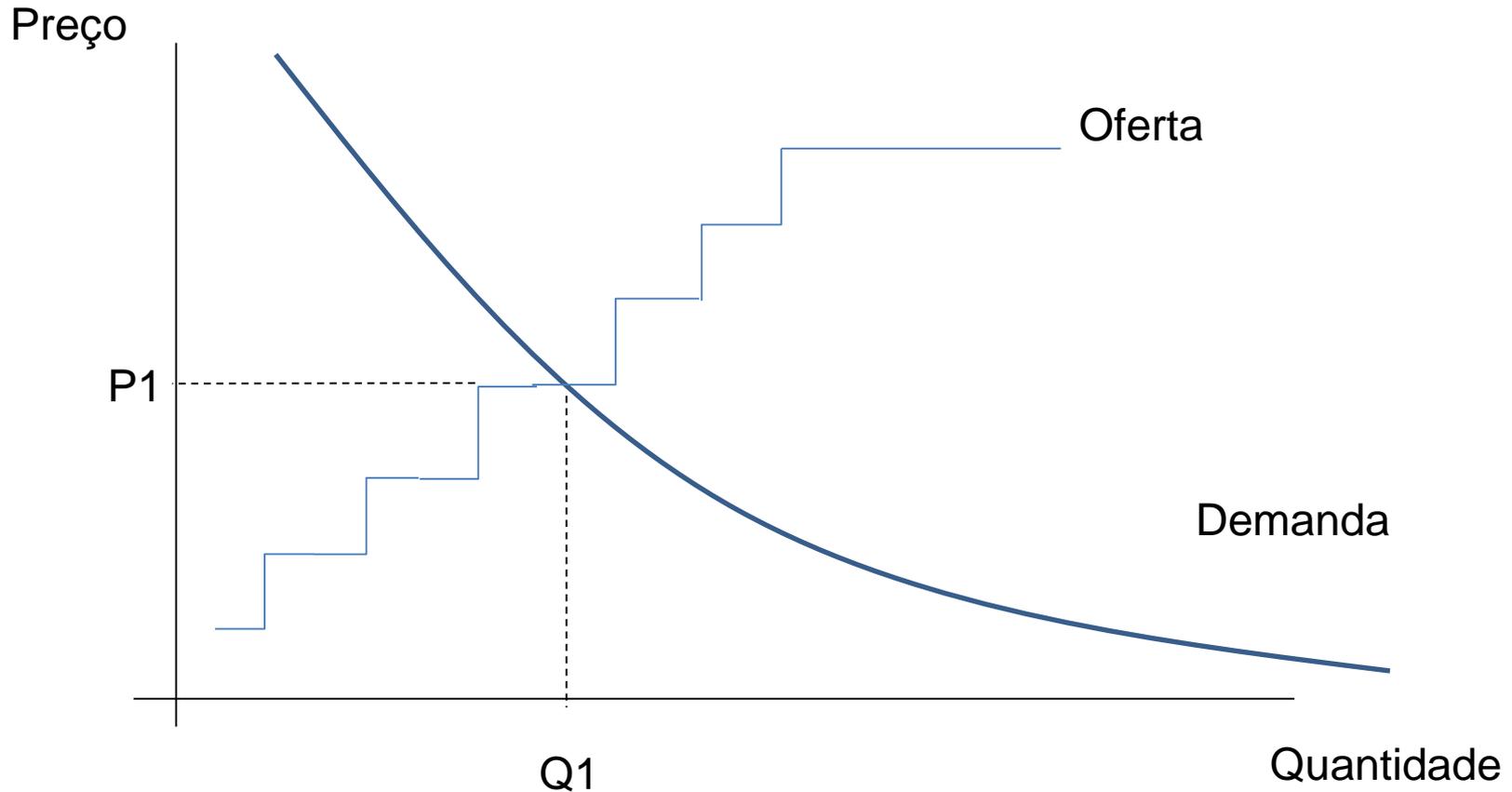
Estática Comparativa

Fatores exógenos podem alteraram o preço vigente no mercado.



Equilíbrio Parcial e Formação de Preço

Mais provável que seja alguma coisa assim, mas o princípio é o mesmo



Equilíbrio e Formação de preços

- Independentemente de se em monopólio ou em concorrência, preço **revela a escassez** dos recursos na economia.
- Preço funciona como um **sinal** para o comportamento dos agentes no mercado: maiores preços levam a ampliação da produção e redução da demanda, e vice versa.
- Em outras palavras: **preço é um regulador**

Aula 3:
Concorrência e Bem Estar

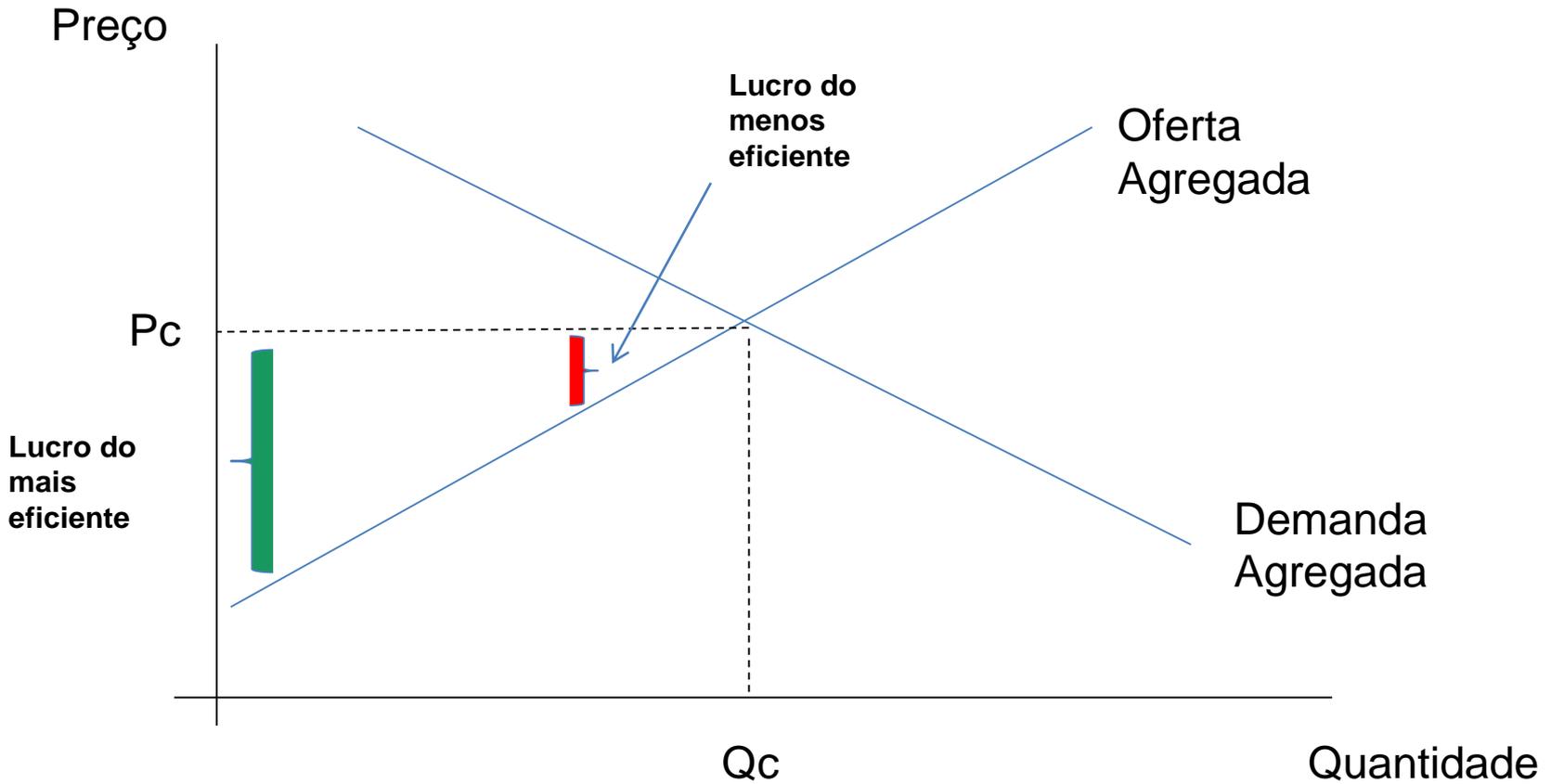
Concorrência perfeita

- Concorrência: produtores disputam a demanda dos consumidores via preço ou qualidade
- Concorrência perfeita:
 - muitos produtores
 - homogeneidade de produto
 - disputa via preço
 - ausência de barreiras à entrada no mercado
- Em concorrência perfeita, produtor também é um tomador de preços.

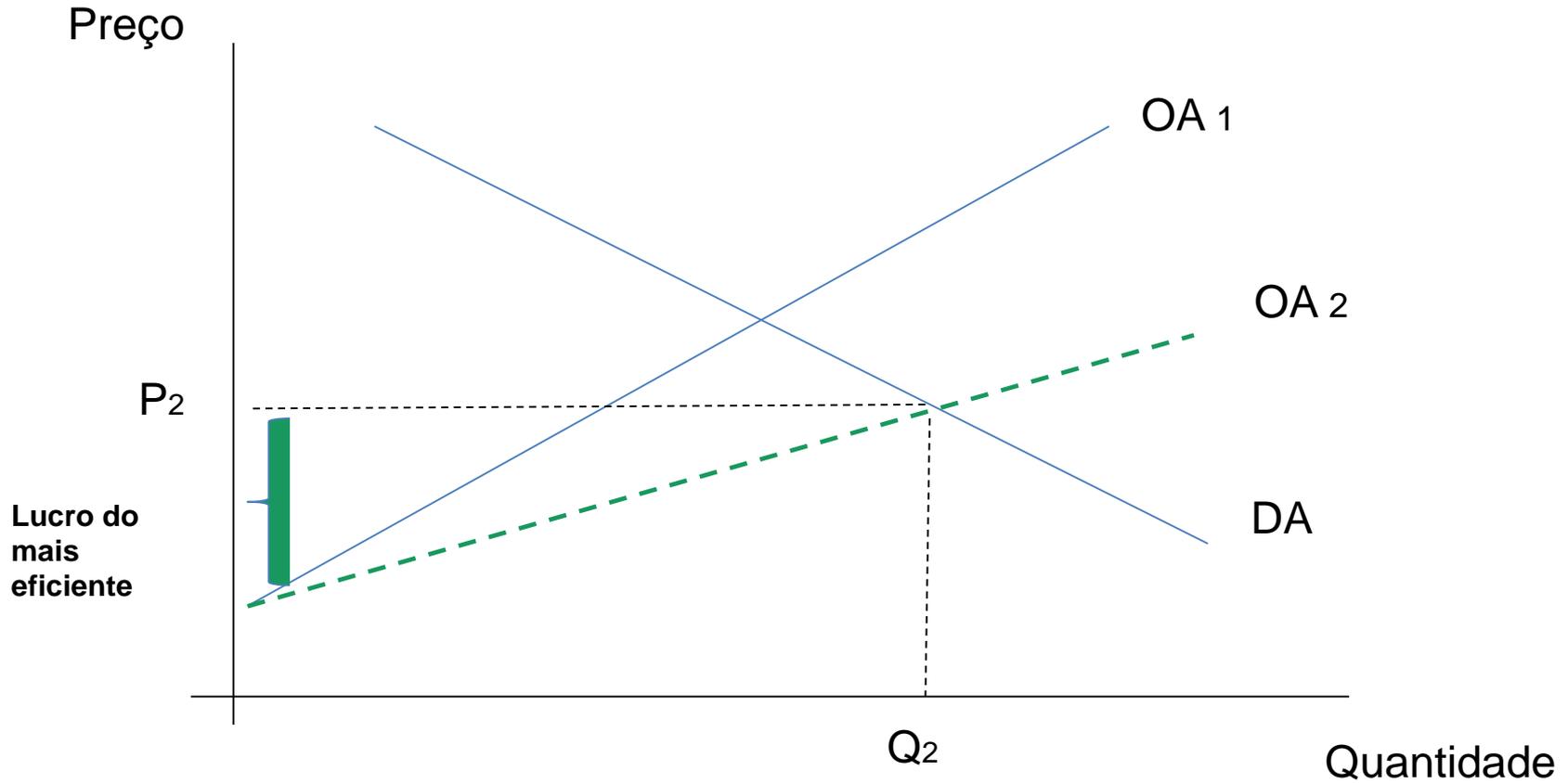
Concorrência e Bem-Estar no Longo Prazo

- Com preços dados, a única forma de aumentar lucro é reduzindo custo.
- Alguns produtores tendem a ser mais eficientes que outros realizam lucro no curto prazo.
- Com lucros mais altos, os mais eficientes tendem a:
 - vender mais barato para atrair mais clientes e aumentar lucro, ou
 - comprar os demais concorrentes
- Os menos eficientes vão sendo eliminados. Os custos vão se igualando. Os preços “convergem” para o custo de produção e os lucros altos são eliminados.

Concorrência e Bem Estar



Convergência de Preços para Custos



Eficiência e Bem Estar

Eficiência de Pareto: alocação é eficiente se não é possível melhorar a situação de alguém sem piorar a situação de outro, dado os recursos que cada um controla

Eficiência Kaldor-Hicks: alocação é eficiente se não existe mais ganhos líquidos: alguns ganham, outros perdem, mas o saldo líquido é positivo.

Eficiência “do síndico”: a economia produz o máximo do que foi demandado pela sociedade, ao menor custo possível, e sem que o síndico embolse alguma coisa por isso.

Eficiência Alocativa

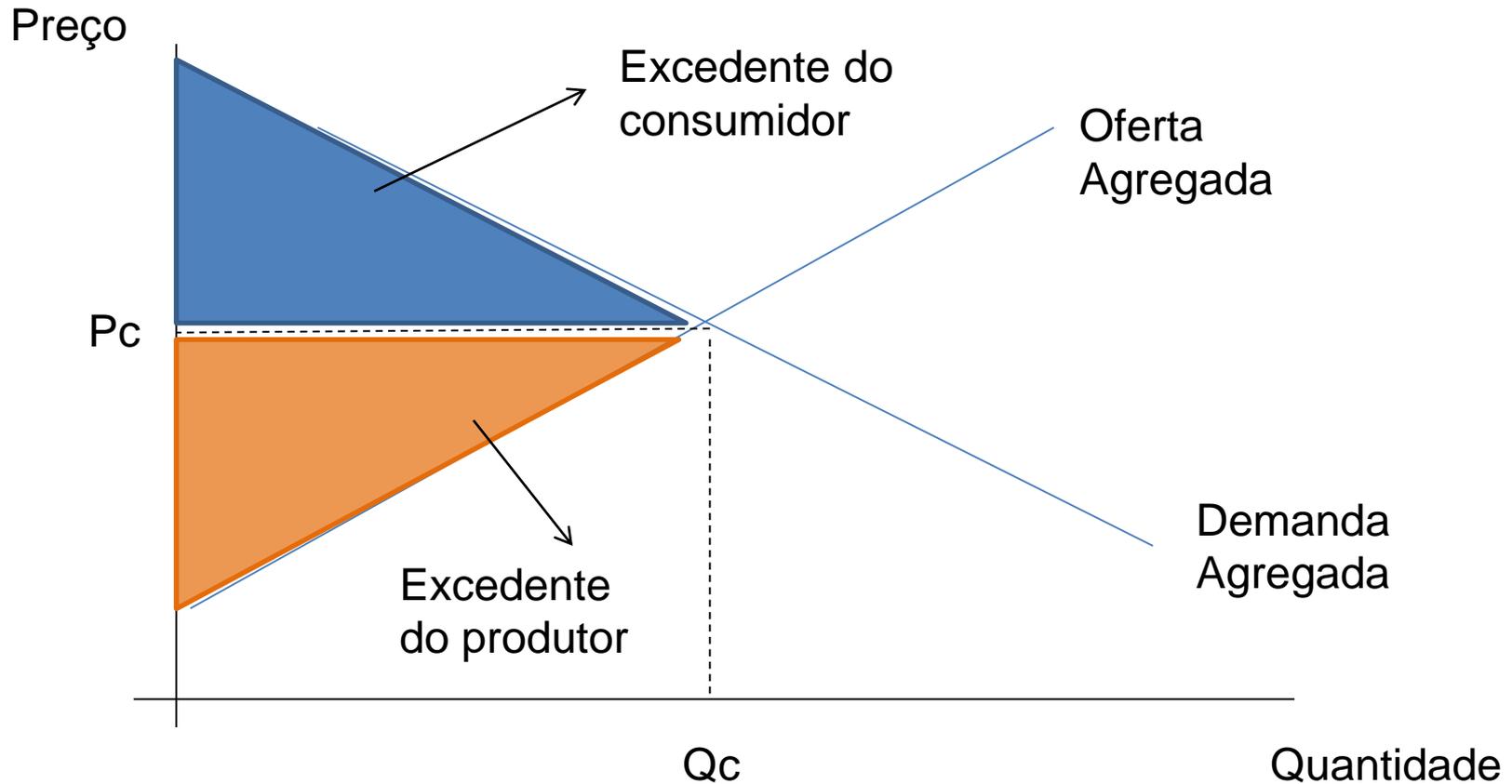
“Eficiência do Síndico”:

- Preços sinalizam para os indivíduos a escassez de um bem, de modo que eles possam decidir o que preferem produzir ou consumir.
 - Sistema de preços resolve problema informacional sobre quanto produzir, como, quem se apropria etc.
- Concorrência gera incentivo para que produtores busquem reduzir custos ou aprimorar produtos
- No longo prazo, concorrência faz com que as melhores soluções prevaleçam, como em um processo de seleção natural.

