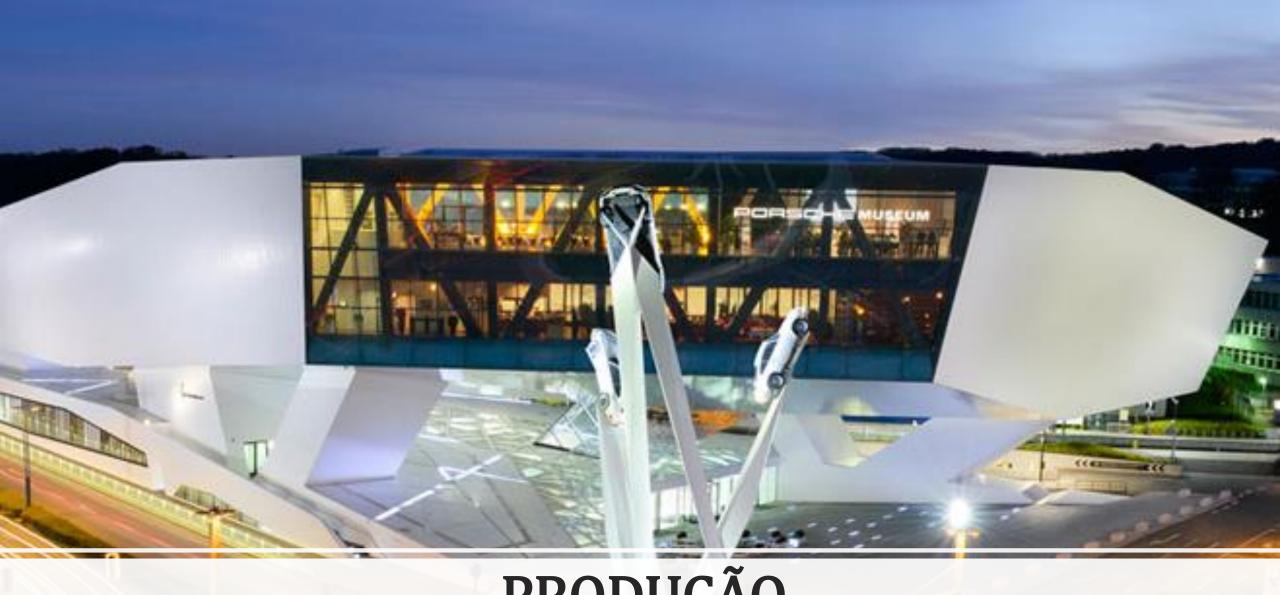
MICROECONOMIA APLICADA

Material 02

ROTEIRO

Perguntas importantes ao ler um artigo científico em Microeconomia Aplicada 1
☐ Qual o objeto do estudo? Como vocês descrevem a importância desse objeto para a academia e a para a prática de ciências sociais aplicadas?
☐ Qual a justificativa apresentada pelos autores? Faz sentido para vocês?
☐ Qual o arcabouço teórico do paper? Como ele se relaciona com a literatura de microeconomia?
☐ Como foi o design da pesquisa? Qual o modelo estatístico/econométrico? Quais as variáveis? Concordam com elas? Quais vocês acrescentariam?
☐ Quais os resultados? Estão em linha com o arcabouço teórico e com as "hipóteses/premissas" estabelecidas pelos autores?
☐ Quais as conclusões? Satisfatórias? O que faltou para o artigo? Quais discussões poderiam complementar o estudo?



PRODUÇÃO

ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

- Olha para o lado da oferta.
- II. Baseada na teoria da firma: como uma empresa toma decisões?
- III. Leva em conta 3 elementos: **tecnologia de produção**, **restrições de custo** e **escolha de insumos**.

FUNÇÃO DE PRODUÇÃO

□ Uma **função de produção** indica o produto máximo (volume de produção) $\rightarrow q$

$$q = F(K, L)$$

 □ A função de produção permite que os insumos sejam combinados em proporções variadas → produto pode ser gerado de diversas maneiras.

CURTO PRAZO x LONGO PRAZO

- Curto prazo refere-se ao período no qual a quantidade de um ou mais fatores de produção não pode ser modificada.
- Longo prazo corresponde ao período necessário para tornar variáveis todos os insumos.

EXEMPLO DE CURTO PRAZO

- No contexto do mercado de smartphones, uma empresa enfrenta decisões complexas de curto prazo:
 - Determinações sobre a quantidade a ser produzida mensalmente, considerando a capacidade de suas fábricas e a demanda esperada, evitando custos excessivos com produção excedente ou perdas por falta de estoque.
 - Decisões de preços que são cruciais, envolvendo ajustes conforme a demanda, promoções e estratégias premium.
- Balançar todas essas escolhas visa maximizar lucros e manter competitividade.



EXEMPLO DE LONGO PRAZO

- No contexto de longo prazo, consideremos uma empresa de energia que planeja a transição para fontes renováveis. A empresa deve avaliar investimentos em infraestrutura, como usinas solares ou eólicas, levando em conta custos iniciais, tecnologias disponíveis e potencial de geração.
- Decisões de longo prazo também abrangem políticas ambientais e regulatórias, que impactam a viabilidade desses investimentos.
- A empresa precisa equilibrar o retorno financeiro com os benefícios ambientais ao longo do tempo, considerando variáveis como custos de manutenção, depreciação e flutuações no preço da energia.



INSUMOS FIXOS

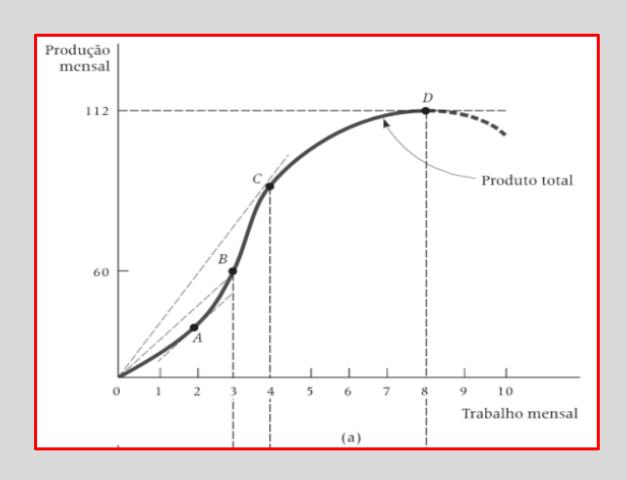
- Consiste em um fator de produção imutável no curto prazo e que só pode ter impactos na função de produção no longo prazo.
 - Um exemplo seria uma fábrica que produz automóveis. O tamanho da fábrica, os edifícios, as máquinas e a infraestrutura são considerados insumos fixos, pois não podem ser rapidamente modificados.
 - Imagine que a fábrica tem uma capacidade máxima de produção de 100 carros por mês devido ao espaço e equipamentos existentes. Se a demanda por carros aumentar repentinamente para 150 unidades por mês, a fábrica não poderá expandir sua capacidade de produção no curto prazo. Os insumos fixos, como o espaço da fábrica e a quantidade de máquinas, permanecem os mesmos.

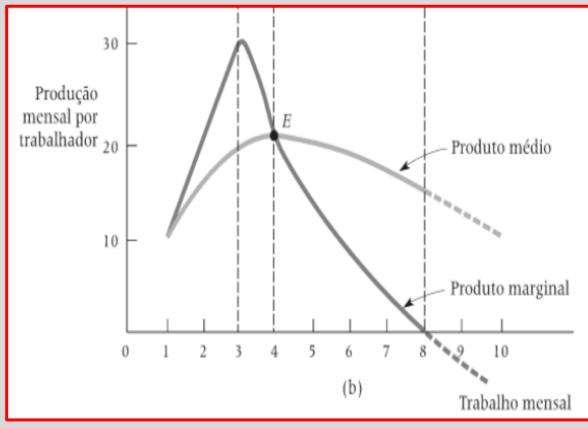
PRODUÇÃO COM APENAS UM INSUMO (TRABALHO)

- □ **Produto médio:** produto por unidade de determinado insumo $\left(\frac{q}{L}\right)$.
- **Produto marginal:** produto adicional obtido quando se acrescenta uma unidade de consumo $^{\Delta q}/_{\Delta L}$.

TABELA 6.1	Produção com um ir	sumo variável		
Quantidade de trabalho (L)	Quantidade de capital (K)	Produto total (q)	Produto médio (q/L)	Produto marginal (△q/△L)
0	10	0	_	_
1	10	10	10	10
2	10	30	15	20
3	10	60	20	30
4	10	80	20	20
5	10	95	19	15
6	10	108	18	13
7	10	112	16	4
8	10	112	14	0
9	10	108	12	-4
10	10	100	10	-8

INCLINAÇÕES DA CURVA DE PRODUTO



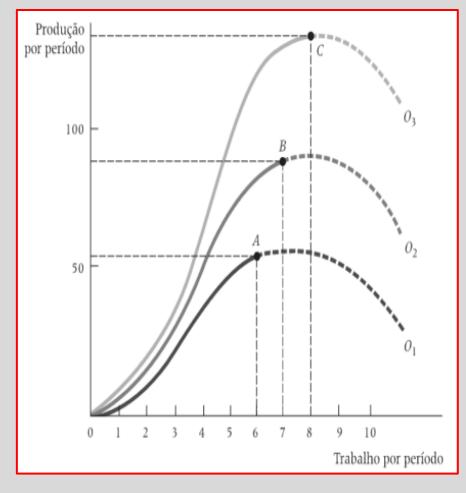


INCLINAÇÕES NA CURVA DE PRODUTO

- □ A figura 6.1 (a) mostra que o volume de produção aumenta até atingir o valor máximo de 112. Após esse ponto começa ocorrer diminuição no nível de produção.
- □ O item (b), por sua vez, apresenta as curvas de produto médio e de produto marginal. O produto marginal (PMg) é sempre positivo enquanto o nível de produção for crescente. Quando o nível da produção começa a cair (ver item (a), o PMg apresenta valores negativos.
- Da mesma maneira, quando o PMg for menor que o Produto Médio (PMe) isso apresenta que o PMe é decrescente.

LEI DOS RENDIMENTOS MARGINAIS DECRESCENTES

- Princípio segundo o qual quando o uso de um insumo aumenta, mantendo-se os demais insumos fixos, a partir de dado momento, as resultantes adições ao produto serão cada vez menores.
- Geralmente aplica-se quando pelo menos um dos insumos permanece inalterado.
 - Exemplo: ampliação do insumo trabalho sem alteração do insumo tecnologia. Considerado um aspecto de curto prazo.
 - Ao longo do tempo, mudanças e incrementos tecnológicos ocorrem e isso faz com que a curva de produto total seja deslocada para novos níveis (maiores) para cima e para a direita.



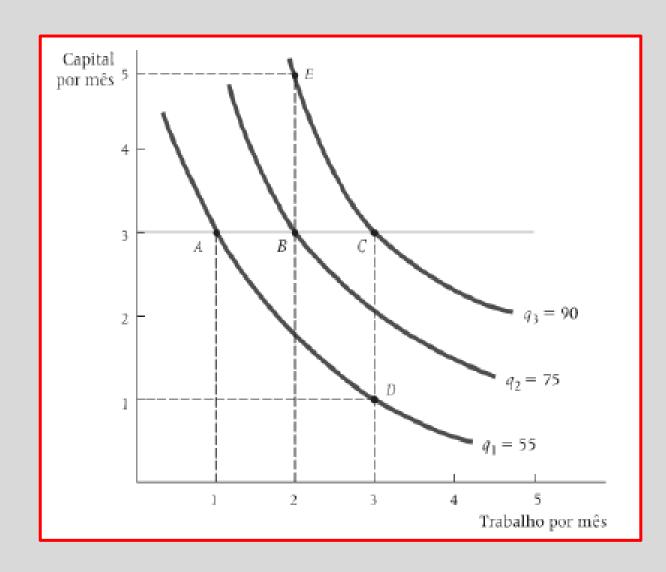
PRODUÇÃO COM DOIS INSUMOS VARIÁVEIS

TABELA 6.4	Produção com	dois insumos variáv	eis		
Capital	1	2	Trabalho 3	4	5
1	20	40	55	65	13)
2	40	60	T	85	90
3	55	7 5	90	100	105
4	65	85	100	110	115
5	73)	90	105	115	120

Ao considerar o longo prazo, tanto o fator trabalho (L) quanto o fator capital (K) podem ser variáveis e impactar na quantidade produzida

PRODUÇÃO COM DOIS INSUMOS VARIÁVEIS

- Isoquantas de produção: uma curva que representa todas as possíveis combinações de insumos que resultam no mesmo volume de produção.
- A isoquanta Q1 representa as combinações que resultam em uma produtividade de 55, a Q2 em uma produtividade de 75 e Q3 a produtividade de 90.



