



Mi cr oeconomi a

ISCAP

Guião das aulas

António Saraiva

Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

MICROECONOMIA

António Fernando Martins Garcia Saraiva

1998

Índice

- 1. Perspectiva histórica sumária 5**
- 2. Aspectos metodológicos 9**
 - 2.1. Modelos teóricos 9
 - 2.2. Atitudes metodológicas patentes ao longo da história do pensamento económico 14
- 3. Formalização do problema económico 20**
 - 3.1. Uma definição de economia 20
 - 3.2. Dimensões da economia 22
 - 3.2.1. Dimensão social 22
 - 3.2.2. Dimensão histórica 23
 - 3.2.3. Dimensão política 23
- 4. Conceitos e classificações propedêuticos 24**
 - 4.1. Necessidades e utilidades 24
 - 4.2. Classificação dos bens económicos 26
 - 4.3. Linha limite de possibilidades de produção 26
 - 4.3.1. Custo de oportunidade 28
 - 4.3.2. Sobre a curvatura da LLPP 28
 - 4.3.3. Factores de crescimento 31
 - 4.4. Classificação das relações económicas 33
 - 4.5. Classificação das variáveis económicas 34
- 5. Procura 34**
 - 5.1. Traçado da curva da procura de mercado 37
- 6. Oferta 38**
- 7. Mercado 38**
 - 7.1. Condições para o equilíbrio estável 40
 - 7.2. Função procura excedente e função oferta excedente 41
- 8. Elasticidades 41**
 - 8.1. Elasticidade-preço da procura 41
 - 8.1.1. Determinação geométrica de elasticidade-preço da procura 43
 - 8.1.2. Casos em que a elasticidade-preço da procura não varia com o preço 44
 - 8.1.3. Receita total, receita média e receita marginal 45
 - 8.1.4. Relação entre a elasticidade-preço da procura e a receita marginal 47
 - 8.2. Elasticidade-rendimento da procura 48
 - 8.2.1. Determinação geométrica da elasticidade-rendimento da procura 49
 - 8.2.2. Bens normais e bens inferiores 49
 - 8.3. Elasticidade cruzada 49
 - 8.4. Elasticidade-preço da oferta 50
 - 8.4.1. Determinação geométrica de elasticidade-preço da oferta 51
 - 8.4.2. Alguns casos em que a elasticidade-preço da oferta não varia com o preço 52
- 9. Intervenção do Estado 53**
 - 9.1. Fixação autoritária de preços 53
 - 9.1.1. Preços máximos 53
 - 9.1.2. Preços mínimos 54

- 9.2. Tributação indirecta 55
 - 9.2.1. Tributação indirecta versus tributação directa 55
 - 9.2.2. Impostos específicos 56
 - 9.2.3. Impostos *ad valorem* 61
 - 9.2.4. Casos em que um imposto indirecto é integralmente suportado pelos produtores ou pelos consumidores 64
- 10. Especificidades dos mercados agrícolas 65**
 - 10.1. Políticas de estabilização 67
- 11. Produção 71**
 - 11.1. Função de produção 72
 - 11.2. Produtividade dos factores de produção 73
 - 11.2.1. Estágios da produção 74
 - 11.2.2. Relações notáveis entre as produtividades total, média e marginal 75
 - 11.2.2.1. Produtividade marginal versus produtividade média 76
- 12. Custos 77**
 - 12.1.1. Relações notáveis entre as funções custo 78
 - 12.1.2. Relações notáveis entre os custos e a produtividades 80
- 13. Concorrência perfeita 83**
 - 13.1. Hipóteses caracterizadoras 83
 - 13.2. Maximização do lucro 83
- 14. Monopólio 87**
 - 14.1. Maximização do lucro pelo monopolista 88
 - 14.2. Índice de Lerner 89
 - 14.3. Situação do monopolista maximizador do lucro 89
 - 14.4. Monopólio versus concorrência perfeita 91
 - 14.5. Importância das acções de marketing para o monopolista 91

1. PERSPECTIVA HISTÓRICA SUMÁRIA

Aquando do desmoronamento do sistema feudal, o desenvolvimento gradual da tecnologia e a expansão do comércio externo foram acompanhados pela acumulação de capital financeiro e pelo crescimento das cidades — com o conseqüente aumento de autonomia política — caracterizado pelo estabelecimento de burgos.

Concomitantemente, verifica-se um reforço substancial das funções e do poder do Estado em detrimento da autoridade da Igreja católica.

É o período renascentista [séc. XIV a XVI] que marcou o regresso da especulação científica e da criação artística que reencontram no "homem" o tema fundamental.

Na seqüência deste período despertou o interesse pelo estudo de problemas económicos por parte daqueles que viriam a ficar conhecidos como mercantilistas.

O termo "mercantilismo" (devido a A. Smith) serve para designar o conteúdo doutrinal comum a um grande número de autores dispersos (no espaço — Inglaterra, Itália, França, Holanda, Espanha — e no tempo — fins do séc. XVI a meados do séc. XVIII) que nunca, no entanto, se propuseram desenvolver um corpo coerente e sistemático de pensamento económico.

Traços caracterizadores:

- rompimento com os valores morais medievais em favor de outros de índole materialista [a riqueza como valor em si, como fim a atingir]
- defesa do proteccionismo [assegurar um saldo positivo na balança comercial para proporcionar a entrada de ouro no país]
- crença na "teoria das harmonias económicas" assim esquematizada:

	Riqueza (lucros acumulados no comércio e indústria)	Abundância de homens e dinheiro
Mercadores e manufactureiros	Fim	Meio
Estado	Meio	Fim

Os mercantilistas aceitam e defendem a ordem económica que vêm consolidar-se esforçando-se por acentuar a concordância de interesses entre os particulares e o Estado para que o sistema funcione o melhor possível.

Os mercantilistas vêm sublinhar a especificidade do "económico" reconhecendo-lhe alguma autonomia face ao "político" que até então se acreditava determinar o económico ao ponto de ser possível o "comando" da actividade económica.

Com a progressiva emergência de um modo de produção capitalista, a par do crescimento sustentado das actividades comerciais e da acumulação de capital assiste-se à mecanização da actividade agrícola o que reforça a tendência para o aumento do investimento fixo.

A crescente complexidade das actividades económicas repercute-se na enunciação da problemática económica onde passa a dominar a análise do valor, da produção, da distribuição, secundarizando-se aspectos como a situação da balança comercial, os princípios orientadores da política pública,... até aí prevaletentes.

Dão corpo e esta mudança de perspectiva autores como W. Petty, J. Locke, D. Hume, R. Cantillon, mas também os autores franceses que integram a Escola fisiocrática.

Se os mercantilistas não deixam de realçar a importância das actividades mercantil e manufactureira, certos autores franceses de meados do séc. XVIII, constatando as características essencialmente agrícolas da economia francesa da altura, vêem na agricultura o motor impulsor da actividade económica.

Insurgem-se então contra as supostas causas da crise da agricultura francesa:

- sistema de propriedade responsável pela excessiva parcelarização de grande parte das terras cultiváveis.
- absentismo dos grandes proprietários.

Defendem os rendeiros possuidores de capital que alugavam as terras por períodos de vários anos e em extensões que lhes permitiam a utilização de melhores métodos de cultivo.

Ao contrário dos mercantilistas, os fisiocratas (auto-intitulados economistas) apresentavam-se como um grupo coeso que reconhecia em F. Quesnay (1694-1774) o guia doutrinador, projectando as suas ideias basicamente no espaço político francês.

Traços caracterizadores:

- crença numa ordem natural que impera sobre a natureza e, por extensão, sobre o próprio homem [fisiocracia = governo da natureza] alicerçada no princípio da propriedade fundiária privada. As leis
- naturais, contra as quais a acção do homem é impotente ou nefasta, são o objecto de investigação dos economistas.
- só a actividade agrícola é produtiva porque só dela deriva um excedente.
- a actividade industrial é, neste sentido, estéril porque se limita a transformar sem gerar excedente.
- apologia da livre circulação de produtos interna e externamente com vista à reabilitação da agricultura.
- preocupação com a identificação e medição dos fluxos que compõem uma economia em funcionamento - quadro económico, 1758 (antecessor da contabilidade nacional actual).

O quadro económico mostra:

- a interdependência dinâmica dos sectores
- o equilíbrio geral

Contemporâneo da revolução industrial inglesa e da revolução socio-política francesa, Adam Smith, conhecedor das obras de Hume, Cantillon e dos fisiocratas, aplica-se na sistematização destas influências ao redigir a sua obra fundamental "A riqueza das nações" onde, "pela primeira vez, os problemas do valor, da distribuição do progresso técnico, do comércio internacional, das finanças públicas e da política económica se discutiram e analisaram dentro de um corpo de pensamento interdependente e sistemático".

É o arranque da corrente clássica que irá receber contribuições substanciais de Ricardo, Malthus e Say.

Traços caracterizadores:

- crença na existência de mecanismos que, automaticamente, impelem a economia para o equilíbrio no cumprimento de uma ordem natural, social e económica, não instituída por poderes sobrenaturais, mas sim fundada numa psicologia do indivíduo.
- apologia do liberalismo económico como forma de restaurar a ordem natural na sociedade uma vez discernidas as leis (naturais) que governam a economia na ausência de limitações [permitir a actuação benéfica da mão invisível].

Os autores clássicos, tendo como referência a física newtoniana, acreditavam que, se uma ordem independente da vontade dos homens imperava no mundo natural então devia haver uma ordem reguladora da existência humana e da sociedade como extensão do indivíduo a cujas leis se poderia aceder pela lógica.

Com a agudização do antagonismo entre trabalhadores e capitalistas ao longo do séc. XIX, as teorias clássicas revelaram-se não só inadequadas à apologia e sancionamento do sistema capitalista em evolução, como demasiado expostas à crítica marxista.

Perante esta situação alguns autores, na década de 70 do século passado, aplicaram-se na cuidadosa reformulação da perspectiva da análise económica que fizeram assentar em novos fundamentos reclamando-se, contudo, da qualidade de legítimos continuadores dos teóricos clássicos pelo que são designados de neoclássicos.

Se os autores da corrente clássica tentaram elaborar uma teoria da distribuição baseada numa teoria do valor-trabalho por sua vez radicada numa análise da produção, os neoclássicos deslocaram a atenção para o âmbito da troca passando a explicar o valor, e assim os preços relativos, em função do conceito de utilidade de raiz intrinsecamente subjectiva.

Explicando o valor das mercadorias pela quantidade de trabalho nelas incorporada a teoria clássica fornecia argumentos àqueles que se insurgiam contra uma ordem económica em que os trabalhadores são explorados e mantidos a um mero nível de subsistência.

Ao contrapor que o valor dependia da utilidade que os consumidores reconheciam nos bens, os neoclássicos negavam a exploração sustentando que os trabalhadores eram remunerados de modo justo já que o salário constituía o preço do trabalho estabelecido num mercado que funcionava

em termos equivalentes a qualquer outro mercado - o equilíbrio resultava do confronto entre uma oferta e uma procura.

Traços caracterizadores:

- "fé" nos benefícios do liberalismo económico preconizado pelos clássicos.
- os agentes económicos são indivíduos racionais porque visam a maximização do próprio bem-estar.
- o valor radica na utilidade [teoria do valor-utilidade]

"A economia é a mecânica da utilidade e do interesse individual." Jevons

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1. Modelos teóricos

Em regra, os clássicos encaravam com optimismo os crescimentos demográfico e económico.

Remando contra a corrente, Malthus mostrou-se profundamente pessimista perante o crescimento demográfico potenciado pelo aumento de produtividade na agricultura e o início da industrialização.

Enquanto Adam Smith se tinha limitado a fazer algumas considerações sobre uma eventual interdependência entre o nível de vida e a taxa de nascimentos, Malthus foi mais longe apresentando um modelo abstracto que desafiava a refutação empírica.

Afirmou que enquanto a oferta de alimentos crescia em progressão aritmética, a população crescia em progressão geométrica precisando, deste modo, as relações quantitativas entre os dois fenómenos.

Este modelo de Malthus destinava-se a demonstrar a necessidade de conter o número de nascimentos e manter as desigualdades sociais o que passava, entre outras coisas, pela abolição das leis de assistência aos pobres, então objecto de discussão.

Não considerando a possibilidade de o progresso técnico compensar a disparidade de ritmos de crescimento da produção e da população, Malthus via como única forma de evitar a queda geral do nível de vida a estrita manutenção do nível mínimo de subsistência dos trabalhadores, ou seja,

da miséria que assim funcionaria como elemento de auto-regulação do sistema na medida em que desencorajava a reprodução.

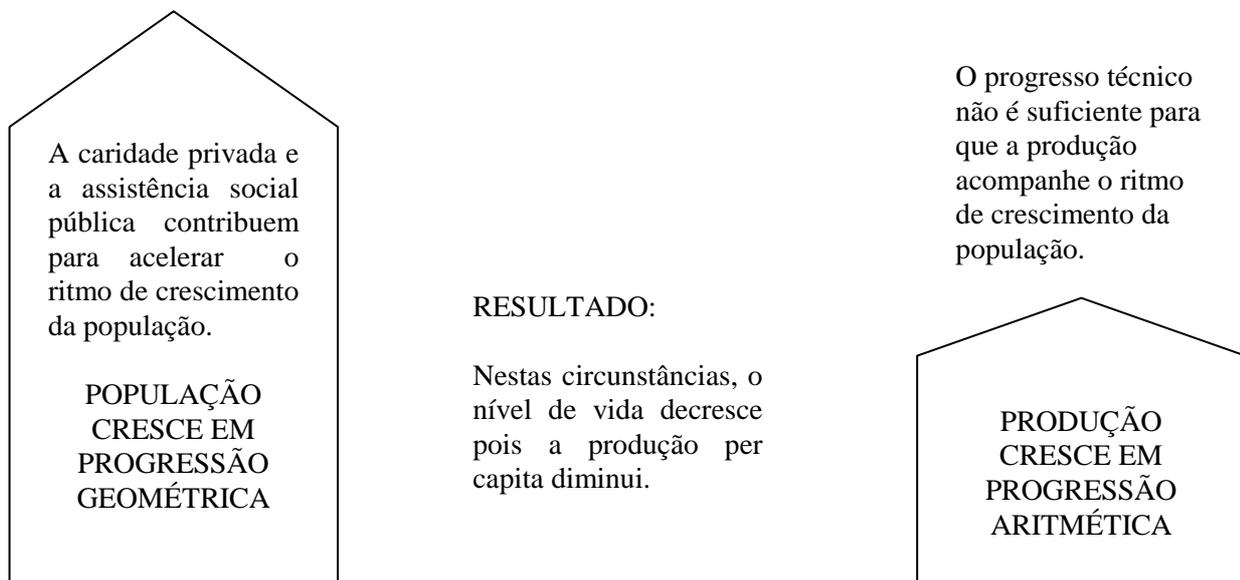
Ao pôr a questão nestes termos, Malthus tinha elaborado um modelo, ou seja, uma representação simplificada dum sistema económico onde se evidencia a acção recíproca, o encadeamento e a interdependência de certos fenómenos.

Teoria da população de Malthus

(esquematização do modelo)

Definições: população; produção; nível de vida; nível de subsistência dos trabalhadores; progresso técnico.

Hipóteses: população cresce em progressão geométrica; produção cresce em progressão aritmética; progresso técnico sem influência relevante; salários asseguram a sobrevivência biológica; assistência aos pobres incrementa a população.



CONCLUSÃO: é necessário contrariar o crescimento da população.

As leis de assistência aos pobres são perniciosas e como tal devem ser revogadas.

Como se obtém então um modelo ?

Dado que não temos acesso directo à essência das coisas vemo-nos na contingência de lidar com a sua aparência.

O investigador científico, porém, propõe-se apreender a essência encoberta pela aparência.

Para o conseguir deve antecipar a compreensão esclarecida dos fenómenos formulando hipóteses, estabelecendo definições, compondo teorias, ou seja, concretizando um esforço de abstracção que lhe permita evitar ser enganado pela aparência.

As definições destinam-se a explicitar o significado dos termos utilizados.

A enunciação das hipóteses passa pela:

- especificação das condições de aplicação da teoria
- elaboração das relações funcionais
- especificação das variáveis envolvidas naquelas relações.

As definições e hipóteses são, então, consideradas num processo dedutivo de que resultam os modelos teóricos que permitem obter resultados teóricos.

Mas se, num primeiro momento, o cientista pode, recorrendo à abstracção, "esquivar-se" à aparência para atingir a essência, o seu trabalho não pode deter-se a este nível, há que empreender e/ou proporcionar a comprovação (validação) não só empírica, mas também racional (ou seja, através da crítica) das predições da teoria e hipóteses subjacentes.

As teorias que não cumprem esta exigência de validação e se subtraem, por construção, à crítica não podem ser consideradas como científicas.