Como Medir o Bem-Estar?

- Bem Estar: sociedade produz **o máximo que consegue** (dada a escassez) daquilo que as pessoas desejam consumir.
- PIB é uma medida de bem estar.
- Outras medidas são:
 - excedente do consumidor: os consumidores que estiverem dispostos a pagar mais que o preço cobrado terão um ganho de bem estar
 - excedente do produtor: os produtores mais eficientes realizam lucros maiores

Concorrência e Bem-Estar



Equilíbrio Geral

- A análise até aqui focou no que acontece em um mercado específico (vinhos, pães etc.), supondo que todo o resto estaria constante (não é afetado pelo que ocorre nesse mercado).
- Mas mercados estão interligados: insumos comuns, demanda substituta e complementar e renda, principalmente.
- Um modelo de equilíbrio geral é um modelo que considera todos os mercados se ajustando simultaneamente via preços dos produtos e fatores de produção.
- Modelo Arrow-Debreu é o estado da arte, incorpora algum grau de risco/incerteza ao modelo de Walras

Primeiro Teorema de Bem-Estar

- Equilíbrio de mercado é Pareto-eficiente
- Ou: um planejador central benevolente e onisciente que tentasse realocar os recursos da economia, respeitando direito de propriedade, poderia, na melhor das hipóteses, apenas reproduzir o resultado alocativo de um mercado operando em condições perfeitas
- Ou ainda: mecanismo de mercado é mais eficiente em coletar informações do que as pessoas desejam e do que é possível produzir e, portanto, em alocar os recursos

Concorrência perfeita é uma rara exceção

- Praticamente inexistem mercados em concorrência perfeita, mesmo supondo ausência de intervenção governamental (tributos, salário mínimo, regulação etc.)
- Quase sempre há:
 - algum custo afundado
 - algum ganho de escala
 - alguma barreira à entrada
 - alguma diferenciação de produtos
 - algum risco não precificável

Dinâmica vs. Equilíbrio

- Economia quase nunca está em equilíbrio.
- Avanço tecnológico provoca rupturas no conceito de equilíbrio.
- O motor do desenvolvimento econômico é a inovação tecnológica, que decorre do “espírito animal” de empreendedores em busca de lucro econômico (extraordinário).
- Inovadores obtêm algum lucro temporariamente até que o restante do mercado consiga copiar.
- Modelos da biologia (versus da física mecânica) modelam melhor o ambiente econômico.

Mas, ainda funciona razoavelmente bem se tivermos:

1. Direitos de propriedade bem definidos:
 - Todos os recursos escassos do processo produtivo são de propriedade de alguém, que pode cobrar por seu uso
2. Agentes racionais:
 - Informação: igual e suficiente para ambos os lados da transação de mercado (consumidor e produtor) conseguirem comparar alternativas e precificar suas preferências.
3. Concorrência:
 - vários produtores independentes, com produtos relativamente homogêneos e sem grandes barreiras à entrada de novos produtores

Concorrência Imperfeita

Oligopólio

- Poucos produtores (3-10), mas bens ainda são homogêneos
- Decisões independentes
- Não é possível, unilateralmente, cobrar preços acima do custo, porque consumidor migra para produto do concorrente.
- Resultado é semelhante ao de concorrência perfeita, mesmo com dois produtores apenas
- Modelo de Bertrand, às vezes é usado em simulações de efeitos de atos de concentração

Concorrência Imperfeita

Concorrência Monopolística

- Oligopólio com produtos diferenciados (não homogêneos)
- Decisões independentes
- Ausência de barreiras à entrada no médio prazo
- Existe algum poder de mercado, mas na ausência de barreiras à entrada, concorrência potencial garante resultado bastante semelhante ao de uma concorrência perfeita, principalmente no médio e longo prazo.

Considerações Adicionais

Distribuição de Renda

- O conceito de Bem Estar **não** está relacionado à distribuição da renda, apenas ao quanto é produzido e consumido (utilidade) pela sociedade como um todo, **dado** uma dotação original de cada indivíduo.
- **Segundo teorema de bem estar:** toda alocação pareto-eficiente de recursos pode ser alcançada por meio de um mercado competitivo a partir de uma redistribuição inicial dos recursos da economia.
- Em outras palavras: o mecanismo de alocação de mercado gera eficiência alocativa para qualquer perfil de distribuição de renda

Considerações Adicionais

Distribuição de Renda

- Logo: se eu quiser redistribuir renda, seria mais eficiente fazê-lo por taxaço e repasse (supondo neutralidade do processo de taxaço) que por outro tipo de intervenço no mercado.
- **Tributo lump-sum**: tributo que não altera incentivos dos agentes (na prática não existe)
- Na prática: Bolsa-Família, renda mínima de cidadania, IR progressivo e negativo, IGF etc.
- Mercado cumpre função alocativa, governo garante direito de propriedade e cumpre função distributiva (realoca esses direitos).

Economia da Regulação: Experiências Setoriais

Programa de Aperfeiçoamento para Carreiras

**João Paulo de Resende
ENAP, 2018**

Aula 4

Falhas de mercado decorrentes de falta de concorrência

- Qual o resultado da interação entre consumidores e produtores quando **não** há concorrência?

Para um mercado funcionar bem, precisamos de:

1. Direitos de propriedade bem definidos:
 - Todos os recursos escassos do processo produtivo são de propriedade de alguém, que pode cobrar por seu uso
2. Agentes racionais:
 - Informação: suficiente e simétrica para ambos os lados da transação de mercado (consumidor e produtor) conseguirem comparar alternativas e realizarem trocas.
3. Concorrência:
 - vários produtores independentes, com produtos homogêneos e sem barreira à entrada de novos produtores

Falhas de Mercado

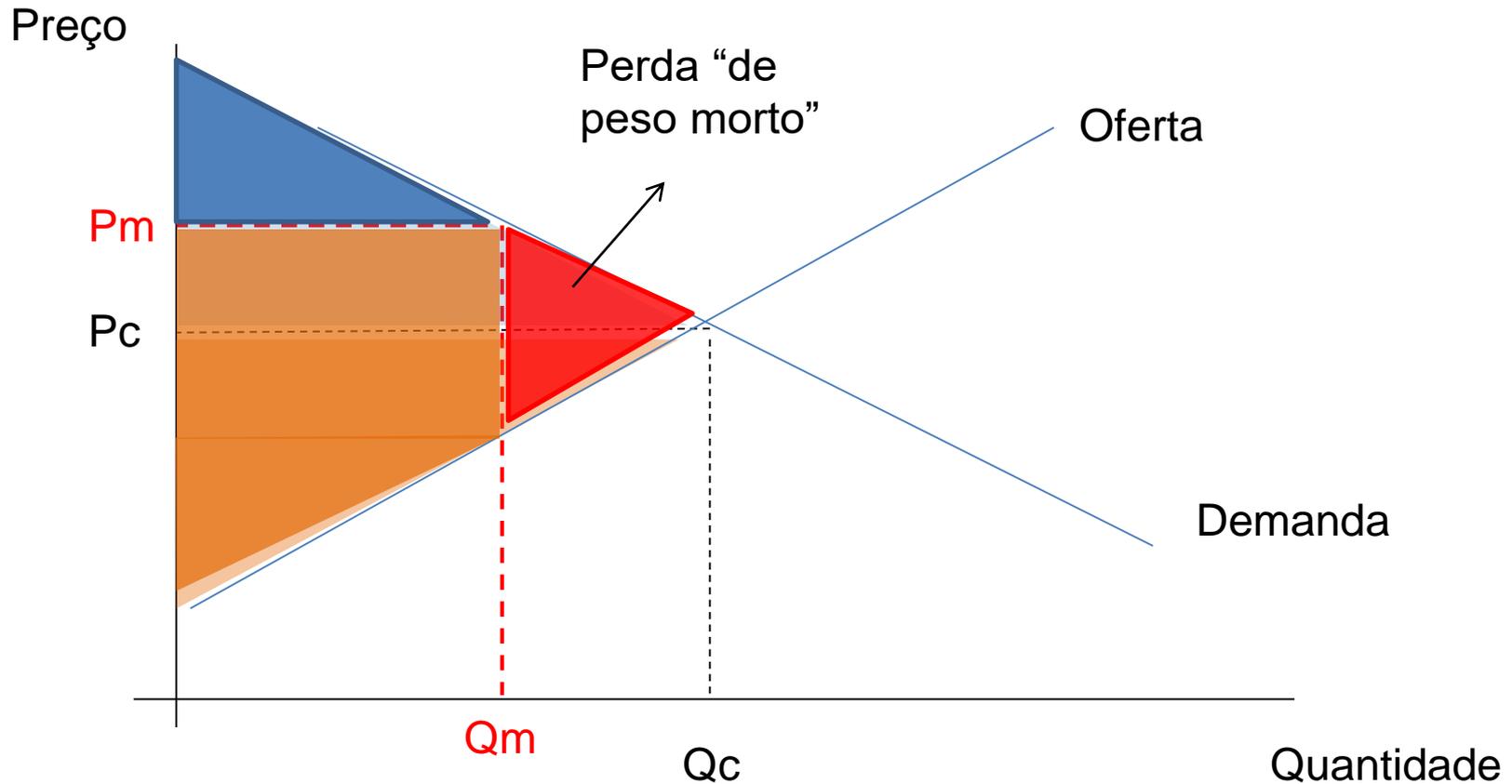
Alguma dessas três condições deixa de valer

- Preços e/ou concorrência deixam de ser bons reguladores.
- Mercado pode simplesmente não funcionar ou não ser a forma mais eficiente de alocação de recursos
- Em alguns casos, sérios riscos para o consumidor.

Monopólio

- Concorrência não existe. Com apenas um produtor, resultado de Bem-Estar é outro.
- Como qualquer empresa, vai tentar maximizar seu lucro.
- Mas, por ser o único no mercado, produtor tem poder de mercado e se torna um formador de preço.

Equilíbrio de Mercado Monopolista Triângulo de Harberger



Exemplo numérico:

$$P = 80 - Q$$

$$C_{méd} = 20 + 2Q + (200/Q)$$

Efeitos de um Monopólio

- No caso do monopólio, excedente do consumidor é reduzido e apropriado pelo produtor. Até aí não há ineficiência, somente transferência de renda.
- Mas, há “perdas de peso morto”. Bem Estar foi reduzido.
- Ineficiências-X: além disso, a falta de concorrência retira parte dos estímulos para tentar obter eficiência produtiva (Harvey Leibenstein, 1966).
- Essas ineficiências valem, em menor ou maior grau, tanto para monopólios públicos quanto privados.
- Preços ainda sinalizam escassez, mas **não há mais eficiência alocativa**. Alguém poderia pagar por algo que alguém estaria disposto a produzir, no entanto a transação não ocorre.

Comportamento Monopolístico

Definição: produtores tentam simular/produzir um monopólio para adquirir poder de mercado.

Condição ausente: concorrência

Formas de simular monopólios:

- Concorrência monopolística com barreiras à entrada
- Conduta coordenada
- Abuso de poder econômico
- Concentração

Comportamento Monopolístico

- **Concorrência monopolística com barreiras à entrada:**
 - Oligopólios com produtos diferenciados, cada um ocupando um sub-nicho do mercado
 - Barreira à entrada impede concorrência potencial
 - Forte investimento em propaganda e consolidação da marca (5-7% dos custos dos produtos, em média, é propaganda; em alguns casos, até 20%.)
 - Apelo à irracionalidade

Comportamento Monopolístico

- **Cartel**: coordenação entre agentes que deveriam agir de forma independente, para simular monopólio
 - Divisão de mercado, acordo de preços, troca de informações sensíveis etc.
 - Mais comum em mercados com bens homogêneos e poucos agentes
 - Vários estudos indicam médias de 20% de aumento de preços em cartéis
 - Exemplos notórios no Brasil:
 - cartel das empreiteiras
 - cartel das laranjas
 - cartel das taxas de câmbio
 - cartéis de postos de gasolina

Comportamento Monopolístico

- **Condutas unilaterais**: empresa com poder de mercado (fatia muito grande) usa isoladamente esse poder para prejudicar concorrentes ou consumidor.
 - Venda casada (Microsoft)
 - Contratos de exclusividade (“Tô Contigo”)
 - Fixação de preço de revenda (cigarros)
 - Subsídio cruzado (BMF + Bovespa)
 - Açambarcamento (campeonato brasileiro?)

Comportamento Monopolístico

- **Concentração**: fusões ou aquisições a ponto de dominar uma fatia significativa do mercado (sem geração de eficiências) ou eliminar principal concorrente
 - Exemplos notórios no Brasil (mercados finalísticos):
 - AMBEV em 2001 ~ 80% das cervejas populares
 - Nestlé comprou a Garoto em 2004 – 60% chocolates, 90% coberturas de chocolate
 - Sadia comprou a Perdigão em 2010
 - JBS + Friboi + Bertin + vários frigoríficos ao longo dos anos 2000

VALOR ECONÔMICO - EMPRESAS

8/9/2017

Companhias que fazem aquisições geram retorno maior ao acionista

“As companhias que realizaram fusões e aquisições apresentaram, em média, um crescimento de 17,9% no retorno total ao acionista, ante um aumento de 14,6% das demais empresas abertas. Em relação à receita líquida, as companhias que fizeram fusões e aquisições entre 1995 e 2016 tiveram um incremento médio anual de 16,3%, ante 9,4% das demais. O Ebtida das empresas que compraram ou se fundiram avançou, em média, 16,8% ao ano, contra uma alta anual média de 8,8% nas demais abertas.”

Nas últimas duas décadas, 75% dos setores econômicos dos EUA passaram por concentração, com o índice HHI aumentando em mais de 50%, em média. (Zingales, 2017)

Monopólio Natural

- **Definição:** mercado só comporta um produtor
- **Condição ausente:** concorrência
- Pelo lado da oferta:
 - Existem fortes economias de escala ($C_A(2q) < C_B(q) + C_C(q)$)
 - Existem grandes custos afundados em ativos específicos (*sunk costs*)
- Pelo lado da demanda:
 - Demanda é indivisível, ou seja, é suficiente para cobrir os custos de apenas um produtor. Se houver dois, ambos vão à falência.
 - Muito arriscado se **não** houver barreira a entrada

Monopólio Natural

- Infraestruturas de rede costumam ser monopólios naturais.
- **Exemplo:** distribuição de energia elétrica
- Em função dos altos custos fixos e baixos custos variáveis, muitas vezes o monopólio natural é deficitário se adotada regra de maximização de lucro $R_{mg} = C_{mg}$.
- Além de ineficiências típicas, monopolista pode usar posição dominante para reduzir concorrência à jusante ou à montante.