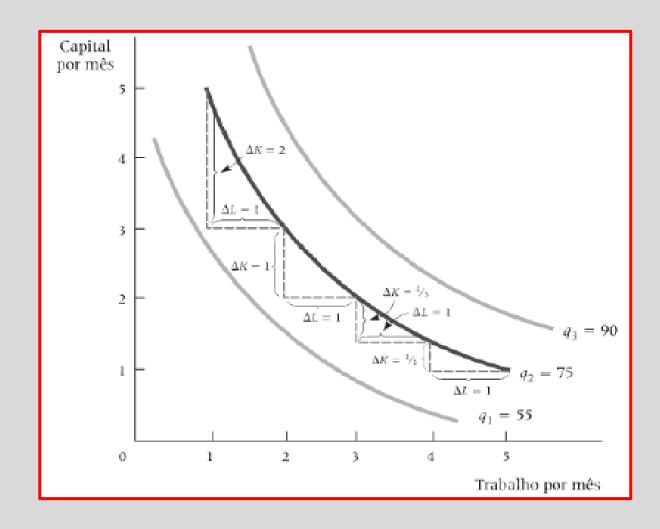
SUBSTITUIÇÃO ENTRE INSUMOS

- Quando dois insumos podem ser alterados deve-se considerar a possibilidade de substituição.
- A esse processo é dado o nome de taxa marginal de substituição técnica (TMST).

$$TMST = -\Delta K/_{\Lambda L}$$

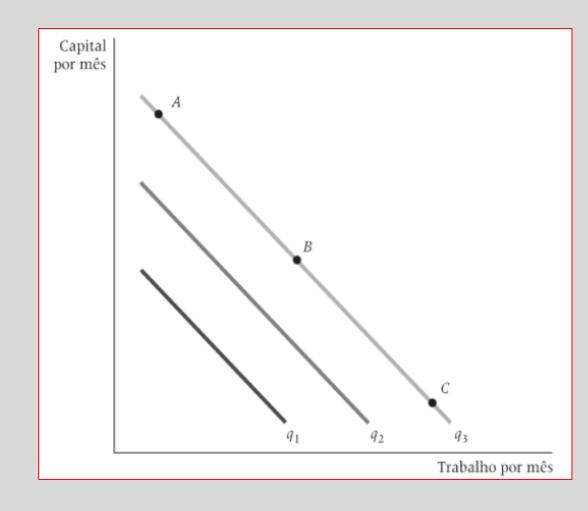
SUBSTITUIÇÃO ENTRE INSUMOS

TMST = as isoquantas possuem inclinação descendente e são convexas, assim como as curvas de indiferença. A inclinação da isoquanta em qualquer ponto mede a taxa marginal de substituição técnica. Na isoquanta Q2, a TMST cai de 2 para 1, depois para 2/3 e finalmente para 1/3.



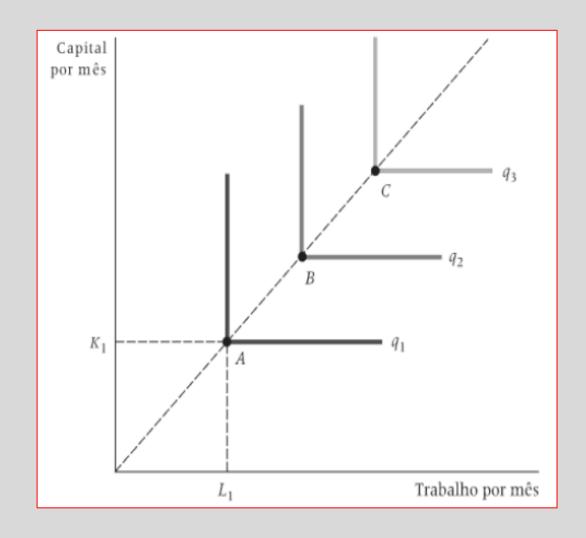
FUNÇÕES DE PRODUÇÃO – DOIS CASOS ESPECIAIS

- Insumos substitutos perfeitos: nesse caso, a TMST é constante em todos os pontos da isoquanta, pois o nível de produção é atingido com qualquer combinação entre dois insumos.
- Quando isoquantas são linhas retas, a
 TMST é constante e não importam os níveis de cada insumo.



FUNÇÕES DE PRODUÇÃO – DOIS CASOS ESPECIAIS

- ☐ Função de produção de proporções fixas (ou função de produção de Leontief): é impossível qualquer substituição entre insumos.
- Cada nível de produção exige uma combinação específica de trabalho e capital. Ou seja, não se pode obter produção adicional sem que sejam respeitadas as condições de ampliação nos dois insumos respeitando a premissa de não substituição.
- Exemplo: especificidade de ativos.



RENDIMENTOS DE ESCALA

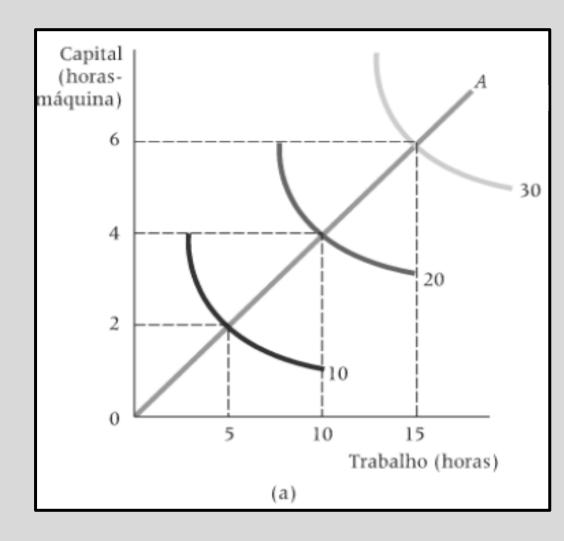
Rendimentos crescentes de escala: se a produção cresce mais que o dobro quando se dobram os insumos, então há rendimentos crescentes de escala.

Rendimentos constantes de escala: se a produção duplica quando se dobram os insumos, então há rendimentos constantes de escala.

Rendimentos decrescentes de escala: se a produção aumenta menos que o dobro quando se dobram os insumos, então há rendimentos decrescentes de escala.

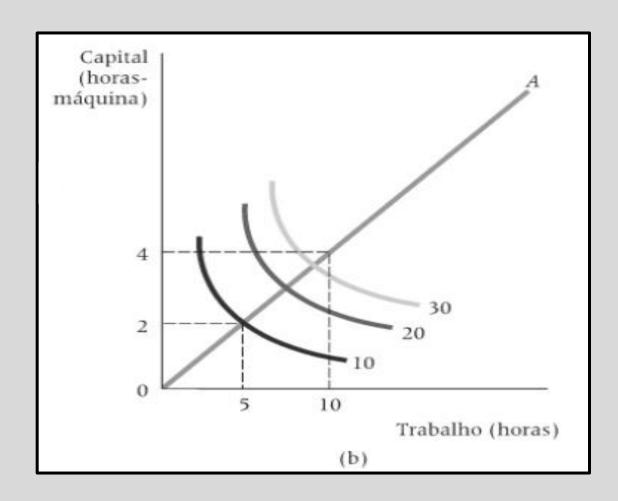
RENDIMENTOS CONSTANTES DE ESCALA

Rendimentos constantes de escala: quando ambos os insumos dobram, a produção dobra de 10 para 20 e quando ambos os insumos triplicam, a produção chega a 30.



RENDIMENTOS CRESCENTES DE ESCALA

Rendimentos crescentes de escala: mesmo sem a duplicação dos insumos, a produção dobra de 10 para 20 ao longo da curva 0A.



EXEMPLO

As funções a seguir representam rendimentos de escala crescentes, constantes ou decrescentes? O que acontece com o produto marginal de cada fator isolado, quando esse fator aumenta uma unidade e o outro se mantém constante?

a.
$$q = 3L + 2K$$

b.
$$q = L^{1/2} * K^{1/2}$$

c.
$$q = 3LK^2$$

Resolução – Parte 1

Função	L	K	q	2 * (<i>L</i>)	2 * (<i>K</i>)	q'	Escala
q = 3L + 2K	1	1	5	2	2	10	Constante
$q = L^{1/2} * K^{1/2}$	1	1	1	2	2	2	Constante
$q = 3LK^2$	1	1	9	2	2	144	Crescente

RESOLUÇÃO (ALTERANDO 1 INSUMO E MANTENDO O OUTRO CONSTANTE)

Alterando K									
	L	K	q	Ľ	K'	q'	Produto Médio	Pmg(K)	
Função 1	1	1	5	2	1	8	4,00	3,00	
Função 2	1	1	1	2	1	1,41	0,71	0,41	
Função 3	1	1	9	2	1	36	18,00	27,00	

RESOLUÇÃO (ALTERANDO 1 INSUMO E MANTENDO O OUTRO CONSTANTE)

Alterando K									
	L	K	q	Ľ	K'	q'	Produto Médio	Pmg(K)	
Função 1	1	1	5	1	2	7	7.00	2.00	
Função 2	1	1	1	1	2	1	1.41	0.41	
Função 3	1	1	9	1	2	36	36.00	27.00	



Desempenho da produção

Desempenho da produção

"A administração da produção é julgada por seu desempenho. Entretanto, há muitas formas importantes de analisar o desempenho e há muitos indivíduos e grupos diferentes fazendo essa análise. Além do mais, o desempenho pode ser avaliado em diferentes níveis. Portanto, iniciamos este capítulo descrevendo uma abordagem muito ampla para mensurar o desempenho da produção em nível social, que usa o "resultado triplo" (triple bottom line) para avaliar o impacto social, ambiental e econômico da operação. Depois, vemos como o desempenho da produção pode ser analisado em termos da maneira com que ele afeta a capacidade da organização de alcançar sua estratégia geral. O capítulo examina então os aspectos do desempenho mais diretamente em nível operacional – qualidade, velocidade, confiabilidade, flexibilidade e custo. Por fim, observamos como os objetivos de desempenho fazem trade-off (apresentam conflito)". (SLACK, et al. 2018, p. 83)

QUESTÕES CHAVE SOBRE O DESEMPENHO DA PRODUÇÃO

- □ Por que o desempenho da produção é vital para qualquer organização?
- Como o desempenho da produção é analisado no nível social?
- Como o desempenho da produção é analisado no nível estratégico?
- Como o desempenho da produção é analisado no nível operacional?
- Como medir o desempenho da produção?
- Como os objetivos de desempenho da produção fazem trade-off?

POR QUE O DESEMPENHO DA PRODUÇÃO É VITAL PARA QUALQUER ORGANIZAÇÃO?

- □ Não é exagero ver a administração da produção como capaz de "fazer ou parar" qualquer empresa.
- □ Esse impacto não decorre somente por conta do tamanho da função de produção (uso intensivo de pessoal e tamanho dos ativos), mas também porque ela representa, em muitos casos, a principal forma de responder as novas demandas dos consumidores e é peça fundamental no desenvolvimento de novas capacitações para a empresa.
- □ Muitas dessas demandas e capacidades novas decorrem de mudanças no ambiente econômico, político, social, tecnológico e ambiental. Ou seja, a função de produção tem que se adaptar e responder com celeridade para os problemas que surgem.

EXEMPLO – O QUE FAZER COM AS BATERIAS DOS CARROS ELÉTRICOS?

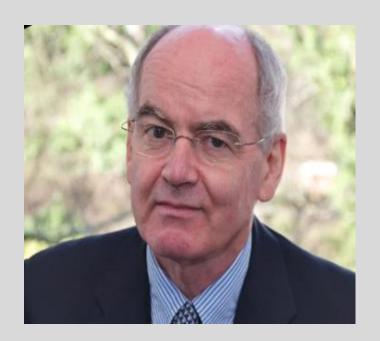
"Conforme os fabricantes de veículos vão elevando os investimentos na produção de baterias, um futuro mercado de reciclagem lentamente começa a ganhar forma. Ainda são poucas as empresas que estão se formando para nos próximos anos atuar na recuperação das baterias de lítio. Mas ainda assim, os problemas são muitos, a começar pela padronização do serviço. Não haverá tão cedo. O motivo é que cada fabricante de carros ou baterias – aposta em determinadas tecnologias e processos químicos diferentes para obter maior rendimento das células."

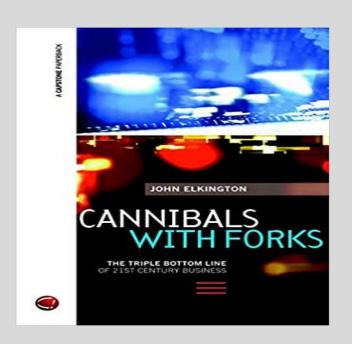


• Fonte: https://www.noticiasautomotivas.com.br/o-que-fazer-com-baterias-dos-carros-eletricos-ainda-e-desafio-no-setor-automotivo/

TRIPLE BOTTOM LINE

- Consiste em um termo comum que contem a ideia de uma abordagem mais ampla para avaliar o desempenho de uma organização.
- É composta pela análise de um denominado resultado triplo (*Triple Bottom Line* TPL). Esse termo foi criado em 1994 por John Elkington, fundador de uma consultoria britânica denominada SustainAbility.





TRIPLE BOTTOM LINE

- Em aspectos gerais, esse termo ficou conhecido como a junção de aspectos envolvendo a empresa: pessoas, planeta e lucro.
- É uma ideia bem direta e aponta que as organizações devem mensurar-se não apenas pelo lucro econômico tradicional, mas também pelo impacto que suas operações tem sobre a sociedade.

"Um negócio sustentável é aquele que cria lucro aceitável para seus proprietários, mas minimiza os danos ao meio ambiente e aprimora a existência das pessoas com as quais tem contato. Em outras <u>equilibra</u> <u>interesses</u> palavras, econômicos, ambientais e sociais. Isso dá à organização "licença para operar" na sociedade. A suposição básica do resultado triplo (a qual não é universalmente aceita) é que um negócio sustentável tem mais chance de permanecer bem-sucedido no longo prazo do que outro que foca apenas metas econômicas. Apenas uma empresa que produz uma abordagem de resultado triplo equilibrada está realmente contabilizando o custo total de administrar suas operações."