A confrontação dos resultados teóricos com os factos é assim um momento importante do trabalho científico.

Importa aqui sublinhar que os factos não são manifestações imediatas da essência dos fenómenos mas sim construções mentais que resultam do trabalho dos nossos mecanismos de percepção cujo funcionamento não prescinde, contrariamente ao que se poderia pensar, de operações abstractas.

Não há, pois, factos puros no sentido de algo que se oferece a um mero registo.

Os factos disponíveis para o trabalho científico contêm já uma interpretação teórica na medida em que resultaram, inevitavelmente, da utilização de um determinado "código de leitura" do real.

"Os factos são os materiais da ciência, mas todos os factos envolvem ideias; muito frequentemente as nossas próprias inferências e interpretações entram nos factos que apercebemos.

Quando vemos um carvalho abater-se sob uma violenta rajada de vento, consideramos esse acontecimento como um facto de que nos apercebemos através dos nossos sentidos. E, no entanto, qual é o sentido que nos faz distinguir um carvalho de todas as outras árvores ? Torna-se claro, se reflectirmos, que é o nosso espírito que, neste caso, nos fornece a concepção de impulso exterior e de pressão, mediante a qual interpretamos assim os movimentos observados." (Whewell, séc. XIX)

Na sequência da confrontação com os factos e da apreciação crítica concomitante, duas situações podem ocorrer:

- os resultados teóricos são refutados o que exige, no mínimo, a reconsideração das hipóteses utilizadas.
- os resultados teóricos não são refutados o que autoriza considerá-los como leis ainda que sujeitos a eventual refutação posterior.

Sendo este o esquema que deve informar o trabalho científico e sabendo nós que "em ciência nada acontece por si, nada nos é dado, tudo é construído"¹ verifica-se, contudo, uma grande resistência a aceitar a falsidade ou irrelevância das nossas ideias.

"O nosso espírito tem uma irresistível tendência para considerar como mais clara a ideia que mais frequentemente lhe serve." (Bergson)

Tanto é assim que "chega enfim um momento em que o espírito gosta mais do que confirma o seu saber do que o que o contradiz, um momento em que tem mais apego às respostas que às questões."²

Ora devemos ter presente que, mais que a capacidade de fornecer respostas, caracteriza a atitude científica o modo como são postas as questões. Assim o trabalho científico pode ser comprometido pela recusa em aceitar a evidência e/ou a crítica.

¹ Bachelard, G., *La formation de l'esprit scientifique*, Paris, Vrin, 3^o ed., pp. 14-15

² Bachelard, G., *ibidem*

O esquema delineado tem subjacente a preocupação com a relevância das teorias face aos factos de modo a garantir-se a capacidade explicativa daquelas.

No entanto, à economia, como de resto a muitas outras ciências (sociais ou não), está praticamente vedada a possibilidade de realizar experiências controladas o que confina a base de análise à observação dos fenómenos no seu contínuo devir.

Assim, as técnicas estatísticas revelam-se preciosas na aferição das relações tanto mais que estas não são deterministas antes comportando um certo grau de aleatoriedade.

Como tal, as leis económicas referem-se a regularidades estatisticamente verificáveis — são leis estatísticas.

São também leis hipotéticas dado que são formuladas admitindo certas condições (hipóteses) especificamente consideradas.

Não se fique, porém, com a ideia de que tais características são exclusivas ou específicas das leis económicas, ou mesmo das leis obtidas no âmbito das ciências sociais, já que, em maior ou menor escala, todas as leis científicas podem classificar-se desta forma.

Importa sim sublinhar que toda a teoria científica é abstracta e geral e, por conseguinte, nenhuma é universalmente válida nem no espaço, nem no tempo.

Uma teoria científica é:

- abstracta, porque requer a especificação das condições para a sua aplicação.
- geral, pois explica todos os fenómenos relevantes nas circunstâncias correspondentes às condições especificadas.

Pode mesmo afirmar-se que quanto mais abstracta e geral for uma teoria mais restrito será o seu campo de aplicação.

2.2. Atitudes metodológicas patentes ao longo da história do pensamento económico

Para servir de referência ao desenvolvimento deste tópico, torna-se necessário caracterizar sucintamente as duas grandes tradições da filosofia moderna: o racionalismo e o empirismo.

RACIONALISMO (Descartes)	EMPIRISMO (Bacon)
O trabalho científico consiste em generalizar através:	
de uma análise dedutiva de hipóteses a priori — apriorismo. [método dedutivo]	de inferências indutivas a partir da observação directa. [método indutivo]

Se estas são as duas concepções metodológicas que, desde o séc. XVII, se contrapõem o que se verifica é que os cientistas, independentemente do que possam pensar ou declarar, não desenvolvem o seu trabalho no cumprimento estrito de nenhuma delas.

Como já se pretendeu mostrar, "a ciência não 'começa' com, ou generaliza a partir da 'observação', nem 'acaba' com conclusões e predições derivadas de modelos inteiramente abstractos e a priori." (Katouzian [1982, 249])

Os mercantilistas não pretendiam proceder a generalizações "universais" antes se preocupavam com a resolução de problemas argumentando com base em observações casuais para tal consideradas relevantes.

Com a afirmação da corrente clássica consolida-se a tendência, já denotada pelos seus precursores, para uma maior abstracção e generalização.

Salientamos já a importância da contribuição de Malthus nesse sentido aquando da apresentação, em modelo, da sua teoria da população.

É, no entanto, a Ricardo que se deve a mais significativa contribuição neste campo pois que foi ele o fundador da "teoria económica pura" como exercício de lógica pura.

A consistência lógica das teorias era garantia suficiente da sua validade e relevância.

Este é o posicionamento metodológico dominante na economia política clássica.

Os neoclássicos entroncam nesta tradição promovendo e privilegiando o recurso à matemática.

Na sequência da crise vivida pela economia política clássica surgiu a polémica sobre a "contaminação" das teorias económicas pelos valores defendidos pelos respectivos autores.

A reacção da escola ortodoxa traduziu-se na afirmação da neutralidade da economia política já que o "economista enquanto tal" deveria abster-se duma orientação normativa.

A instauração desta polémica ficou a dever-se à fé no poder da razão e da ciência natural cultivada no séc. XVIII a qual conduziu a três equívocos fundamentais:

- afirmação de que a ligação a um sistema de valores compromete a cientificidade de uma disciplina.
- crença na possibilidade de assimilar as acções humanas e a interacção social a mecânica pura.
- convicção de que as generalizações feitas a partir de dados empíricos prescindiam de hipóteses a priori.

Auguste Comte virá tentar "converter" as ciências sociais a esta "fé racional dando corpo ao positivismo.

Próxima, em alguns aspectos, deste positivismo constitui-se a Escola histórica alemã que, como Comte, via na história a fonte de dados factuais para a formulação de leis a par da realização de estudos socio-económicos por "observação directa".

Solicitada por este positivismo e confrontada com a crítica ao seu apriorismo por parte da Escola histórica alemã, a escola ortodoxa neoclássica reagiu:

- acreditando na possibilidade de elaborar teorias totalmente expurgadas de valores.
- aceitando a ideia de que o método das ciências naturais era indutivo.

- negando a aplicabilidade de tal procedimento metodológico à economia ao ponto de recusar atribuir qualquer relevância aos factos (incluídos os históricos).³

Enquanto a ortodoxia neoclássica, instalada no seu apriorismo, seguia a "venerável tradição da fobia aos números", certos autores aproveitando a crescente disponibilidade de dados estatísticas começam a integrar os "números" nos seus estudos económicos contestando a metodologia ortodoxa que conduzia a teorias assimiláveis a "caixas vazias".

Dava-se assim, aquando o termo da 2ª GG, a emergência da economia positiva alegadamente informada pelos critérios do positivismo lógico.

O positivismo lógico apresentou-se como síntese dos métodos racionalista e empirista pondo especial ênfase na verificação empírica das teorias.

Os "economistas positivos" pretendem-se adeptos desta concepção metodológica o que os leva a rejeitar peremptoriamente a ingerência de juízos de valor na teoria económica por não cumprirem o requisito da verificabilidade abonador do estatuto de ciência.

A sua posição revela-se, contudo, inconsequente e incorrecta.

Inconsequente, porque, ao contrário do que propalam, os economistas positivos iludem, quase sistematicamente, a exigência de verificação empírica das suas teorias e hipóteses.

Ao persistirem na consideração de pressupostos incongruentes com a investigação empírica estes economistas argumentam em sua defesa que a verdade dos pressupostos é irrelevante, ressaltando que se a predição de uma teoria se revela verdadeira então a teoria pode ser considerada verdadeira tal como se os seus pressupostos o fossem.

Assim se afirma explicitamente o instrumentalismo onde pontificam nomes como o de Milton Friedman para quem uma teoria que "funcione" é uma teoria verdadeira.

De modo absolutamente incoerente, os economistas positivos são, em geral, positivistas lógicos em teoria e instrumentalistas na prática.⁴

³ "Se surge uma contradição entre uma teoria e a experiência, sempre podemos supor que não estava presente alguma condição pressuposta pela teoria ou que existe algum erro nas nossas observações. O desacordo entre a teoria e os factos da experiência obriga-nos, frequentemente, a reconsiderar por completo os problemas da teoria. Contudo, se, na sequência dessa reconsideração, não descobrirmos erros nos nossos raciocínios, nada nos permite duvidar da sua veracidade." L. von Mises, 1933

Incorrecta, porque a elaboração de teorias envolve inevitavelmente a consideração de enunciados prescritivos que comportam uma apreciação normativa.

Qualquer teoria científica está impregnada de subjectividade. Esta subjectividade está desde logo presente aquando a formulação de hipóteses a priori, prévias a qualquer investigação.

Mesmo que aceitássemos que o trabalho científico começa pela "observação directa" a subjectividade insinuar-se-ia:

- na escolha dos critérios de selecção dos dados.
- na selecção dos métodos adequados ao tratamento dos dados recolhidos.
- no próprio tratamento dos dados.
- na utilização de uma linguagem para comunicar os resultados obtidos.

A neutralidade científica não pode pois consistir na elaboração de teorias alegadamente expurgadas de juízos de valor já que tal é irrealizável — "Toda a observação está impregnada de teoria" (Karl Popper)

ENUNCIADOS		
DESCRITIVOS (1)	NORMATIVOS	
	PRESCRITIVOS (2) e (3)	MORAIS (4)

1. «As receitas públicas correspondem a 80 % do valor das despesas.»
2. «É possível reduzir em 10 % a taxa de desemprego provocando o agravamento do deficit orçamental em 25 %.»
3. «A expansão das despesas públicas é benéfica porque reduz os conflitos sociais e aumenta a produtividade.»
4. «O equilíbrio orçamental é o objectivo ideal.»

⁴ "... a concorrência perfeita funciona frequentemente como modelo teórico dos processos económicos. A melhor justificação para tal afirmação é o facto de que apesar da proliferação de modelos mais "sofisticados" de conduta económica, os

Os enunciados 2, 3 e 4 são normativos mas apenas o 2 e o 3 são prescritivos pois são passíveis de refutação, mormente com base na observação empírica.

O enunciado 4 consiste tão só numa opinião insusceptível em si mesma de uma refutação com base em critérios objectivos.

Porém, na perspectiva ortodoxa dominante:

POSITIVOS (≡ DESCRITIVOS)	NORMATIVOS (≡ MORAIS)
(1) e (2)	(3) e (4)

Encontra-se largamente difundida a opinião de que o cientista, enquanto tal, deveria dedicar-se a questões relativas ao que é e não ao que deve ser, opinião esta que encontra correspondência na demarcação entre economia positiva e economia normativa.

Supostamente, a primeira, porque descritiva, não envolveria juízos de valor. A segunda, porque prescritiva, redundaria num inventário de "opiniões pessoais".

Ora, embora aceitando como óbvia a distinção entre enunciados descritivos e enunciados normativos, deve salientar-se que os primeiros estão inevitavelmente impregnados de valores sem que, por isso, esteja, necessariamente, comprometida a sua objectividade; os segundos não são forçosamente juízos de valor morais.

Os enunciados prescritivos (ao contrário dos juízos morais) são susceptíveis de refutação, ou seja, estão disponíveis para uma validação pelo confronto com os factos e/ou pela crítica racional.

Tendo em conta esta tipologia imediatamente se conclui que a economia, enquanto ciência, concebe e articula, predominantemente, enunciados prescritivos.

Assim, a economia é, caracteristicamente, não uma ciência "positiva" — i.e. descritiva — mas sim "normativa" — i.e. prescritiva.

Contesta-se, deste modo, a visão que a ortodoxia insiste em impor quando distingue economia positiva de economia normativa considerando a primeira como o corpo principal do conhecimento económico porque de conteúdo descritivo, neutral e, portanto, científico.

A economia normativa, identificada com a política económica, comportaria tão só juízos morais ou "opiniões pessoais" sendo por isso exterior ao campo científico.

"A economia 'positiva' não existe, é o resultado de um equívoco. A economia é uma ciência normativa, prescritiva." (Katouzian [1982])

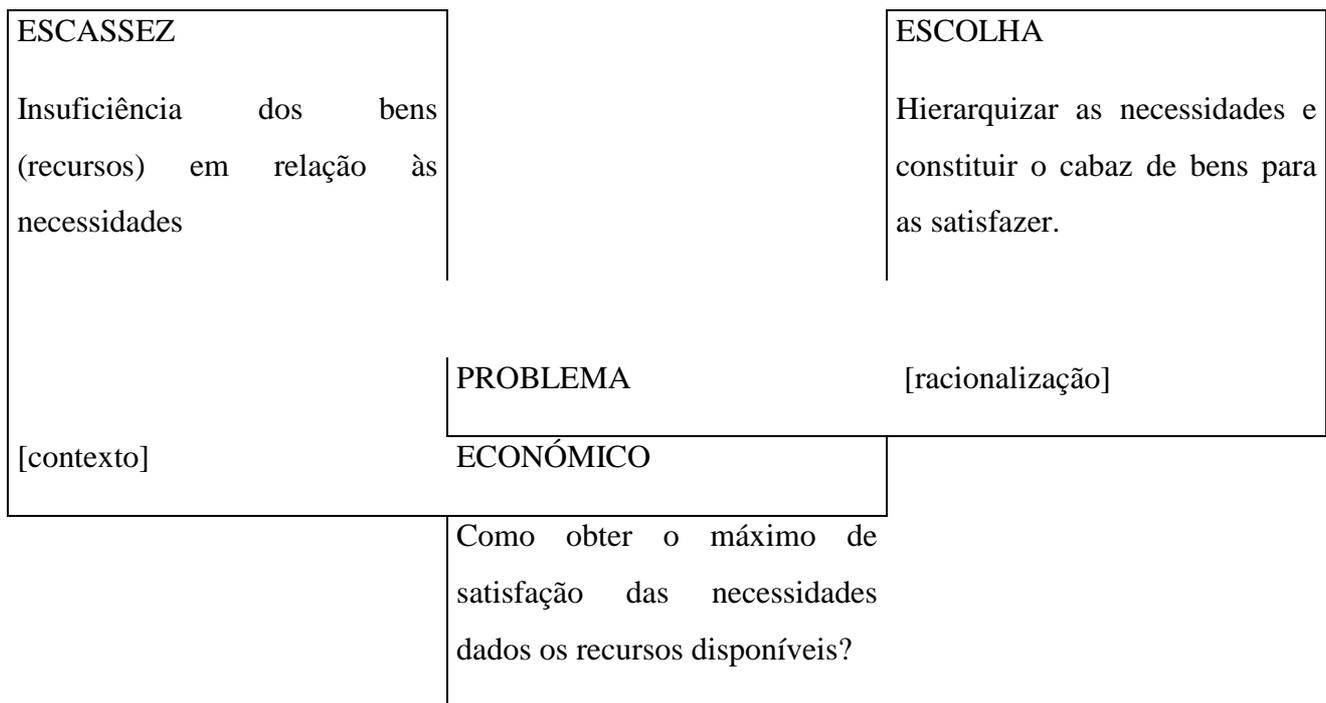
Invocando a auto-evidência dos seus pressupostos básicos a ortodoxia neoclássica autoriza-se a considerar como "positivos" enunciados manifestamente normativos remetendo para o campo não-científico (porque não positivo, não neutral) os enunciados que reconhece como normativos (questões de opinião, na sua perspectiva).

A demarcação entre economia positiva e economia normativa e a ideia inerente de que apenas a primeira é científica baseia-se numa concepção de neutralidade científica absolutamente inconsistente na medida em que o conhecimento científico comporta, inevitavelmente, elementos normativos.

3. FORMALIZAÇÃO DO PROBLEMA ECONÓMICO

A ortodoxia neoclássica, tendenciosamente, considera a afectação eficiente dos recursos como o objectivo primordial atribuindo-lhe o estatuto de científico (porque "neutral" e "positivo").