Aula 5

Falhas de mercado decorrentes de falta de direitos de propriedade

Direitos de Propriedade Bem Definidos

- Todos os recursos necessários ao processo produtivo são de propriedade de alguém capaz de cobrar pelo seu uso
- É possível cobrar por todos os benefícios gerados pelo processo produtivo
- Capacidade de cobrar requer baixos custos de transação

Externalidades

Definição: efeito colateral direto, para terceiros, de uma transação de mercado. Quando A consome ou produz, B é afetado.

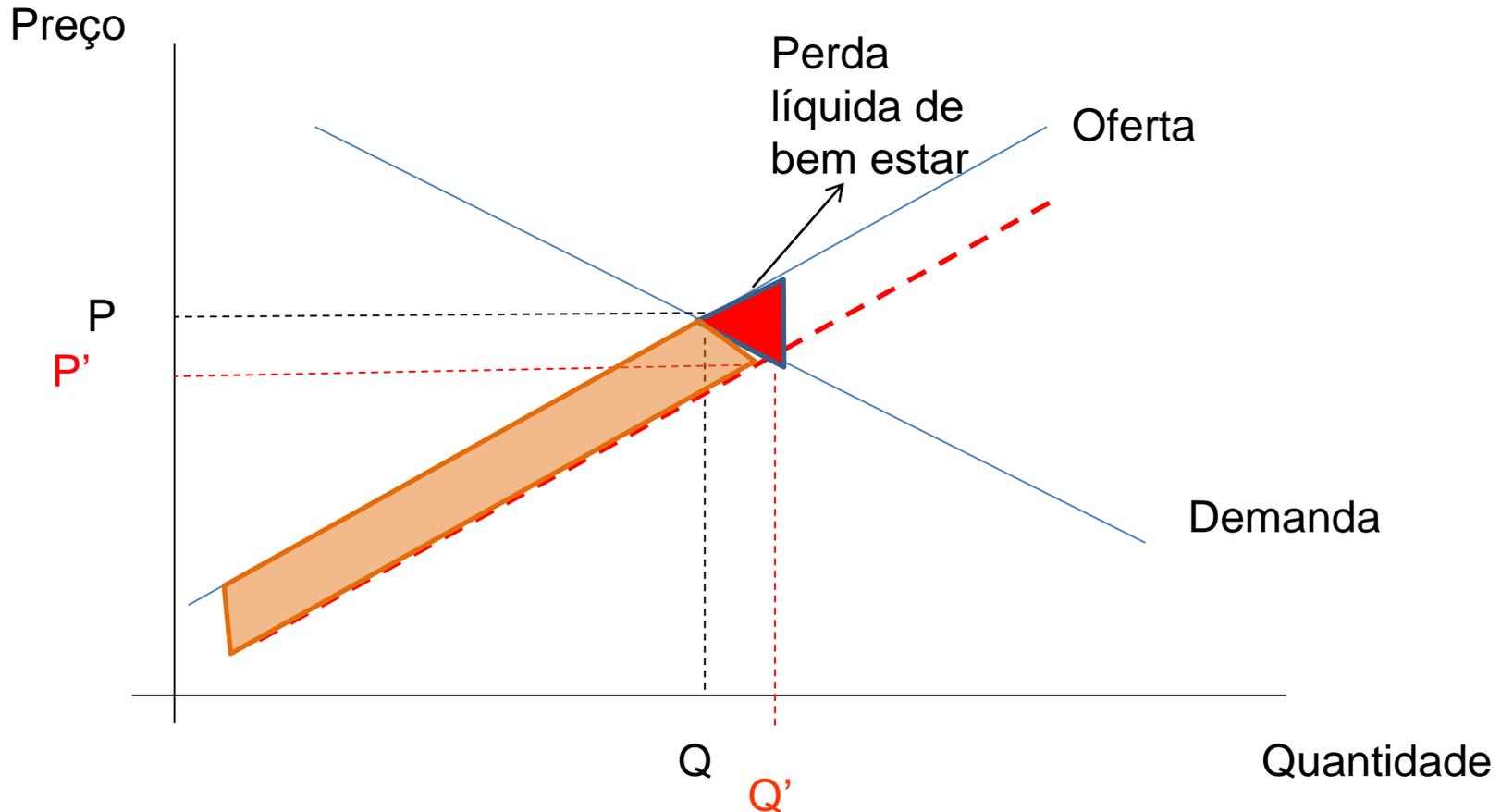
Condição ausente: direitos de propriedade bem definidos

- B não pode cobrar/ser cobrado pelo dano/benefício que recebeu
- Custos ou benefícios não são **internalizados**.
- Preço não iguala a custo marginal. Benefício social é maior ou menor que custo social
- **Atenção:** existe efeito externo em praticamente tudo que alguém faz. Isso não caracteriza uma falha de mercado. A externalidade existe quando esse efeito ocorre em níveis ineficientes.

Externalidades Negativas

- **Exemplo:** poluição atmosférica
- Empresas ou indivíduos consideram apenas o custo privado de produzir/consumir, mas há custos sociais que não são incorporados.
- Preço do bem no mercado deixa de funcionar como um bom sinal para a decisão dos agentes econômicos porque não incorpora todos os custos da decisão de consumo/produção.
- Tende a haver produção excessiva, além do ótimo social

Equilíbrio de Mercado com Externalidade Negativa

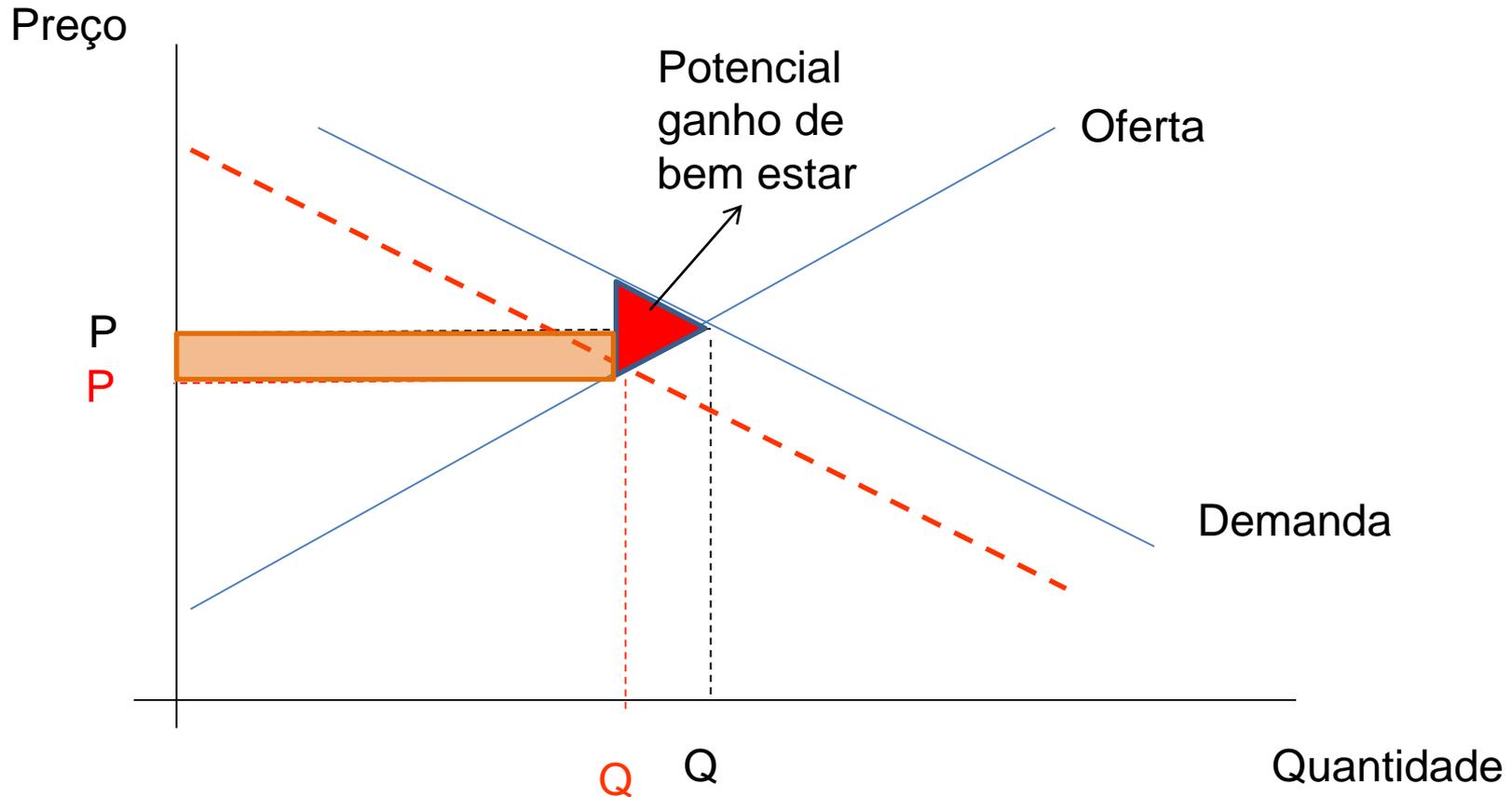


Resultado indesejado: tanto excedente do consumidor e do produtor aumentam, mas às custas de um terceiro. Laranja é transferência do terceiro para agentes deste mercado; vermelho é peso morto.

Externalidades Positivas

- **Exemplo:** vacinação
- Preço do bem no mercado deixa de funcionar como um bom sinal para a decisão dos agentes econômicos porque não reflete todos os benefícios da decisão de consumo/produção.
- Produção será inferior ao socialmente ótimo
- São considerados bens meritórios

Equilíbrio de Mercado com Externalidade Positiva



Resultado indesejado: produção e consumo são menores que o socialmente desejado (se quem é beneficiado subsidiasse quem consome, produção seria maior).

Casos Especiais de Externalidades 1: Risco Sistêmico

- **Risco sistêmico**: um evento no nível de uma firma afeta todo o sistema, gerando risco de colapso.
 - Caso especial de externalidade negativa
 - Agentes não internalizam os custos e riscos
 - Muito comum na indústria financeira
 - Agravado por problemas de informação assimétrica
 - Too big to fail – risco moral

Casos Especiais de Externalidades 2: Bens Públicos

- **Rivalidade no consumo:** consumo de um bem por uma pessoa diminui a sua disponibilidade para o consumo de outro.
 - Custo marginal = 0 após produzir para o primeiro consumidor
- **Possibilidade de Exclusão:** capacidade de o proprietário de um bem (operacionalmente) excluir consumidores que não paguem pelo uso do bem

Taxonomia dos Bens

	Possibilidade de Exclusão	Impossibilidade de Exclusão
Rivalidade no consumo	Bens privados puros	Bens (dos) comuns
Não-rivalidade no consumo	Bens de “clube”	Bens públicos puros

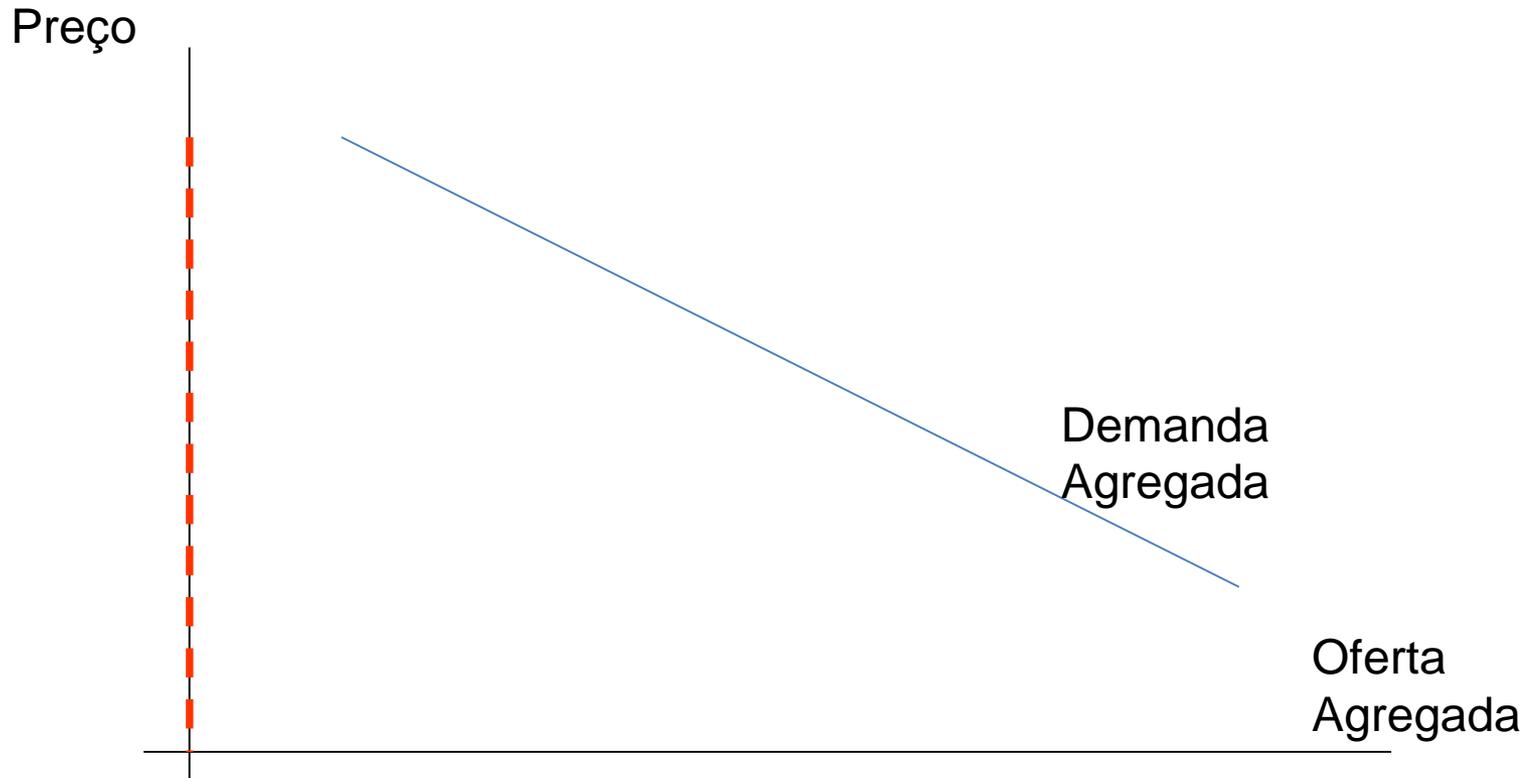
Bem Público Puro

Exemplo: defesa nacional

Definição: não é possível excluir, mas ao mesmo tempo o consumo de um não afeta o consumo de outro

- Como não é possível excluir o consumo, não dá para cobrar um preço, e não há lucro. Privado não se interessa em fazer. Produção simplesmente não ocorre.
- **Não é possível ter mercado.**
- Problema do carona (*free rider*)
- P&D pode ser considerado um caso

Equilíbrio de Mercado com Bem Público



Resultado indesejado: produção não ocorre, pois consumidores não podem ser excluídos, logo optam por não pagar. Consumo tem que ser imposto

Bens (dos) Comuns

Exemplo: pesca

Definição: não é possível excluir, e o consumo por um indivíduo afeta a disponibilidade para outro

- Normalmente se refere a recursos naturais, que já estão produzidos, pois nenhum agente produziria sem a possibilidade de cobrar.
- Ou bens produzidos pelo Estado, mas que são escassos
- Problema de “**tragédia dos comuns**”

Casos Especiais de Externalidades 4:

Externalidades de Redes

- O valor do consumo de um bem para o indivíduo A aumenta se outros também consumirem
- Ex.:
 - Telefonia e redes sociais (efeitos diretos)
 - Plataformas (efeitos indiretos)
- Também conhecido como efeito de redes, ou economias de escala pelo lado da demanda.
- Gera efeitos *lock-in*
- Quase monopólio natural?
 - Custos fixos relativamente altos (implantar a plataforma)
 - Custos variáveis relativamente baixos
 - Baixa divisibilidade de demanda

Aula 6

Falhas de mercado decorrentes de falta de informação

Problemas de Informação

- Modelo Arrow Debreu pressupõe que agentes têm informações completas para tomar decisões racionais
- Todos os bens seriam **bens de busca** (qualidade verificável antes da aquisição) ou **bens de experiência** (qualidade verificável após aquisição).
- Muitas vezes isso não ocorre e **informação é incompleta**.
- Outras vezes a informação é **assimétrica**: uma das partes na transação tem mais informação que a outra (e não revela)
- Esses problemas tendem a se agravar e se tornar mais comuns, porque:
 - Produtores buscam cada vez mais diferenciar produtos
 - Multiplicação de bens e serviços disponíveis
 - Especialização e alienação

- **Exemplo:** carros usados
- **Definição:** consumidor não consegue observar a qualidade do bem/serviço **ANTES do contrato.**
- **Condição ausente:** informação simétrica
- Preço perde sua capacidade de sinalizar bem a alocação. Ou seja, se consumidor não consegue verificar qualidade, seleciona só pelo preço.
- Haveria espaço para melhoras alocativas se houvesse informação completa
- Dinâmica de mercado acaba preservando apenas os piores.

