

Especialização em Logística Integrada de Produção

Avaliação Econômica de Projetos



Introdução

● Programação

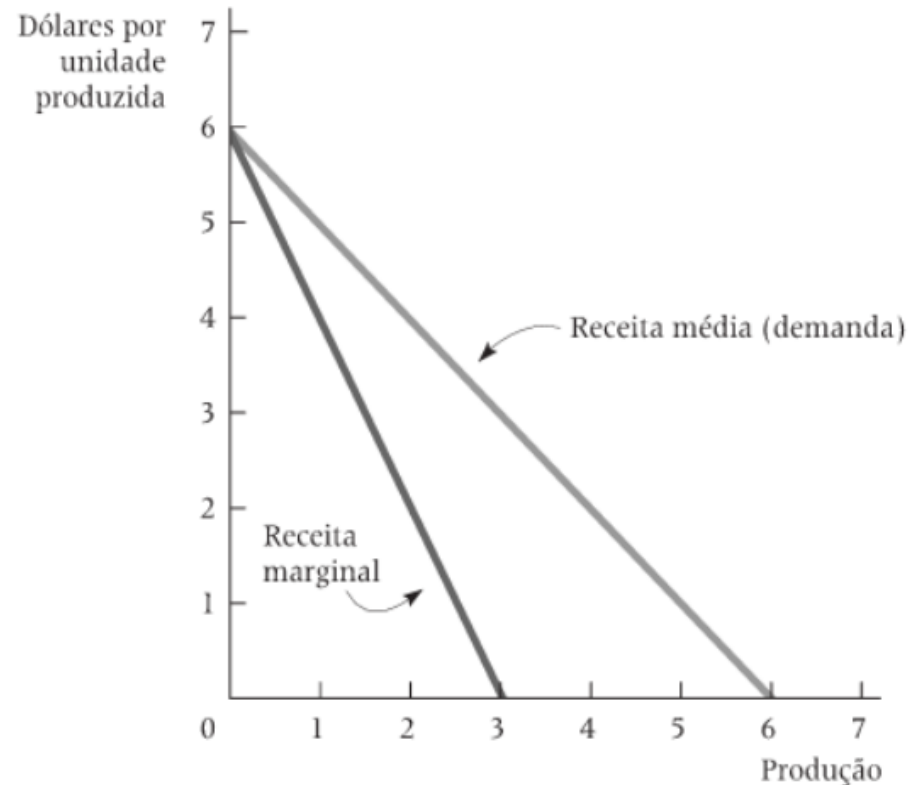
Aula	Horário	Conteúdo
23/02/2018	20:10 - 22:00	Introdução a microeconomia: demanda oferta e equilíbrio de mercado
24/02/2018	10:15 - 13:00	Aplicações
10/03/2018	10:15 - 13:00	Produção e Custos
16/03/2018	20:10 - 22:00	Estruturas de mercado: concorrência e monopólio
17/03/2018	10:15 - 13:00	Estruturas de mercado: análise setorial
23/03/2018	20:10 - 22:00	Revisão e avaliação
24/03/2018	10:15 - 13:00	Contas nacionais: famílias, empresas, governo e setor externo
06/04/2018	20:10 - 22:00	Determinação da renda: lado real e lado monetário
07/04/2018	10:15 - 13:00	Setor externo: taxa de câmbio e balanço de pagamentos
13/04/2018	20:10 - 22:00	Inflação e política monetária
14/04/2018	10:15 - 13:00	Revisão e avaliação

Comportamento da firma

- Como as firmas usam informações de custos e demanda para formar seus preços?
- Objetivo da firma: maior lucro possível
 - Plausível quando proprietários dirigem as firmas
 - Menos plausível quando propriedade e controle são separados: acionistas vs. Diretores
 - Mercado impõe esse objetivo aos gestores
 - Gestores menos eficientes acabam sendo substituídos
 - Firms ineficientes acabam saindo do mercado
- Lucros: Receita – Custos

Demanda e receita

- Receita da firma: relação entre valor das vendas e quantidade vendida
 - $R(Q) = P(Q) \times Q$
 - $P(Q)$: demanda inversa
 - Quanto a firma pode cobrar para vender Q unidades
 - Receita média
- Receita marginal: incremento da receita por unidade incremental de produto
 - $RMg(Q) = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = P + Q \times \frac{\Delta P}{\Delta Q}$
 - $RMg = P \left(1 - \frac{1}{|E_P|}\right)$