Todos os outros são preteridos como normativos e, portanto, estranhos ao campo científico.



O problema económico é deste modo equacionado como um problema de optimização, isto é, de maximização condicionada.

3.1. Uma definição de economia

A esta formalização do problema económico corresponde uma concepção de ciência económica assim enunciada:

"Economia é a ciência que estuda o comportamento humano enquanto relação entre fins e meios escassos susceptíveis de usos alternativos." (Lionel Robbins, 1933)

Trata-se de uma concepção formalista porque não atende à especificidade das organizações sociais reclamando-se de uma validade universal no espaço e no tempo.

Repare-se que, nos termos desta definição, toda a actividade humana seria, afinal, económica revelando-se, assim, esta concepção formal de economia tão "ampla" quanto irrelevante.

Subjacente a esta concepção está a ideia de que "um indivíduo só age sabendo perfeitamente o que quer e como obtê-lo e nunca quer outra coisa além de maximizar o seu ganho minimizando o seu esforço." (C. Castoriades, 1970)

A tese formalista revela-se restritiva na medida em que ignora "as propriedades dos sistemas económicos e sociais que não são desejadas nem, muitas vezes, conhecidas pelos indivíduos e grupos que são os agentes", ficando-se apenas ao nível da "análise do comportamento económico intencional dos indivíduos e dos grupos sociais."

Assim, alheia às relações sociais e sua evolução histórica, a definição formal de economia adopta como objecto o comportamento do *homo economicus* pautado pela "racionalidade económica, entendida como maximização do lucro dos indivíduos ou dos grupos sociais que se defrontam na concorrência no interior de uma sociedade reduzida a um mercado (de bens, de poder, de valores, etc.)" (Godelier [1977])

"Economia é a ciência que estuda o comportamento humano enquanto relação entre fins e meios escassos..."

Que fins?

Quem os estabelece?

O sistema económico é optimal em relação a todos os fins possíveis?

O sistema é optimal relativamente aos fins que se propõem atingir os homens que vivem no sistema.

Mas os fins a que se propõem os indivíduos e a sua concretização, nomeadamente no plano económico, são fortemente determinados pelo próprio sistema.

Assim, é posta em causa a pretensa "pura lógica da escolha entre meios limitados para atingir fins ilimitados" a que, supostamente, se confinaria a economia.

"Os fins estão inscritos na própria materialidade, na natureza, na organização dos meios" por sua vez consubstanciais ao sistema social.

Deste modo, a dissociação dos fins e dos meios revela-se falaciosa ficando, assim, comprometida a definição formalista de economia.

Supostamente, a economia positiva estaria apta a, de um modo neutral, indicar os meios adequados à consecução de fins que, de fora, lhe fossem propostos.

A discussão e hierarquização dos fins, dos objectivos far-se-ia apenas no âmbito da economia normativa.

Mas se, como já se afirmou, os fins são "imanescentes" aos meios, a sua discussão implica, para a economia, estabelecer relações de vizinhança com as restantes ciências sociais o que nos conduz a uma concepção lata (sociológica) de ciência económica cujas dimensões se passam a apresentar.

3.2. Dimensões da economia

3.2.1. Dimensão social

Os homens vivem em sociedade, ou seja, dispõem-se numa "estrutura social que depende estreitamente das relações económicas específicas que nascem do controlo dos recursos" (R. Firth)

Nas sociedades pré-capitalistas, as relações de parentesco ou as relações político-religiosas parecem dominar o seu funcionamento "camuflando" a estrutura económica pelo que o estudo dos fenómenos económicos passa, aí, forçosamente, pela consideração de aspectos extra-económicos intrinsecamente articulados com os primeiros.

Mas, mesmo nas economias capitalistas onde o "económico", porque dominante, tende a apresentar-se como algo imediatamente discernível, a análise das relações económicas não pode confinar-se à análise do que são, ou aparentam ser, relações económicas.

Sendo a realidade social única, cada uma das ciências sociais conhece-a, interpreta-a de uma forma diferente porque cada uma delas recorre a um "código de leitura" e a um modo de a interrogarem próprios.

Então a interdisciplinaridade é fundamental para o conhecimento dessa realidade social pelo que nenhuma ciência social pode pretender prescindir das contribuições das restantes sob pena de degenerar num formalismo oco sem capacidade explicativa.

"Para usar a tradicional abordagem económica formal tem-se também de ampliá-la. A economia tradicional é insensível aos constrangimentos normativos, culturais e ecológicos que condicionam o jogo do mercado. Antropólogos como eu estão particularmente atentos à existência destes constrangimentos, de tal modo que tive de modificar abordagens formais para os introduzir e, conseqüentemente, tornar mais compreensível o modo como os Turu tomam as suas decisões no mercado." (Harold Schneider, antropólogo formalista)

3.2.2. Dimensão histórica

O económico participa indissociavelmente da evolução histórica dos sistemas sociais; o económico (condiciona e) é condicionado pelo contexto histórico em que, em cada momento, se insere.

O economista não pode, pois, alhear-se do carácter dinâmico do seu objecto sob pena de impotência para explicar uma dada estrutura num dado momento (p. e. problemática do subdesenvolvimento).

A dimensão económica não deixa, evidentemente de estar presente no próprio processo de produção de conhecimento científico em que se constitui a economia.

3.2.3. Dimensão política

As contribuições marcantes para a ciência económica resultaram, muitas vezes, de um esforço pragmático no sentido de resolver os problemas económicos à medida que se foram colocando ao longo da história quando não da tentativa de sancionar "cientificamente" a ordem económica vigente ou desejada (e.g. teoria da população de Malthus)

4. CONCEITOS E CLASSIFICAÇÕES PROPEDEÚTICOS

4.1. Necessidades e utilidades

A actividade económica torna possível a satisfação de uma parte das necessidades sentidas pelas pessoas em cada sociedade.

A existência das necessidades está mesmo, portanto, na base do surgimento e manutenção da actividade económica.

Tal, porém, não nos permite, só por si, concluir nada sobre o modo como as necessidades se constituem e o modo como evoluem.

Será, então, abusivo partir para a formulação do problema económico tomando como absolutamente válida a ideia de que as necessidades são ilimitadas.

Alegadamente, tal pressuposto encontraria o seu fundamento na própria natureza humana impondo-se, desta forma, como um postulado.

"O homem traz em si uma necessidade de infinito e tropeça constantemente no finito da criação. Esta antítese traduz-se em primeiro lugar na ideia de raridade. As necessidades aparecem como sendo inumeráveis e os meios para as satisfazer são limitados. Pode acontecer também que os meios sejam suficientes, por vezes até demasiado numerosos. Então intervém uma outra noção, a de inadaptação. Os bens não estão necessariamente onde são precisos. É necessário reduzi-los se são demasiado abundantes, produzi-los se são insuficientes." (H. Guilton)

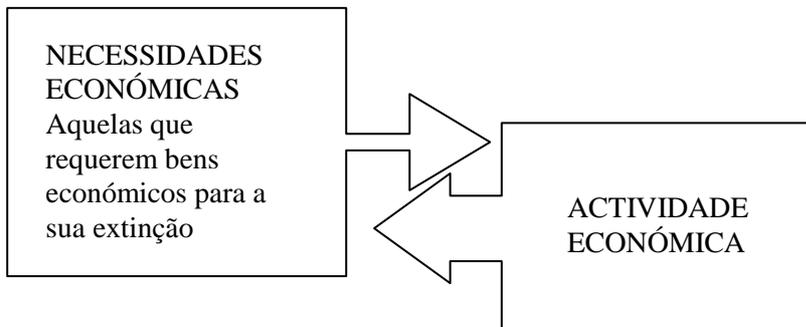
Quando se empreendeu "o estudo preciso do ambiente ecológico, das condições concretas de produção, dos regimes alimentares e dos balanços energéticos" de certos grupos de caçadores-recolectores concluiu-se, ao contrário do que até então se acreditava, que nessas sociedades "todas as necessidades sociais eram satisfeitas e os meios para as satisfazer não eram raros".

Necessidade: "estado de insatisfação acompanhado da consciência de que existe um meio apto a fazer cessar ou atenuar esse estado e do desejo de possuir esse meio."

Mas o que surge primeiro, a necessidade ou o bem que a satisfaz ?

Se as necessidades são subjectivamente sentidas elas são, em alguma medida, socialmente "produzidas" e "reproduzidas".

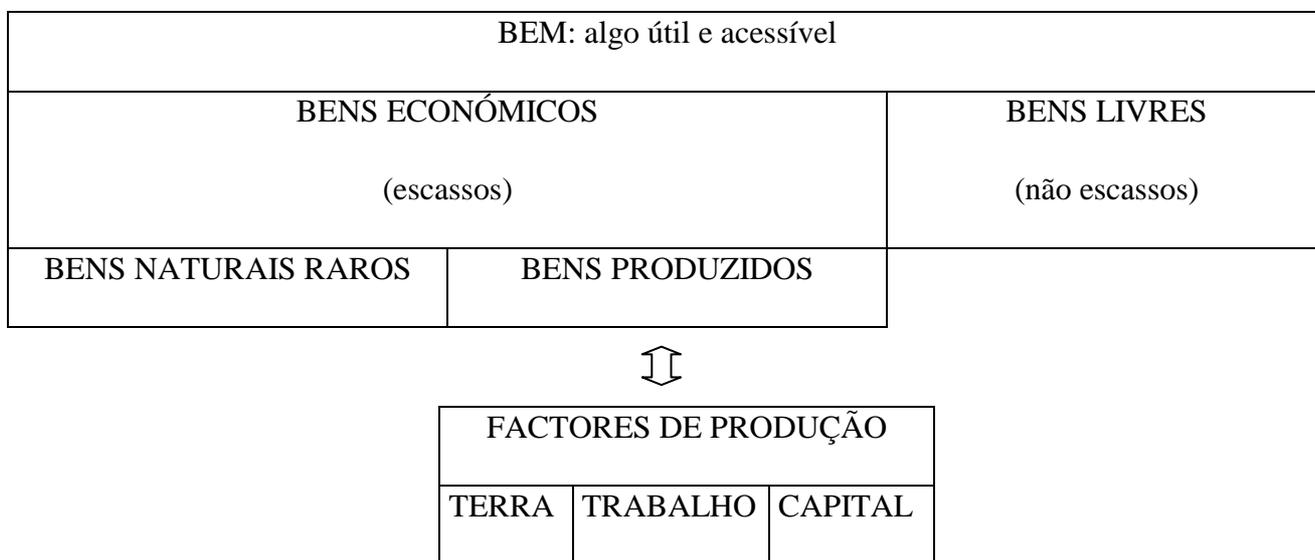
O marketing, e a publicidade em particular, tem aqui um papel importante.



A sociedade de consumo integra um "processo de produção de necessidades" (normas de consumo) de modo que elas tendem a apresentar-se virtualmente em número ilimitado.

Utilidade (em sentido económico): propriedade de anulação das necessidades atribuída aos bens económicos por parte de quem experimenta essas mesmas necessidades.

- subjectiva (porque só existe quando reconhecida como tal nos objectos pelo sujeito)
- neutra (porque independente de considerações morais ou outras)



Os bens produzidos resultam da combinação de recursos escassos também designados por factores de produção.

Terra e trabalho constituem os factores de produção primários, ou seja, que não são produzidos.

Capital designa o conjunto de bens de capital que se caracterizam pelo facto de serem bens produzidos a ser utilizados na produção de outros bens.

Enquanto factor de produção o capital é considerado em termos reais: capital técnico.

4.2. Classificação dos bens económicos

i. BENS DE PRODUÇÃO (=indirectos; =intermediários)

- destinam-se a ser utilizados na produção de outros bens

BENS DE CONSUMO (=directos; =finais)

- satisfazem directamente as necessidades dos consumidores.

ii. BENS MATERIAIS: são produtos físicos tangíveis

BENS IMATERIAIS (SERVIÇOS): produtos que não se concretizam em bens materiais.

iii. BENS NÃO-DURADOUROS: bens cuja utilidade se extingue num curto período de tempo.

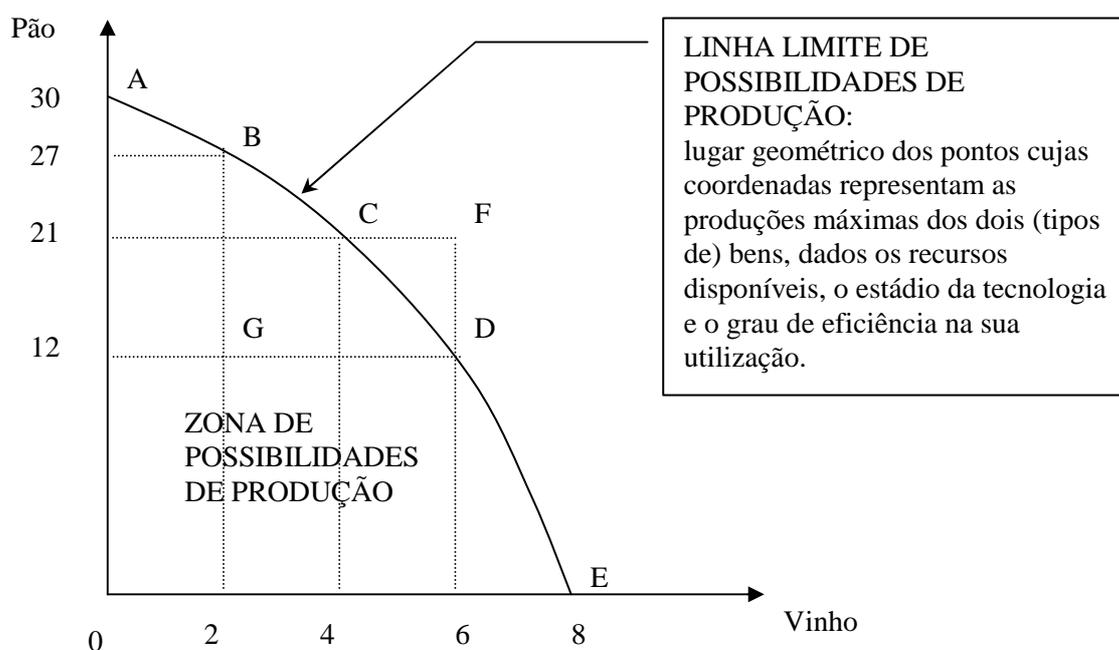
BENS DURADOUROS: bens cuja utilidade perdura ao longo de períodos sucessivos.

4.3. Linha limite de possibilidades de produção

Consideremos os pressupostos:

- i. encontra-se disponível uma certa dotação de recursos.
- ii. os recursos (escassos) são susceptíveis de usos alternativos.
- iii. a economia produz apenas dois bens.
- iv. admite-se o pleno-emprego dos recursos.
- v. a tecnologia atingiu um determinado nível.
- vi. é máximo o grau de eficiência da utilização dos recursos.

TABELA DE POSSIBILIDADES DE PRODUÇÃO ALTERNATIVAS		
Combinações possíveis alternativas	Pão (10 ³ t.)	Vinho (10 ⁶ l.)
A	30	0
B	27	2
C	21	4
D	12	6
E	0	8



G: combinação ineficiente pois uma maior quantidade de um bem, ou de ambos, poderia ser produzida com os recursos dados.

D: os recursos estão a ser integralmente utilizados com a tecnologia disponível aplicada com eficiência máxima.

F: combinação que só poderá ser explicada pelo facto de a LLPP ter sido definida com base numa subavaliação:

- dos recursos disponíveis;

- do nível tecnológico;
- do grau de eficiência.

Porque os recursos são escassos e susceptíveis de usos alternativos há que escolher o modo eficiente de utilizá-los, ou seja, cotejando a satisfação obtida com aquela a que se renuncia — a LLPP é descendente.

4.3.1. Custo de oportunidade

A escolha comporta uma renúncia que se traduz num custo de oportunidade.

Custo de oportunidade da obtenção de uma dada quantidade corresponde à quantidade de outro(s) bem(s) a que se renuncia ao optar pela obtenção daquela quantidade do bem.

4.3.2. Sobre a curvatura da LLPP

A concavidade da LLPP significa que os custos de oportunidade são crescentes. Porquê?

Para responder a esta interrogação há que, previamente, esclarecer alguns aspectos.

Se os factores variarem na mesma proporção, mantém-se a proporção em se combinam e, assim, é de esperar que a produção varie na mesma proporção que os factores. Fala-se, então, em rendimentos constantes à escala.

Terra	Trabalho	Produção	Δ produção
0	0	0	
10	1	5	5
20	2	10	5
30	3	15	5
...

Mas a influência de certos aspectos inerentes às especificidades da tecnologia utilizada poderão conduzir ao fenómeno dos rendimentos crescentes à escala que se traduz no facto de a produção

crescer a uma proporção superior àquela a que crescem os factores. O aumento da escala da produção permite que a produção cresça a taxas crescentes devido à especialização resultante da divisão do trabalho que aquele aumento propicia.