Risco Moral

- **Exemplo:** seguro de carro
- **Definição:** uma das partes não consegue observar o comportamento da outra parte **DEPOIS do contrato**. Com isso, a parte que não é monitorada muda de comportamento em função do contrato e joga a culpa num fator exógeno.
- **Condição ausente:** informação simétrica
- Normalmente associado a algum **serviço**. Uma das partes muda o comportamento em função da contratação. Normalmente assume mais risco do que caso estivesse descontratada.
- Preço perde a capacidade de sinalizar bem a alocação.
- Pode levar a grandes danos a uma das partes ou a custos desnecessários, ineficientes

- **Exemplo:** medicamentos
- **Definição:** somente profissional especializado pode atestar qualidade. Logo, quem paga não é quem escolhe. *Darby e Kami (1973)*.
- **Condição ausente:** informação simétrica
- Muitas vezes o próprio profissional credenciado sofre de assimetria de informação, levando em consideração aspectos como:
 - Tradição, costume e inércia
 - Formação técnica e pensamento profissional
 - Influência da indústria
- Comportamento de manada
- Marcas ganham valor ainda maior, pois sinalizam confiança a consumidores. Com isso, cobram mais caro.

Mercados Incompletos – Estados da Natureza

- **Exemplo:** hedge cambial
- **Definição:** ausência de seguros para determinados estados da natureza.
- **Condição ausente:** informação completa
- Agentes não conseguem precificar incerteza e portanto não conseguem tomar decisões alocativas ótimas.
- Premissa do modelo Arrow-Debreu é violada.
- Problema comum em países com mercado financeiro pouco desenvolvido (caso brasileiro).

Mercados Incompletos - Futuro Longínquo

- **Exemplo:** hidrelétrica
- **Definição:** elevado lapso temporal entre decisão de produzir e momento do início da operação, combinada com ausência de um mercado futuro.
- **Condição ausente:** informação completa
- Preços não funcionam bem o suficiente para sinalizar aos produtores as oportunidades de negócio.
- Pode resultar em grave escassez de bens essenciais ou na quebra generalizada de alguns agentes.
- Excesso de risco faz com que produtores produzam em quantidade insuficiente

Uma nota sobre falhas de mercado

- Existem falhas em quase todos os mercados. Sempre é possível achar alguma externalidade, algum problema informacional ou alguma dificuldade concorrencial.
- Questão relevante é saber quando essas falhas são graves o suficiente para inviabilizar um mercado ou justificar uma intervenção (tendo em vista os custos da intervenção).

Leituras

- Morey, Edward. An Introduction to Market Failures (google)
- Dissertação Caio Resende, p. 67 a 137
 - Pular a parte que fala de Coase (3.3.2)
 - Pular modelo do Stiglitz (4.2)
- LISBOA, M. e FIUZA, E. Bens Credenciais e Poder de Mercado: Um estudo econométrico da indústria farmacêutica brasileira. Texto para Discussão IPEA nº 846. (2001) p. 9 a 16

Módulo 3:

Lidando com Falhas de Mercado

- O que pode ser feito por governos para enfrentar falhas de mercado?
- Quais as alternativas de intervenção regulatória?
- O que não é regulação?

Corrigindo Falhas de Mercado

*“O mecanismo de preço de mercado assegura uma alocação ótima de recursos desde que sejam satisfeitas certas condições. Estas são razoavelmente satisfeitas em vastas áreas da atividade econômica, de modo que o grosso da função de alocação pode ser deixado às forças do mercado. Nestas áreas, a política governamental não precisa se preocupar com questões de alocação. Entretanto, há ocasiões em que as forças de mercado não conseguem assegurar resultados ótimos. **Apresenta-se, então, o problema de como a política do governo pode intervir, a fim de que haja uma alocação de recursos mais eficiente**”*

Lidando com falhas de mercado

- Algumas falhas não são graves o suficiente para justificar uma intervenção estatal:
 - Baixas externalidades
 - Vizinho barulhento
 - Belos jardins
 - Baixas assimetrias de informação
 - Mecânico
 - Carros usados

Lidando com falhas de mercado

- Algumas falhas de mercado podem ser superadas pelo próprio mercado:
 - Padrões de qualidade da indústria – Leland (1979)
 - Garantia – Grossman (1981)
 - Reputação – Shapiro (1983)
 - Publicidade e qualidade – Kihlstrom e Riordan (1984)
 - Bens de clube

Lidando com falhas de mercado

- Outras falhas de mercado podem ser superadas pelo avanço tecnológico.
 - Telefonia móvel
 - Geração distribuída residencial
 - Redes sociais (?)

Lidando com falhas de mercado

- Algumas **tragédias dos comuns** podem ser enfrentadas por soluções intermediárias entre mercado e planejamento central do governo, como autogestão por comunidades afetadas:
- Condições para dar certo:
 1. Definição clara do conteúdo do recurso comum e exclusão efetiva de partes externas não-direcionadas;
 2. A apropriação e provisão de recursos comuns adaptados às condições locais;
 3. Arranjos de escolha coletiva que permitem que a maioria dos apropriadores de recursos participe no processo de tomada de decisão;
 4. Monitoramento efetivo por monitores que fazem parte ou são responsáveis pelos apropriadores;
 5. Sanções graduadas para os apropriadores de recursos que violam as regras comunitárias;
 6. Mecanismos de resolução de conflitos que sejam baratos e de fácil acesso;
 7. Autodeterminação da comunidade reconhecida pelas autoridades de nível superior;
 8. No caso de recursos de pool comum maiores, organização sob a forma de múltiplas camadas de empresas aninhadas, com pequenas CPRs locais no nível base.

“Um arranjo de recursos que funciona na prática pode funcionar em teoria”

Elinor Ostrom, Governing the Commons, 1990

Lidando com falhas de mercado

- Algumas falhas são insanáveis e requerem que os mercados sejam **completamente substituídos por provisão pública**. Bens públicos em geral, em que não é possível cobrar pelo uso:
 - Defesa nacional
 - Iluminação pública
 - Vias urbanas

Lidando com falhas de mercado

- **Mas**, algumas podem ser resolvidas por meio da intervenção estatal (regulação) em **alguns** aspectos do mercado.
- Estado passar a interferir em parte dos elementos que constituem o processo alocativo.
 - Número de produtores, qualidade, quantidade, preço,
- É o Estado quem faz isso porque é quem detém o monopólio do uso da força

Regulação

Regulação *lato-sensu*:

Qualquer intervenção estatal.

Regulação econômica:

intervenção nas decisões econômicas de agentes privados **visando sanar falhas de mercado** e, assim, aumentar a eficiência.

Regulação Econômica *stricto-sensu*:

Controle das decisões de **quantidade** produzida, **preços** praticados, **qualidade** do produto e **condições de entrada**, para elevar sua eficiência alocativa.

É mais comumente usada para lidar com **falta de concorrência**, **externalidades graves**, **monopólios naturais** e **assimetria de informação em favor do produtor**.

Mecanismos para enfrentar falhas de mercado

- Promoção e Defesa da Concorrência
- Revelação de Informação
- Direitos de Propriedade
- Tributos Regulatórios
- Comandos sobre:
 - Qualidade
 - Condições de Entrada
 - Quantidade
 - Preço

Regulação
stricto-sensu

Regulação
lato-sensu

Aula 7

Intervenções Leves

- Promoção e defesa da concorrência
- Produção de informação
- Atribuição de direitos de propriedade
- Tributos regulatórios

7.1 Promoção da Concorrência

- Adotar medidas que facilitem a entrada de concorrentes ou que facilitem a troca de consumidores, como redução de barreiras à entrada ou de custos de transação para o consumidor.
- **Exemplos:**
 - Portabilidade numérica – ANATEL
 - Portabilidade bancária – BC
 - Programa de genéricos – MS
 - Importações – SEPRAC

7.1 Defesa da Concorrência

1) repressão a condutas anticoncorrenciais

Cartel e outras condutas coordenadas:

- Processo administrativo (CADE), penal (MP) e civil (MP e vítimas)
- Na esfera administrativa:
 - multas de até 20% do faturamento de um ano da empresa
 - Declaração de inidoneidade
 - Desinvestimento forçado
 - Intervenção
- Na esfera penal: multa e prisão para pessoas físicas

7.1 Defesa da Concorrência

2) repressão a condutas anticoncorrenciais

Conduta Unilateral:

Também são passíveis de punição, se por empresa com posição dominante:

- Tabelamento – associações médicas
- Contrato de exclusividade – Tô Contigo (300 mi)
- Preços predatórios – muito difícil comprovar
- Açambarcamento – campeonato brasileiro (?)
- Fixação de preço de revenda – Shell combustíveis (26 mi)
- *Sham litigation* – Eli Lilly

7.1 Defesa da concorrência

3) acompanhamento da estrutura de mercado

- Órgão analisa previamente atos de concentração com potencial para criar posição dominante.
- Todas as operações envolvendo empresas que faturam > 750 mi + 75 mi devem ser pré-aprovadas pelo CADE
- Normalmente olhamos:
 - possibilidade de exercício unilateral ou coordenado de poder de mercado (concentração, HHI, C4)
 - probabilidade (rivalidade e barreiras à entrada) e
 - eficiências
- CADE pode vetar ou aplicar remédios (estruturais ou comportamentais)

7.2 Revelação de Informação

- Obrigar produtores a revelar informação de conteúdo dos produtos, para facilitar a vida do consumidor.
- Regulação aumenta informação e racionalidade do consumidor
- **Útil para resolver alguns problemas de assimetria de informação.**
- **Exemplos :**
 - Custo Efetivo Total – Banco Central
 - Postos Bandeirados – ANP
 - Classificação Ensino Superior – MEC

7.3 Definição de Direitos de Propriedade

- Atribuir direitos de propriedade a agentes privados.
- Teorema de Coase (1959): na ausência de **custos de transação**, com direitos de propriedade bem definidos, o mercado resolve o problema de alocação.
- Custo de transação: custos para escrever e executar contrato
- Se um recurso que sofre externalidade puder ser transacionado sem custos de transação, o problema está resolvido.
- **Útil para solucionar problemas de externalidades**
- **Exemplo**: fumante passivo cobrando dos fumantes, se não houvesse custos de transação

7.3 Definição de Direitos de Propriedade

- **Caso clássico:** concessão de patentes – INPI
- Pode exigir antes a coletivização do bem (torna-se de propriedade pública), para posterior alocação do direito para um privado pelo poder público.
- **Exemplos:**
 - Bens minerais – DNPM
 - Potencial hidráulico – ANEEL
 - Radiofrequência – ANATEL
- Novamente, do ponto de vista de eficiência alocativa, o objetivo principal não é fazer justiça, mas garantir que o recurso escasso seja bem aproveitado (por razões puramente alocativas, não precisaria haver licitação em muitos casos).

7.4 Tributos e Subsídios (Imposto de Pigou)

- Funcionam como **incentivos** para ajustar consumo e produção de um determinado bem ou serviço segundo orientação do Estado, **via preço**.
- Com preço maior ou menor, agentes econômicos em ambiente de mercado alteram suas escolhas de consumo e produção.
- Tributos arrecadatários *versus* tributos regulatórios (tributos de Pigou).
- **É um outro tipo de solução para externalidades.**

7.4 Tributos Regulatorios e Subsídios

- **Exemplos:**
 - Cigarros – IPI
 - Educação – IR
 - Saúde – IR
 - PCHs – compensação financeira
- Para fins de eficiência alocativa, não importa se o tributo é repassado para quem sofreu a externalidade ou não. Isso é uma questão de justiça.
- Questão é consumir menos, gerando menos externalidade

Tributação como solução para Externalidade Negativa

Preço

Perda líquida de bem estar

Oferta

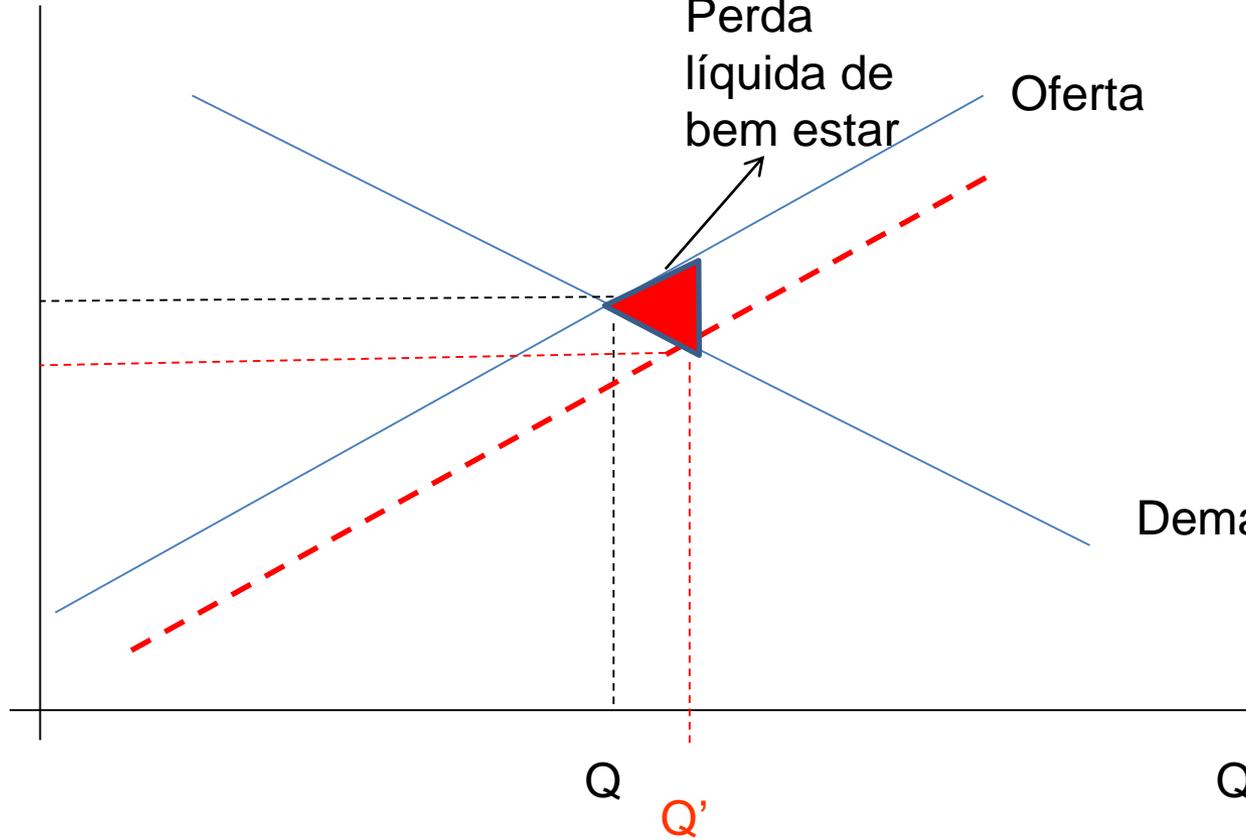
Demanda

Imposto no valor da externalidade

P
 P'