(SLACK, et al. 2018, p. 91)

RESULTADO SOCIAL

 As empresas devem aceitar que assumem alguma responsabilidade pelo impacto que tem na sociedade e, portanto, devem balancear as consequências de suas ações internas em relação aos impactos para os demais agentes envolvidos.



RESULTADO AMBIENTAL

• A atividade empresarial comumente impacta negativamente o meio ambiente e, portanto, as empresas (e os gestores de produção) devem ter como uma de suas principais metas a redução desses danos.



Resultado econômico

- Um gestor de produção deve ser capaz de reduzir os custos da produção de serviços e produtos.
- Um gestor deve buscar ao máximo satisfazer a necessidade dos clientes.
- Um gestor deve reduzir o risco de falhas operacionais.
- Um gestor deve sempre ponderar os impactos de seus investimentos.



SISTEMATIZANDO O TRIPLE BOTTON LINE

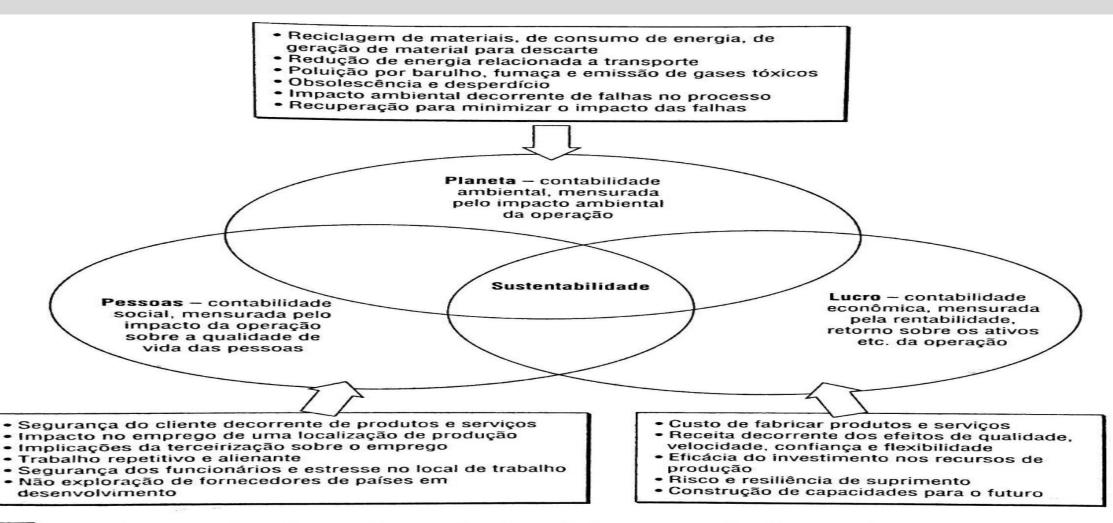
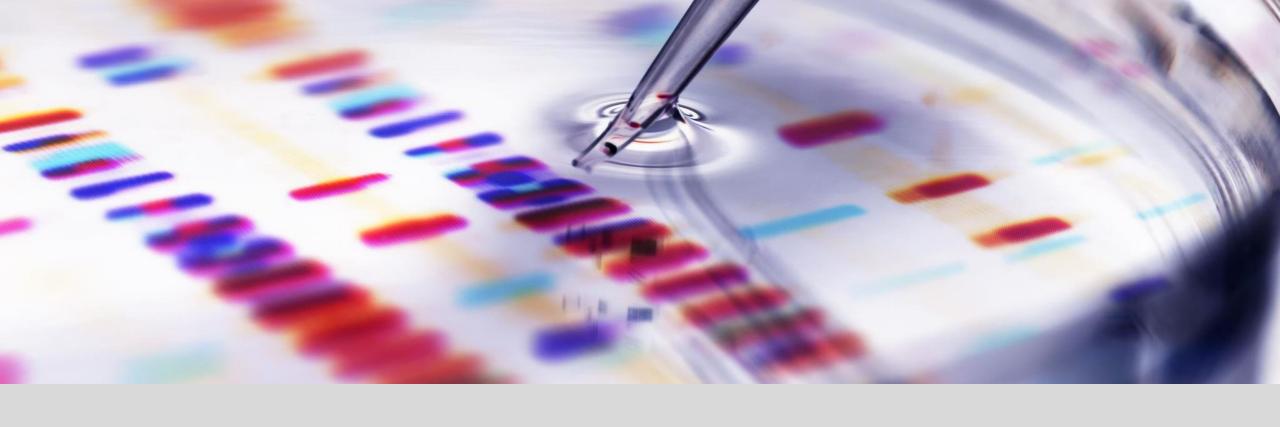


Figura 2.2 Alguns modos pelos quais a produção pode impactar cada elemento do resultado triplo (triple bottom line).

CONTRIBUIÇÕES DA PRODUÇÃO PARA O RESULTADO ECONÔMICO



A administração da produção pode contribuir para o resultado econômico através de custos baixos, altos níveis de serviço (assegurando a receita), menor risco operacional, menor exigência de capital e fornecendo as competências que determinam a inovação futura.



OBJETIVOS DE DESEMPENHO

OS OBJETIVOS DE DESEMPENHO...

- Os objetivos de desempenho são cinco:
 - a. Qualidade
 - b. Velocidade
 - c. Confiabilidade
 - d. Flexibilidade
 - e. Custo

O QUE É QUALIDADE?

- No senso comum, qualidade significa bom ou bem-feito. Na ópera O Barbeiro de Sevilha, o próprio declara-se "barbeiro de qualidade, de qualidade!", a quem os clientes imploravam que os atendesse. Não é necessário explicar o que significa.
- Quatro definições atualmente são dominantes:
 - Excelência;
 - Especificações;
 - Conformidade com as especificações;
 - Adequação ao uso.

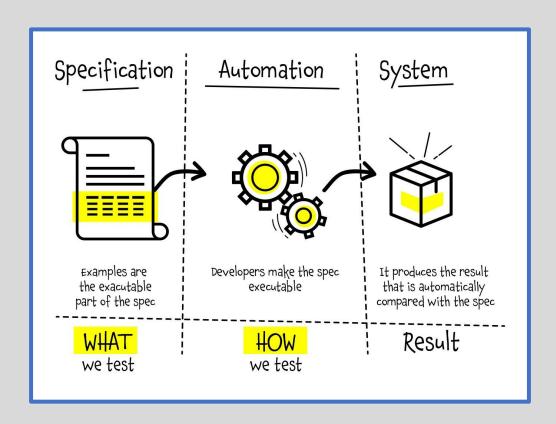


EXCELÊNCIA

- Qualidade, como sinônimo de excelência, significa o melhor que se consegue fazer – em qualquer campo de aplicação.
- □ A ideia de *fazer bem-feito da primeira vez* é a tradução, nos dias de hoje, desse ideal da excelência. É o princípio no qual se fundamenta a administração da qualidade orientada para a busca de padrões superiores de desempenho.

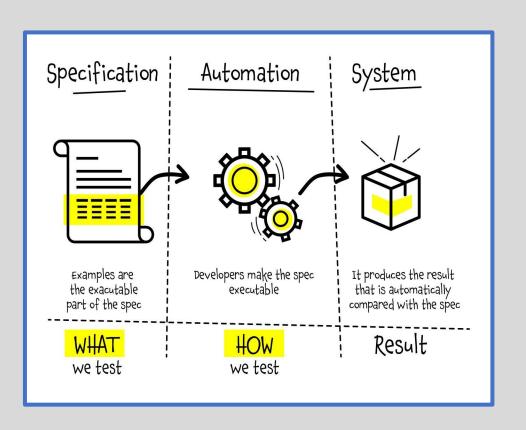


ESPECIFICAÇÕES



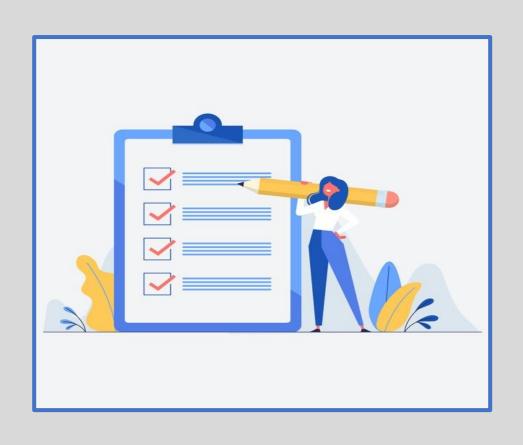
- Segundo a perspectiva das profissões técnicas,
 qualidade significa o conjunto das características de um produto ou serviço.
- As características são chamadas especificações e descrevem o produto ou serviço em termos de sua utilidade, desempenho ou de seus atributos.
- Podem ser:
 - Quantitativas;
 - Qualitativas.

ESPECIFICAÇÕES



- Quantitativas: comprimento, peso, cor, velocidade, composição química, ponto de ebulição, consumo de combustível, quantidade e tipos de itens que entram no recheio de um sanduíche, teor de gordura ou grau de pureza do leite.
- Qualitativas: comportamento do funcionário ao atender o cliente, higiene de uma cozinha ou salão de um restaurante, higiene pessoal, padrão de vestuário.
- Esses dois itens estabelecem como o produto ou serviço deve ser. São denominados de: qualidade planejada.

CONFORMIDADE COM ESPECIFICAÇÕES



- A contrapartida da qualidade planejada é a qualidade que o cliente recebe. É a qualidade real, medida objetivamente, que pode estar próxima ou distante da qualidade planejada.
- Portanto, qualidade é o atendimento das especificações previstas, pelos produtos que saem de uma linha de produção ou pelos serviços que são prestados ao cliente. Esta é a também chamada qualidade de conformação, qualidade de conformidade ou qualidade de aceitação. Produto ou serviço com qualidade é aquele que está dentro das especificações planejadas. Não conformidade significa falta de qualidade.

CONFORMIDADE COM ESPECIFICAÇÕES



- Planejar as especificações e garantir a conformidade era e continua sendo o problema principal da administração da qualidade nas linhas de montagem: qualquer peça deveria servir em qualquer componente, que deve servir em qualquer produto final.
- Ou seja, o problema era assegurar a regularidade ou uniformidade. Qualidade, **nessa acepção**, envolve minimizar ou reduzir a variação que ocorre em qualquer processo de trabalho, seja para fabricar produtos ou prestar serviços. <u>Um produto ou serviço tem qualidade quando atende sistematicamente às especificações planejadas.</u>

ADEQUAÇÃO AO USO



- Segundo a perspectiva do cliente, há outra definição de qualidade: adequação ao uso (fitness for use), expressão criada por Juran.
- Essa expressão abrange dois significados, que englobam as definições anteriores: qualidade de projeto e ausência de deficiências (ou ausência de defeitos)

ADEQUAÇÃO AO USO



• Qualidade de projeto: A qualidade de projeto compreende as características do produto que atendem às necessidades ou aos interesses do cliente. Quanto mais o produto for capaz de cumprir a finalidade para a qual o cliente pretende utilizá-lo, mais elevada (ou adequada) é a qualidade do projeto. Qualidade de projeto mais elevada significa, principalmente, clientes satisfeitos com o produto ou serviço. Essa definição estabelece que a qualidade é relativa e coincide com a ideia de valor. Ex.: água limpa x água poluída.

ADEQUAÇÃO AO USO



• Ausência de deficiências: As deficiências nos produtos e serviços compreendem as falhas no cumprimento das especificações. Por exemplo, cortes no fornecimento de energia elétrica, funcionários que maltratam usuários, restaurantes sujos, prazos de entrega não respeitados, etc. Quanto menor o número de falhas, mais alta é a qualidade do ponto de vista da ausência de deficiências. Isso significa maior eficiência dos recursos produtivos e custos menores de inspeção e controle. Ou seja: mais qualidade custa menos = quanto maior a conformidade, menor a necessidade de retrabalho.

EXEMPLO DE INVESTIMENTO VISANDO REDUÇÃO DE CUSTOS SECUNDÁRIOS



O programa **Novo Rio Pinheiros** tem o objetivo de revitalizar este importante símbolo da cidade de São Paulo através da ação de diversos órgãos públicos em parceria com a sociedade. A meta até o fim de 2022 é reduzir o esgoto lançado em seus afluentes, melhorar a qualidade das águas e integrá-lo completamente à cidade. Por ser um rio urbano, a água não será potável, no entanto, com o projeto de despoluição concluído, haverá a melhora do odor existente, abrigo de vida aquática e, principalmente, a volta da população às suas margens por meio também da recuperação ambiental e paisagística do seu entorno.

IMÓVEIS CONECTADOS À REDE DE ESGOTO

462.344 u

LIXO REMOVIDO

49.370 t

Atualizado em 15/11/2021

Atualizado em 15/11/2021

Custos de Produção



CUSTOS ECONÔMICOS VS. CUSTOS CONTÁBEIS

Custos Contábeis: custos contábeis incluem as despesas atuais e as despesas ocasionadas pela desvalorização dos equipamentos de capital, que são determinadas com base no tratamento fiscal permitido pelas normas do órgão fazendário.