Terra	Trabalho	Produção	Δ produção
0	0	0	
10	1	5	5
20	2	18	13
30	3	40	22
...

Se, no entanto, os factores crescerem em proporções diferentes — o que implica a alteração da proporção em que se combinam — é de esperar que a produção cresça a taxas decrescentes — rendimentos decrescentes.

Terra	Trabalho	Produção	Δ produção
0	0	0	
10	1	5	5
15	2	8	3
18	3	10	2
...

Estamos agora em condições de perceber que a verificação de custos de oportunidade crescentes decorre da aceitação da lei dos rendimentos decrescentes que estabelece que um volume decrescente de produção adicional se obtém, eventualmente, ao acrescentar-se sucessivas unidades adicionais de um factor a uma quantidade fixa de outro(s) factor(es), dado o nível tecnológico.

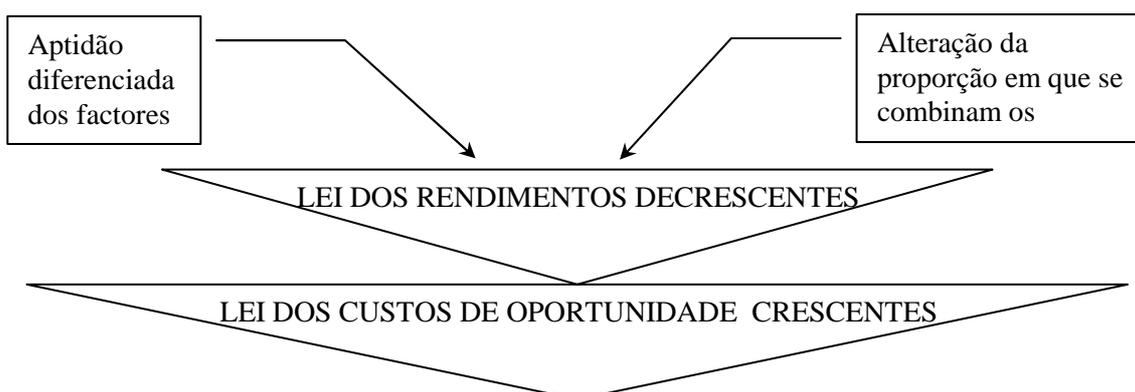
Terra	Trabalho	Produção	Δ produção
10	0	0	
10	1	5	5
10	2	12	7
10	3	22	10
10	4	30	8
10	5	36	6
...

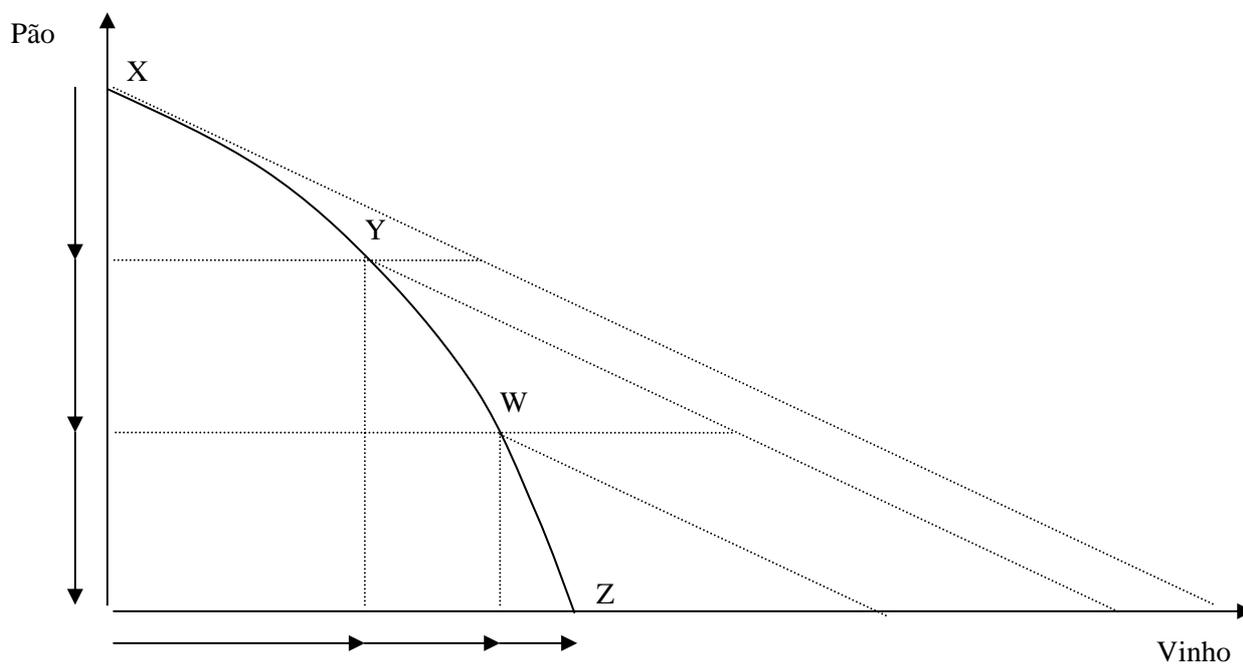
Neste caso, a partir do emprego do quarto trabalhador verificam-se rendimentos decrescentes, já que mantendo-se constante um dos factores altera-se a proporção em que se combinam à medida que, sucessivamente, se utiliza mais factor variável.

Mas, mesmo que a proporção em se combinam os factores não sofra alteração a lei dos rendimentos decrescentes poderá verificar-se, na medida em que a expansão da produção obrigar à utilização de recursos menos aptos para a produção em causa.

À medida que transferimos recursos da produção de pão para a produção de vinho verifica-se ser cada vez menor o acréscimo de produção de vinho em resultado de sacrifícios de igual grandeza na produção de pão, o que será devido:

- à alteração da proporção em que se combinam os factores na sequência da sua transferência duma produção para a outra e/ou
- à desigual aptidão dos factores para cada uma das produções.

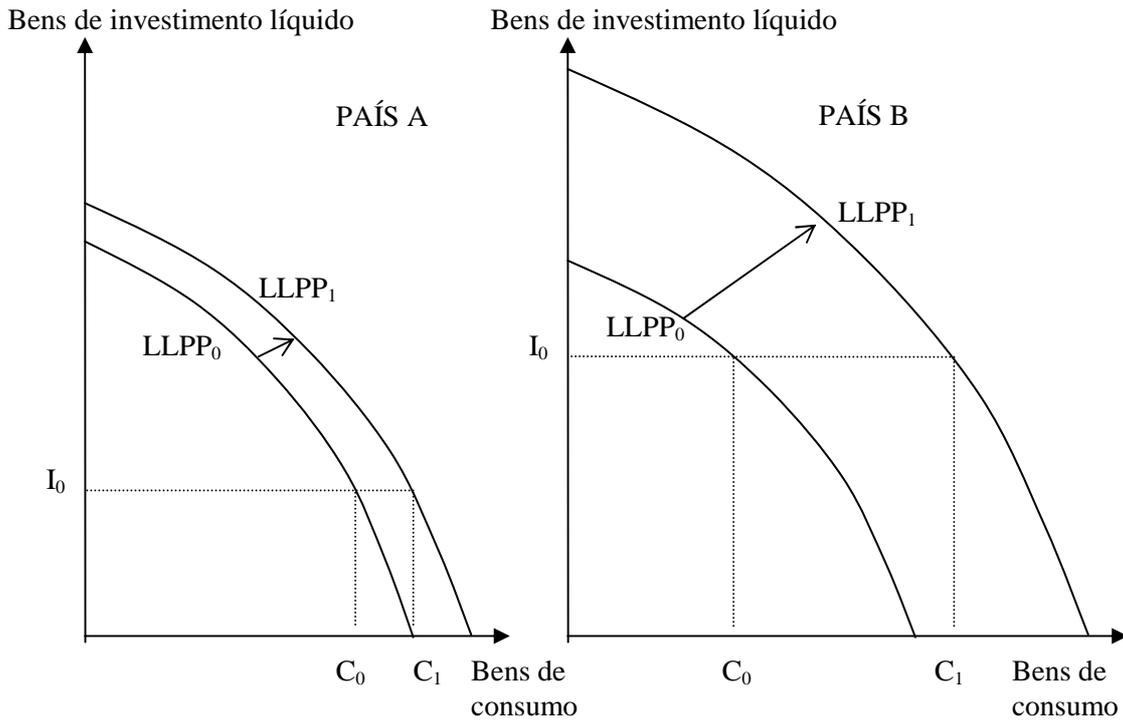




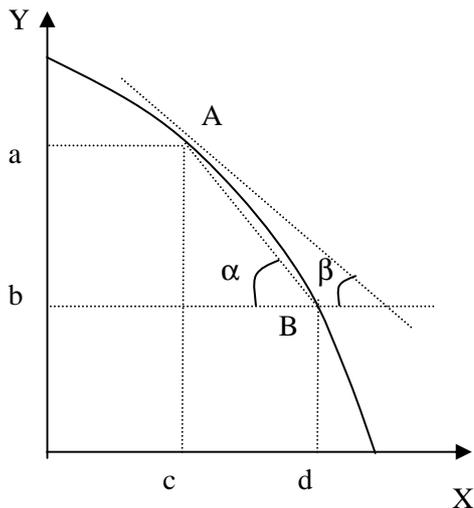
A lei dos rendimentos decrescentes justifica, assim, o traçado côncavo da LLPP que traduz, geometricamente, a lei dos custos de oportunidade crescentes.

4.3.3. Factores de crescimento

- Aumento da dotação de recursos: força de trabalho e capital;
- Progresso tecnológico.



O nível de investimento líquido mantido por cada economia é decisivo para o ritmo de crescimento da respectiva capacidade produtiva. Apesar de terem inicialmente as mesmas capacidades produtivas, o país B aumentou substancialmente mais do que o país A a sua capacidade produtiva, no mesmo período de tempo, pelo facto de ter privilegiado o investimento, garantindo, assim, a possibilidade de expansão do nível de consumo no futuro.



Taxa média de transformação de Y em X entre A e B:

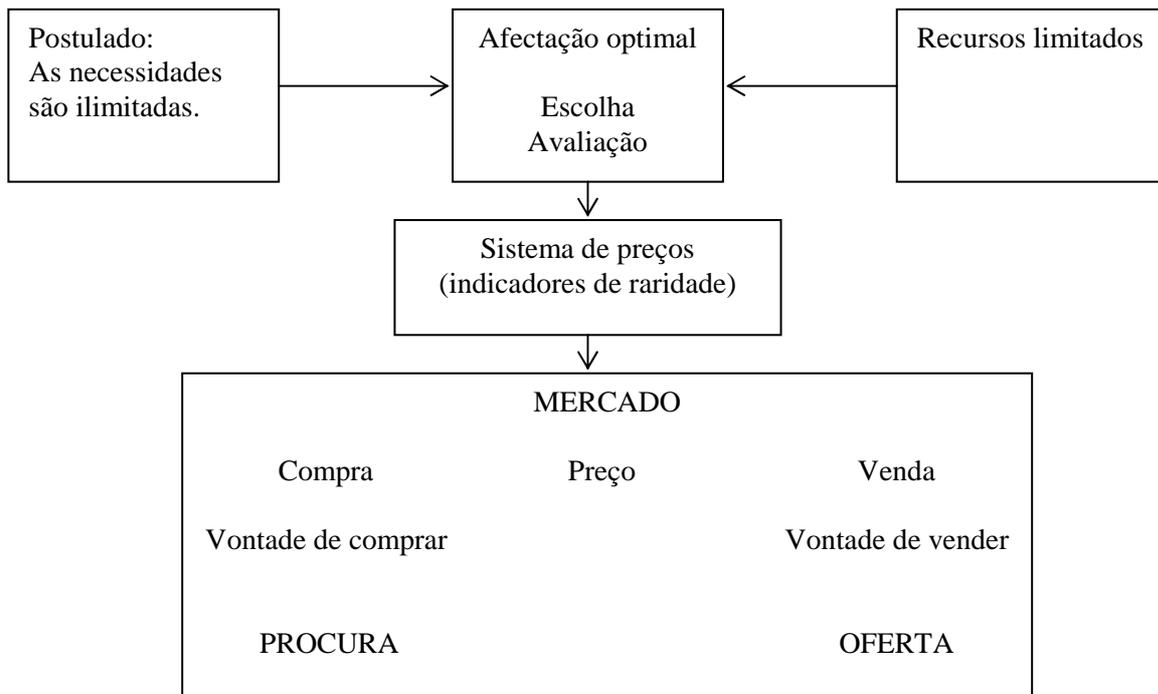
$$TMT_X^Y = \left| \frac{b - a}{d - c} \right| = \text{tg}(\alpha)$$

Taxa marginal de transformação de Y em X no ponto A:

$$TMgT_X^Y = \text{tg}(\beta)$$

4.4. Classificação das relações económicas

Vimos já que, num contexto de escassez, se impõe a necessidade de escolher, o que requer uma avaliação, a qual, por sua vez, implica o conhecimento do sistema de preços que funciona, assim, como elemento regulador dos fluxos económicos.



Oferece-se como evidência a ideia de que os preços se engendram ao nível das trocas efectuadas no mercado. A análise há-de, portanto, incidir, preferencialmente, sobre o mercado, ou seja, sobre cada uma das "forças" que nele se confrontam: procura e oferta.

Facilmente nos convencemos, então, que bastaria deixar-nos conduzir pelo bom-senso para admitir que a "mera observação" dos fenómenos patentes no mercado autoriza as seguintes proposições:

A quantidade procurada de um bem é tanto maior quanto menor for o preço;

A quantidade oferecida de um bem é tanto maior quanto maior for o preço.

Acontece, porém, que ao fazê-lo estamos inevitavelmente a presumir certos pressupostos e definições, ou seja, estamos a elaborar um modelo.

Ora num modelo articulam-se variáveis entre as quais se estabelecem relações que podemos classificar como segue.

- Relações funcionais
- Relações técnicas ex: $X = t(K,L)$
- Relações de comportamento ex: $q_s = f(p)$; $q_d = g(p)$
- Relações de equilíbrio ex: $q_s = q_d$
- Relações de definição ex: $R = C + S$
- Relações institucionais ex: $T = i(R)$

4.5. Classificação das variáveis económicas

I.

1. Variáveis instantâneas
 - 1.1. Variáveis preço (assumem um certo valor em determinado momento)
 - 1.2. Variáveis stock (quantificam-se através do valor acumulado até certo momento)
2. Variáveis de fluxo (para a sua quantificação é necessário referir um determinado intervalo de tempo)

II.

1. Variáveis endógenas (o seu valor é determinado no âmbito do próprio modelo)
2. Variáveis exógenas (o seu valor é tomado como dado exteriormente ao modelo)

5. PROCURA

Função procura alargada do bem n:

$$q_{Dn} = \psi(p_n, p_i, R, G, \dots)$$

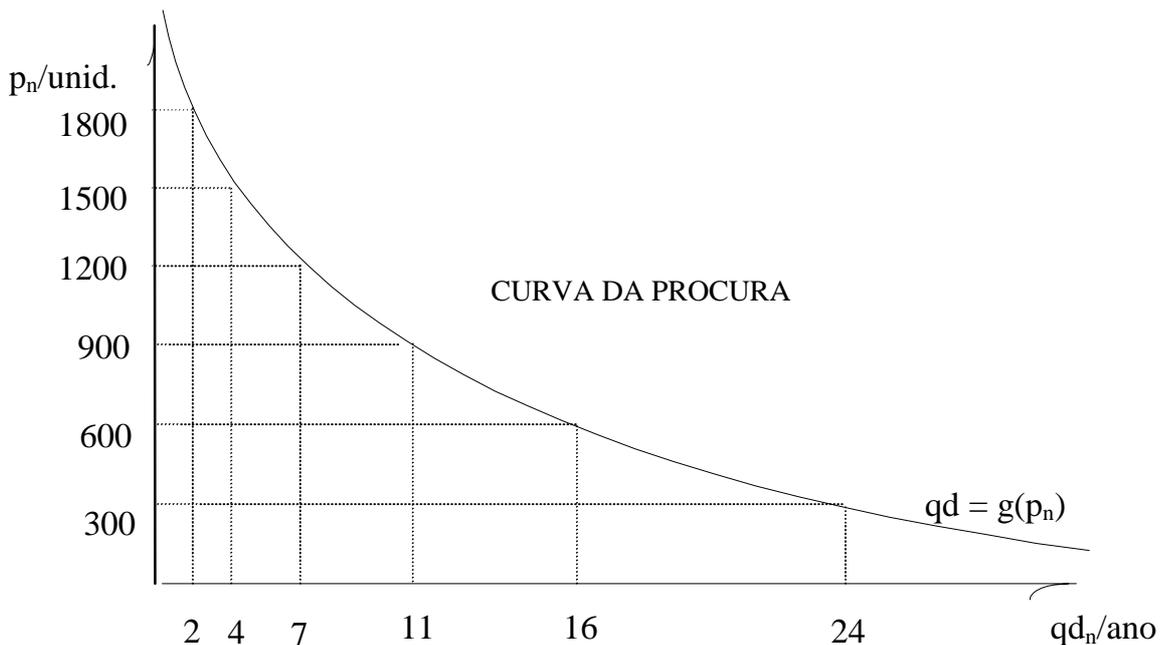
q_{Dn} : quantidade que o consumidor pode e deseja comprar.

p_n : preço do bem n; p_i : preço de outro bem $i(=1, \dots)$; R: rendimento do consumidor.