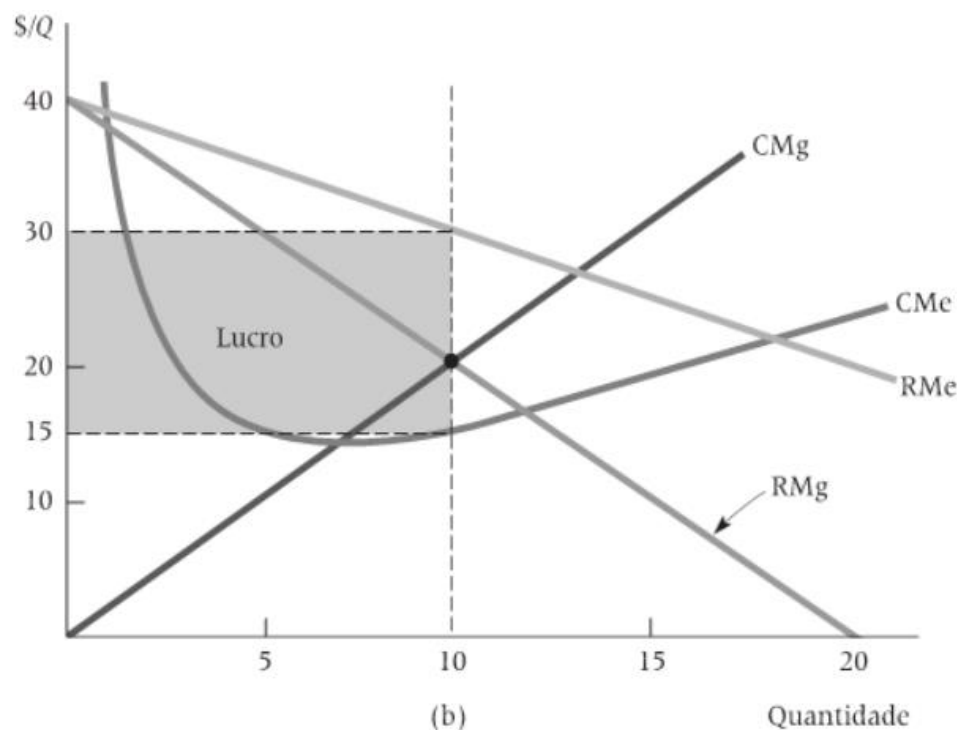
Demanda e receita

- Receita marginal será positiva ou negativa de acordo com $|E_P|$:
 - $RMg = P \times \left(1 - \frac{1}{|E_P|}\right)$
 - $|E_P| > 1$ (demanda elástica): $RMg > 0$
 - Redução de preço provoca grande aumento na quantidade demandada
 - $|E_P| < 1$ (demanda inelástica): $RMg < 0$
 - Aumento de preço provoca pequena redução na quantidade demandada
 - Ex: $E_P = -0,75$ e $P = 15$
 - $RMg = 15 \left(1 - \frac{1}{0,75}\right) = -5$
 - O que a firma pode fazer para aumentar seu lucro?

Preços e produção

- Decisão com base nos lucros da firma
- $\pi = R(Q) - C(Q)$
- Análise marginal: até que ponto a firma deve aumentar/diminuir a produção?
 - $\Delta\pi = \Delta R - \Delta C$
 - $\Delta R = RMg \times \Delta Q$
 - $\Delta C = CMg \times \Delta Q$
 - $\Delta\pi = (RMg - CMg) \times \Delta Q$

- Como pode aumentar π ?
 - $RMg > CMg \Rightarrow \Delta Q > 0$
 - $RMg < CMg \Rightarrow \Delta Q < 0$
 - $\pi^*: RMg = CMg$