Custos de Oportunidade: são aqueles associados às oportunidades que serão deixadas de lado, caso a empresa não empregue os recursos da melhor maneira possível. Os custos de oportunidade devem ser incluídos com parte dos custos econômicos das atividades da empresa.

Custos Econômicos: custos da utilização dos recursos econômicos na produção.

CUSTO ECONÔMICO E CUSTO DE OPORTUNIDADE

- □ Entende-se que *Custo Econômico* = *Custo de Oportunidade*, pois a empresa poderia ter alocado os recursos necessários para sua operação em outras atividades (ou outras fontes de rendimento).
- Entretanto, algumas ocasiões podem fazer com que a análise pelos Custos de Oportunidade seja mais pertinente, sobretudo quando não envolvem gastos monetários. Vamos ao exemplo:
 - Considerem um empreendedor que possui uma pequena loja de artigos esportivos e não recebe um "salário". Sua remuneração anual (considerando lucros e pró-labore) é de R\$ 100.000. Entretanto, ele recebeu uma proposta para ser representante de uma marca (e fechar seu empreendimento) e o retorno seria o mesmo obtido pelo seu empreendimento. Neste caso, o custo de oportunidade não envolve gastos monetários e é de R\$ 100.000.
 - Considere agora o mesmo empreendedor e que ele tenha feito uma ampliação da loja e montado um estoque no valor de R\$ 1.000.000,00. Como isso chamou a atenção do seu concorrente, ele recebeu uma proposta de R\$1.250.000,00 pelo estoque. Nesse caso, o custo de oportunidade é de R\$1,25 mi. pois se ele mantiver o estoque (não realizando a venda), ele teria que vender por mais de R\$ 1,25 mi. a partir de agora.

CUSTOS IRREVERSÍVEIS (IRRECUPERÁVEIS)

- Custos de oportunidade muitas vezes não podem ser percebidos, mas isso é bastante diferente quando falamos dos chamados custos irreversíveis.
- Esses custos (irreversíveis) são aqueles dispendidos pelas firmas e que não podem ser recuperados.
- Os investimentos oriundos de custos irreversíveis são visíveis, mas não devem ser considerados como custos de oportunidade, visto que na impossibilidade de usos alternativos desse investimento, o custo de oportunidade é zero.
 - Caso existissem usos alternativos ou possibilidade de revenda do ativo, esse custo se transformaria em um custo econômico e aí poderíamos mensurar qual o *custo de oportunidade* de usar o ativo de forma alternativa ou revender posteriormente.

EXEMPLO

- Uma empresa está considerando a possibilidade mudar seu escritório de cidade. No passado foram pagos US\$ 500 mil a título de sinal para a compra de um prédio em tal cidade; esse sinal proporciona o direito de comprar o prédio ao preço de US\$ 5 mi. de tal forma que a despesa total será de US\$ 5,5 mi. caso a empresa venha realmente a adquiri-lo. Entretanto, a empresa recebe uma proposta de outra unidade por US\$ 5,2 mi. sem sinal. Qual dos dois deve ser adquirido?
 - Conforme mencionado anteriormente, os custos irrecuperáveis não são adicionados ao ativo (fundo perdido) e não devem ser adicionados ao valor do bem. Neste caso, o imóvel 1 continua sendo mais barato que o segundo.



CUSTOS FIXOS E CUSTOS VARIÁVEIS

 Custos Fixos (CF): não variam com o nível de produção e só podem ser eliminados se a empresa deixar de operar.

Custos Variáveis (CV): variam quando o nível de produção.

Custos Totais (CT): custo econômico total de produção, consistindo em custos fixos e variáveis.

DEIXAR DE OPERAR...



□ Deixar de operar não significa, necessariamente, abandonar os negócios. Reduzindo a zero a produção, os custos com matéria-prima seriam eliminados, assim como a maior parte do custo associado à mão de obra. Ainda assim, os custos fixos com pagamento de gerentes, seguranças e manutenção continuariam a existir.

FIXOS VS. IRRECUPERÁVEIS

- *Fixos:* esses custos ocorrem a partir do funcionamento das empresas. A forma de eliminação ocorre a partir do fechamento da empresa e não funcionamento.
- Irreversíveis: por outro lado, os irreversíveis são alocações de capital que ou terão um retorno baixíssimo para a empresa ou um 0 retorno. Eles existem e não são eliminados a partir do funcionamento da companhia.
- Amortizando os custos irreversíveis: política de tratamento de um gasto único como um custo anual dividido ao longo de alguns anos..

CUSTO MÉDIO E CUSTO MARGINAL

TABELA 7.1	Custos de um	a empresa no	curto prazo				
Nível de produção (unidades por ano)	Custo fixo (dólares por ano)	Custo variável (dólares por ano)	Custo total (dólares por ano)	Custo marginal (dólares por unidade)	Custo fixo médio (dólares por unidade)	Custo variável médio (dólares por unidade)	Custo total médio (dólares por unidade)
	(CF) (1)	(CV) (2)	(CT) (3)	(CMg) (4)	(CFMe) (5)	(CVMe) (6)	(CTMe) (7)
0	50	0	50	_	_	_	_
1	50	50	100	50	50	50	100
2	50	78	128	28	25	39	64
3	50	98	148	20	16,7	32,7	49,3
4	50	112	162	14	12,5	28	40,5
5	50	130	180	18	10	26	36
6	50	150	200	20	8,3	25	33,3
7	50	175	225	25	7,1	25	32,1
8	50	204	254	29	6,3	25,5	31,8
9	50	242	292	38	5,6	26,9	32,4
10	50	300	350	58	5	30	35
11	50	385	435	85	4,5	35	39,5

CUSTO MARGINAL (CMg)

 O custo marginal é apenas o aumento no custo variável ou o aumento no custo total ocasionado por uma unidade extra de produto. Ou seja:

$$CMg = \frac{\Delta CV}{\Delta q} = \frac{\Delta CT}{\Delta q}$$

- Esse resultado pode ser encontrado na tabela 7.1 em que a variação do custo variável é calculada pela variação na quantidade (Coluna 4). Por exemplo, ao aumentar de 1 unidade para 2 unidades, o custo marginal foi de 28. Já o custo marginal de aumentar de 2 para 3 foi de \$ 20 por unidade. Em contrapartida, o custo marginal de aumentar de 10 para 11 unidades foi de \$85.
 - Por quais motivos isso acontece: um excesso de MOB pode aumentar os custos variáveis, dificuldades de rotina, controle, etc. Nem sempre o aumento de produção vai resultar em aspectos positivos para a empresa.
 - Como Palmeirense que sou, ter 4 centroavantes em 2019 (Borja, Deyverson, Henrique e Luiz Adriano) aumentou muito o custo marginal por gol feito.

CUSTO MÉDIO E CUSTO MARGINAL

TABELA 7.	1 Custos de um	a empresa no	curto prazo				
Nível de produção (unidades por ano)	Custo fixo (dólares por ano)	Custo variável (dólares por ano)	Custo total (dólares por ano)	Custo marginal (dólares por unidade)	Custo fixo médio (dólares por unidade)	Custo variável médio (dólares por unidade)	Custo total médio (dólares por unidade)
	(CF) (1)	(CV) (2)	(CT) (3)	(CMg) (4)	(CFMe) (5)	(CVMe) (6)	(CTMe) (7)
0	50	0	50	_	_	_	_
1	50	50	100	50	50	50	100
2	50	78	128	28	25	39	64
3	50	98	148	20	16,7	32,7	49,3
4	50	112	162	14	12,5	28	40,5
5	50	130	180	18	10	26	36
6	50	150	200	20	8,3	25	33,3
7	50	175	225	25	7,1	25	32,1
8	50	204	254	29	6,3	25,5	31,8
9	50	242	292	38	5,6	26,9	32,4
10	50	300	350	58	5	30	35
11	50	385	435	85	4,5	35	39,5

CUSTO TOTAL MÉDIO (CTMe)

□ O custo total médio é apenas o custo total da empresa dividido pelo seu nível de produção. Ou seja:

$$CMTe = \frac{CT}{q}$$

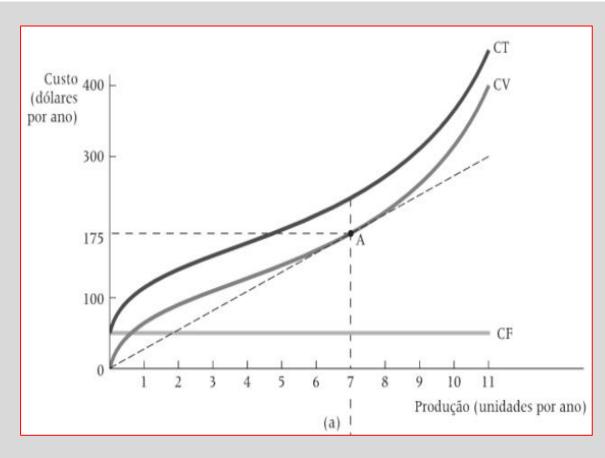
- Além disso, é importante ressaltar que o mesmo cálculo pode ser feito para o Custo Fixo Médio (*CFMe*) e para o
 Custo Variável Médio (*CVMe*). Esses cálculos também podem ser encontrados na tabela 7.1 nas colunas 5, 6 e 7.
- Vamos pegar alguns exemplos considerando a mudança de 1 para 2 unidades e de 10 para 11 unidades
 - De 1 para 2
 - \Box (*CMTe* = 64)
 - \Box (CFMe = 25)
 - \bigcirc (CVMe = 39)

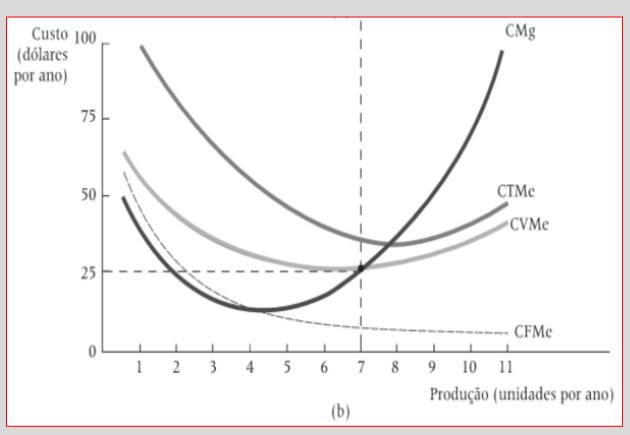
- ☐ De 10 para 11
 - \Box (*CMTe* = 39,5)
 - \Box (*CFMe* = 4,5)
 - \Box (CVMe = 35)

RENDIMENTOS MARGINAIS DECRESCENTES E CUSTO MARGINAL

- *Rendimentos marginais decrescentes* significam que o produto marginal do trabalho declina conforme a quantidade de trabalho empregada aumenta. Como consequência, quando houver rendimentos marginais decrescentes, os custos marginais aumentarão à medida que a produção aumentar.
 - Isso reflete o impacto encontrado na Tabela 7.1 em que o Custo Marginal aumenta conforme a produção se eleva e os custos variáveis também.
 - Dessa forma, considerando a tabela 7.1, o ponto de maximização da eficiência consiste na produção de 7 unidades, pois a partir desse ponto todos os custos médios (exceção feita ao Custo Fixo) e o custo marginal passam a aumentar (ou escalar).

FORMATO DAS CURVAS DE CUSTO





- Em (a), o custo total (CT) é a soma vertical do custo fixo (CF), e do custo variável (CV). Em (b), o custo total médio (CTMe) é a soma do custo variável médio (CVMe) e do custo fixo médio (CFMe). CMg (Custo Marginal) cruza com as duas curvas de custo variável médio e custo total médio em seus respectivos pontos mínimos.
- Deve-se ressaltar que a curva de CF não muda com a produção em (a) e o CFMe tem inclinação para próximo de zero conforme a quantidade aumenta.

CUSTO DE USO DO CAPITAL

- Custo que se tem por possuir e usar um ativo de capital, o qual é igual ao custo da depreciação mais os juros não recebidos.
 - Ou seja, uma empresa arca com o custo da depreciação de seu ativo e com os custos de oportunidade
 de perder uma determinada taxa que poderia remunerar este capital.

Custo de Uso do Capital = DepreciaçãoEconômica + ((TaxadeJuros) * (ValordoCapital))

Ou

r = Taxa de Depreciação + Taxa de Juros

ESCOLHA DE INSUMOS E MINIMIZAÇÃO DE CUSTOS

- Todas as empresas acabam vez ou outra tendo que decidir: como selecionar insumos para a
 obtenção de determinado nível de produção com um custo mínimo. Ou seja, a possibilidade
 de maximizar suas combinações de recurso. Para tanto e escolhendo apenas duas variáveis
 Capital (K) e Trabalho (L) é mais fácil compreender nas linhas de isocusto.
- Mas antes, torna-se necessário discorrer sobre o **Preço do Capital**:
 - No longo prazo, a empresa pode modificar a quantidade de capital que emprega, Mesmo que o capital inclua maquinário específico que não tenha uso alternativo essa decisão ocorre em perspectiva, ou seja, a empresa ainda está projetando sua forma de maximização.. Além disso, entende-se que o investimento inicial em bens de capital é uma conta elevada, portanto, as linhas de isocusto são necessárias para que a empresa tenha a compreensão de como ocorre essa maximização.