Função procura do bem n:

$$q_{Dn} = g(p_n), \text{ ceteris paribus}$$

TABELA DA PROCURA DO BEM n		
	Preço (\$/u.f.)	q_{Dn} (u.f./ano)
a	300	24
b	600	16
c	900	11
d	1200	7
e	1500	4
f	1800	2



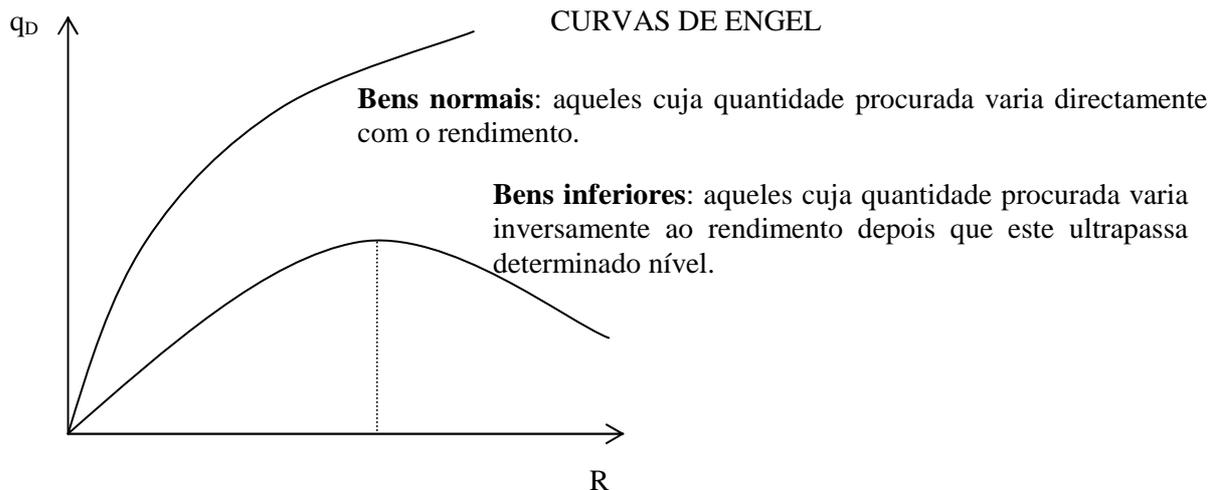
Uma variação do preço de um bem induz dois tipos de efeitos que, conjuntamente, explicam a variação da quantidade procurada:

Efeito rendimento — em resultado do decréscimo do preço do bem aumenta o poder de compra do consumidor [o rendimento real ($= \frac{R}{p_n}$) cresce, o que lhe permitirá adquirir maiores quantidades dos bens, designadamente do próprio bem cujo preço baixou].

Efeito substituição — aquando da descida do preço do bem verifica-se um encarecimento relativo dos outros bens, o que levará o consumidor a afectar uma maior parcela do seu rendimento à aquisição do bem em causa em detrimento das compras que efectuará dos outros bens [o preço relativo ($= \frac{p_i}{p_n}$) dos outros bens sobe em consequência da descida do preço do bem de referência].

Função procura-rendimento do bem n:

$$q_{Dn} = r(R), \text{ cæteris paribus}$$



Função procura cruzada do bem n:

$$q_{Dn} = z(p_z), \text{ cæteris paribus.}$$

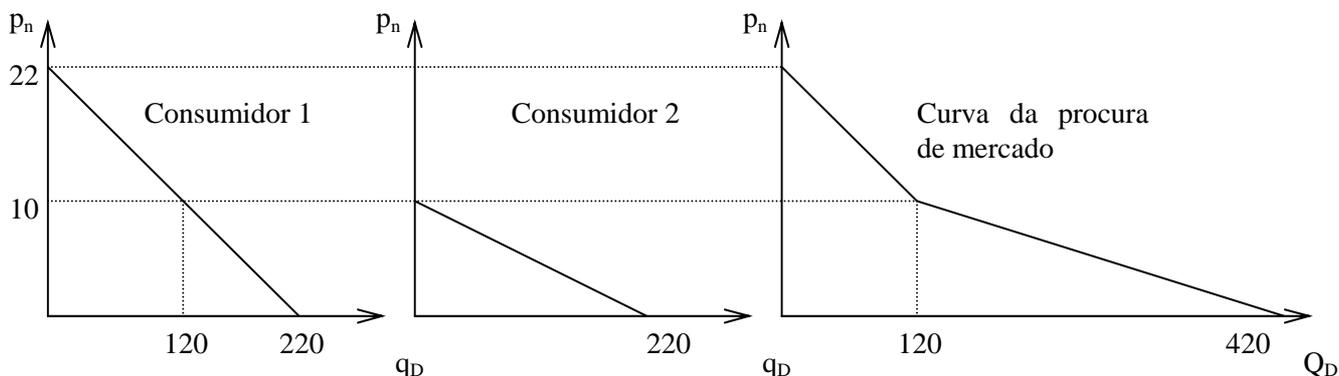
Bens sucedâneos: a quantidade procurada de um varia no mesmo sentido do preço do outro.

Bens complementares: a quantidade procurada de um varia em sentido contrário ao preço do outro.

5.1. Traçado da curva da procura de mercado

A curva da procura de mercado obtém-se por agregação das curvas da procura individuais:

$$Q_D = \sum_{i=1}^n q_{Di} , \text{ com } q_{Di} = \text{quantidade procurada pelo consumidor } i.$$



Exemplo considerando curvas da procura lineares e preços limite diferentes:

$$p \in [0, 10]: Q_D = q_{D1} + q_{D2} = (220 - 10p) + (200 - 20p) = 420 - 30p$$

$$p \in]10, 22]: Q_D = q_{D1} + q_{D2} = (220 - 10p) + (0) = 220 - 10p$$

6. OFERTA

Função oferta alargada do bem n:

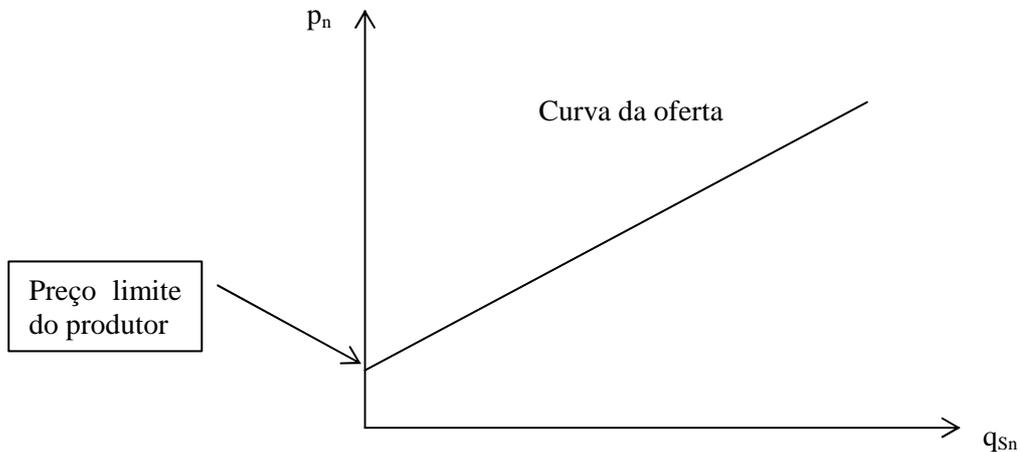
$$q_{Sn} = \varphi(p_n, p_i, p_f, \text{Objectivo do produtor, Tecnologia, ...})$$

q_{Sn} : quantidade que o produtor pode e deseja vender.

p_n : preço do bem n; p_i : preço de outro bem $i(=1, \dots)$; p_f : preço do factor de produção $f(=1, \dots)$.

Função oferta do bem n:

$$q_{Sn} = f(p_n), \text{ cæteris paribus}$$



7. MERCADO

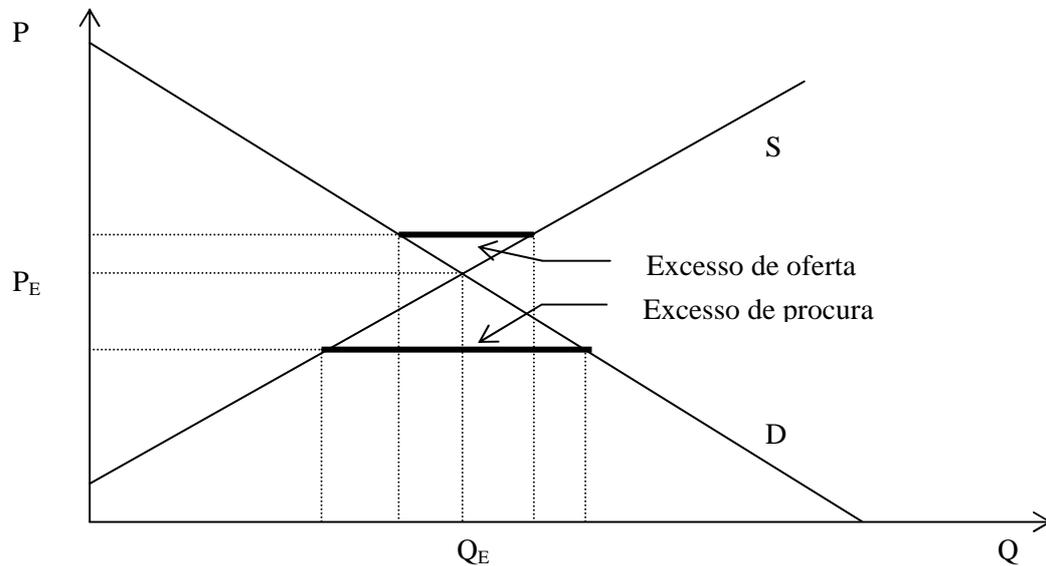
Para um determinado nível de preço, três situações podem ocorrer:

- $Q_D > Q_S$ (excesso de procura)
- $Q_D < Q_S$ (excesso de oferta)
- $Q_D = Q_S$.

Na primeira situação os consumidores não conseguirão comprar toda a quantidade que, àquele preço, desejam comprar, pelo que não há equilíbrio no mercado.

Na segunda situação os produtores não conseguirão vender toda a quantidade que, àquele preço, desejam vender, pelo que não há equilíbrio no mercado.

O equilíbrio do mercado apenas está garantido na terceira situação pois é aquela em que consumidores e produtores conseguem ver compatibilizados os seus interesses — a quantidade que os uns pretendem adquirir é a mesma que os outros estão interessados em vender: $Q_D = Q_S$.



Consideraremos que o preço de equilíbrio existe e é único, admitindo que:

- A função procura é não crescente no preço;
- A função oferta é não decrescente no preço;
- Uma situação de excesso de procura (carência do bem) induz os consumidores a concorrerem no para obterem o bem, predispondo-os a aceitarem pagar um preço superior;
- Uma situação de excesso de oferta (dificuldade de escoamento da produção) leva os produtores a entrarem em concorrência, predispondo-os a aceitarem um preço inferior.

Para explicar o modo como se estabelece o preço de equilíbrio, admita-se a existência de um agente coordenador cuja função é ir propondo alterações no preço até que as quantidades procurada e oferecida coincidam e, então, se concretizem as transacções no mercado. O esquema operativo deste agente coordenador é o seguinte:

$$p; Q_D > Q_S ; p' > p$$

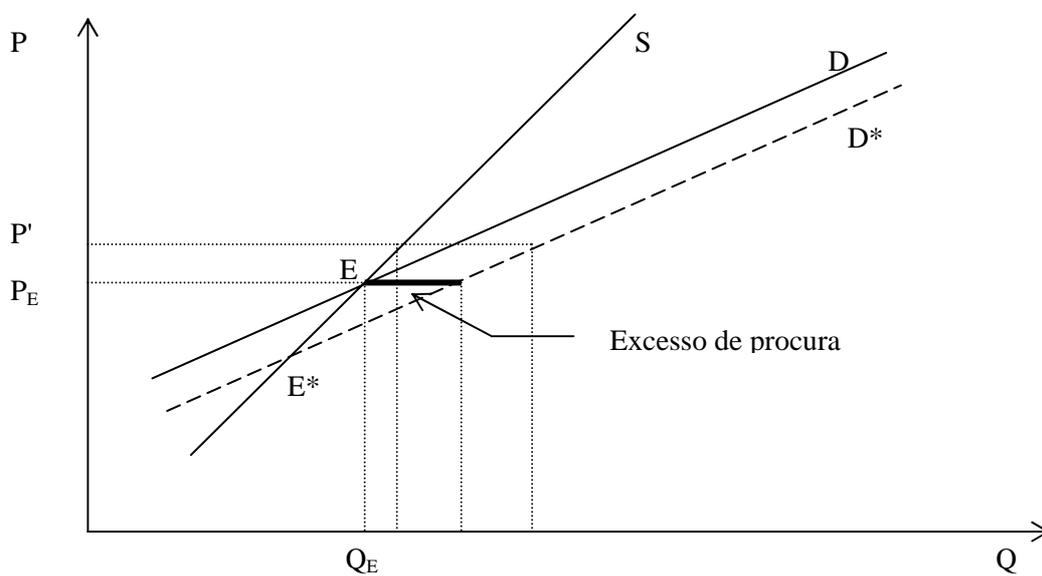
$$p; Q_D < Q_S ; p' < p$$

$p; Q_D = Q_S ; p' = p = p_E.$

7.1. Condições para o equilíbrio estável

O equilíbrio é estável se na sequência de uma perturbação (alteração da oferta e/ou da procura) o mercado prescinde de qualquer intervenção exógena para retornar novamente a uma situação de equilíbrio.

Para que tal ocorra têm que ser normais as curvas da oferta e da procura. Ilustra-se, a seguir, um caso em isso não acontece.



Se, neste caso, se aplicar o esquema operativo do agente coordenador, i.e., se o preço for ajustado de acordo com as motivações de consumidores e produtores tenderá a acentuar-se a divergência entre as quantidades oferecida e procurada provocada por uma alteração da procura de D para D^* . Em lugar de se caminhar para a novo equilíbrio E^* , agravar-se-ia cada vez mais o desequilíbrio.

7.2. Função procura excedente e função oferta excedente

Função procura excedente: $DE(p) = Q_D(p) - Q_S(p)$

Função oferta excedente: $SE(p) = Q_S(p) - Q_D(p)$

$SE = -DE$

$DE > 0$; $SE < 0$: $p < p_E$ — excesso de procura

$DE < 0$; $SE > 0$: $p > p_E$ — excesso de oferta

$DE = 0$; $SE = 0$: $p = p_E$ — equilíbrio

8. ELASTICIDADES

Considere-se a função $y = f(x)$.

O grau de sensibilidade de y perante variações em x designa-se por **elasticidade** — $e_{x,y}$.