Regra de precificação: markup

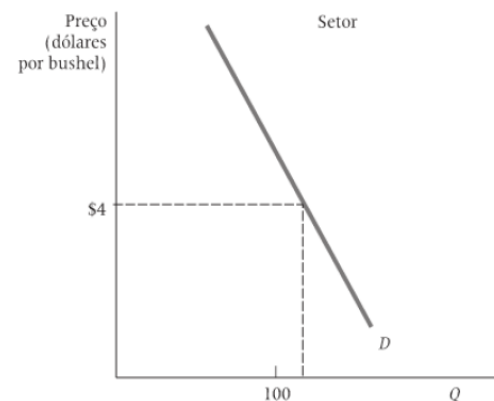
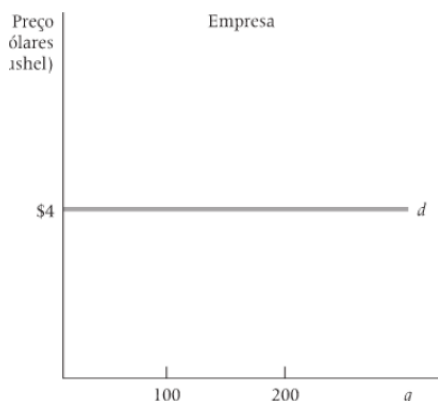
- $\pi^*: RMg = CMg$
- $RMg = P \times \left(1 - \frac{1}{|E_P|}\right)$
- $P \times \left(1 - \frac{1}{|E_P|}\right) = CMg$
- Suponha que $CV = cQ$
 - $CMg = c$
- Margem percentual de contribuição: $\frac{P-c}{P}$
- $RMg > CMg$ se $|E_P| > \frac{1}{MPC}$
 - Firma deve reduzir P (aumentar Q) quando elasticidade for maior do que inverso de MPC
- $RMg < CMg$ se $|E_P| < \frac{1}{MPC}$
 - Firma deve aumentar P (reduzir Q) quando elasticidade for menor do que inverso de MPC

Margem e elasticidade

- Qual E_P é relevante para decisão de preço?
- Monopolista: firma que opera sozinha no mercado
 - Demanda da firma é a demanda do mercado
- Outras “estruturas” de mercado
 - Presença de concorrentes faz com que a demanda da firma seja mais elástica que a do mercado
 - $|E_P^i| > |E_P|$
- Estratégia depende da reação de concorrentes
 - Concorrentes seguem a firma: demanda de mercado
 - Concorrentes não seguem a firma: demanda da firma

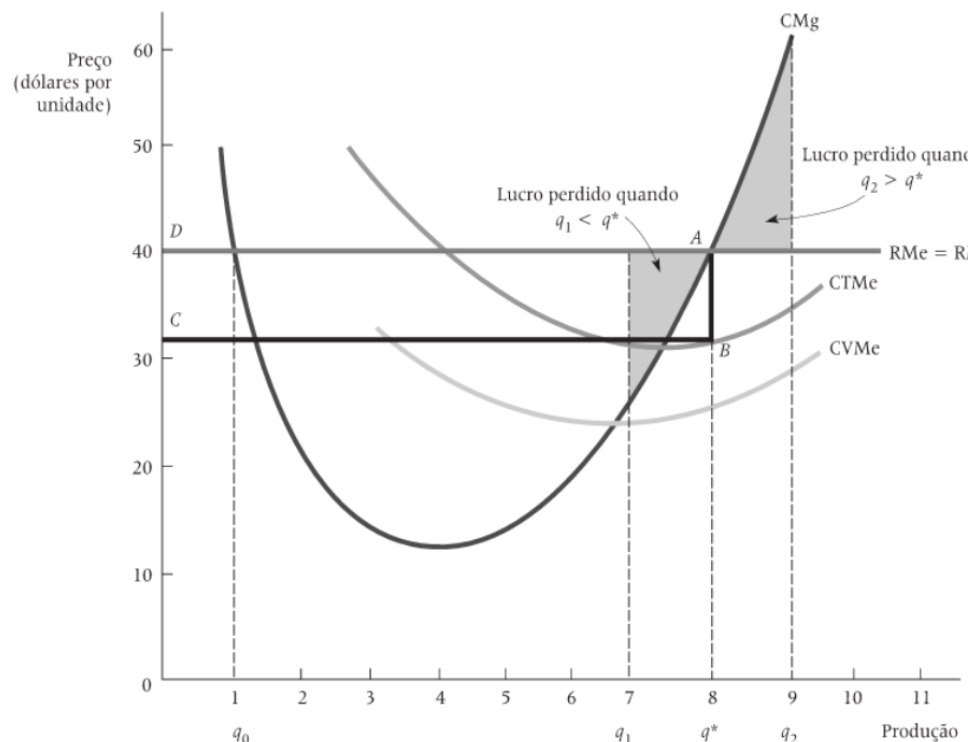
Mercado Perfeitamente competitivo

- Mercado perfeitamente competitivo:
 - Produtos “homogêneos”
 - Consumidores são informados
 - Livre entrada e saída no LP
- Demanda da firma é infinitamente elástica ao “preço de mercado”