Q
 Q'

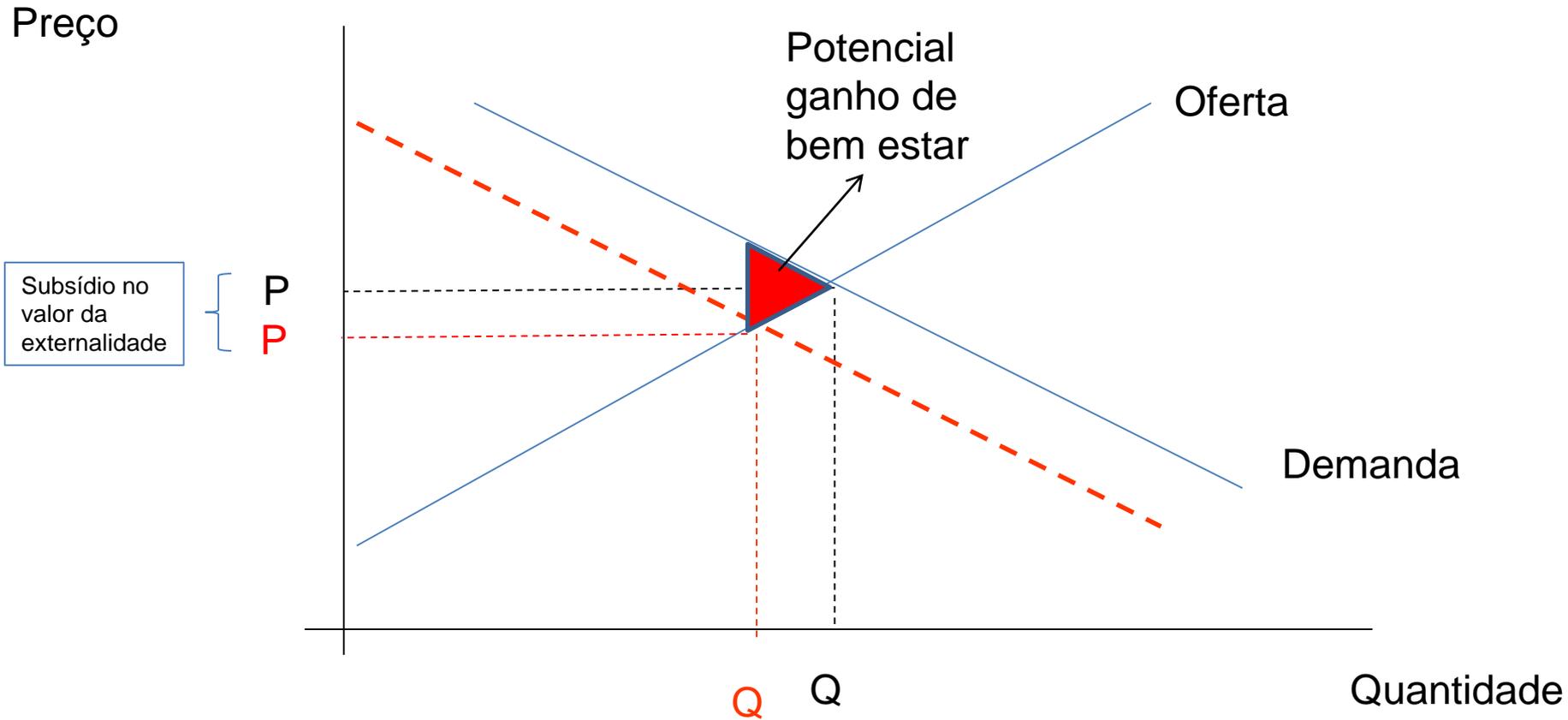
Quantidade



7.4 Tributos Regulatorios e Subsídios

- **Subsídios:** Analogamente, é possível pagar o consumidor ou o produtor para consumir mais ou produzir mais barato (logo, levando ao aumento do consumo, supondo haver concorrência)
- Em casos de **monopólios naturais**, subsídios podem ser concedidos para viabilizar a provisão do serviço.
- Formas de subsidiar:
 - Desoneração tributária
 - Financiamento barato
 - Aporte de recurso do OGU (PPP)
 - Solução Temer (?)

Subsídio como Solução para Externalidade Positiva



Aula 8

Intervenções Pesadas

- Controle de qualidade
- Controle de entrada
 - Qualidade
 - Concorrência pelo mercado
- Controle de Quantidade (planejamento)
- Controle de preços

Intervenções Pesadas

- Órgão estatal interfere em parte das decisões alocativas:
 - Quem produz
 - Como é produzido
 - Quanto é produzido
 - A que preço é vendido

8.1 Controle de Entrada e Saída

- Órgão governamental decide **quem** irá produzir determinado bem ou serviço
- Juridicamente realizado via a exigência de alguma autorização, licença, alvará, permissão ou concessão para interessado poder entrar no mercado.
- Dois tipos de controle de entrada:
 - Para garantir qualidade
 - Para garantir remuneração (monopólio natural)

8.1 Controle de Entrada e Saída

- **Controle para garantir qualidade:**
 - Órgão estatal garante que o participante de determinado mercado tenha condições técnicas e econômicas para operar.
- Do ponto de vista de eficiência econômica, não deveria haver limitação de vagas, e muito menos licitação.
- Útil para lidar com problema de **assimetria de informação:**
- **Exemplos:**
 - Bancos – BACEN
 - Empresas aéreas – ANAC

8.1 Controle de Entrada e Saída

- **Regulação de saída:**
 - Saída também pode ser um problema. Quem estava no mercado tem que garantir que não deixará passivos que gerarão perda de bem estar para terceiros.
- **Exemplos:**
 - Seguros (SUSEP) – problema de solvência
 - Ensino superior (MEC) – problema de realocação de alunos

8.1 Controle de Entrada e Saída

- **Controle para garantir remuneração de monopólio natural:**
 - Órgão estatal garante que o participante de determinado mercado tenha condições econômicas de recuperar o investimento utilizado.
- Pode ser interpretado como a atribuição de um direito de propriedade: confere o direito a um único operador
- **Concorrência pelo mercado:** licitação permite não apenas distribuição de renda, mas introdução de concorrência parcial de tempos em tempos (se alguém souber fazer melhor)
- Útil para lidar com problema de **monopólio natural:**
- **Exemplos:**
 - Ferrovias (ANTT)
 - Aeroportos (?)

8.2 Controle de Qualidade

- Órgão governamental define **como** algo será produzido. Provavelmente a forma mais comum e antiga de regulação.
- Pressupõe que, mesmo com informação revelada, consumidor não será capaz de determinar qualidade do produto. Elevado especificidade técnica.
- Via de regra, serve para enfrentar graves problemas de assimetria de informação em favor do produtor, tanto **risco moral como seleção adversa**.
- Muitas agências que existem para regular outros problemas também acabam regulando qualidade
 - Exemplos: ANAC, ANATEL etc.
- Cada setor terá sua especificidade.

8.2 Controle de Qualidade

- **Exemplo de Risco Moral:**
 - Solvência bancária – BACEN
 - Seguro de saúde – ANS
 - Equilíbrio atuarial – SUSEP, PREVIC
- **Exemplo de Seleção Adversa:**
 - Alimentos e medicamentos – ANVISA
 - Ensino superior – MEC
 - Empresas aéreas – ANAC

8.3 Controle de Quantidade

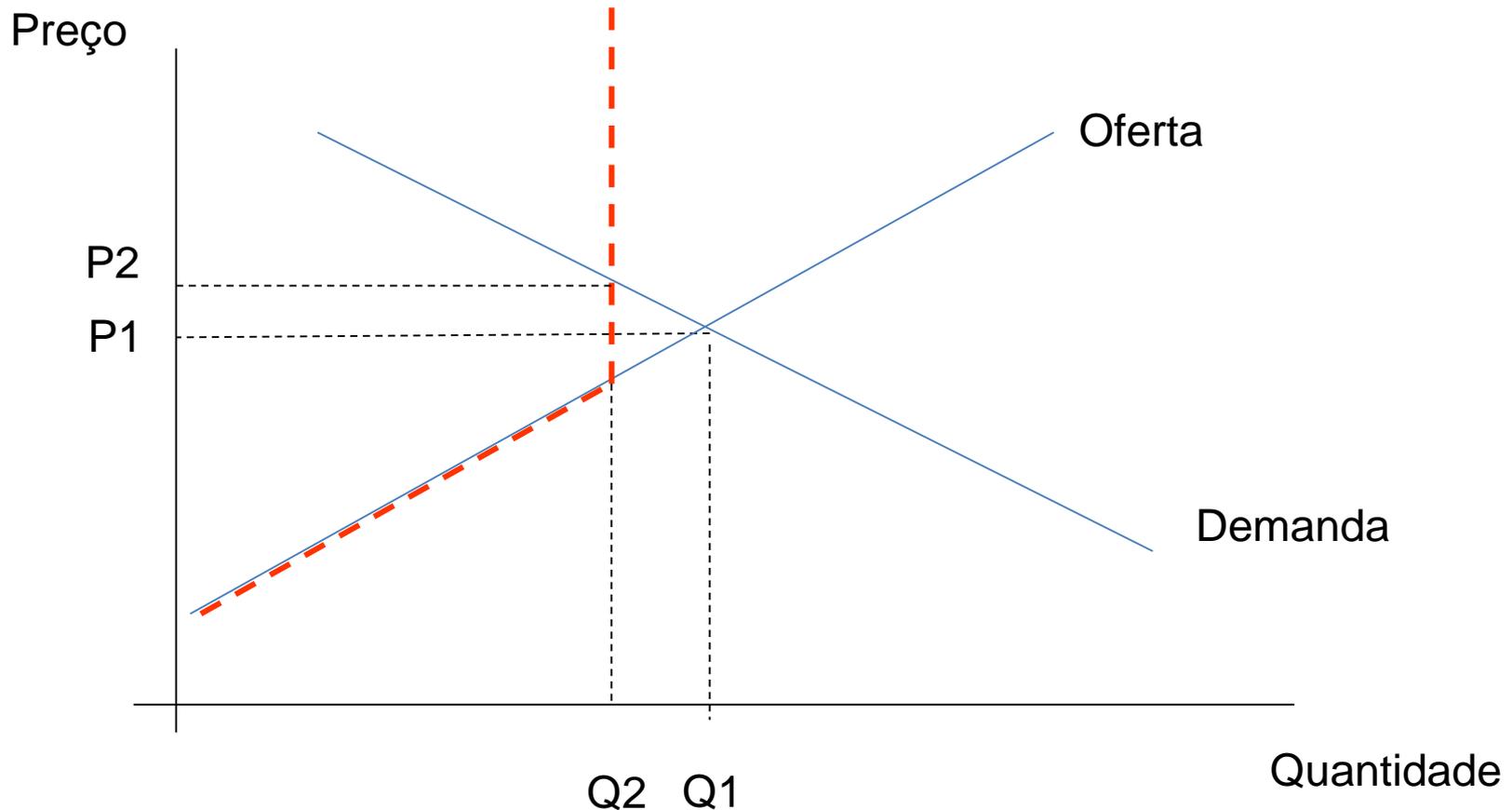
- Estado define **quanto** um agente, ou o mercado como um todo, deve/pode produzir.
- A quantidade que um agente deve produzir é mais comum em se tratando de **monopólios naturais**.
 - Exemplo: transmissão de energia elétrica – ANEEL
- Intervenções na quantidade que o mercado como um todo deve produzir são mais associadas a **externalidades** ou **mercados incompletos**.
- Esse segundo tipo pode se dar por meio de:
 - Quotas máximas
 - Demanda mínima
 - Estoques regulatórios
 - Planejamento

8.3 Controle de Quantidade

- **Quotas máximas**
 - Estado determina uma quantidade máxima que poderá ser produzida de um determinado bem
 - Impõe um teto na oferta, normalmente usado para lidar com **externalidades negativas**, inclusive **tragédia dos comuns**.
 - **Exemplo:**
 - *Cap and Trade* para emissões
 - Taxis (?)
 - Número de vagas ensino privado

Resultado de Mercado com Quotas Máximas

Interação entre demanda e oferta define um preço e uma quantidade negociadas no mercado específico.

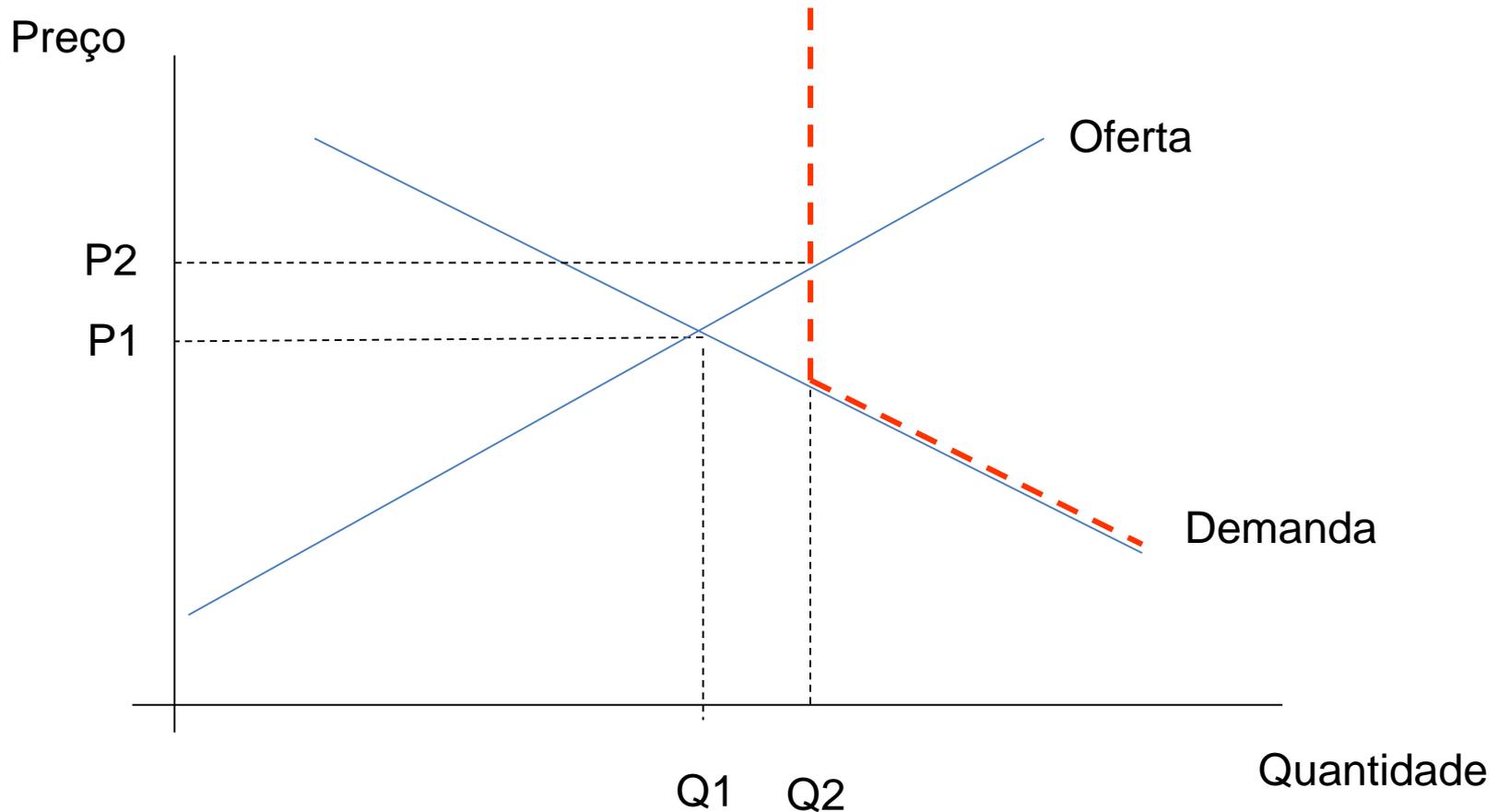


8.3 Controle de Quantidade

- **Demanda mínima**
 - Estado define que os indivíduos (consumidores ou contribuintes) deverão consumir uma quantidade mínima de um determinado bem ou que parte do mercado deverá ser atendida por um tipo de produtor
 - Ou seja, impõe um piso na demanda
 - Pode ser usado para lidar com problemas de **externalidades positivas, seleção adversa, bens públicos** (socializando o risco).
- **Exemplos:**
 - DPVAT
 - Obamacare
 - Biodiesel – ANP

Resultado de Mercado com Demanda Mínima

Interação entre demanda e oferta define um preço e uma quantidade negociadas no mercado específico.