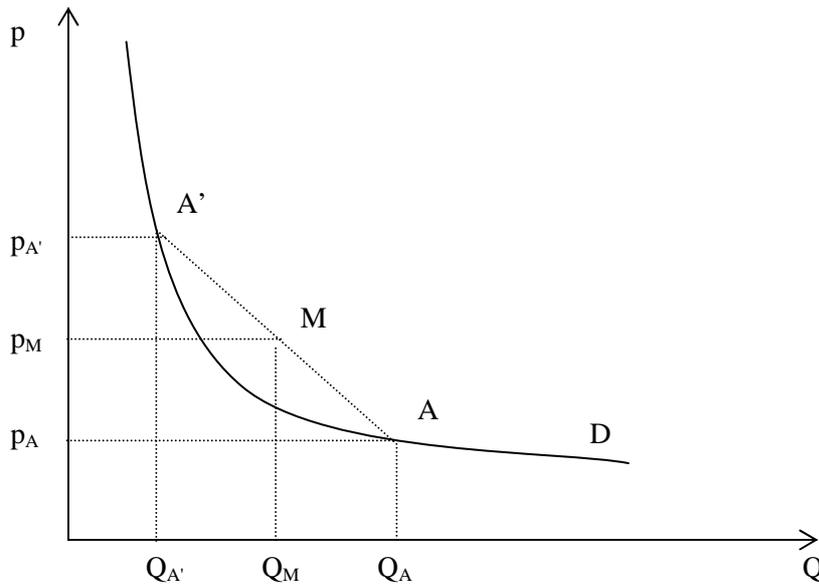
Genericamente, elasticidade define-se da seguinte forma:

$$e_{x,y} = \frac{\text{Variação percentual de } y}{\text{Variação percentual de } x}$$

8.1. Elasticidade-preço da procura

Quando se pretende medir o grau de sensibilidade da quantidade procurada em resposta a variações no preço recorre-se à elasticidade-preço da procura assim definida:

$$e_{p,D} = \frac{\text{Variação percentual de } Q_D}{\text{Variação percentual de } p}$$



Se se pretende medir a elasticidade associada a uma variação discreta do preço recorre-se à elasticidade arco:

$$e_{p,D} = - \frac{\frac{\Delta Q}{Q_M}}{\frac{\Delta p}{p_M}} = - \frac{\Delta Q}{\Delta p} \frac{p_M}{Q_M}$$

$$\Delta Q = Q_{A'} - Q_A$$

$$\Delta p = p_{A'} - p_A$$

$$Q_M = \frac{Q_{A'} + Q_A}{2}$$

$$p_M = \frac{p_{A'} + p_A}{2}$$

Se interessa medir a elasticidade para variações infinitesimais em torno de um certo nível de preço usa-se a elasticidade ponto:

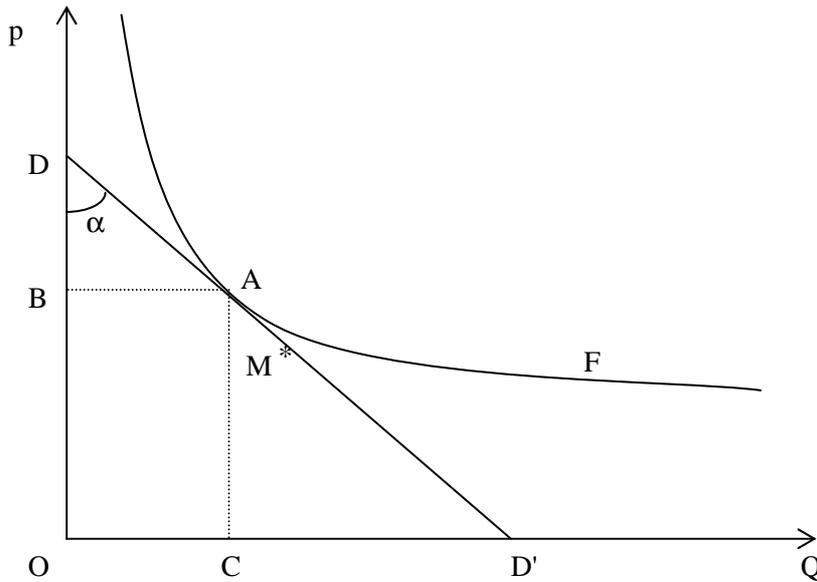
$$e_{p,D} = - \frac{\partial Q}{\partial p} \frac{p}{Q}$$

A função de referência é, neste caso, a função procura: $Q = g(p)$.

Justificação:

$$e_{p,D} = \lim_{\Delta p \rightarrow 0} \left(- \frac{\frac{\Delta Q}{Q_M}}{\frac{\Delta p}{p}} \right) = - \frac{\frac{\partial Q}{Q}}{\frac{\partial p}{p}} = - \frac{\partial Q}{Q} \frac{p}{\partial p}$$

8.1.1. Determinação geométrica de elasticidade-preço da procura



Atendendo a que $\frac{\partial Q}{\partial p} = \text{tg}(\alpha) = \frac{\overline{BA}}{\overline{BD}}$ vem,

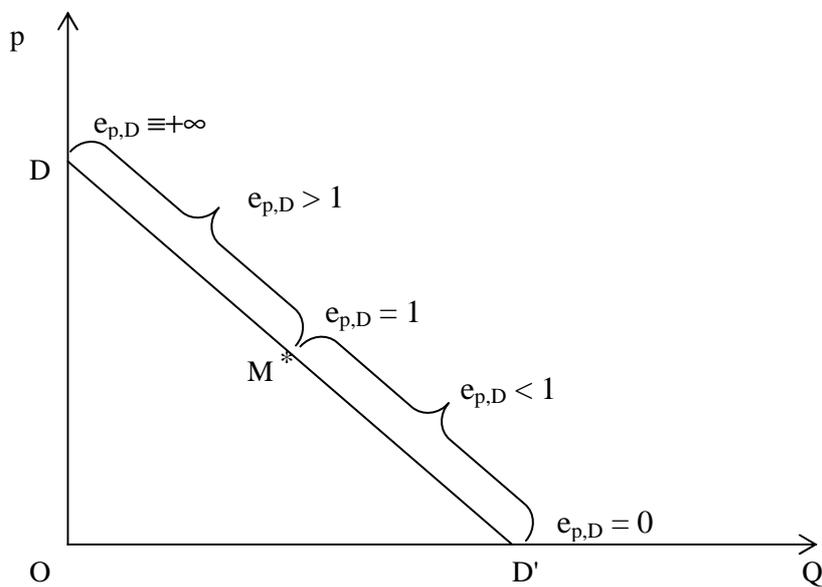
para $p = \overline{OB}$: $e_{p,D} = \frac{\overline{BA}}{\overline{BD}} \frac{\overline{OB}}{\overline{BA}} = \frac{\overline{OB}}{\overline{BD}}$, i.e., $e_{p,D} = \frac{p}{\text{preço limite} - p}$

ou $e_{p,D} = \frac{\overline{CD'}}{\overline{CA}} \frac{\overline{CA}}{\overline{OC}} = \frac{\overline{CD'}}{\overline{OC}}$

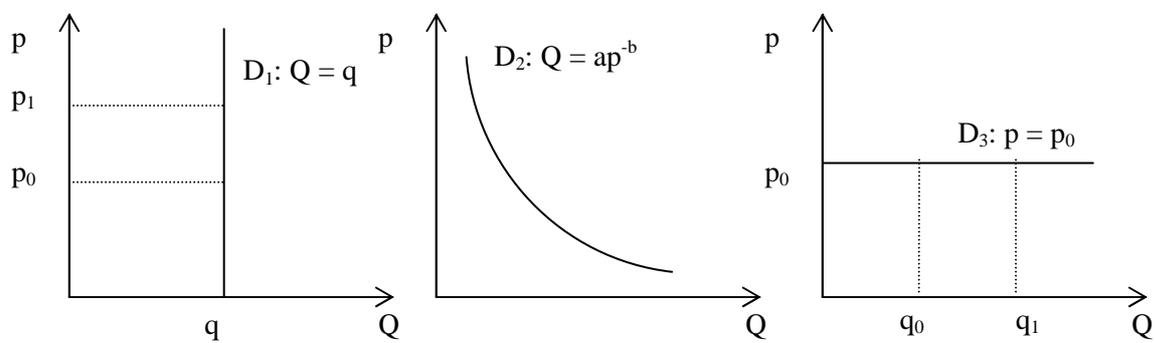
ou $e_{p,D} = \frac{\overline{AD'}}{\overline{AD}}$

independentemente de a curva da procura ser o segmento $\overline{DD'}$ ou a curva F.

$e_{p,D}$	Classificação da procura quanto à elasticidade
0	Perfeitamente inelástica
$]0,1[$	Inelástica
1	De elasticidade unitária
$]1,+\infty[$	Elástica
$+\infty$	Perfeitamente elástica



8.1.2. Casos em que a elasticidade-preço da procura não varia com o preço

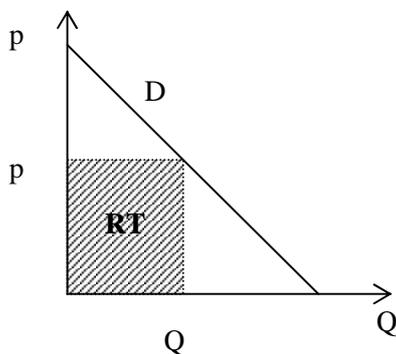


$$D_1: e_{p,D} = -\frac{\frac{Q_M}{\Delta p}}{\frac{p_M}{\frac{q_1 - q_0}{q_1 + q_0}}} = -\frac{2}{\frac{p_1 - p_0}{p_1 + p_0}} = 0 \quad \forall p$$

$$D_2: e_{p,D} = -\frac{\partial Q}{\partial p} \frac{p}{Q} = -(-abp^{-b-1}) \frac{p}{ap^{-b}} = b \quad \forall p$$

$$D_3: e_{p,D} = -\frac{\frac{Q_M}{\Delta p}}{\frac{p_M}{\frac{q_1 - q_0}{q_1 + q_0}}} = -\frac{2}{\frac{p_0 - p_0}{p_0 + p_0}} \rightarrow +\infty$$

8.1.3. Receita total, receita média e receita marginal



Receita total: $RT = pQ$

Receita média: $RM = \frac{RT}{Q} = p$

Receita marginal: $RMg = \frac{\Delta RT}{\Delta Q}$ (em termos discretos)

$$RMg = \lim_{\Delta Q \rightarrow 0} \frac{\Delta RT}{\Delta Q} = \frac{\partial RT}{\partial Q} \quad (\text{em termos contínuos})$$

Receita marginal: variação na receita total induzida por uma variação unitária (infinitesimal) adicional na quantidade procurada.

Numa primeira abordagem, interessa analisar a receita globalmente obtida por todos os produtores presentes no mercado, no caso em que a função procura é linear: $Q = a - bp$.

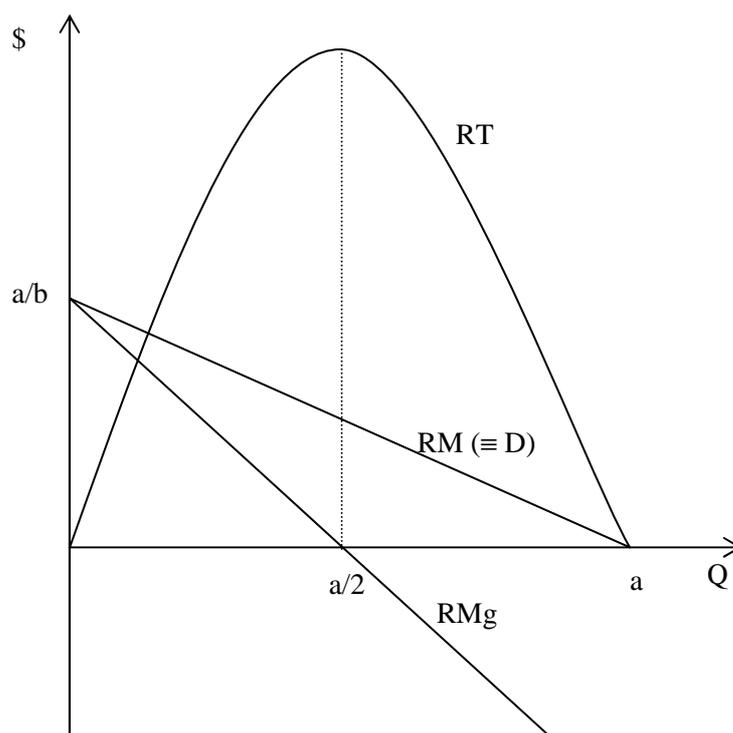
Neste caso, a função procura inversa é: $p = \frac{a}{b} - \frac{1}{b}Q$.

Considerando a receita total como função da quantidade, Q , vem:

$$RT = pQ = \left(\frac{a}{b} - \frac{1}{b}Q\right)Q = \frac{a}{b}Q - \frac{1}{b}Q^2$$

$$RM = \frac{RT}{Q} = p = \frac{a}{b} - \frac{1}{b}Q$$

$$RMg = \frac{\partial RT}{\partial Q} = \frac{a}{b} - \frac{2}{b}Q$$

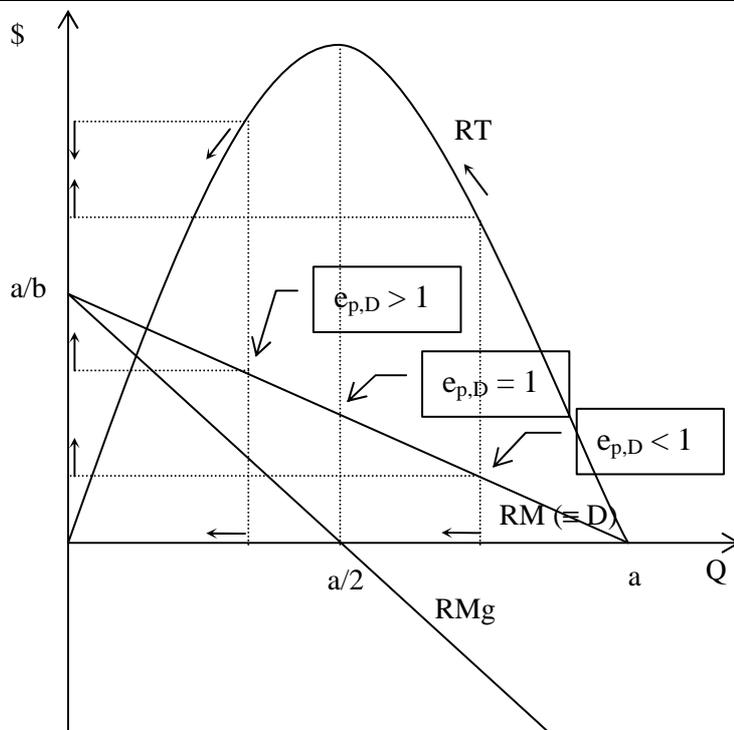


8.1.4. Relação entre a elasticidade-preço da procura e a receita marginal

$$\left\{ \begin{array}{l} e_{p,D} = -\frac{\partial Q}{\partial p} \frac{p}{Q} \\ RMg = \frac{\partial RT}{\partial Q} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial Q}{\partial p} = -\frac{Q}{p} e_{p,D} \\ RMg = \frac{\partial(pQ)}{\partial Q} = p \frac{\partial Q}{\partial Q} + Q \frac{\partial p}{\partial Q} = p + Q \frac{\partial p}{\partial Q} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial p}{\partial Q} = -\frac{p}{Q} \frac{1}{e_{p,D}} \\ RMg = p - Q \frac{p}{Q} \frac{1}{e_{p,D}} \end{array} \right.$$

$RMg = p \left(1 - \frac{1}{e_{p,D}} \right)$
--

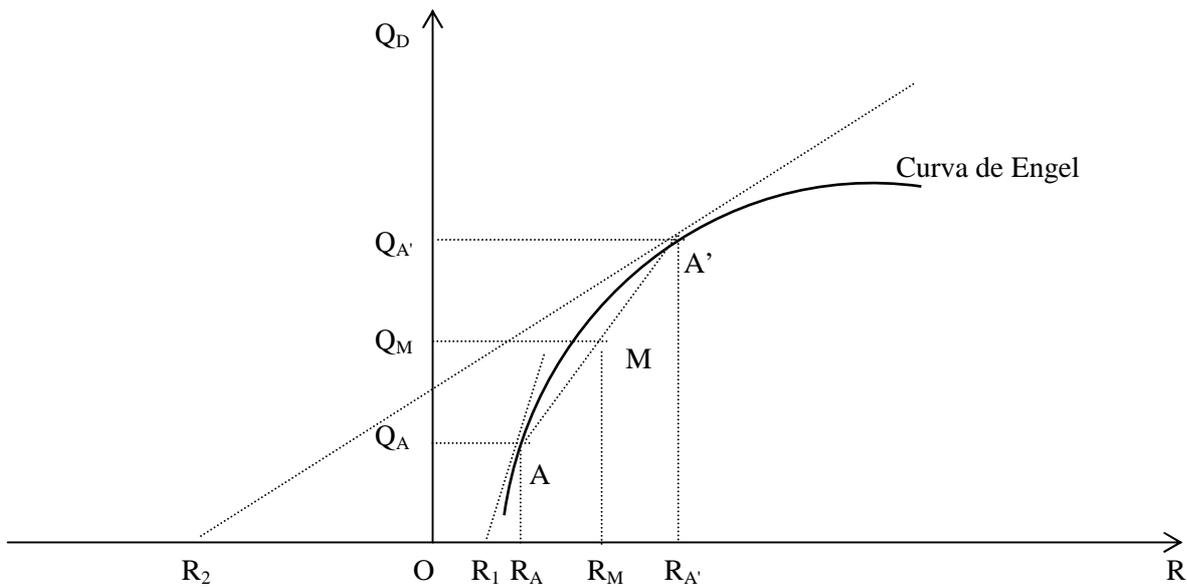
$e_{p,D} > 1$	$RMg > 0$	A RT varia em sentido contrário ao preço.
$e_{p,D} = 1$	$RMg = 0$	Variações infinitesimais do preço não induzem alteração da RT. Variações do preço no intervalo para o qual $e_{p,D} = 1$ não induzem alteração da RT.
$e_{p,D} < 1$	$RMg < 0$	A RT varia no mesmo sentido que o preço.