ESCOLHA DE INSUMOS

□ Entende-se assim que a equação da linha de custos é:

$$C = wL + rK$$

Considerando K como variável a ser identificada:

$$K = {^{\mathcal{C}}/_{\mathcal{T}}} - (({^{\mathcal{W}}/_{\mathcal{T}}}) * L)$$

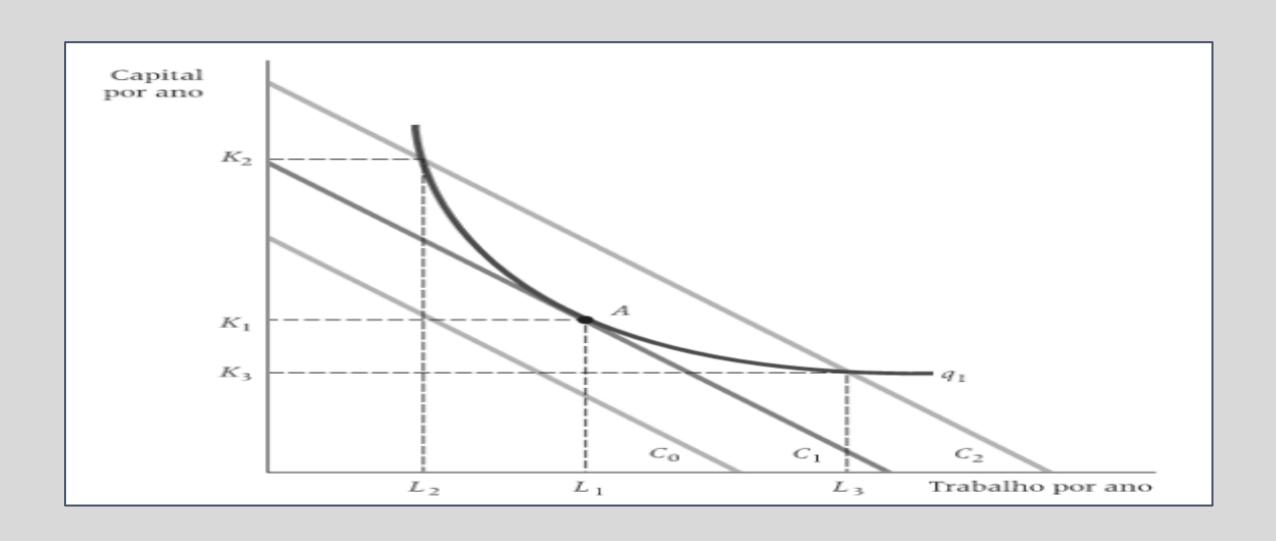
□ Dessa forma, para identificar a inclinação da curva de isocusto (ângulo)

$$\Delta K/_{\Delta L} = -(W/_r)$$

A LINHA DE ISOCUSTO

- Para visualizarmos uma linha de isocusto, nós devemos ter em mente que a curva de Custos
 (C) é obtida por meio dos custos da empresa referentes ao trabalho (w*L) e do custo de capital (r*K).
- Desta forma, as linhas de isocusto (figura ao lado) descrevem as combinações de insumos de produção que custam o mesmo montante para a empresa. A curva de isocusto C_1 é tangente à isoquanta q_1 no ponto A e mostra que o produto q_1 pode ser produzido ao custo mínimo com L_1 unidades de insumo trabalho e K_1 unidades de capital. Outras combinações fornecem a mesma produção, mas a um custo maior (seja de Capital L2/K2 ou de Trabalho L3/K3).

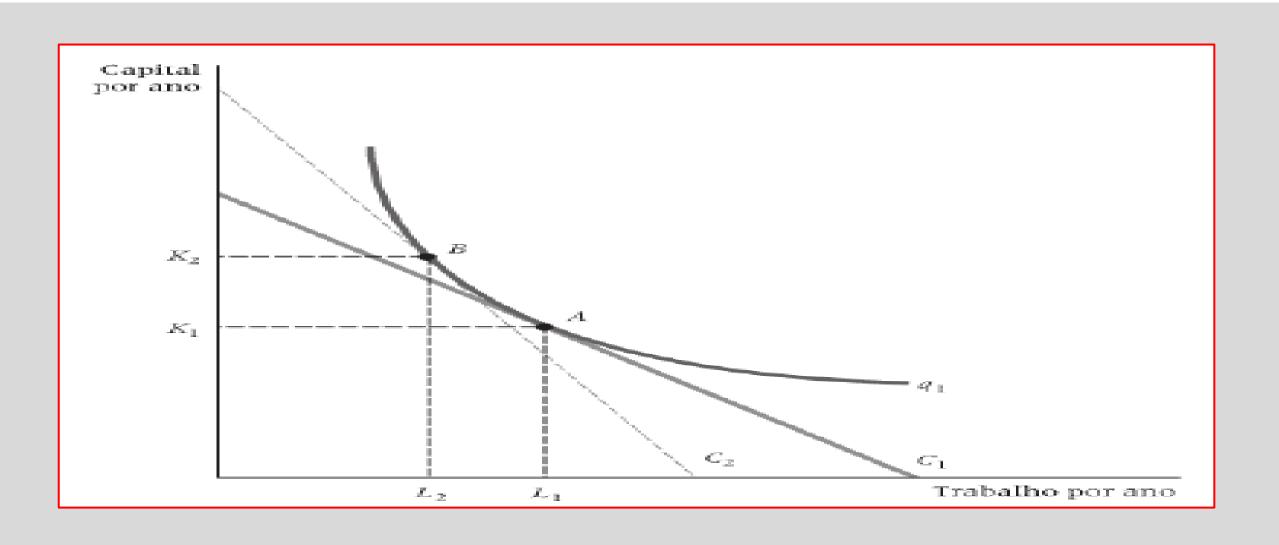
A LINHA DE ISOCUSTO



ESCOLHA DE INSUMOS

- Quando cresce o gasto com todos os insumos, a inclinação da linha de isocusto não sofre modificação, pois não ocorreu alteração dos preços dos insumos, mas o intercepto aumenta.
- Suponhamos que apenas um dos insumos tivesse alteração (trabalho). Nesse caso, a linha de isocusto sofreria a inclinação de -w/re a própria linha de isocusto sofreria alterações.
- A ideia aqui consiste no mesmo argumento da TMST para a produção (ou consumo) em que ocorre a substituição de um insumo por outro considerando o seu custo.
- Na figura, a curva C2 representa a mudança de alocação e recursos após um aumento no custo do trabalho (w).

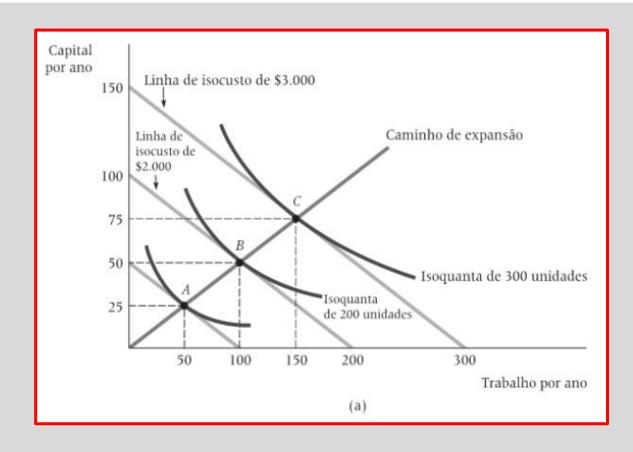
ESCOLHA DE INSUMOS

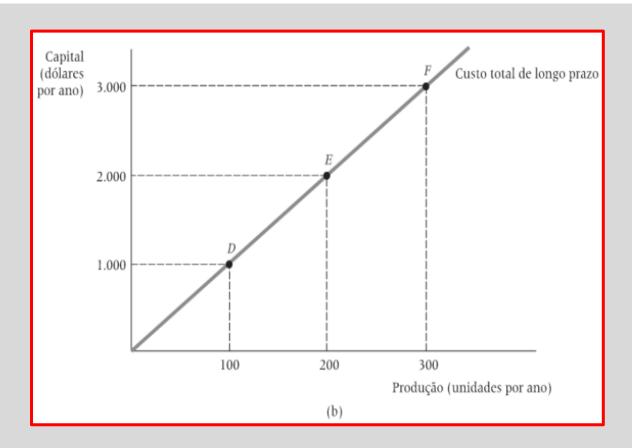


CAMINHO DA EXPANSÃO

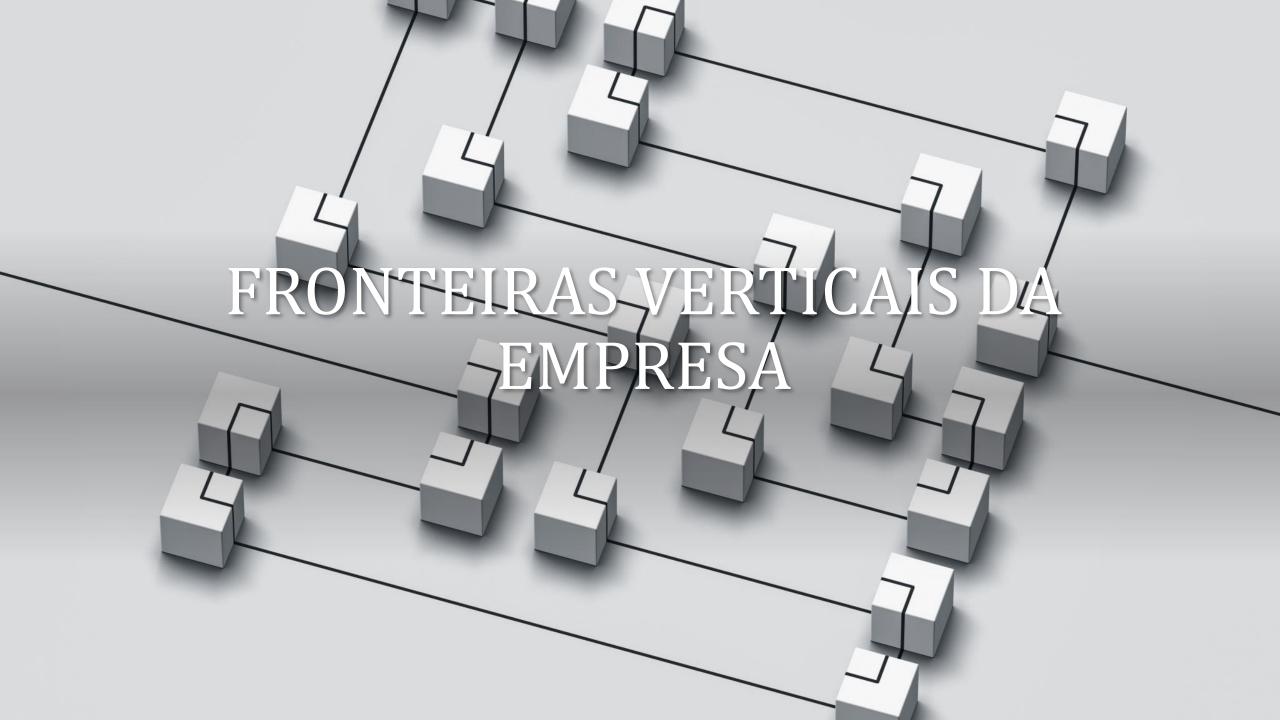
- Curva que passa nos pontos de tangência entre as linhas de isocusto e as isoquantas é o caminho de expansão.
- Ou seja, o **caminho da expansão** apresenta as combinações de trabalho e capital pelas quais a empresa optará para minimizar seus custos em cada um dos níveis de produção.
- Enquanto a utilização de ambos os insumos estiver aumentando à medida que nível de produção aumentar, a curva terá inclinação ascendente.

CAMINHO DA EXPANSÃO





- Em (a) o gráfico apresenta o caminho da expansão para cada combinação de insumos.
- Em (b) o gráfico apresenta a melhor combinação de Custo Total considerando cada nível de produção.



FRONTEIRAS VERTICAIS DA EMPRESA

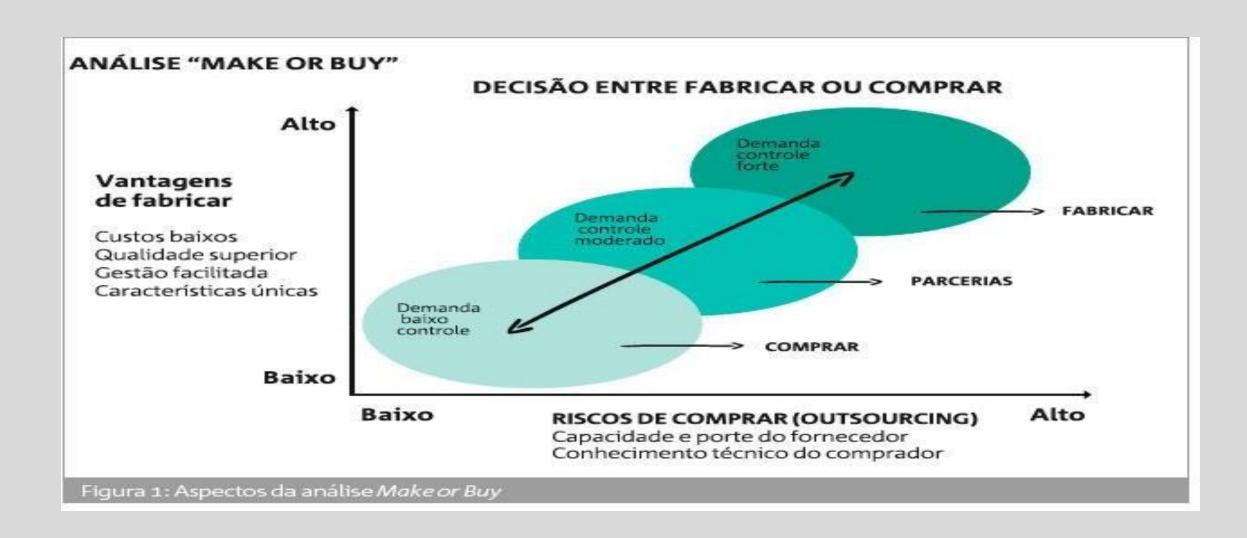
- O que são as fronteiras de uma empresa?
- Em que ponto elas estão?
- Como as empresas são afetadas por esses itens?