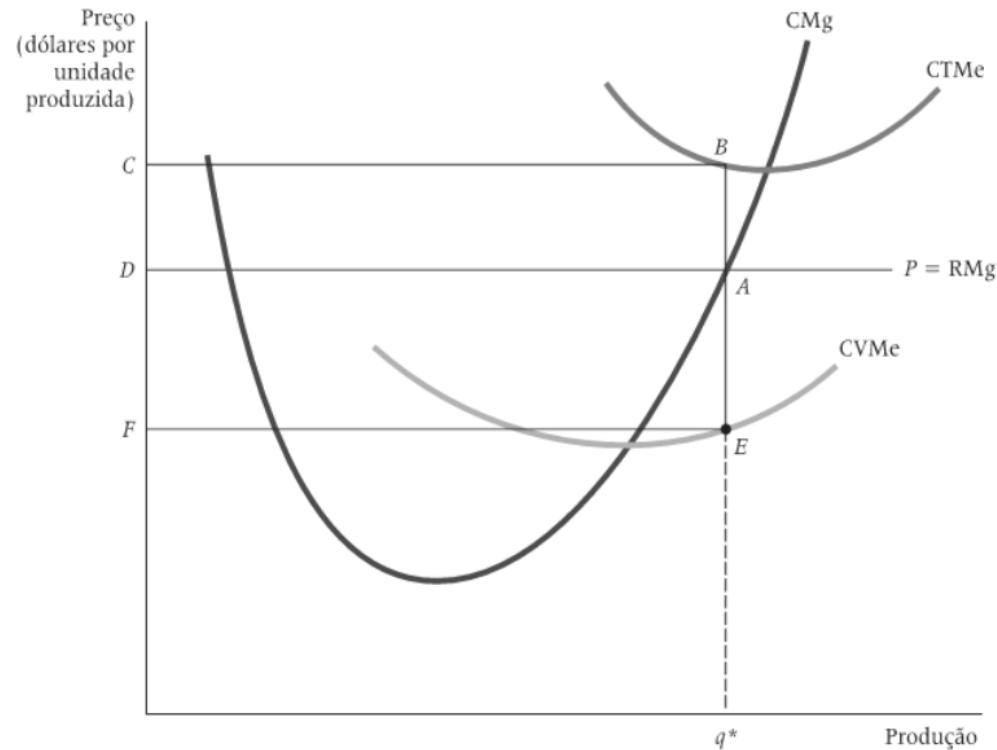
Oferta da Firma

- Firma decide a produção com base no preço de mercado
- $RMg = P \times \left(1 - \frac{1}{|E_P|}\right) = P$
- Produção: $P = CMg(Q)$
- $CMg(Q)$ é a oferta (inversa) da firma competitiva
- No curto prazo, firma pode ter lucro ou prejuízo
 - $P > CMe(Q) \Rightarrow \pi > 0$
 - $P < CMe(Q) \Rightarrow \pi < 0$