8.3 Controle de Quantidade

- **Estoques Regulatórios**
 - Estado constitui um estoque de determinado produto comprando na baixa e vendendo na alta.
 - Estado pode deter a propriedade do estoque ou pagar para produtores estocarem.
 - Normalmente utilizado para lidar com falta de seguros para certos estados da natureza (**mercados incompletos**).
- **Exemplo:**
 - CONAB
 - Etanol – ANP
 - Petróleo – USA

8.3 Controle de Quantidade

- **Planejamento**
 - Estado define quanto, onde e como algo será produzido.
 - Normalmente usado para lidar com **monopólio natural**, **tragédia dos comuns** ou **bem público** (casos graves de externalidades ou de falta de concorrência)
- **Exemplos:**
 - Rede de transmissão – ANEEL
 - Rodovias – ANTT
 - Planejamento urbano – Prefeituras

8.3 Controle de Preços

- Todas as regulações de quantidade anteriores (estoques regulatórios, quotas máximas, demanda mínima) afetam indiretamente os preços, via interação de oferta e demanda.
- Mas é possível regular o preço diretamente, via tarifas.
- É o tipo de regulação mais agressiva, pois define o principal resultado de um mecanismo de mercado.
- Recomendado para situações mais extremas: **monopólios naturais**.
- CADE, por exemplo, não costuma regular preços.

Aula 9

Tarifas

Tarifas

- Como visto, normalmente utilizado para lidar com monopólios naturais (havendo concorrência crível não é necessário regular preços)
- **Tarifa** = preço regulado
- **Objetivos:**
 - Garantir retorno do investimento
 - Criar incentivos para que regulado busque ser eficiente
 - Minimizar custo para o consumidor

$$P = C_{mg}$$

- Essa é a regra de um mercado funcional que otimiza a alocação de recursos
- No entanto, não pode ser aplicado a monopólios naturais, porque nunca permitirá a recuperação dos custos fixos afundados. ($C_{mg} < C_m$)
- **Exemplo:** rodovias
- Regra tem que levar em consideração o investimento realizado (capex + opex)

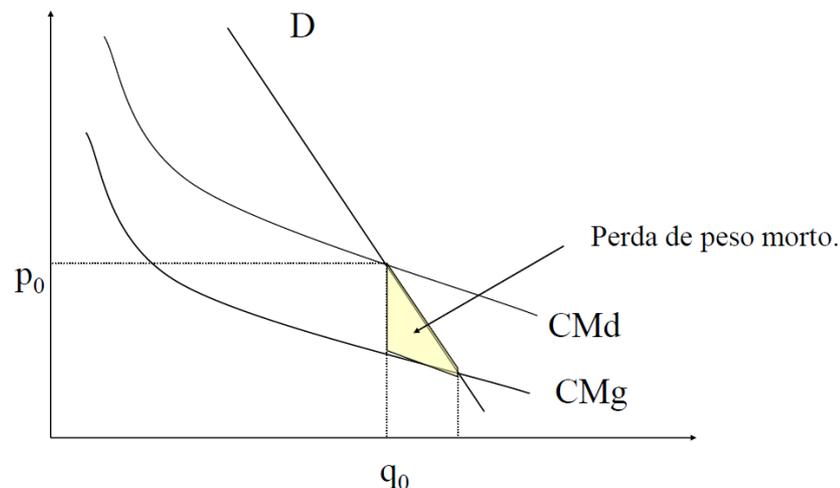
Alternativas a $P = Cmg$

- Custo médio linear
- Tarifa de duas partes
- Subsídio cruzado com um produto (preços de Ramsey)
- Subsídio cruzado com 2 produtos

Lei 8.987: Art. 13. *As tarifas poderão ser diferenciadas em função das características técnicas e dos custos específicos provenientes do atendimento aos distintos segmentos de usuários.*

9.1 Custo Médio Linear

- Soma-se custo total (fixo + variável) e divide-se pela quantidade estimada
- Problemas:
 - Custo médio pode ser maior que custo marginal, o que implica que parte dos consumidores poderia ser incluído e a produção aumentado sem perdas para o monopolista (perdas de peso morto).



- Em alguns casos o custo médio ainda ficará acima da disponibilidade de pagamento por parte dos consumidores. Exemplo: ferrovias. Subsídio público passa ser necessário, se houver externalidades positivas.

9.2 Tarifa de Duas Partes

- Uma outra solução é separar o custo fixo do custo variável
- Tarifa de duas partes: custo fixo dividido por todos os usuários + custo variável segundo quantidade consumida
 - **Exemplo**: telefonia
- A parte variável diminui à medida que o consumo aumenta.

Até 100 minutos	R\$ 50 + R\$ 2/m	1,50 R\$/min
> 100 minutos	R\$ 100 + R\$ 1/m	1,33 R\$/min
> 300 minutos	R\$ 300	> 1,00 R\$/min
- Algo semelhante pode ser feito com um monopolista natural

9.3 Subsídios cruzados

- Regulador permite monopolista explorar a curva de demanda, cobrando preços distintos de acordo com a disponibilidade de pagar de cada passageiro.
- Receita adicional paga por consumidor com baixa elasticidade subsidia preço menor cobrado de consumidor com alta elasticidade.
- **Exemplo 1:** variação preço passagens intertemporalmente

The screenshot shows the British Airways website interface for booking a flight from Rio de Janeiro Intl (Int) to London. The flight is scheduled for Thursday, September 27, 2017. The page displays a calendar of prices for different dates, with the lowest price highlighted for the 27th of September.

Qua 27 Set	Não existem voos disponíveis	Sex 29 Set	Sáb 30 Set	Dom 01 Out	Seg 02 Out
\$507		\$545	\$642	\$775	\$1930

Classes de viagem:

Partida	Chegada	Operador do voo	Económica	Económica Premium	Classe Executiva
21h45 27 Set GIG	13h05 28 Set LHR	British Airways BA0248	\$650	Mais baixo \$885	Mais baixo \$2450

Exemplo 2: Energia Elétrica

As tarifas de energia elétrica estão estruturadas em dois grupos.

2.1 - Tarifas do Grupo A – Banda amarela – R\$ 189,66

Atende aos grandes consumidores do setor elétrico e são subdivididos nas modalidades convencional, horo-sazonal azul e horo-sazonal verde. Os consumidores deste grupo se encontram nas redes de alta tensão, na faixa de 2,3 a 230 quilovolts (kV)

2.2 - Tarifas do Grupo B

As tarifas deste grupo são destinadas aos consumidores de baixa tensão, ou seja, tensão inferior a 2,3kV.

B1 - Classe Residencial – Banda amarela – R\$ 199,54

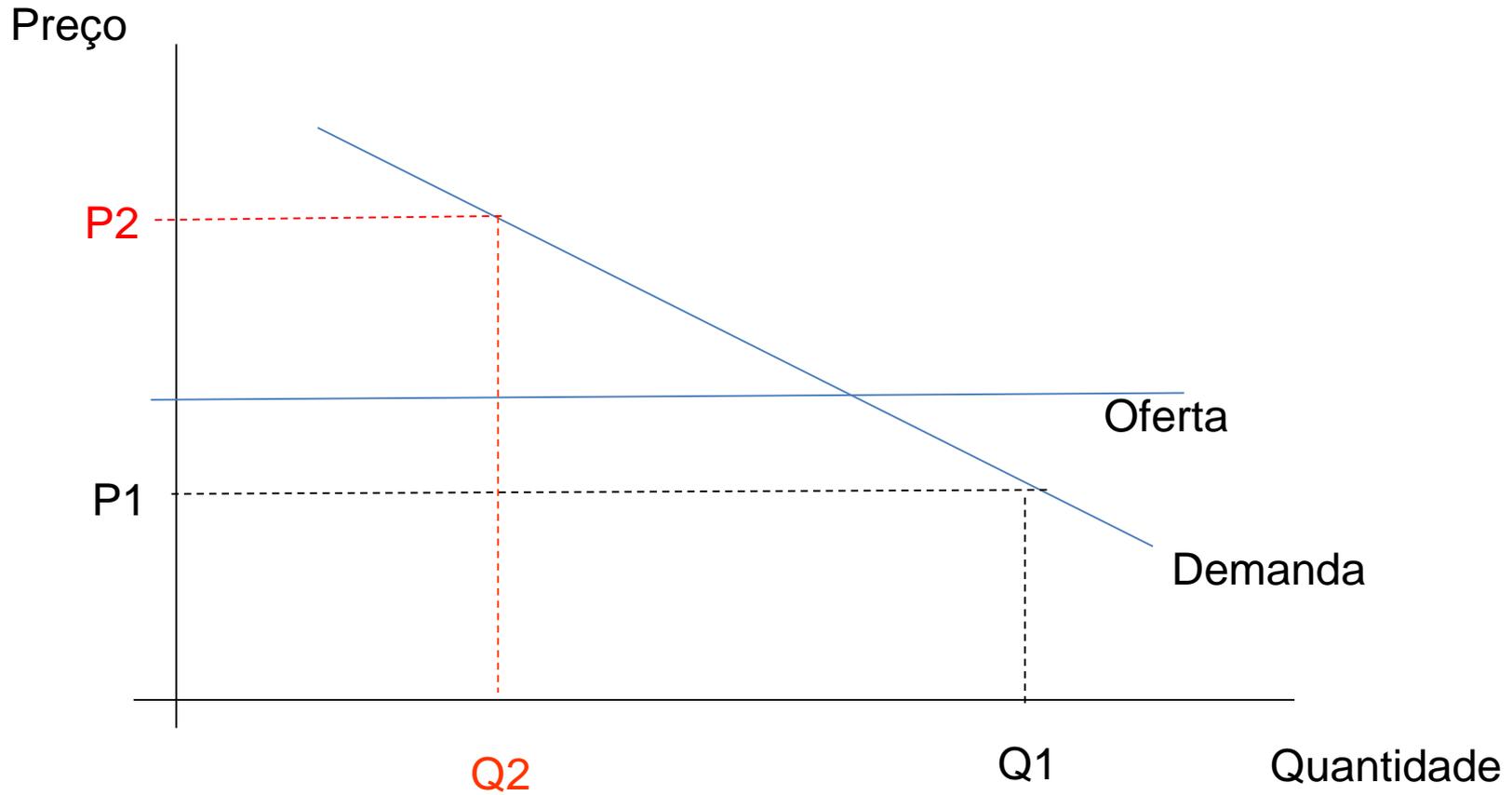
B2 - Classe rural – Banda amarela – R\$ 133,69

B3 - Classes industrial, comercial, serviço público, poder público – Banda amarela – R\$ 199,54

Subsídios:

- . A tarifa da subclasse residencial baixa renda sofre descontos escalonados de acordo com o consumo em relação à tarifa da classe residencial e está dividida de acordo com a faixa de consumo.
- . Sobre a classe rural o desconto é de 10% em relação à tarifa.

Subsídio Cruzado



$$RT = P_1 \cdot Q_1 + \underbrace{(P_2 - P_1) \cdot Q_2}_{\text{subsídio}}$$

9.4 Preços de Ramsey

- Em casos de dois monopolista produzir dois bens distintos, é possível cobrar margens distintas de acordo com a elasticidade da demanda de cada bem.

$$\frac{P_n - C_n(q)}{P_n} = -\frac{k}{\varepsilon_n}$$

Com n produtos, C_n é o custo marginal do produto n , e ε_n a elasticidade para o produto n .

$k < 1$ (em monopólio $k = 1$, em concorrência $k = 0$)

- **Exemplo 1:** Passagens aéreas (diferentes cabines)

Frank Ramsey, A contribution to the theory of taxation, 1926



9.5 Tarifas Eficientes

- As formas de cálculo anteriores pressupõem que os custos são exógenos, ou seja, que a forma como se cobra a tarifa não afeta o custo de produção do bem ou serviço.
- Exemplo: custo médio linear

$$R = \sum_{i=1}^n p_i q_i = B \cdot r + E + d + T$$

R = receita

B = base de remuneração

r = taxa de retorno permitida

E = despesas operacionais

d = despesas com
depreciação

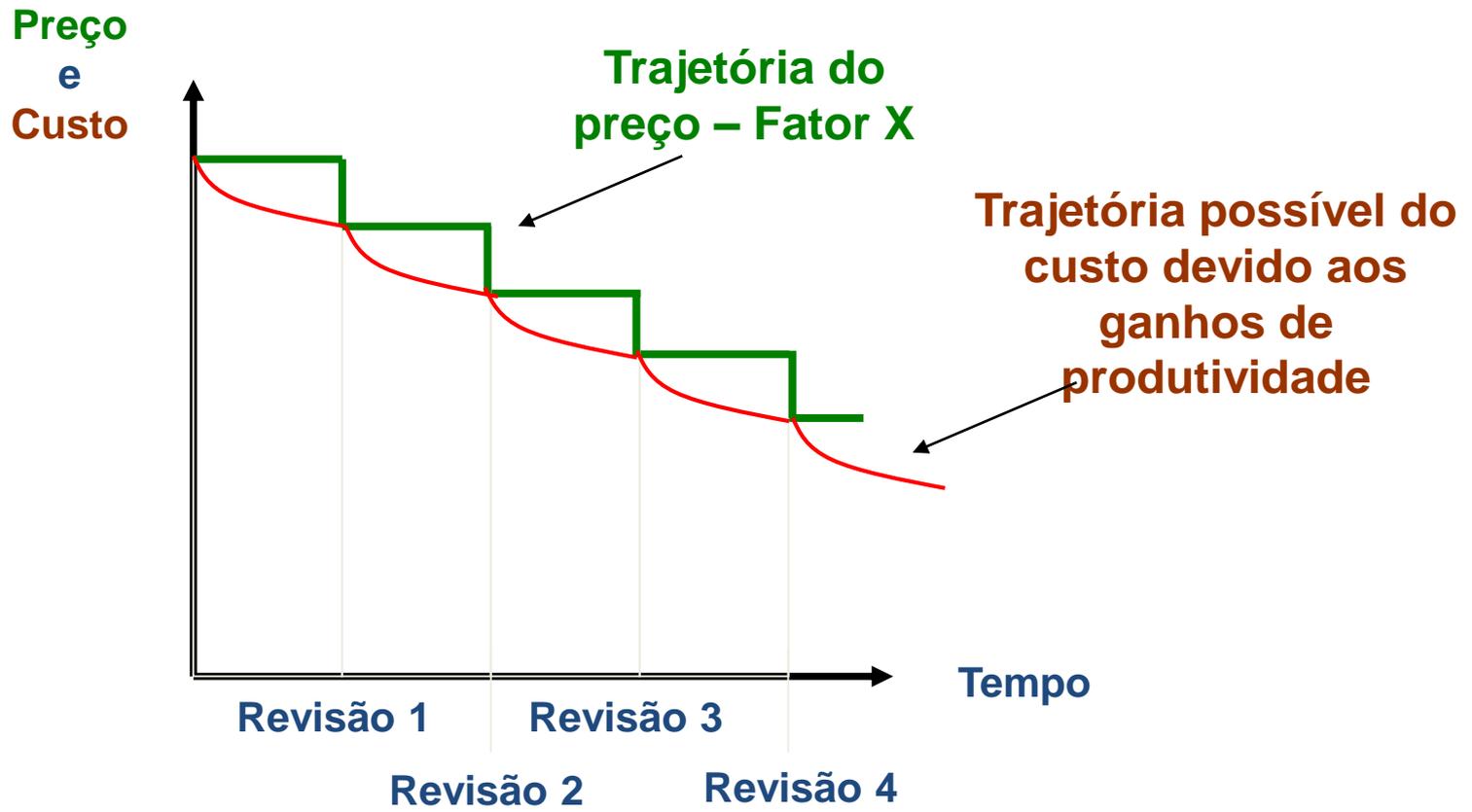
T = impostos

p_i = preço do serviço i

q_i = quantidade do serviço i

- Essa forma de repasse dos custos para o monopolista é conhecida como **regulação por custo de serviço**
- No entanto, quando o monopolista sabe que seus custos serão cobertos, existem incentivos para ser ineficiente
 - Efeito Averch-Johnson
 - Desincentivo à inovação
- Soluções pensadas para esses problemas:
 - Price cap: calcula-se tarifa com base na melhor tecnologia possível. Se regulado encontrar forma melhor de fazer, tem lucro extraordinário.
 - Benchmark: como regulador pode não conhecer melhor tecnologia, utiliza técnica de comparar com melhor prestador do serviço conhecido
 - Revisão periódica: tarifa é recalculada a cada X anos, incorporando avanços tecnológicos
 - Fator X: reajuste da tarifa prevê um redutor específico para ganhos de eficiência até o próximo ciclo de revisão.