MAKE OR BUY

- Uma das principais decisões de uma empresa consiste na aplicação do pressuposto de "fazer ou comprar".
- Esses dois itens podem ser considerados como um continuum, ou seja, algumas empresas podem ter decisões exclusivas de comprar (terceirizar) ou exclusivas de integrar verticalmente (produzir).



MAKE OR BUY



CONTINUUM - MAKE OR BUY

Transações de mercado isoladas (arm's length tran- sactions)	Contratos de longo prazo	Alianças estraté- gicas e joint ventures	Relacionamentos entre matriz e subsidiárias	Realizar a atividade internamente
Menos integrada		$\rightarrow \rightarrow \rightarrow$		Mais integrada

FIGURA 5.1 Continuum produzir ou comprar.

Num continuum produzir/comprar residem diferentes formas de organizar a produção.

SOFISMAS DO "PRODUZIR × COMPRAR"

- 1. As empresas devem produzir um bem em vez de comprá-lo, se esse bem for fonte de vantagem competitiva para essa empresa.
- 2. As empresas devem, geralmente, comprar em vez de produzir, para evitar os custos de fabricar o produto.
- 3. As empresas devem produzir em vez de comprar, para evitar pagar uma margem de lucro a empresas independentes. (Este sofisma é muitas vezes expresso assim: "Nossa empresa deve integrar-se retroativamente para capturar o lucro de nossos fornecedores").

SOFISMAS DO "PRODUZIR × COMPRAR"

- 4. As empresas devem produzir em vez de comprar porque um produtor verticalmente integrado poderá evitar pagar preços altos de mercado pelo insumo durante períodos de pico de demanda ou suprimento escasso. Este sofisma muitas vezes é expresso assim: "Integrando verticalmente, obtemos o insumo 'ao preço de custo', portanto assegurando-nos contra o risco dos altos preços dos insumos".
- 5. As empresas devem produzir em casa para "amarrar" um canal de distribuição. Elas ganharão participação de mercado à custa dos rivais. Esse argumento tem mérito em algumas ocasiões, mas é utilizado para justificar aquisições em diversas outras ocasiões em que não tem mérito.

BENEFÍCIOS E CUSTOS DE USAR O "MERCADO"

Benefícios	Custos (Possíveis Problemas)		
Pode-se conseguir economias de escala que departamentos internos não gerariam.	Os fluxos de produção podem sofrer interrupções pelo fato da empresa não controlar totalmente a produção.		
As empresas devem sempre manter elevados graus de eficiência e inovação para reduzir assimetrias de mercado.	Informações privadas podem vazar.		
Empresas que produzem internamente podem mascarar suas ineficiências.	Podem ocorrer custos de negociação elevados dependendo do tamanho e poder de negociação dos fornecedores.		

EXEMPLO DE INTEGRAÇÃO VS. AQUISIÇÃO EXTERNA

Vamos trabalhar alguns elementos sobre um exemplo com benefícios de uma compra no "mercado" ao invés de internalização da produção. A empresa analisada é a Tamborim Equipamentos que utiliza como base algumas matérias-primas baseada em metal. Ela pode produzir isso de forma integrada ou escolher um fornecedor externo. De forma integrada ela tem que ocorrer em um financiamento. E ao escolher um fornecedor externo, a empresa pode incorrer em volatilidade de custos por unidade. Cada opção tem 1/3 de chance de ocorrer.

	Empresa Integrada	Aquisição Externa		
	Custo MP - R\$ 5.000/un.	Custo MP – R\$ 3000/un.	Custo MP – R\$ 5000/un.	Custo MP – R\$ 7000/un.
Receitas	1.500.000	1.500.000,00	1.500.000,00	1.500.000,00
Custos dos Bens Vendidos				
MP	(500.000)	(300.000)	(500.000)	(700.000)
Montagem da MP	(400.000)	(600.000)	(600.000)	(600.000)
Total (MP + Montagem)	-900.000	-900.000	-1.100.000	-1.300.000
Despesas com Juros	-350.000	-150.000	-150.000	-150.000
Lucro	250.000	450.000	250.000	50.000

EXEMPLO DE INTEGRAÇÃO VS. AQUISIÇÃO EXTERNA

- □ No caso analisado, a empresa tem a opção de usar a integração vertical e com uma possibilidade 100% de obter lucros de R\$ 250 mil.
- □ Já ao escolher um modelo de compra terceirizada, cada possibilidade pode ocorrer com 1/3 de chances.
- Dessa forma, vamos fazer a seguinte análise considerando o retorno médio.
- A tabela apresenta uma combinação entre os retornos (lucro) e as probabilidades de ocorrência.
- Em uma comparação, embora dois cenários gerem resultado igual ou superior, o resultado esperado considerando as probabilidades, o modelo de integração é melhor para a empresa analisada. Entretanto, no caso de integração, a empresa também incorre em pagamento de juros que podem decorrer de uma elevação do endividamento, ou seja, postergação de risco.

Modelo	Retorno	Probabilidade	Resultado Médio	Resultado Esperado
Integrado	250 mil	1	250 mil	250 mil
Terceirizado - Otimista	450 mil	0,33	148,5	
Terceirizado - Realista	250 mil	0,33	82,5	244,5
Terceirizado - Pessimista	50 mil	0,33	16,5	

SOLUÇÕES PARA MELHORAR AS PROBABILIDADES...

- Algumas soluções consistem em:
 - Busca por contratos menos assimétricos, ou seja, que não apresentem tanta volatilidade.
 - Busca por mecanismos de hedge (proteção) em que a empresa pode utilizar um seguro (ou outro mecanismo contratual) para que se proteja das flutuações.

EXPLORANDO VANTAGENS DE ESCALA E ESCOPO

- ☐ Um fabricante, como a Fiat, pode integrar suas atividades e produzir insumos, como freios antitrava, ou poderia obtê-los no mercado.
- □ Tal exemplo consiste na Figura a seguir em que existe uma função de custo médio para esse insumo. De acordo com a figura, a produção de freios mostra custos médios em forma de "L", indicando que há economias de escala na produção. Nesse exemplo, a escala eficiente mínima de produção o menor nível de produção na qual o custo médio é minimizado é o nível de produto *A**, com custo médio resultante *C**.
- Suponha que a Fiat espere vender A'' automóveis com freios antitrava, onde $A'' > A^*$. Assim, a Chrysler espera vender muitos automóveis para atingir a escala eficiente mínima na produção de freios antitrava, produzindo apenas para suas próprias necessidades. De uma perspectiva de custo, a Fiat não obtém vantagem usando o mercado.

EXPLORANDO VANTAGENS DE ESCALA E ESCOPO

 \square Suponha, por outro lado, que a Fiat espere vender A' automóveis com freios antitrava, onde $A' < A^*$. Neste caso, a Chrysler não pode atingir a escala eficiente mínima produzindo apenas para suas próprias necessidades. A Fiat poderia tentar expandir a produção de freios antitrava para A^* , assim obtendo economias de escala. Nesse caso, a Fiat estaria produzindo mais freios que automóveis; teria que convencer outros fabricantes de carros a comprar alguns de seus freios. Isso parece improvável. Portanto, nesse caso, a decisão de integração não é satisfatória.

EXPLORANDO VANTAGENS DE ESCALA E ESCOPO

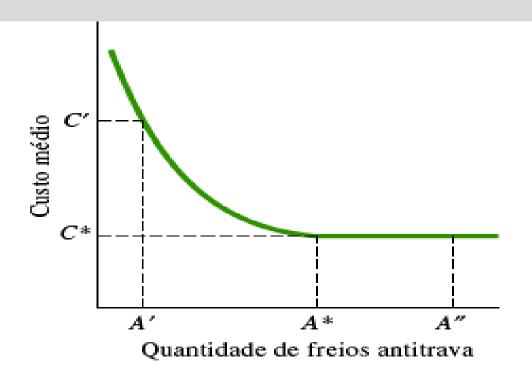


FIGURA 5.3 Custos de produção e as decisões de "produzir ou comprar"

As empresas precisam produzir a quantidade A^* para alcançar uma escala eficiente mínima e obter custos médios de C^* . Uma empresa que demanda apenas A' unidades para satisfazer suas próprias necessidades incorrerá em custos médios de C', bem acima de C^* . Uma empresa que demande produto em excesso de A^* , tal como A", terá custos iguais a C^* e não estará em desvantagem competitiva.

ESPECIFICIDADE DE ATIVOS

- Um ativo específico de relacionamento (*relationship-specific assets*) é um investimento feito para apoiar uma determinada transação. Ativos específicos de relacionamento são muitas vezes essenciais para a eficácia de uma transação em particular.
- Um ativo específico em relacionamento não pode ser reutilizado em outra transação sem algum sacrifício na produtividade do ativo ou algum custo para adaptar o ativo à nova transação.
- As empresas que investiram em ativos específicos de relacionamento não podem trocar os parceiros do negócio sem ver o valor desses ativos sofrer uma queda. Isso implica que os investimentos em ativos específicos de relacionamento prendem as partes à relação, em certo grau.

ESPECIFICIDADE DE ATIVOS

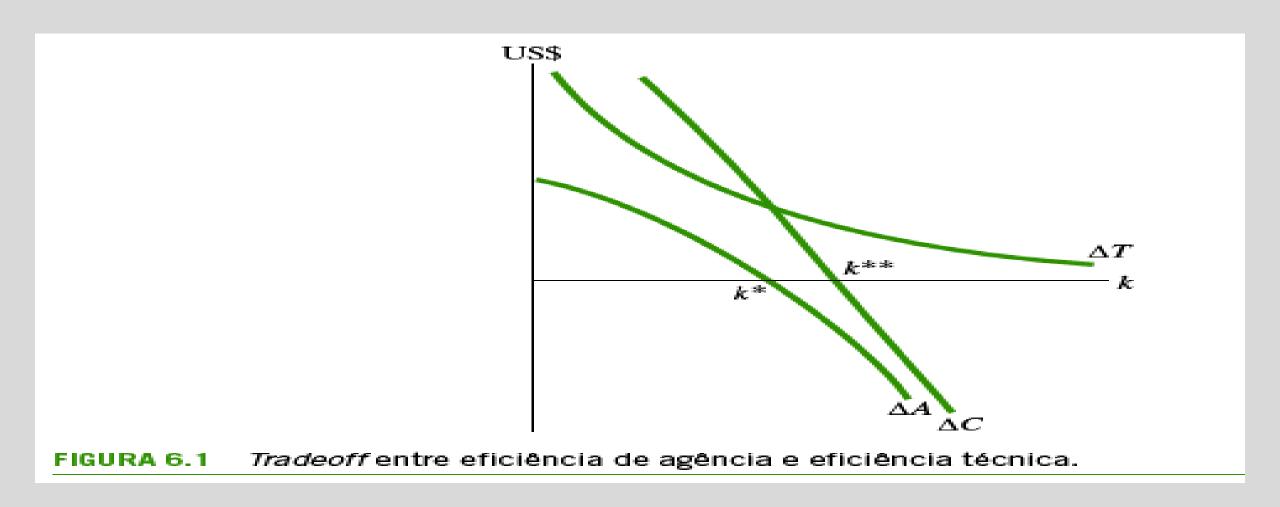
- A especificidade do ativo pode assumir pelo menos quatro formas:
 - Especificidade de localização (site specificity)
 - Especificidade de ativo físico (physical asset specificity)
 - Ativos dedicados (*dedicated assets*)
 - Especificidade de ativo humano (human asset specificity)

TRADE-OFFENTRE EFICIÊNCIA TÉCNICA E EFICIÊNCIA DE AGÊNCIA

A eficiência técnica tem várias interpretações em economia. Uma interpretação estreita mostra que ela representa o grau em que uma empresa produz o máximo que pode a partir de uma dada combinação de insumos.

Eficiência de agência refere-se ao quanto os relacionamentos comerciais de bens e na cadeia vertical foram serviços organizados para minimizar os custos de coordenação, de agência e de transações. Se os relacionamentos comerciais não minimizarem esses custos, a empresa não alcança a eficiência de agência total.

AGÊNCIA x EFICIÊNCIA



AGÊNCIA x EFICIÊNCIA

• ΔT significa o custo de comprar externamente, ou seja, sempre será positivo (custo de eficiência), entretanto sua inclinação (vantagens de economia e escopo) diminuem conforme aumenta a especificidade do bem.

 ΔA significa o custo de fabricar internamente, ou seja, ele terá uma queda conforme a especificidade do ativo aumentar. E, no limite, pode ser negativo (dado o grau de especificidade).