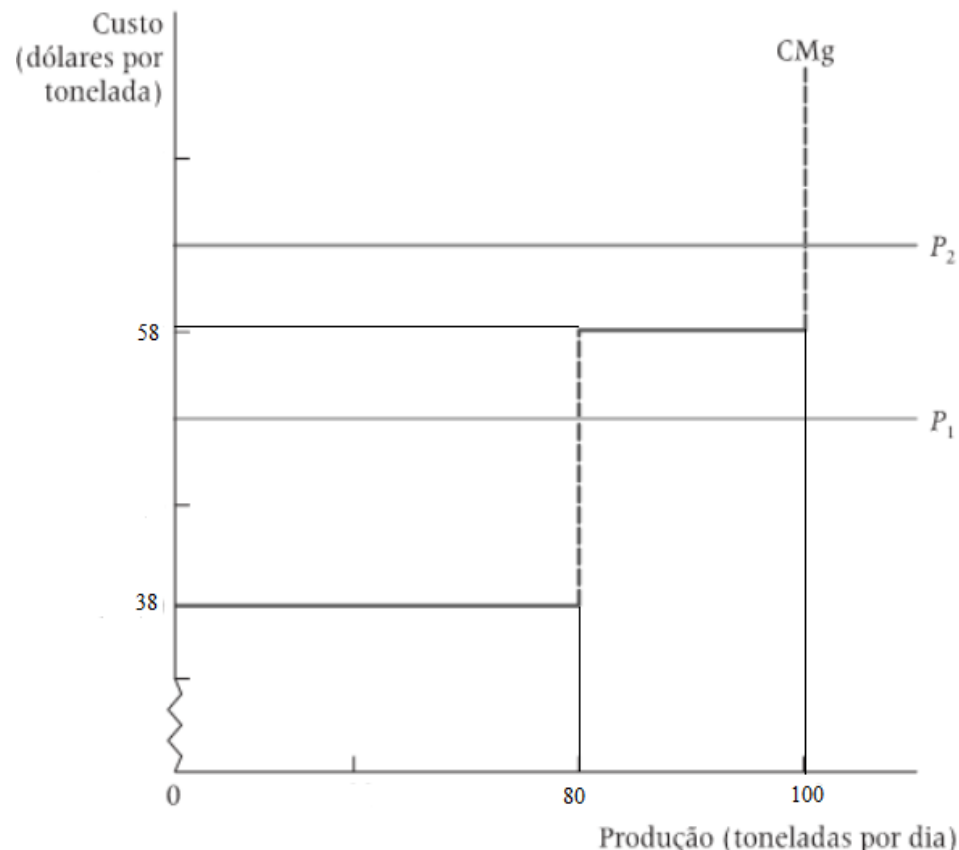
Oferta da firma

- Firma sempre vai querer produzir?
- No curto prazo tem que pagar CF
 - $C(0) = CF$
 - $C(Q) = CF + CV(Q)$
- Condição para operação:
 $\pi(Q) = PQ - CF - CV(Q) > -CF = \pi(0)$
- $\Leftrightarrow P > \frac{CV(Q)}{Q} = CVM_e(Q)$
 - Firma paga ao menos o custo variável
- Oferta da firma no curto prazo: porção do CM_g acima do CVM_e
- No LP: firma sai se $\pi < 0$



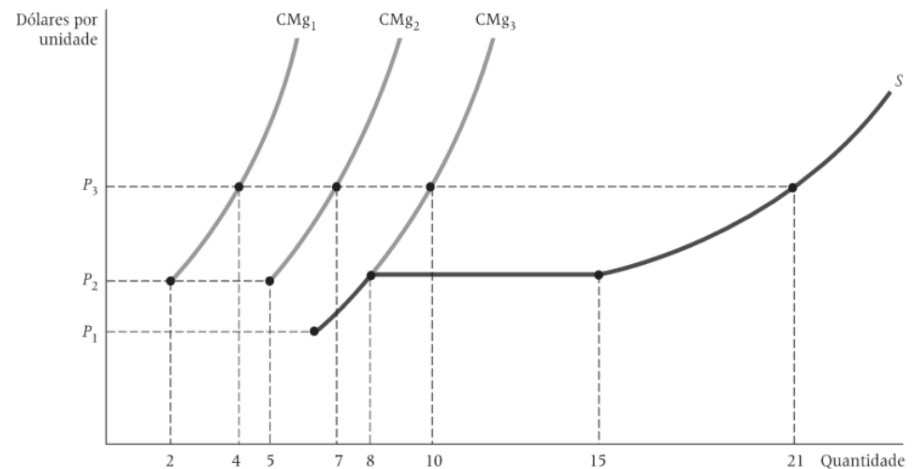
Exemplo

- Capacidade de produção: 100 unidades/dia
 - 80 no turno normal
 - 20 em horas-extras
- Custo unitário de materiais: \$8/dia
- Custo de mão-de-obra:
 - \$30/unidade/dia (normal)
 - \$50/unidade/dia (extra)
- $CVMe$ e CMg para $Q \leq 80$
 - $CVMe = \frac{(8+30) \times Q}{Q} = 38$
 - $CMg = 38$
- $80 < Q \leq 100$
 - $CVMe = \frac{(8+30) \times 80 + (8+50) \times (Q-80)}{Q}$
 - $CMg = 8 + 50 = 58$



Oferta da indústria

- Soma “horizontal” das ofertas individuais
- Deslocamentos da oferta:
 - Choques dos custos variáveis (marginais)
 - Produtividade
 - Custos dos fatores de produção
 - Entrada de novos concorrentes



Exemplo: oferta de cobre

- Oferta de cobre depende dos custos de diferentes produtores
 - Custos de mineração, fusão e refino
 - Teor de cobre no minério

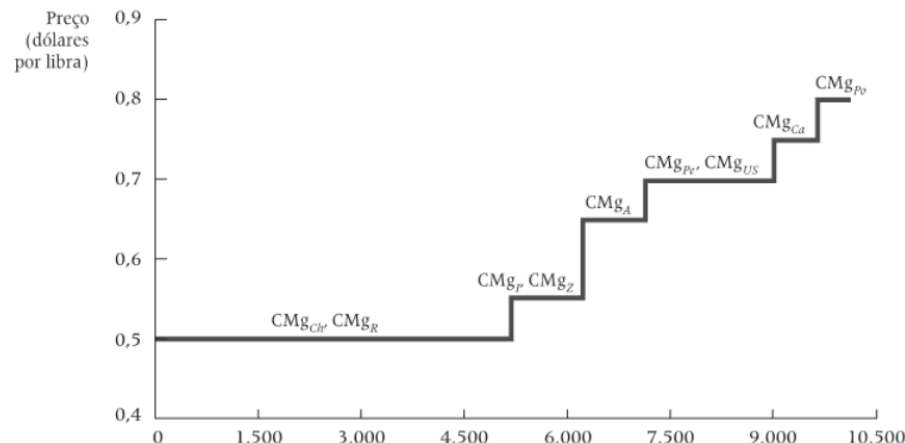


TABELA 8.1 Produção mundial do cobre (2001)