8.2. Elasticidade-rendimento da procura

A elasticidade-rendimento da procura mede o grau de sensibilidade da quantidade procurada perante variações no rendimento:

$$e_R = \frac{\text{Variação percentual de } Q_D}{\text{Variação percentual de } R}.$$



$$\text{Elasticidade arco: } e_R = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_M}}{\frac{\Delta R}{R_M}} = \frac{\Delta Q}{\Delta R} \frac{R_M}{Q_M}$$

$$\Delta Q = Q_{A'} - Q_A$$

$$\Delta R = R_{A'} - R_A$$

$$Q_M = \frac{Q_{A'} + Q_A}{2}$$

$$R_M = \frac{R_{A'} + R_A}{2}$$

Tomando como referência a função procura-rendimento, $Q = r(R)$, define-se a elasticidade ponto:

$$e_R = \frac{\partial Q}{\partial R} \frac{R}{Q}$$

8.2.1. Determinação geométrica da elasticidade-rendimento da procura

$$\text{Para } R = R_A: e_R = \frac{Q_A}{R_A} \frac{R_A - R_1}{Q_A} = \frac{R_A - R_1}{R_A} > 1$$

$$\text{Para } R = R_{A'}: e_R = \frac{Q_{A'}}{R_{A'}} \frac{R_{A'} - R_2}{Q_{A'}} = \frac{R_{A'} - R_2}{R_{A'}} < 1$$

8.2.2. Bens normais e bens inferiores

e_R	Classificação dos bens
< 0	Bens inferiores
> 0	Bens normais
< 1	Bens essenciais
> 1	Bens de luxo

Bens essenciais: aqueles cuja quantidade procurada cresce menos que proporcionalmente ao rendimento.

Bens de luxo: aqueles cuja quantidade procurada cresce mais que proporcionalmente ao rendimento.

8.3. Elasticidade cruzada

A elasticidade cruzada mede o grau de sensibilidade da quantidade procurada de um bem face a variações no preço de outro bem.

$$e_{x,y} = \frac{\text{Variação percentual de } Q_{Dy}}{\text{Variação percentual de } p_x}$$

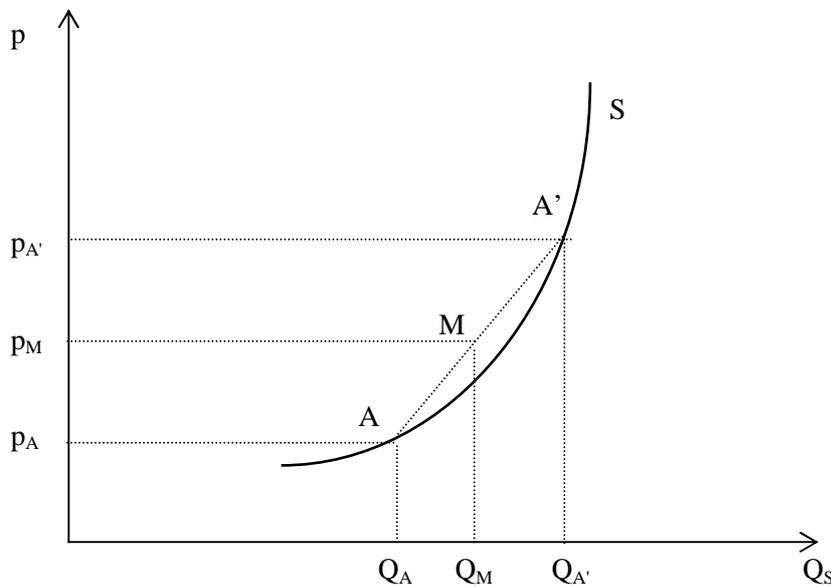
$$\text{Elasticidade arco: } e_{x,y} = \frac{\frac{\Delta Q_y}{Q_{My}}}{\frac{\Delta p_x}{p_{Mx}}} = \frac{\Delta Q_y}{\Delta p_x} \frac{p_{Mx}}{Q_{My}}$$

Tomando como referência a função procura cruzada, $Q_y = i(p_x)$, define-se a elasticidade ponto:

$$e_{x,y} = \frac{\partial Q_y}{\partial p_x} \frac{p_x}{Q_y}.$$

8.4. Elasticidade-preço da oferta

A elasticidade-preço da oferta mede o grau de sensibilidade da quantidade oferecida de um bem face a variações no preço desse bem.



$$e_s = \frac{\text{Variação percentual de } Q_s}{\text{Variação percentual de } p}$$

$$\text{Elasticidade arco: } e_s = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_M}}{\frac{\Delta p}{p_M}} = \frac{\Delta Q}{\Delta p} \frac{p_M}{Q_M}$$

$$\Delta Q = Q_{A'} - Q_A$$

$$\Delta p = p_{A'} - p_A$$

$$Q_M = \frac{Q_{A'} + Q_A}{2}$$

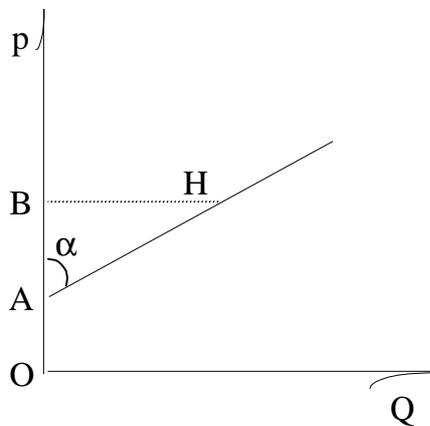
$$p_M = \frac{p_{A'} + p_A}{2}$$

Se interessa medir a elasticidade para variações infinitesimais em torno de um certo nível de preço usa-se a elasticidade ponto:

$$e_s = \frac{\partial Q}{\partial p} \frac{p}{Q}$$

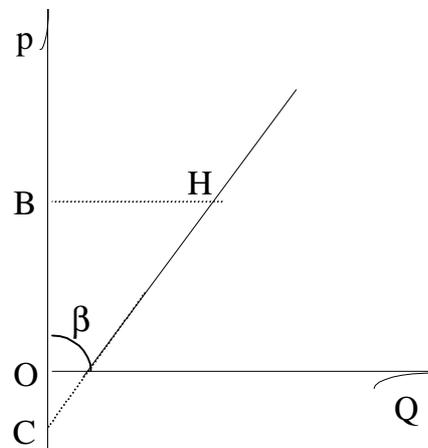
A função de referência é, neste caso, a função oferta: $Q = f(p)$.

8.4.1. Determinação geométrica de elasticidade-preço da oferta



Atendendo a que $\frac{\partial Q}{\partial p} = \text{tg}(\alpha) = \frac{\overline{BH}}{\overline{BA}}$ vem,

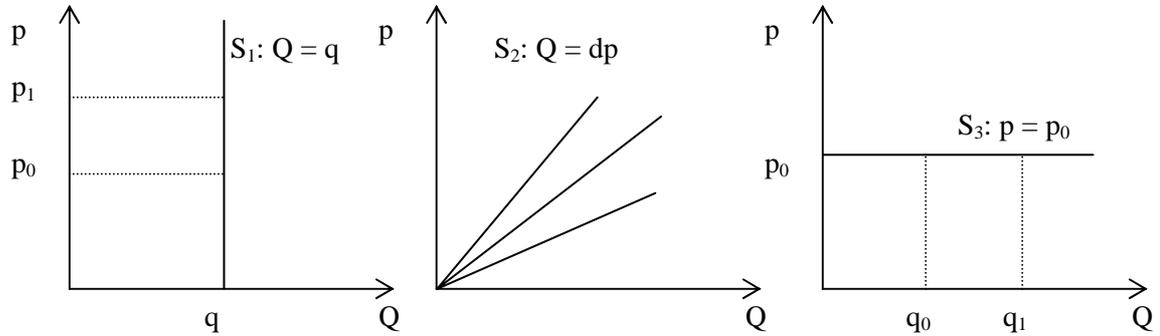
$$\text{para } p = \overline{OB}: e_s = \frac{\overline{BH}}{\overline{BA}} \frac{\overline{OB}}{\overline{BH}} = \frac{\overline{OB}}{\overline{BA}}$$



Atendendo a que $\frac{\partial Q}{\partial p} = \text{tg}(\beta) = \frac{\overline{BH}}{\overline{BC}}$ vem,

$$\text{para } p = \overline{OB}: e_s = \frac{\overline{BH}}{\overline{BC}} \frac{\overline{OB}}{\overline{BH}} = \frac{\overline{OB}}{\overline{BC}}$$

8.4.2. Alguns casos em que a elasticidade-preço da oferta não varia com o preço



$$S_1: \quad e_s = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_M}}{\frac{\Delta p}{p_M}} = \frac{\frac{q - q}{q + q}}{\frac{p_1 - p_0}{\frac{p_1 + p_0}{2}}} = 0 \quad \forall p$$

$$S_2: \quad e_s = \frac{\partial Q}{\partial p} \frac{p}{Q} = dp \frac{p}{dp} = 1 \quad \forall p$$

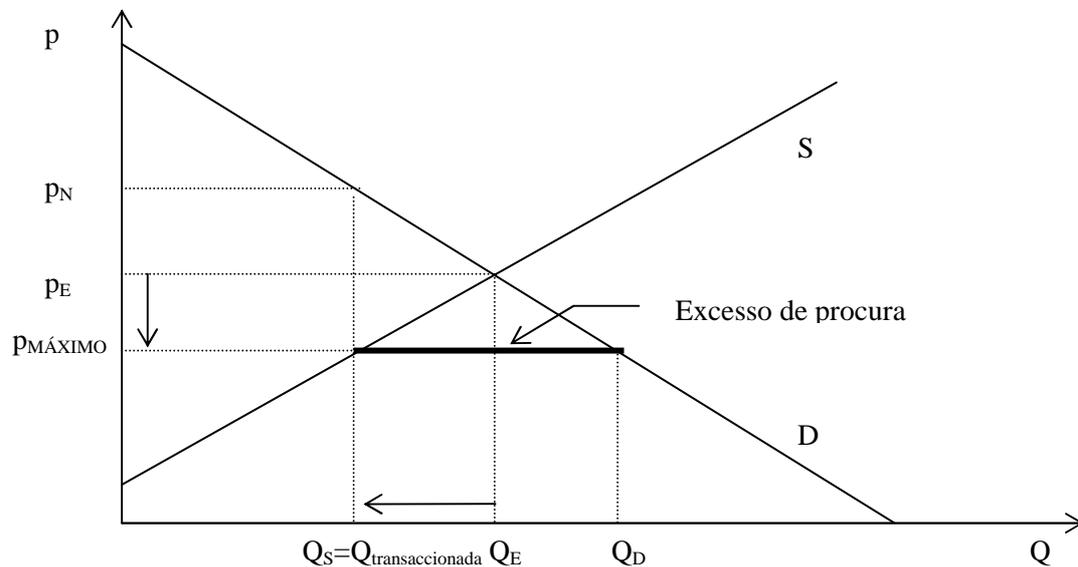
$$S_3: \quad e_s = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_M}}{\frac{\Delta p}{p_M}} = \frac{\frac{q_1 - q_0}{q_1 + q_0}}{\frac{p_0 - p_0}{\frac{p_0 + p_0}{2}}} \rightarrow +\infty$$

9. INTERVENÇÃO DO ESTADO

9.1. Fixação autoritária de preços

9.1.1. Preços máximos

Com a intenção de resguardar a situação dos consumidores o Estado poderá estabelecer um nível de preço máximo. Uma medida como esta provocará, potencialmente, um desequilíbrio no mercado, na medida em que as quantidades procurada e oferecida deixarem de ser equivalentes.



A fixação de nível máximo para o preço apenas terá consequências se esse nível for inferior ao preço de equilíbrio. Essas consequências são:

- Redução do preço do bem;
- Diminuição da quantidade transacionada;
- Formação de um excesso de procura.

A distribuição do escasso volume da oferta poderá processar-se:

- Por ordem de chegada;
- De acordo com as preferências dos vendedores;

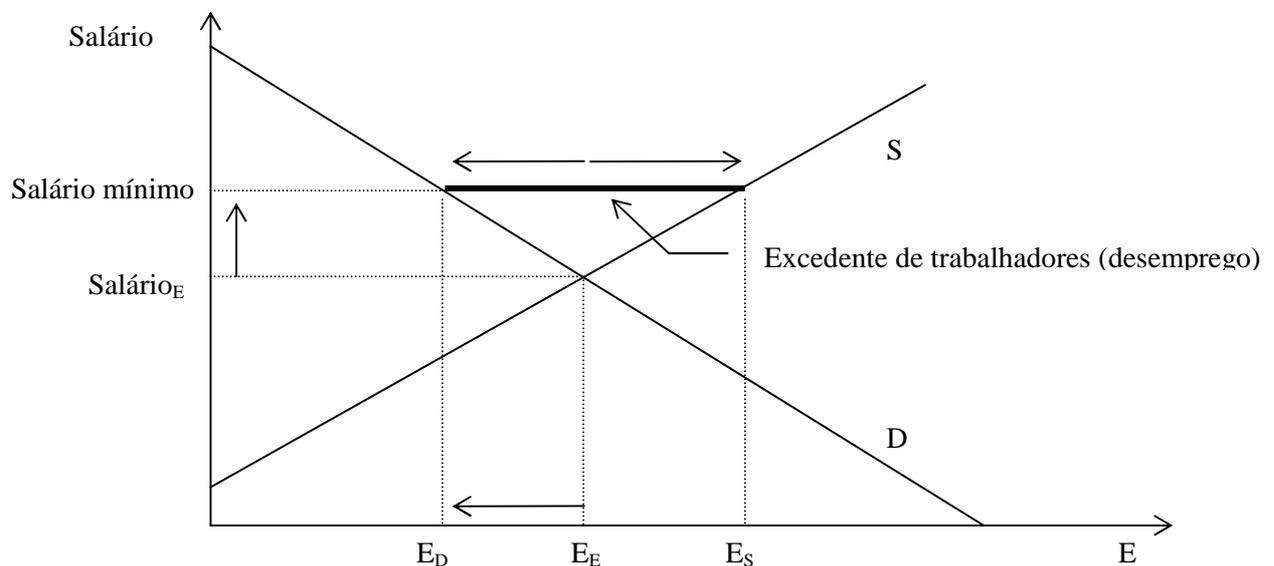
- De acordo com os critérios da autoridade central — racionamento;
- No mercado negro.

Ao proceder ao racionamento, a autoridade central impõe a redefinição da procura do bem que passa a ser representada por uma linha vertical que intersecta a curva da oferta para o nível de preço máximo.

A constituição de um mercado negro — realização de transacções a um preço superior ao máximo legalmente estabelecido — explica-se pelo facto de a situação de escassez predispor os consumidores a aceitarem pagar um preço mais alto, mas não superior a p_N . Assim, a parte da receita ilegalmente obtida pelo conjunto dos produtores no mercado negro poderá atingir $(p_N - p_{MÁXIMO})Q_S$, se todas as transacções se realizarem ilegalmente.

9.1.2. Preços mínimos

Falaremos da fixação de preços mínimos considerando o caso da fixação de um salário mínimo. A abordagem feita é, contudo, necessariamente rudimentar dada a forma elementar como se



concebe o mercado de trabalho.

Da fixação de um salário mínimo poderão resultar as seguintes consequências:

- Aumento da remuneração dos trabalhadores que permanecem empregados;
- Redução do nível de emprego de E_E para E_D ;

- Surgimento de um excedente de trabalhadores resultante
 - Da diminuição do número de postos de trabalho disponíveis;
 - Do aumento do número de trabalhadores interessados em trabalhar recebendo o salário mínimo;
- Aparecimento de trabalho clandestino.

Se, na sequência da fixação do salário mínimo, a massa salarial (salário x número de trabalhadores empregados) aumentar, o que poderá acontecer se a elasticidade salário for menor do que um para o nível de salário de equilíbrio, tal acréscimo dinamizará a actividade económica induzindo o aumento da procura de trabalhadores por parte dos empregadores, podendo, deste modo, restabelecer-se, ou mesmo incrementar-se, o nível de emprego.