EVITANDO CUSTOS DE AGÊNCIA E INFLUÊNCIA

Custos de Agência

Os custos de agência reduzem a lucratividade da empresa porque os trabalhadores podem agir segundo seus próprios interesses e não visando os principais interesses da companhia (ver o caso da Sony descrito em Besanko et al.).

A segunda razão é que divisões internas utilizam centros de custo que executam atividades exclusivamente para a empresa da qual faz parte, sem gerar nenhuma receita de fora (exemplo: lavanderias em hospitais).

Frequentemente não há tese óbvio de mercado baseado em lucratividade para julgar o desempenho de apenas uma parte da organização. As dificuldades de mensuração de desempenho divisional tornam complexas as decisões da direção sobre o desempenho de cada parte da empresa.

EVITANDO CUSTOS DE AGÊNCIA E INFLUÊNCIA

Custos de Influência

Milgrom e Roberts observaram que empresas alocam recursos financeiros e humanos a divisões internas e departamentos através de "mercados de capitais internos".

Se o capital interno é escasso, então quando recursos são entregues a uma divisão ou departamento, menos recursos estarão disponíveis para serem alocados a outros. Naturalmente, os gestores tentarão influenciar essa alocação de recursos.

Os custos de influência incluem não somente os custos diretos de atividades de influência (ex.: o tempo gasto por um gerente de divisão fazendo lobby junto à gerência central para reverter uma decisão desfavorável à sua divisão), como também incluem os custos de más decisões que surgem de atividades de influência (ex.: recursos que são mal distribuídos porque uma divisão ineficiente sabe como fazer lobby objetivando recursos escassos).

CONTRATOS COMPLETOS x INCOMPLETOS

- Um contrato completo (complete contract) elimina o comportamento oportunista.
- Um contrato completo estipula as responsabilidades de cada parte e seus direitos para cada e toda contingência que possa eventualmente surgir durante a transação.
- Um contrato ocorre sem que nenhuma das partes se aproveite da fraqueza da posição da outra, enquanto a transação estiver em andamento.

CONTRATOS COMPLETOS x INCOMPLETOS

- As partes contratantes devem ter condições de observar todas as contingências relevantes e concordar com um mapeamento de contingências.
- As partes devem também ser capazes de estipular o que constitui desempenho satisfatório e poder avaliar o desempenho.
- Por fim, o contrato deve ter força de lei. Isso significa que uma parte de fora, como um juiz ou um árbitro, deve poder observar a ocorrência do contrato.

CONTRATOS COMPLETOS x INCOMPLETOS

- 3 Fatores que impedem a realização de contratos completos:
 - a. Racionalidade limitada
 - b. Dificuldades em especificarou mensurar o desempenho
 - c. Informação assimétrica



RACIONALIDADE LIMITADA

- Racionalidade limitada refere-se aos limites na capacidade dos indivíduos de processarem informação, lidarem com a complexidade e buscarem objetivos racionais.
- As partes com racionalidade limitada não conseguem imaginar ou enumerar cada contingência que possa surgir durante uma transação.
- Como resultado, elas n\u00e3o conseguem elaborar contratos completos.



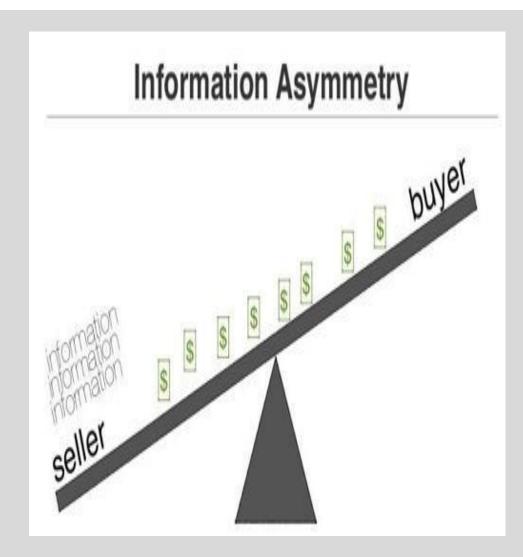
DIFICULDADES EM ESPECIFICAR OU MENSURAR O DESEMPENHO

- Quando o desempenho em contrato é complexo ou sutil, nem mesmo os mais letrados podem estar aptos a estabelecer os direitos e mensurar responsabilidades das partes.
- A linguagem nos contratos é assim deixada tão vaga e evasiva que nem sempre fica claro o que constitui o cumprimento do contrato.
- Por exemplo, uma cláusula padrão em contratos de *leasing* para carros novos permite que a companhia cobre do cliente uma quantia por "deterioração em excesso". Contudo, o contrato não deixa claro o que significa "deterioração" ou "excesso".



INFORMAÇÃO ASSIMÉTRICA

- Mesmo que as partes possam antever as contingências e as dimensões relevantes do desempenho possam ser especificadas e medidas, um contrato ainda seria imperfeito porque as partes não têm igual acesso a todas as informações relevantes do contrato, isto é, existe informação assimétrica.
- Por exemplo, suponha que a Hyundai quisesse dar um bônus à TRW Automotive se ela mantiver um controle de qualidade severo na produção de freios antitravas. Como o fabricante é o responsável pelo controle de qualidade, ele é o único que pode verificar se foram tomadas medidas apropriadas para o controle de qualidade. Se os freios antitravas não tiverem o desempenho esperado, a TRW poderia argumentar que observou os passos necessários, mesmo que não o tenha feito. O caso poderia necessitar de perícias e análises externas.



LITÍGIOS CONTRATUAIS



- Litígios contratuais podem prejudicar negócios e relações contratuais.
- Devido a isso, torna-se necessária a existência de bons marcos regulatórios. Ex.: marcos legais do saneamento, lei do gás, leis trabalhistas (e reformas que aperfeiçoem), etc.
- Marcos sem razoabilidade podem aumentar ainda mais os impactos da racionalidade limitada, das dificuldades de avaliação e da assimetria informacional.
- Os contratos são uma maneira imperfeita de garantir que os parceiros de negócios ajam de acordo com o desejado. Se as ineficiências forem grandes o suficiente, pode fazer sentido produzir em casa escolher "produzir" a "comprar".

COORDENAÇÃO DE FLUXOS ATRAVÉS DE CADEIAS VERTICAIS

- Coordenação ruim ↔ Gargalos produtivos.
 - Falhas de fornecimento podem causar problemas graves e levar até ao fechamento.
 - A imperícia na coordenação de imagens de propaganda pelos mercados locais pode minar a imagem de uma marca.
- □ Contratos ↔ Melhoria da coordenação gargalos produtivos.
 - Os contratos podem especificar datas de entregas, tolerâncias de projetos ou outras metas de desempenho. Se um fornecedor falha em alcançar os objetivos específicos pode incorrer numa penalidade.
 - Por outro lado, se excedem as expectativas, podem receber um bônus. Por exemplo, empresas de construção frequentemente recebem um bônus se terminam seu trabalho antes do prazo estabelecido.
- Empresas podem também assegurar coordenação na cadeia vertical apoiando-se em coordenadores de
 - negócios: empresas independentes especializadas em interligar fornecedores, fabricantes e varejistas.

COORDENAÇÃO DE FLUXOS ATRAVÉS DE CADEIAS VERTICAIS

Tipos de Ajustes	Exemplos
Ajuste de tempo	O lançamento de uma campanha de marketing da Heineken tem que coincidir com um aumento na produção e na distribuição por seus engarrafadores.
Ajuste de tamanho	O teto solar de um automóvel tem que se ajustar com precisão na abertura do teto.
Ajuste de cor	As partes de cima da linha de primavera da Benetton devem combinar com as partes de baixo.
Ajuste de sequência	As etapas de uma montadora de veículos devem estar numa sequência propícia.



UNITED COLORS OF BENETTON.

CUSTOS DE TRANSAÇÃO

- O conceito de custos de transação foi primeiro descrito por Ronald Coase, em seu famoso artigo, "The Nature of the Firm".
- Coase levantou a seguinte questão: À luz das eficiências do mecanismo do mercado competitivo enfatizado pela teoria econômica, por que tanta atividade econômica acontece em empresas nas quais as transações de mercado são substituídas por direção centralizada?
- Coase concluiu que deve haver custos para usar o mercado, que podem ser eliminados usando-se a empresa. Esses custos passaram a ser conhecidos como custos de transação.

DIRECIONADORES DA INTEGRAÇÃO VERTICAL

Economias de Escala e Escopo

- Uma empresa ganha menos da integração vertical, quanto maior a capacidade dos especialistas de mercado externos de tirar vantagem das economias de escala e escopo.
- Se a empresa estiver considerando se deve "produzir" ou "comprar" um insumo que exige custos iniciais significativos e se houver um mercado grande do insumo fora da empresa, então a empresa deve comprar o insumo de especialistas de mercado externos. Isto é o que frequentemente acontece com produtos e serviços intensivos em capital ou que se beneficiam de uma curva de aprendizagem íngreme.

DIRECIONADORES DA INTEGRAÇÃO VERTICAL

Escala e crescimento no mercado de produtos

 Quanto mais a empresa produz, mais ela aumenta a sua demanda por insumo. Segue que uma empresa com uma maior participação no mercado do produto vai se beneficiar mais da integração vertical do que uma empresa com uma participação menor no mercado do produto. Também implica que uma empresa com linhas de produto múltiplas vai se beneficiar mais se for verticalmente integrada na produção de peças para aqueles produtos em que pode alcançar escala de mercado significativa. Vai se beneficiar menos se for integrada verticalmente na produção de peças para itens de "butique" ou "nicho" que produz em menor escala.

DIRECIONADORES DA INTEGRAÇÃO VERTICAL

Especificidade de ativos

 Uma empresa ganha mais com a integração vertical quando a produção de insumos envolve investimentos em ativos de relacionamento específico. Se a especificidade dos ativos for significativa o suficiente, a integração vertical vai ser mais rentável do que as aquisições com transações independentes (arm's *lenght*), mesmo quando a produção do insumo é caracterizada por economias de escala fortes ou quando a escala de mercado de produto da empresa é pequena.

EXEMPLOS

Setor de Automóveis – Monteverde e Teece (1984).



Supplier Switching Costs and Vertical Integration in the Automobile Industry

Kirk Monteverde; David J. Teece

The Bell Journal of Economics, Vol. 13, No. 1. (Spring, 1982), pp. 206-213.

Stable URL:

http://links.jstor.org/sici?sici=0361-915X%28198221%2913%3A1%3C206%3ASSCAVI%3E2.0.CO%3B2-4

The Bell Journal of Economics is currently published by The RAND Corporation.

- Setor de Automóveis Monteverde e Teece (1984).
- Os dados apontam que determinadas características são responsáveis pela integração de mais de 70% do componente dentro da empresa.
- Exemplo: componentes com ativos específicos tem uma probabilidade positiva e estatisticamente significante de terem uma produção integrada acima de 70%.

TABLE 2 Probit Coefficients, Asymptotic t-Statistics (in parentheses), and χ^2 -Statistic in Equation to Explain Vertical Integration (Defined upon three thresholds for percentage of in-house parts production.)

Coefficient Estimated	Related Variable	Vertical Integration Defined as In-house Production of:				
		≥70%	≥80%	≥90%		
β_1	ENGINEERING	0.1319 (3.24)*	0.1461 (3.57)*	0.1453 (3.54)*		
β_2	SPECIFIC	0.8773 (3.64)*	0.8186 (3.33)*	0.7902 (3.15)*		
β_3	COMPANY	0.7388 (4.22)*	0.7125 (4.05)*	0.9010 (5.08)*		
β_4	ENGINE	0.5521 (1.21)	0.5348 (1.17)	0.7168 (1.47)		
β_5	CHASSIS	0.0615 (0.138)	0.0003 (0.001)	0.03051 (0.637)		
eta_6	VENTILATION	0.3620 (0.733)	0.4903 (0.983)	0.6552 (1.25)		
$oldsymbol{eta}_{7}$	ELECTRICAL	0.6861 (1.48)	0.6905 (1.49)	1.085 (2.18)†		
$oldsymbol{eta_8}$	BODY	0.0857 (0.201)	-0.2293 (-0.532)	0.1152 (0.248)		
χ² Value		110.064*	111.291*	126.676*		

* Indicates significance beyond the .001 level.

† Indicates significance beyond the .05 level.

Setor Aerospacial – Pesquisa de Scott Masten (1984).