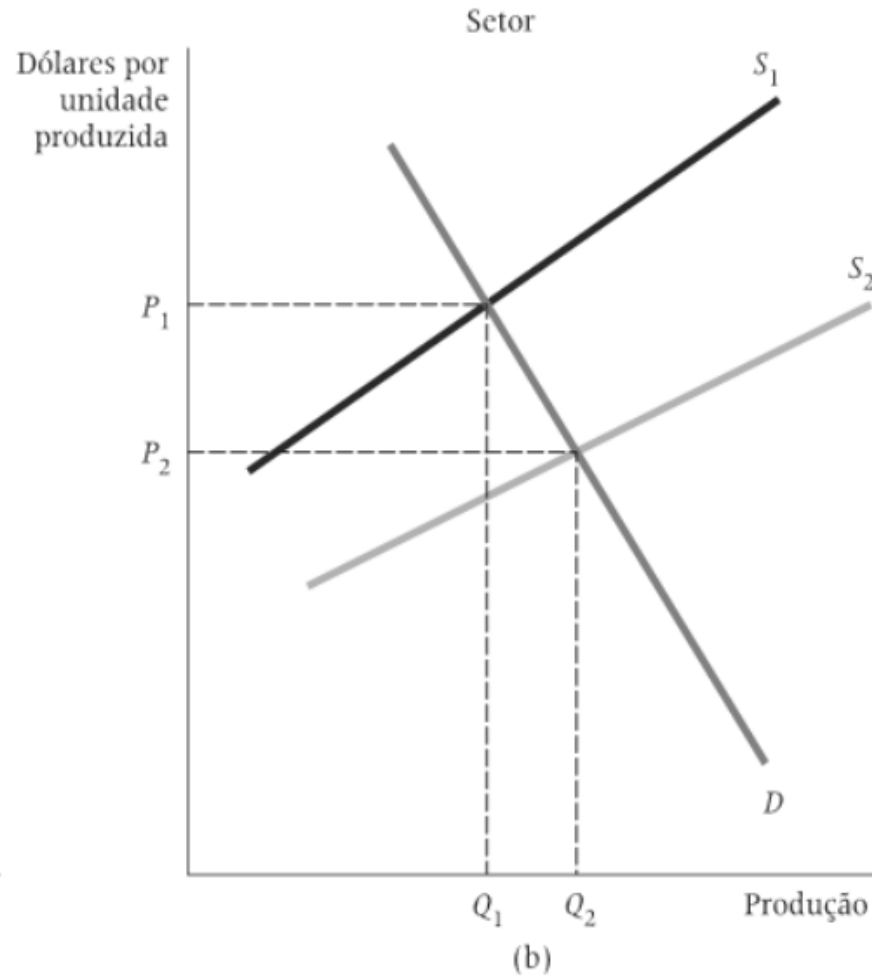
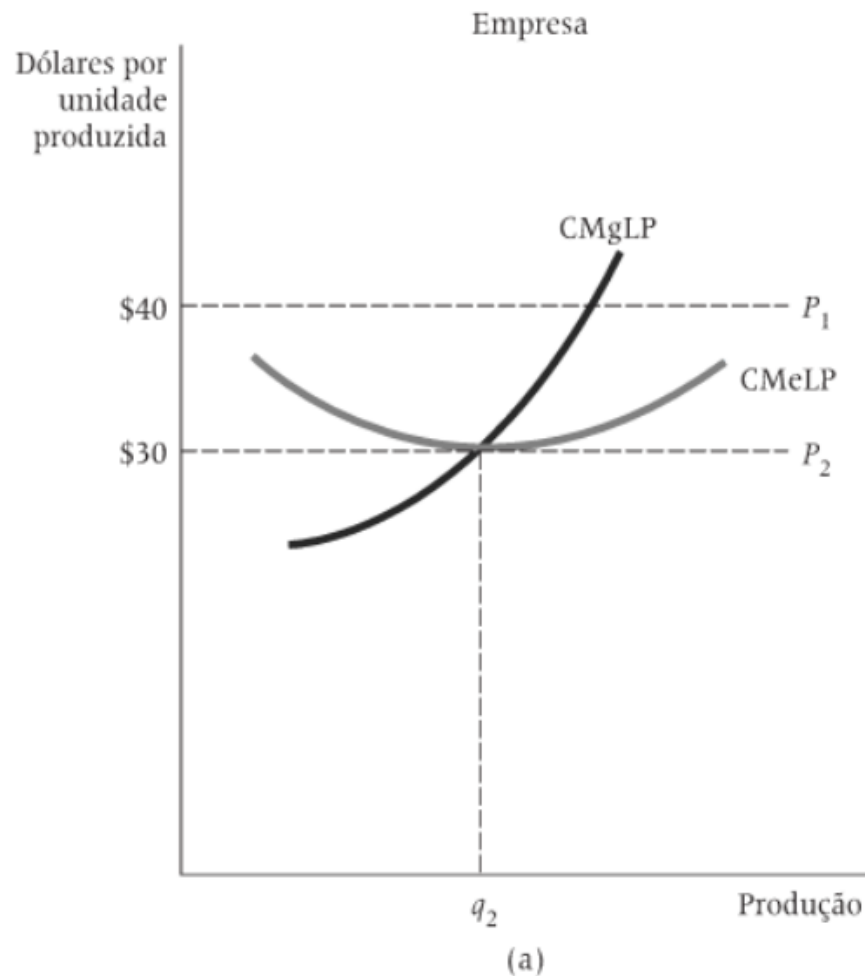
País	Produção anual (milhares de toneladas métricas)	Custo marginal (dólares por libra)
Austrália	900	0,65
Canadá	620	0,75
Chile	4.650	0,50
Indonésia	1.080	0,55
Peru	560	0,70
Polônia	450	0,80
Rússia	550	0,50
Estados Unidos	1.340	0,70
Zâmbia	320	0,55