Price Cap com Revisões Periódicas e Fator-X



Menu Regulatório

Regulação stricto sensu

Defesa da Concorrência

Promoção da concorrência
Análise de atos de concentração
Repressão de condutas

Revelação de informações

Revelar informação
Avaliação pública

Criação de Direitos de Propriedade

Tributos

Tributo regulatório
Subsídios ao consumidor
Subsídio ao produtor
Desonerações
Financiamentos
OGU (PPP)

Regulação stricto sensu

Qualidade

Entrada e saída

Autorização
Concorrência pelo mercado

Quantidade

Estoques regulatórios
Quotas máximas
Demanda mínima
Planejamento

Preços

tarifa ao usuário
subsídio cruzado
tarifas de interconexão

O que não é regulação econômica?

- Políticas públicas não econômicas (SDH, SPM, MJ, Militar, Diplomacia)
- Políticas de transferência de renda (MDS)
- Provisão direta de bens públicos (vias públicas)
- Monopólios públicos que cobram tarifas (correios)
- Política de inovação (MCTI)
- Política industrial e comercial (MDIC, MF)
- Política macroeconômica (MF, BACEN)

Módulo 4:

Falhas de Governo/Estado/Regulação

- Quais os problemas com a regulação estatal de mercados?
- Quais as possíveis soluções?

Análise Normativa vs. Positiva

- NPT (*Normative Analysis as a Positive Theory*) ou Economia do Bem-estar: pressuposto de que regulador age conforme previsto na teoria (onisciente e benevolente).
- Modelo de mercado perfeito é irreal. Ok, mas modelo de governo onisciente e benevolente também é irreal.
- **Public Choice Theory**: aplicação de conceitos econômicos (basicamente racionalidade e autointeresse) em análises de decisões políticas (ou decisões públicas).
- Políticos e burocratas têm interesses próprios.
- “*Politics without romance*” – J. Buchanan

Falhas de Governo

- Decisão estatal não é garantia de eficiência. Organismos públicos também falham.
- Dois tipos de ineficiência:
 1. Ineficiência produtiva:
 1. Custos para o governo (tragédia dos comuns)
 2. Custos para as empresas
 2. Ineficiência alocativa:
 1. Assimetria de informação (risco moral)
 2. Captura do regulador (seleção adversa)
 3. Outros potenciais problemas

1.1 – Custos para o Governo

- Para exercer a regulação é preciso estruturar a máquina:
 - processar pedidos de autorizações e licenças
 - levantamento de informações
 - fiscalização do cumprimento das normas
 - realizar licitações de concessões
 - aplicar punições

Esses custos certamente serão repassados ao contribuinte

1.1 – Custos para o Governo

- **Dificuldades de *enforcement***: reguladores têm dificuldade de fazer valer comandos regulatórios, em especial devido a revisão do judiciário.
- **Indolência**: qual o incentivo para regular bem?
- **Lei de Parkinson**: trabalhando 10 horas por dia você tem duas vezes mais tempo para não cumprir a meta que trabalhando 5 horas por dia (versão I. Asimov).
- **Budget Maximizing Bureaucracy Model** (W. Niskanen, 1971): aumentar orçamento e grau de intervenção regulatória para aumentar o próprio poder, forçando regulação para além do necessário.

1.1 – Custos para o Governo

- **Desperdício**: governo também é um “bem comum”, portanto, há espaço para exploração sub-ótima de recursos públicos. Pode ser interpretado como uma tragédia dos comuns
- Propriedade pública dos recursos do regulador aumenta o custo de regular, devido a desperdício e corrupção.
- Controle para conter corrupção agrava dificuldade de ação e aumenta o custo:
 - Sistema U: TCU, CGU, AGU, MPU, PF ...

1.2 – Custos para as Empresas

- Custos para cumprir a regulação:
 - Alterar o processo produtivo
 - Mais pessoal para cumprir as exigências regulatórias
 - Discussões administrativas e judiciais
 - Produção de informação para o regulador
 - Acompanhamento das normas
 - Demora na emissão de licenças:

Esses custos muito provavelmente serão repassados aos consumidores

1.2 – Custos para as Empresas

- Por fim, toda regulação, mesmo a mais simples, abre espaço para “extorsão” pelo regulador. (isso não é captura, é só corrupção mesmo).

Correio do Brasil, terça, 25 de setembro de 2012

“A Polícia Civil informou que 38 pessoas foram presas nesta terça-feira, na operação Asfalto Sujo, cujo objetivo é desarticular uma quadrilha formada por funcionários do Detran, despachantes e zangões (despachantes ilegais) que atuavam em pelo menos quatro postos de vistoria (Itaboraí, São Gonçalo, Magé e Campos).

Segundo o portal G1, as investigações começaram há cerca de seis meses, após denúncia de que a quadrilha agia desde julho de 2009 e tinha lucro mensal em torno de R\$ 200 mil, com fraudes como a “vistoria fantasma”. No golpe, documentos referentes a vistorias de veículos eram emitidos sem que fossem levados ao posto do Detran. Além disso, os criminosos realizavam vários outros crimes.”

A propina cobrada variava de 50 a 1.200 reais”.

2.1 – Assimetria de Informação

- Assimetria de informação não é um problema só de mercados (entre consumidor e produtor). Regulador, via de regra, tem bem menos informação que regulado.
- Problema de agente-principal: regulador não observa nem a capacidade nem o esforço colocado pelo regulado, gerando seleção adversa e risco moral.
- Agravado por custos de transação e contratos incompletos: contratos de concessão são ultra complexos e, ainda assim, não conseguem dispor sobre todas as contingências futuras que precisam enfrentadas.

2.1 – Assimetria de Informação

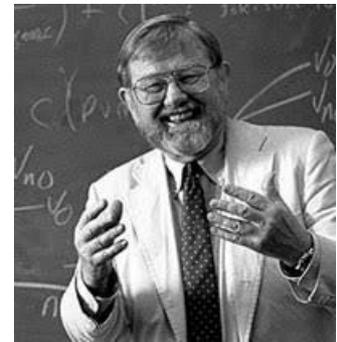
- Obter informações de custos e saber o que é eficiente é muito difícil. Na prática, só monopolista conhece seus custos e conhece melhor a curva de demanda.
- Reguladores muitas vezes dependem de informações prestadas pelos próprios regulados, que têm fortes incentivos para serem omissos.
 - **Exemplo:** capitalização da Petrobrás
- Situação é agravada em setores com rápida inovação tecnológica.
 - **Exemplo:** telecom
- Sem informações adequadas, decisão alocativa (preços, quantidade e qualidade) tende a ser sub-ótima.

2.1 Risco Moral – Too big to fail

- Assimetria de informação combinada com efeitos sistêmicos ou grandes externalidades negativas em caso de falência de um ou mais regulados.
- Regulados fazem uso desse fato para descumprirem obrigações regulatórias, por exemplo, assumindo mais risco.
 - **Exemplo clássico:** Bear Stearns

2.2 – Captura

- Estado nada mais é que um grande ambiente em que direitos de propriedade são redistribuídos. Todos os agentes que acionam o Estado o fazem em busca de algum interesse próprio.
- Em muitos casos (por exemplo, setores regulados) há oportunidades para decisões que geram benefícios concentrados e custos difusos.
- Isso facilita a formação de grupos de interesse (*special interest groups*): agentes reunidos em torno de um interesse próprio comum que buscam influenciar a decisão pública a seu favor.



2.2 – Captura

- Custos para se mobilizar são não desprezíveis
 - Entender o que está sendo proposto
 - Se organizar para pressionar
 - Financiar campanhas de comunicação
- Esses custos podem ser suportados por agentes com algum valor relevante em jogo, por exemplo, uma renda monopolista. **$R_{mg} > C_{mg}$**

2.2 – Captura

- Rent-seeking: busca de uma renda “extraordinária” ou “indevida”, que não decorre de remuneração de recursos empregados no processo produtivo. Lucro injustificado.
- Captura: regulador defendendo o interesse do regulado
- O agente estatal que lida com regulação, seja técnico ou político, também é um agente auto-interessado (como o consumidor e o produtor).
- Seu interesse não necessariamente converge com o interesse público. Tem incentivos como:
 - Posterior posicionamento no mercado de trabalho
 - Avanço na carreira pública
 - Reeleição

2.2 – Captura

Captura do regulador técnico

- O processo de regulação exige algum grau de discricionariedade (racionalidade limitada gera regras incompletas, ou seja, não é possível colocar tudo nas normas e fazer um robô executar)
- Regulador técnico pode se “sensibilizar” pelo pleito do regulado (corrupção ou não):
 - No processo de convencimento, recursos empregados pelo regulado são bem maiores e concentrados que os empregados pelo difuso interesse público
- “Porta giratória”: muitas vezes o regulado vira regulador, depois regulado de novo, e assim sucessivamente.

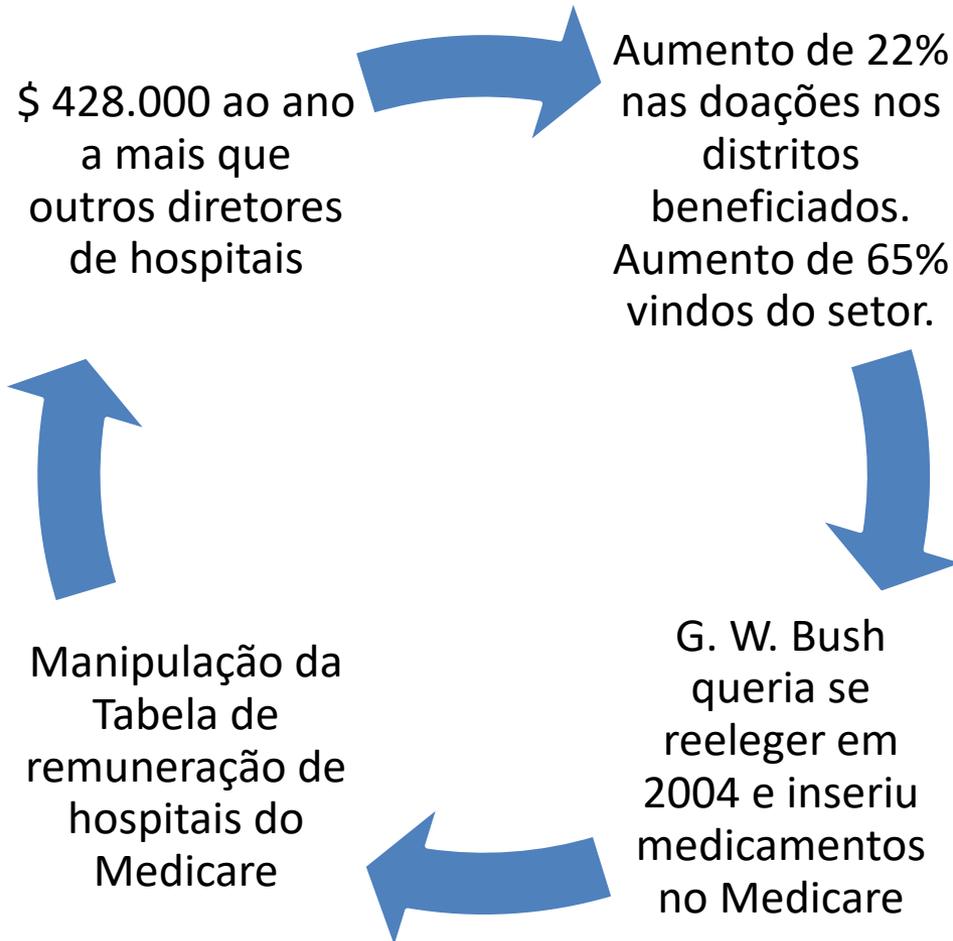
2.2 – Captura

Captura do “regulador político”

- Em última instância, cabe a agentes políticos a função de alterar a legislação e demais normas de setores regulados.
- Políticos querem ganhar eleições.
- Campanhas requerem financiamentos.
- Uma fonte de financiamento são rendas extraordinárias vindas de regulação mais favorável.
- Em troca, obtêm regulação favorável.



Não é só aqui...