The Organization of Production: Evidence from the Aerospace Industry

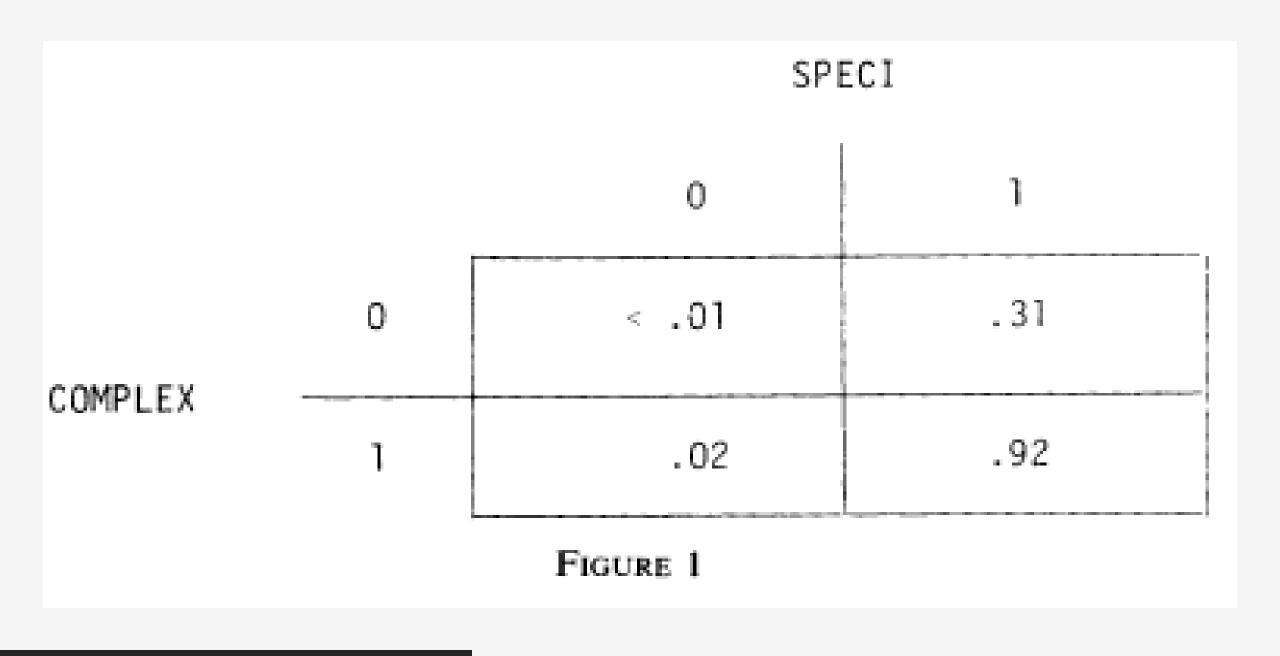
Author(s): Scott E. Masten

Source: The Journal of Law & Economics, Oct., 1984, Vol. 27, No. 2 (Oct., 1984), pp. 403-417

Published by: The University of Chicago Press for The Booth School of Business, University of Chicago and The University of Chicago Law School

Stable URL: https://www.jstor.org/stable/725582

- Setor aeroespacial Pesquisa de Scott Masten (1984)
- Os dados estatísticos apontaram que quanto maior o grau de complexidade do componente e quanto maior o nível de especificidade de ativos maior a probabilidade da indústria aeroespacial integrar a produção.
- Entende-se pela figura que quando o grau de especificidade é 0 a probabilidade de integrar é menor que 0,01. Quando a especificidade atinge um índice de 1, a probabilidade é 0,31.
- Quando o grau de complexidade é 1, a probabilidade sobe de 0,02 para 0,92 de integração.



Setor de Energia – Paul Joscow (1985)



Vertical Integration and Long-Term Contracts: The Case of Coal-Burning Electric Generating Plants

Author(s): Paul L. Joskow

Source: Journal of Law, Economics, & Organization, Spring, 1985, Vol. 1, No. 1 (Spring,

1985), pp. 33-80

Published by: Oxford University Press

Stable URL: https://www.jstor.org/stable/764906

- Setor de Energia Paul Joscow (1985)
 - Os dados levantados por Paul Joskow encontraram que o percentuais de compra de carvão para produção de energia elétrica iniciaram em 76,2% via modelos contratuais robustos e subiram para mais de 90,4% após um contexto de crise de fornecimento na indústria no ano de 1982.

Table 5. Spot and Contract Transactions

Year	% spot	% contract		
1974	23.8	76.2		
1975	18.2	81.8		
1976	14.0	86.0		
1977	19.4	80.6		
1978	21.2	78.8		
1979	12.8	87.2		
1980	11.5	88.5		
1981	13.1	86.9		
1982	9.6	90.4		

Region	% spot
Appalachian	17.4
Interior	7.4
Texas	8.1
Western	_1.6
Total	9.6

Source: Calculated from Cost and Quality of Fuels for Electric Utility Plants, U.S. Department of Energy (DOE/EIA-0191(82)). August 1983, table 53.

Impactos de tarifas de exportação – Alfaro et al. (2016)



Do Prices Determine Vertical Integration?

Author(s): LAURA ALFARO, PAOLA CONCONI, HARALD FADINGER and ANDREW F. NEWMAN

Source: The Review of Economic Studies, July 2016, Vol. 83, No. 3 (296) (July 2016), pp. 855-888

Published by: Oxford University Press

Stable URL: https://www.jstor.org/stable/43869555

- Impactos de tarifas de exportação Alfaro et al. (2016)
- Os dados levantados pela pesquisa encontraram que as tarifas de importação tem impacto positivo e significante para a integração vertical das empresas.
- Além disso, para empresas com foco no mercado doméstico esse índice também é positivo e significante.
- Outro ponto é que indústria com capital intensivo tem maior tendência a integralizar a produção.

TABLE I Tariffs and vertical integration

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)			
0.020***	0.020***	0.003	0.004		0.004	0.005	-0.007			
(0.006)	(0.006)	(0.009)	(0.009)		(0.008)	(0.008)	(0.010)			
		-0.093***	-0.092***	-0.088***			-0.089***			
		(0.011)	(0.011)	(0.009)			(0.011)			
		0.021***	0.021***	0.019***			0.019***			
		(0.005)	(0.005)	(0.005)			(0.005)			
					-0.024	-0.022	-0.012			
					(0.019)	(0.019)	(0.019)			
					0.024***	0.023***	0.019**			
					(0.007)	(0.008)	(0.008)			
	0.032**		0.032**			0.029**	0.030**			
	(0.014)		(0.014)			(0.015)	(0.015)			
	-0.083		-0.082			-0.074	-0.074			
	(0.056)		(0.057)			(0.057)	(0.058)			
196,586	196,586	196,586	196,586	196,586	196,586	196,586	196,586			
386	386	386	386	386	386	386	386			
	0.117	0.119	0.119	0.002		0.117	0.119			
							Yes			
Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes			
	0.020*** (0.006) 196,586 386 0.117	(1) (2) 0.020*** (0.006) (0.006) 0.032** (0.014) -0.083 (0.056) 196,586 196,586 386 386 0.117 0.117	(1) (2) (3) 0.020*** 0.020*** 0.003 (0.006) (0.006) (0.009) -0.093*** (0.011) 0.021*** (0.005) 0.032** (0.014) -0.083 (0.056) 196,586 196,586 196,586 386 386 386 386	(1) (2) (3) (4) 0.020*** 0.020*** 0.003 0.004 (0.006) (0.006) (0.009) (0.009) -0.093*** -0.092*** (0.011) (0.011) 0.021*** 0.021*** (0.005) (0.005) 0.032** (0.005) (0.014) (0.014) -0.083 -0.082 (0.056) (0.057) 196,586 196,586 196,586 196,586 386 386 386 386 0.117 0.117 0.119 0.119	(1) (2) (3) (4) (5) 0.020*** 0.020*** 0.003 0.004 (0.006) (0.009) (0.009) -0.093*** -0.092*** -0.088*** (0.011) (0.011) (0.009) 0.021*** 0.021*** 0.019*** (0.005) (0.005) 0.032** (0.005) (0.005) -0.083 -0.082 (0.056) (0.057) 196,586 196,586 196,586 196,586 196,586 386 386 386 386 386 386 0.117 0.117 0.119 0.119 0.002	(1) (2) (3) (4) (5) (6) 0.020*** 0.020*** 0.003 0.004 0.004 (0.006) (0.006) (0.009) (0.009) (0.009) -0.093*** -0.092*** -0.088*** (0.011) (0.011) (0.009) 0.021*** 0.021*** 0.019*** (0.005) (0.005) -0.024*** (0.019) 0.032** 0.032** (0.014) (0.014) -0.083 -0.082 (0.056) (0.057) 196,586 196,586 196,586 196,586 196,586 386 386 386 386 386 386 386 0.117 0.117 0.119 0.119 0.002 0.117	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) 0.020*** 0.020*** 0.003 0.004 0.004 0.005 (0.006) (0.006) (0.009) (0.009) (0.009) (0.008) -0.093*** -0.092*** -0.088*** (0.011) (0.001) (0.009) 0.021*** 0.021*** 0.019*** (0.005) -0.024*** 0.023*** (0.005) (0.005) -0.024*** 0.023*** (0.007) (0.008) 0.032** 0.032** (0.007) (0.008) -0.082 0.022*** (0.015) -0.082 0.005 196.586 196.586 196.586 196.586 196.586 196.586 196.586 386 386 386 386 386 386 386 386 386 3			

Notes: Robust standard errors clustered at the sector-country level in parentheses denoting *** 1%, ** 5%, and * 10% significance. The sample includes firms with \geq 20 employees in the manufacturing sector, excluding multinationals. Dependent variable: log of one plus $V_{f,k,c}$, the vertical integration index of firm f, with primary sector k, located in country c. Explanatory variables are in logs, except MFN tariffs, where we use log of one plus the tariff. The variable $Tariff_{k,c}$ is the MFN tariff imposed by country c in sector c. The dummy variable $Tariff_{k,c}$ identifies firms that do not export. $Tariff_{k,c}$ measures the fraction of imports of good c0 by country c0 that are subject to the MFN tariff, i.e. do not originate from countries with which country c0 has a regional trade agreement. $Tariff_{k,c}$ is the total capital expenditures divided by value added. $Tariff_{k,c}$ measures private credit by deposit money banks and other financial institutions as a fraction of GDP. The variable $Tariff_{k,c}$ proxies for the quality of a country's institutions. The coefficients in bold are used to emphasize the empirical results related to the model's predictions.

EXEMPLOS – CASOS DE FRACASSO



- A AHERF foi considerada por algum tempo nos anos 1990 um sucesso no Sistema de Integração Vertical ao buscar maximizar a integração entre sistemas de Seguro Saúde, consultórios, ambulatórios e hospitais.
- Entretanto, acabou exposta a uma grande quantidade de riscos e os chamados comportamentos oportunistas dos agentes que se tornaram integrados pesaram. Isso tornou os custos para a companhia extremamente elevados e proporcionou problemas operacionais e financeiros até sua falência.
- Foi uma das maiores falências de fundações e organizações sem fins lucrativos com um saldo devedor de US\$ 1,5 bilhão.
- Para termos uma ideia do tamanho disso, a 20ª maior falência dos EUA girou em torno de US\$ 20 bi até 2009. G1 > Economia e Negócios NOTÍCIAS As 20 maiores falências nos EUA desde 1980 (globo.com)







- Sandford Grossman
- (University of Pennsylvania)

- Oliver Hart
- (Harvard University)

- John Moore
- (University of Edinburgh)

- A teoria faz a observação crítica de que a resolução da decisão de fazer ou comprar determina a propriedade e o controle dos ativos.
- O proprietário de um ativo pode conceder a outra parte o direito de usá-lo, mas detém todos os direitos de controle que não são estipulados explicitamente no contrato. Esses são conhecidos como direitos de controle residuais. Quando a propriedade é transferida, os direitos de controle residuais também são transferidos.

 Para esclarecer o conceito de direitos de controle residuais, considere o relacionamento entre a PepsiCo e as suas engarrafadoras. A PepsiCo tem dois tipos de engarrafadoras: independentes e pertencentes à empresa. Uma engarrafadora independente possui os ativos físicos da operação de engarrafamento e os direitos exclusivos do território de franquia. A PepsiCo não tem autoridade direta sobre como a engarrafadora independente gerencia suas operações. Se, por exemplo, uma engarrafadora se recusar a suprir o estoque de determinadas lojas ou a participar de uma campanha nacional como a Pepsi Challenge, a PepsiCo pode apenas tentar persuadir a engarrafadora a cooperar.

Suponha, entretanto, que a PesiCo adquira uma de suas engarrafadoras independentes. A menos que o contrário tenha sido especificado em contrato, a PepsiCo teria autoridade máxima sobre como os ativos do engarrafamento são implementados e como o território da engarrafadora é gerenciado. Se a gerência da engarrafadora subsidiária se recusasse a participar de uma campanha publicitária nacional, a PepsiCo poderia substituí-la por uma equipe mais cooperativa.

Se os contratos fossem completos, não importaria a quem pertencem os ativos. O contrato estabeleceria exatamente que ações seriam tomadas a qualquer momento e como todas as partes seriam recompensadas; ele também seria executável no tribunal de justiça. Em outras palavras, contratos completos tornariam as decisões de fazer ou comprar irrelevantes. Guiada por um contrato completo, a PepsiCo e suas engarrafadoras sempre saberiam como resolver desacordos sobre campanhas de marketing. E não importaria se a PepsiCo era ou não proprietária das engarrafadoras, porque a resolução de cada decisão estaria bem definida no contrato.

- Considerando os contratos incompletos como ponto de partida, a teoria GHM analisa como o padrão de propriedade de ativo afeta o desejo das partes de investir em ativos com relacionamentos específicos. A teoria considera a situação em que duas unidades entram em uma transação uma com a outra.
- Para simplificar, pense na Empresa 1 como estando a montante da Empresa 2 na cadeia vertical.
- Para realizar a transação, as partes precisam tomar, juntas, um série de decisões operacionais.
- A teoria pressupõe que as partes não podem redigir um contrato que especifique essas decisões operacionais com antecedência. Em vez disso, têm que barganhar sobre elas uma vez que a transação esteja em andamento.

OBRIGADO!