Fonte: U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, jan. 2002.
(<http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/copper/240302.pdf>)

Equilíbrio de mercado: CP e LP

- Preço determinado pelo equilíbrio de mercado
- CP: firmas podem apresentar lucro ou prejuízo
- Resultado sinaliza atratividade do setor para outros investidores
 - $\pi > 0$: entrada de novos ofertantes
 - $\pi < 0$: saída de ofertantes estabelecidos
- Deslocamentos da oferta provocado por entrada e saída ajusta preços e lucros dos produtores

Equilíbrio de mercado: CP e LP



Equilíbrio de mercado: CP e LP

- Ajuste de mercado ocorre até que os lucro de LP seja ZERO
- Mas o que isso quer dizer?
 - Receitas são suficientes para pagar os custos *econômicos*
 - Fatores de produção estão sendo remunerados ao custo de oportunidade
 - Equilíbrio de LP reflete uma situação de “maturidade” da indústria

Equilíbrio de mercado: CP e LP

- Implicações para estratégias das firmas:
 - Firmas se expõe às forças competitivas quando baseiam suas estratégias em
 - Produtos que podem ser facilmente imitados
 - Produtos que não se diferenciam aos olhos dos consumidores
 - Recursos ou habilidades que podem ser obtidos com certa facilidade
 - Vantagens competitivas ocorre quando firmas se protegem de imitação e entrada de novos competidores

Análise setorial

- A análise da indústria facilita
 - Avaliação do desempenho da indústria e da empresa
 - Identificação de fatores que afetam o desempenho
 - Determinação do efeito das mudanças no ambiente de negócios no desempenho
 - Identificação de oportunidades e ameaças (análise SWOT)

Análise setorial

- A análise da indústria ajuda a avaliar estratégias de negócios em geral
- Quadro das cinco forças de Porter está enraizado na microeconomia
- Rede de valor/*Value net* (Brandenburger e Nalebuff) complementa a estrutura de cinco forças para analisar a estratégia

Cinco forças

- A estrutura das “Cinco Forças” de Michael Porter identifica as forças econômicas que afetam os lucros da indústria
 - Rivalidade interna
 - Entrada
 - Substitutos e complementos
 - Poder do fornecedor
 - Poder do comprador

Cinco forças



Rivalidade interna

- A rivalidade interna é a concorrência pela participação de mercado entre as empresas da indústria
- A concorrência poderia ser no preço ou em alguma dimensão não-preço
 - Design
 - Projeto
 - Assistência técnica
- A concorrência de preços corroe a margem de custo e a rentabilidade