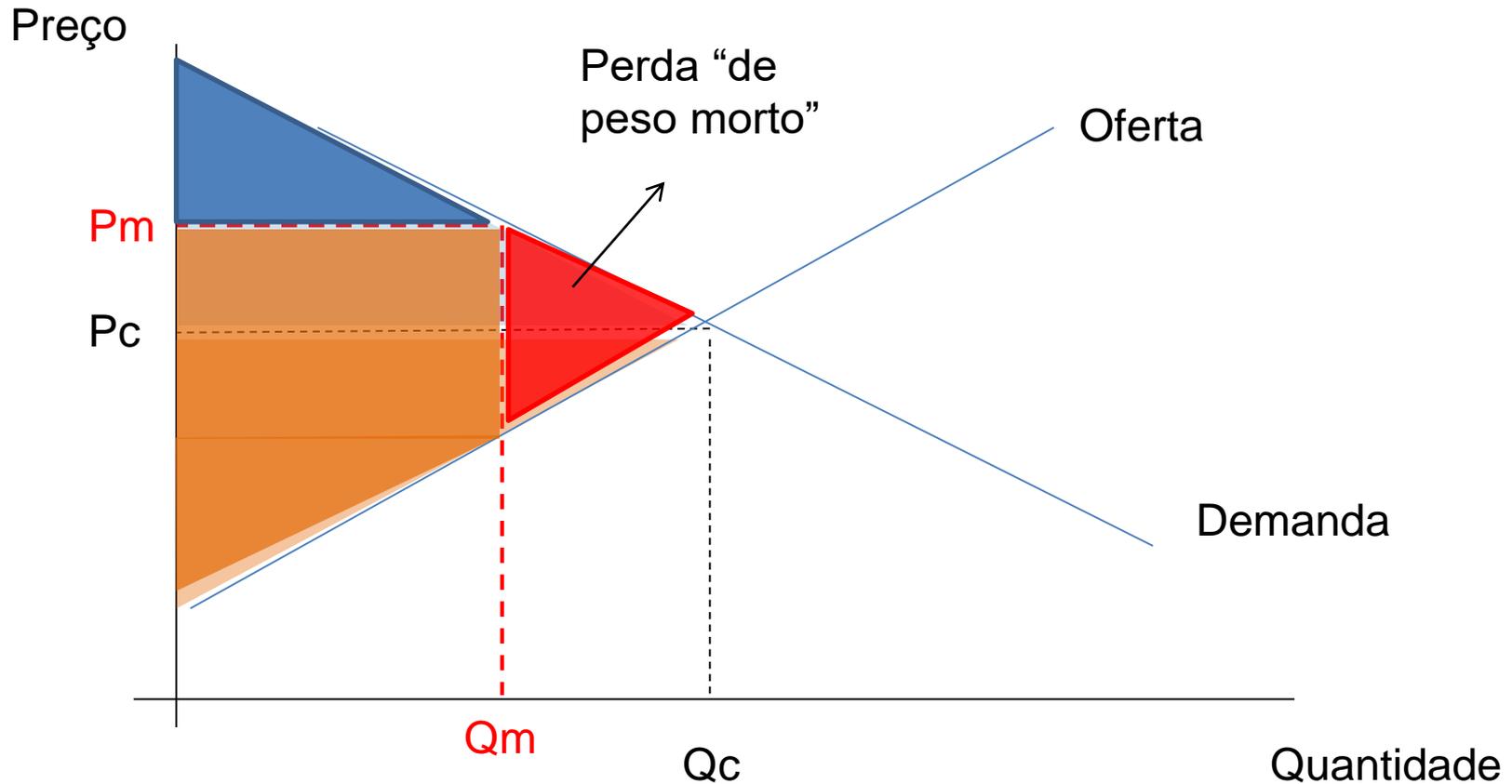


2.2 – Captura

- Novamente, problema não é só distribuição de renda, mas:
 - peso morto: piora alocativa do processo regulatório.
 - gasto com pressão (financiamento de campanha ou outros).
- Mesmo setores sem qualquer necessidade de regulação podem ser capturados, tentando restringir concorrência.
 - **Exemplo**: extintor de incêndio em automóveis

Equilíbrio de Mercado Monopolista

Triângulo de Harberger



2.2 – Captura

- Situação é agravada quando diferentes grupos de pressão concorrem por captura, pois há um limite para atuação do agente político.
 - **Exemplo:** desoneração tributária
- Há também casos em que existem dois grandes grupos de cada lado e apenas um pode sair ganhando:
 - **Exemplo:**
 - Encargos do setor elétrico
 - Decisões do CADE

2.2 – Captura

- Mesmo agentes em regime de concorrência podem acabar sendo eliminados se não buscarem favores públicos (porque seus concorrentes irão).
 - **Exemplo:** decisão CSLL do STF
- Teoria dos jogos aplicada às decisões de políticos e de empresas:
 - **Exemplo:** 2 contratos de 3 unidades monetárias

	A paga propina = 1	A não paga propina
B paga propina = 1	(2,2)	(0,5)
B não paga propina	(5,0)	(3,3)

- Pagar propina é estratégia dominante. Se não participar do jogo, não ganha nada.
- Coisa semelhante a propaganda: todos gastam, só um ganha.

2.2 – Captura

- Regulação ineficiente pode ser de praticamente todos os tipos:
 - Tributos e subsídios regulatórios
 - Autorização para entrada no mercado
 - Qualidade excessivamente exigente
 - Preços mínimos / tarifas
 - Subsídio a insumos (via estatais, inclusive)
- As desculpas mais comuns normalmente são:
 - Externalidade positiva
 - Preservação de emprego e renda
 - “Estratégico”

2.3 – Populismo Tarifário

- Decisões sub-ótimas também podem ser tomadas em função de interesses “populistas”.
- Políticos costumam ter preferência forte pelo presente *versus* futuro. Querem dar uma resposta fácil e de curto prazo para a população.
- Problema especialmente comum em **monopólios naturais**:
 - Altos custos afundados em ativos específicos
 - Recuperação do investimento só no longo prazo (30 anos)
 - Fortes incentivos políticos para não respeitar tarifa de equilíbrio de longo prazo

Respostas a Falhas de Governo

Como evitar esses problemas?

- Duas alternativas:
 - A. Menos Regulação/Produção Estatal
 - B. Melhores instituições e mecanismos de governança
- Se desregulou muito entre 1985 a 2005. Hoje se busca melhor governança.
- Tentativa de isolar o regulador de pressões políticas (Executivo e Legislativo), mas também de pressões diretas dos agentes regulados.

Alternativa 2: aprimoramento institucional

Em resposta às pressões políticas

- Contratos de concessão
- Mandato dos dirigentes:
 - Longo
 - Não coincidente
 - Fixo
- Autonomia decisória dos órgãos reguladores (recurso apenas para judiciário)
- Autonomia financeira
- Dirigentes técnicos

Alternativa 2: aprimoramento institucional

Em resposta às pressões diretas dos agentes

- Decisão colegiada
- Quarentena
- Estabilidade do corpo funcional
- Remuneração adequada
- Código de ética
- Transparência: Audiência pública, Consulta pública, Sessão pública
- Relatoria: Alternância e Sorteio
- Corregedoria

Onde mais dá para melhorar?

- Impedimento de recondução ou novo mandato
- Garantir mandatos descasados
- Lista tríplice (estilo MPF)
- Evitar muitas revisões de contratos, definindo bem os riscos em cada concessão
- Acabar com sabatina (?)
- Pareceres anônimos
- **AIR**
- **Sistema eleitoral mais barato e mais representativo**



Presidência da República
Casa Civil

Nova Lei das Agências PL 6.621/2016

Marcelo Pacheco dos Guarany's

Subchefe de Análise e Acompanhamento de Políticas Governamentais

Maio/2018

Análise de Impacto Regulatório

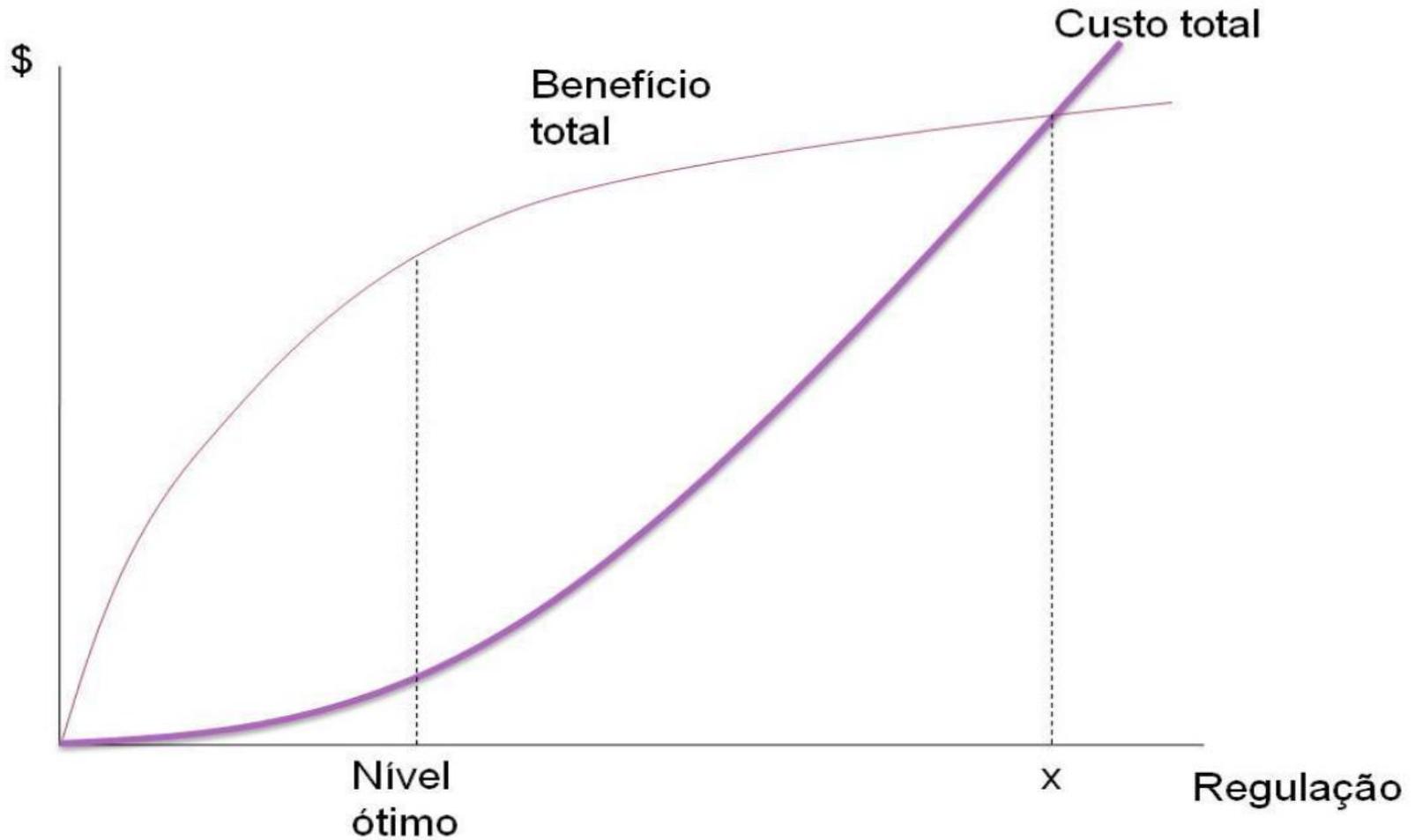
Instrumento formal que explicita, em cada **caso concreto**:

- o **problema** identificado
- o **objetivo** almejado
- as **opções** disponíveis de intervenção estatal
- as **consequências** ou **custos** de cada opção
- mediante a utilização de **dados empíricos**

Em outras palavras:

- Método de comparação das alternativas com base em custos e benefícios quantificáveis.

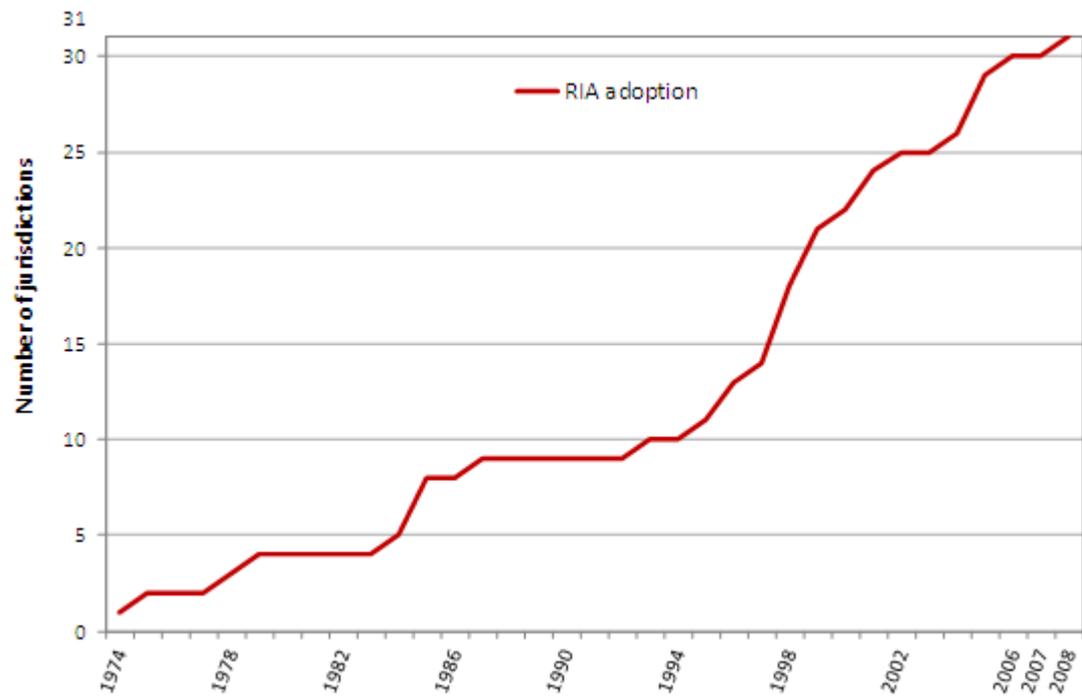
Análise de custo x benefício



Resultado da Análise Pode Identificar

- Alternativa mais eficiente de atingir objetivo
- Que a regulação geraria mais custos que benefícios
- Que não existe uma solução de regulação para o problema identificado
- Indicadores para avaliar o resultado da regulação proposta

Disseminação



90% dos países da OCDE utilizam alguma forma de AIR

AIR no Canadá

- No Canadá, atualmente, praticamente toda mudança regulatória tem que passar por um processo de AIR.
- Processo iniciado em 1986, com alterações em 1999, 2008 e 2012. RAIS – *Regulatory Impact Analysis Statement*
- Informar:
 - Razões para regular
 - Impactos da regulação
 - Como será implementada, cumprida e executada (*enforcement*)
 - Mensuração e avaliação de desempenho
 - Se o público foi consultado
- União Europeia tem coisa parecida

Avaliação dos Custos

Identificação dos grupos

- Que grupos de empresas ou indivíduos será afetado?
- Qual o tamanho de cada um dos grupos?
- Como eles serão afetados (qualitativamente)?
- Qual o impacto desses efeitos (quantitativamente)?
- Quanto tempo vai durar?

Custos Relacionados a Regulação

Custos para Empresas

- Aquisição de novos equipamentos
- Mais pessoal para cumprir as exigências regulatórias
- Coleta e armazenamento de informações para o regulador
- Mudanças nos processos produtivos
- Demora na emissão de licenças

Custos para o Estado

- Processar pedidos de autorizações e licenças
- Levantamento de informações
- Fiscalização do cumprimento das normas
- Processamento de punições (*enforcement*)

Custos Relacionados a Regulação

Custos de Redução da Concorrência

- Barreiras de entrada para que novos concorrentes entrem no mercado
 - **Exemplo:** licitação de aeroportos
- Redução da concorrência no próprio mercado

Efeitos Colaterais (externalidades)

- O aumento do preço de um bem em função de regulação pode mudar o comportamento dos consumidores. Esses efeitos deveriam ser considerados.
 - **Exemplo:** uber vs. carros próprios

Formas de Obter Informações

- Questionários
- Entrevistas
- Experiências semelhantes em outros países
- Bases de dados de outros órgãos
- Pesquisas acadêmicas
- Consultoria

Benefícios são mais difíceis de quantificar

- Podem incluir: vidas salvas, menor poluição, maior segurança etc.
- Análise de *break-even*: que nível de benefício seria necessário atingir para justificar os custos?
- Análise de custo-efetividade: das alternativas existentes que atingem o objetivo da regulação, qual é a mais barata?
- Análise multicritério: avaliar alternativas segundo vários critérios, com diferentes pesos, e escolher a que pontuar melhor.

Mais importante não é a precisão da conta, mas a racionalidade por trás da decisão

Objetivo: melhorar a saúde dental

Critério	Peso	Regulação de Fluor	Campanha Publicitária	Visitas Gratuitas ao Dentista
Efetividade	4	5 (20)	3 (12)	3 (12)
Capacidade de resolver problemas dentários existentes	2	0 (0)	1 (2)	5 (10)
Capacidade de atingir os mais pobres	2	4 (8)	2 (4)	5 (10)
Capacidade de difusão (afetar todas as regiões)	1	5 (5)	5 (5)	3 (3)
Custo	4	5 (20)	4 (16)	2 (8)
Pontuação		53	39	43

Melhores Práticas

- Estabelecido em nível legal
- Apoio dos principais dirigentes
- Ocorrer antes da decisão
- Uso generalizado, mas principalmente nas decisões mais importantes
- Todos os impactos identificados e quantificados
- Utilização de dados empíricos
- Consulta pública