Rivalidade interna

- A concorrência na dimensão não-preço pode aumentar os custos.
- A concorrência não-preço não corroí os lucros tão severamente quanto a concorrência de preços se os clientes estiverem dispostos a pagar um preço maior pelas melhorias
 - Demanda menos elástica em relação ao preço

Rivalidade interna

- Outras condições que facilitam a intensa concorrência de preços
 - Pedidos de vendas grandes e infreqüentes
 - Ausência de "práticas facilitadoras"
 - Ausência de uma história de preços cooperativos
 - Forte barreira de saída
 - A demanda da indústria é elástica

Entrada

- A entrada de novos concorrentes prejudica firmas estabelecidas:
 - Reduz a participação de mercado dos titulares e
 - Intensifica a rivalidade interna e levando a uma queda na margem de preço
- Barreiras a entrada podem ser
 - Exógenas (natureza da indústria) ou
 - Endógenas (escolhas estratégicas dos operadores históricos)

Entrada

- Fatores que afetam a possibilidade de entrada
 - Escala mínima eficiente em relação ao tamanho do mercado
 - Políticas governamentais que favorecem os operadores históricos
 - Mercados regulados
 - Lincensas
 - Lealdade à marca dos consumidores e valor colocado pelos consumidores em reputação
 - Acesso dos participantes a recursos críticos
 - Matéria-prima
 - *Know-how* técnico
 - Rede de distribuição
 - Inclinação da “curva de aprendizado”
 - Produção acumulada
 - “Externalidades de rede” que dão aos titulares o benefício de uma grande base instalada
 - Custo de mudança
 - A reputação dos titulares em relação ao comportamento competitivo pós-entrada

Substitutos e complementos

- Disponibilidade de produtos substitutos reduz a demanda pela produção da indústria
- Produtos complementares aumentam a demanda da indústria
- Quando a elasticidade-preço da demanda é grande, a pressão dos substitutos será significativa
- As mudanças na demanda podem, por sua vez, afetar a rivalidade interna e a entrada / saída

Poder dos fornecedores

- O fornecedor tem poder indireto se o mercado a montante é competitivo
 - Ele vende para a melhor oferta.
- O fornecedor tem poder direto se:
 - Indústria a montante está concentrada ou
 - Clientes estão bloqueados no relacionamento com fornecedores devido a ativos específicos de relacionamento
 - Contratos de longo-prazo
 - Integração vertical

Poder dos compradores

- O poder do comprador é análogo ao poder do fornecedor
- Os compradores têm poder indireto em mercados competitivos
- A concentração do comprador ou os ativos específicos do relacionamento podem levar ao poder direto
- O poder do comprador relativo a montante é análogo ao poder do fornecedor em relação a jusante

Poder dos fornecedores

- Os fatores que determinam o poder do fornecedor são
 - Competitividade do mercado de insumos
 - Concentração relativa da indústria
 - Concentração relativa das empresas a montante e a jusante
 - Volume de compras por empresas a jusante
 - Disponibilidade de insumos de substituição
 - Extensão dos investimentos específicos de relacionamento
 - Ameaça de integração direta pelos fornecedores
 - A capacidade dos fornecedores de discriminar preços

Estratégias

- Para superar seus rivais, as empresas podem
 - Desenvolver uma vantagem de custo ou
 - Desenvolver uma vantagem de diferenciação
- As empresas podem buscar um segmento da indústria onde as cinco forças são menos severas
- As empresas podem tentar mudar as forças
 - Estratégias para reduzir rivalidades internas
 - Movimentos que aumentam os custos de mudança para os clientes
 - Estratégias de dissuasão de entrada
 - Integração para reduzir poder do comprador / fornecedor
- Lei 12.529/2011 (defesa da concorrência)

Cinco forças e “rede de valor”

- Estrutura das Cinco Forças tende a ver outras empresas - concorrentes, fornecedores ou compradores - como ameaças à lucratividade
- Rede de valor (“Coopetição”)
 - Interações entre empresas podem ser positivas ou negativas

Cooperação entre firmas

- Exemplos de ações cooperativas entre empresas:
 - Definição de padrões da indústria que facilitam o crescimento
 - Lobbying para regulamentação ou legislação que favorece a indústria
 - Cooperação com compradores / fornecedores
 - Qualidade do produto
 - Eficiência produtiva
 - Gerenciamento de inventário

Rede de valor

- A rede de valor consiste em
 - Fornecedores
 - Clientes
 - Concorrentes e
 - Complementadores (produtores de produtos e serviços complementares)
- Abordagem de rede de valor complementa as cinco forças ao considerar oportunidades representadas por cada força