9.2. Tributação indirecta

9.2.1. Tributação indirecta versus tributação directa

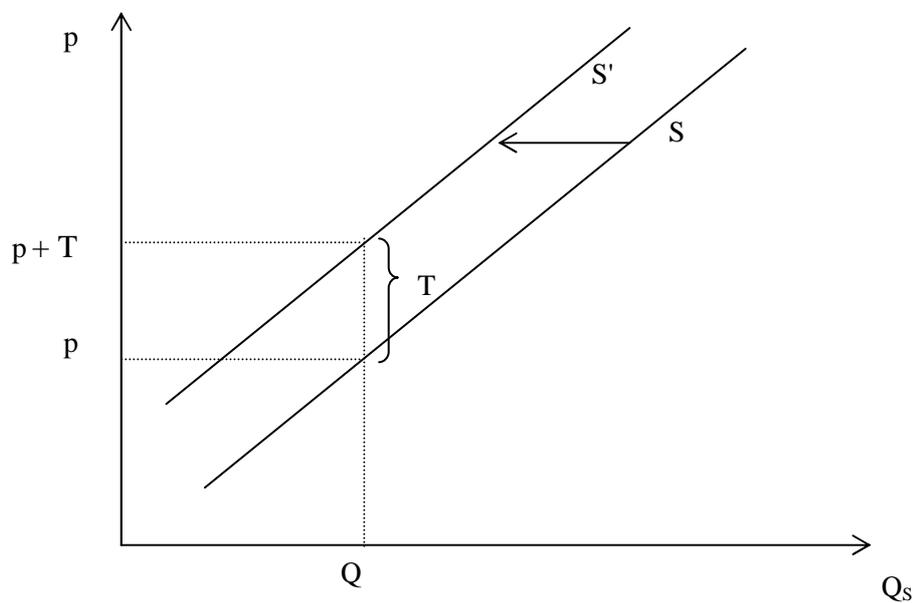
	Impostos	
	Directos	Indirectos
Caracterização	Incidem sobre o rendimento (ex: IRS, IRC)	Incidem sobre actos de despesa afectando o nível dos preços (ex: IVA)
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> - Socialmente mais justos - Permitem personalização 	<ul style="list-style-type: none"> - Anestesia fiscal
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> - Mais susceptíveis à fraude e à evasão fiscais - Cobrança mais difícil e onerosa - Sensibilidade à conjuntura 	<ul style="list-style-type: none"> - Socialmente injustos - Insensibilidade à conjuntura (maus instrumentos de política económica)

Os impostos indirectos podem ser impostos específicos ou impostos *ad valorem*, podendo incidir legalmente sobre os produtores ou os consumidores.

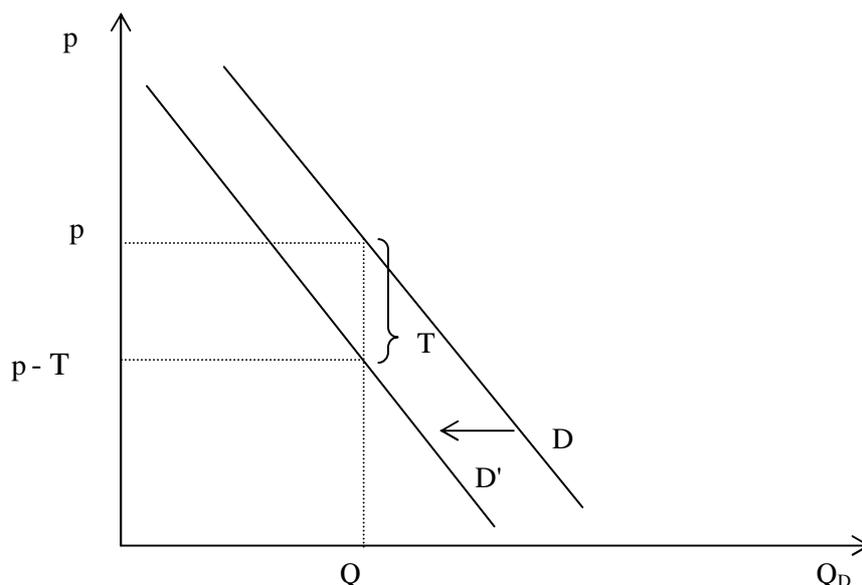
Quando há lugar ao pagamento de um imposto indirecto, deve distinguir-se preço bruto (p_c , preço pago pelo consumidor) de preço líquido (p_v , preço recebido pelo produtor), verificando-se genericamente, que $p_c = p_v + \text{Imposto unitário}$.

9.2.2. Impostos específicos

O imposto diz-se específico quando o seu montante, T , é um valor fixo independente do nível de preço: $p_c = p_v + T$.

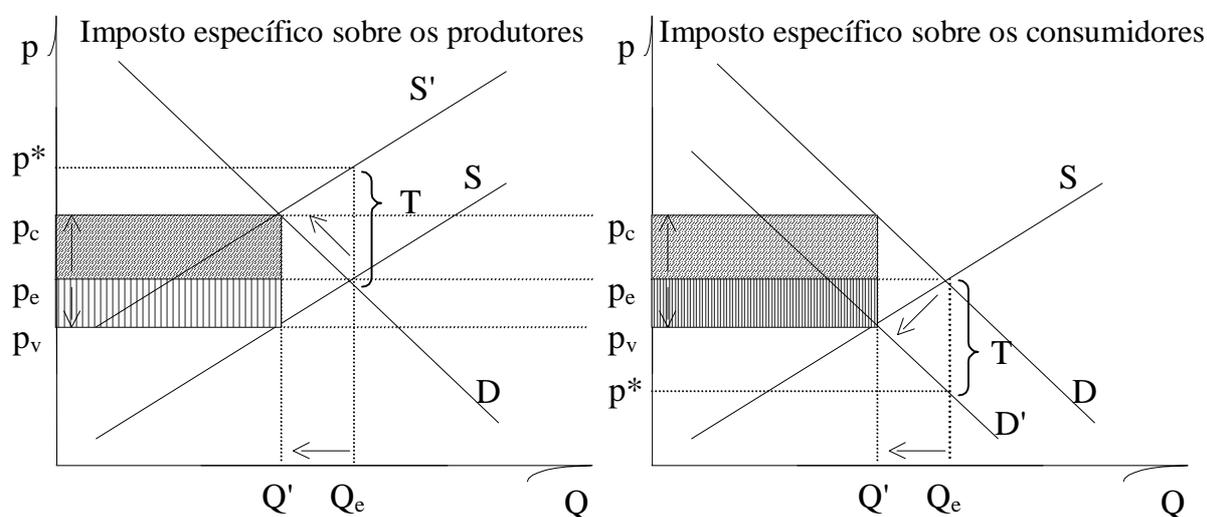


Se os produtores passarem a ficar obrigados ao pagamento de um imposto específico, eles pretenderão repercuti-lo totalmente sobre os consumidores. Esta intenção leva-os a só estarem dispostos a produzir e a vender ao preço $p + T$ uma dada quantidade que anteriormente se dispunham a vender ao preço p , o que se traduz numa redução da oferta de S para S' . Uma vez



instituído o imposto, S é a curva da oferta líquida e S' a curva da oferta bruta.

Se forem os consumidores aqueles que passam a ficar obrigados ao pagamento de um imposto específico, eles pretenderão repercuti-lo totalmente sobre os produtores. A seu propósito é não serem afectados pelo pagamento do imposto, pretendendo continuar a despende a mesma importância, p , por cada uma das unidades que, àquele preço, pretendiam adquirir antes da instituição do imposto. Estando agora obrigados ao pagamento de um imposto, T , por cada unidade que adquiram, os consumidores apenas se dispõem a pagar aos produtores o preço $p - T$, o que se traduz numa redução da procura de D para D' . Uma vez instituído o imposto, D é a curva da procura bruta e D' a curva da procura líquida.



Sendo normal o traçado das curvas da oferta e da procura, a instituição de um imposto terá como consequências:

- O aumento do preço pago pelos consumidores em $\Delta p_c = p_c - p_e$;
- A diminuição do valor recebido pelos produtores em $\Delta p_v = p_e - p_v$;
- A redução da quantidade transaccionada no mercado de Q_e para Q' .

Incidência efectiva de um imposto específico T		
Incidência unitária:	Sobre os consumidores	$\Delta p_C = p_C - p_E$
	Sobre os produtores	$\Delta p_V = p_E - p_V$
Imposto unitário		$T = p_C - p_V$
Incidência global:	Sobre os consumidores	$\Delta p_C Q' = (p_C - p_E)Q'$ 
	Sobre os produtores	$\Delta p_V Q' = (p_E - p_V)Q'$ 
Receita fiscal		$TQ' = (p_C - p_V)Q'$

Admitindo a linearidade das funções procura e oferta, veremos como se relacionam cada uma delas antes e depois de imposto, quer no caso de este ser cobrado junto do produtor, quer no caso de ser cobrado junto do consumidor.

Seja a função procura, D, e função oferta, S:

$$D: Q = a - bp$$

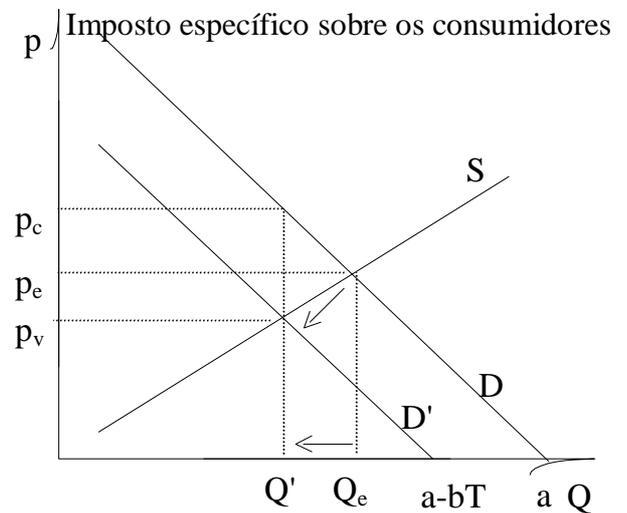
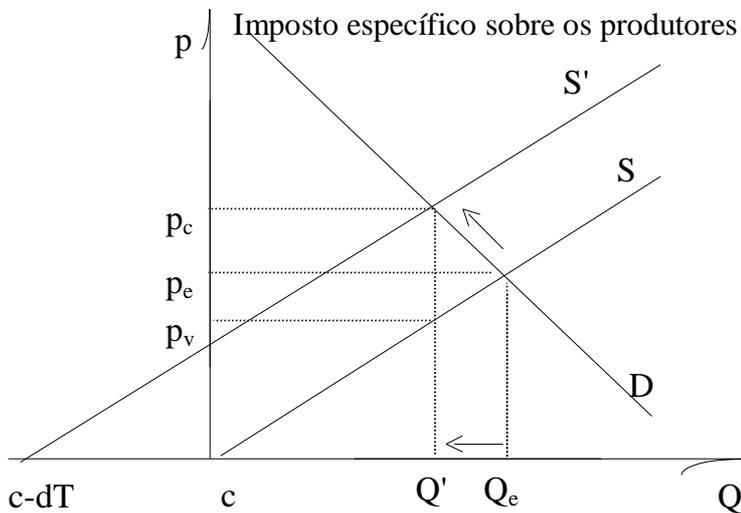
$$S: Q = c + dp.$$

Comecemos por considerar o caso de o imposto incidir legalmente sobre os produtores. Dado o valor fixo do imposto específico, verifica-se o paralelismo entre S e S', pelo que se tem:

$$S': Q = c' + dp.$$

Conjugando a informação disponível, vem

$$\begin{cases} Q' = c + dp_v \\ Q' = c' + dp_c \\ T = p_c - p_v \end{cases} \quad c' = c - dT \quad S': Q = c - dT + dp.$$



Consideremos, agora, o caso de o imposto incidir sobre os consumidores. Dado o valor fixo do imposto específico, verifica-se o paralelismo entre D e D', pelo que se tem:

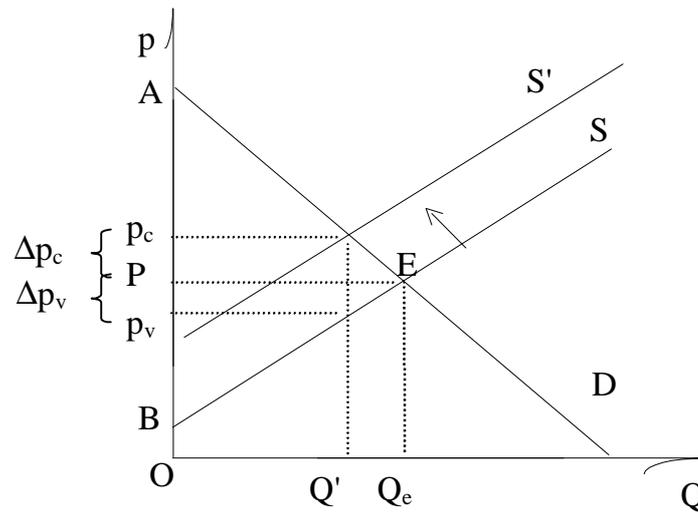
$$D': Q = a' - bp.$$

$$\begin{cases} Q' = a - bp_c \\ Q' = a' - bp_v \\ T = p_c - p_v \end{cases} \quad a' = a - bT \quad D': Q = a - bT - bp.$$

Sob a hipótese de linearidade das funções procura e oferta, verifica-se a seguinte relação entre a incidência efectiva de um imposto e os níveis de elasticidade-preço da procura e da oferta para o nível de preço de equilíbrio antes da sua instituição:

$$\boxed{\frac{e_{S_E}}{e_{p,D_E}} = \frac{\Delta p_c}{\Delta p_v}}$$

Prova:



$$e_{S_E} = \frac{\overline{OP}}{\overline{PB}} \quad e_{p,d_E} = \frac{\overline{OP}}{\overline{PA}} \quad \frac{e_{S_E}}{e_{p,d_E}} = \frac{\overline{OP}}{\overline{PB}} = \frac{\overline{PA}}{\overline{PB}}$$

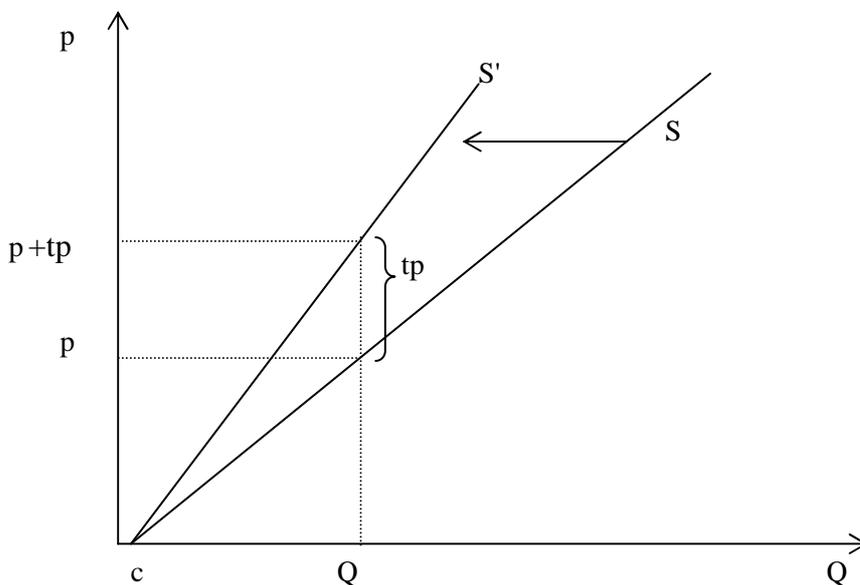
Mas como, por semelhança de triângulos, se verifica $\frac{\overline{PA}}{\overline{PB}} = \frac{\Delta p_c}{\Delta p_v}$, comprova-se que

$$\frac{e_{S_E}}{e_{p,d_E}} = \frac{\Delta p_c}{\Delta p_v}.$$

E, dado que $\frac{e_{S_E}}{e_{p,d_E}} = \frac{d}{b}$, também se verifica $\frac{\Delta p_c}{\Delta p_v} = \frac{d}{b}$.

9.2.3. Impostos *ad valorem*

Este tipo de imposto fica determinado com base numa taxa, t , incidente sobre o preço.



Se os produtores passarem a ficar obrigados ao pagamento de um imposto *ad valorem*, pretendem repercuti-lo totalmente sobre os consumidores. Esta intenção leva-os a só estarem dispostos a produzir e a vender ao preço $p + tp$ uma dada quantidade que anteriormente se dispunham a vender ao preço p , o que se traduz numa redução da oferta de S para S' . Uma vez instituído o imposto, S é a curva da oferta líquida e S' a curva da oferta bruta. Se os contribuintes legais forem os consumidores será, obviamente, a procura a sofrer uma redução.

A instituição de um imposto *ad valorem* tem consequências similares às de um imposto específico, verificando-se que a respectiva incidência efectiva também depende da relação entre as elasticidades- preço da procura e da oferta, no ponto de equilíbrio antes do imposto. Tal como sucede com a incidência efectiva de um imposto específico, a incidência de um imposto *ad valorem* também é totalmente independente da incidência legalmente estabelecida.

Incidência efectiva de um imposto <i>ad valorem</i> de taxa t		
Incidência unitária:	Sobre os consumidores	$\Delta p_C = p_C - p_E$
	Sobre os produtores	$\Delta p_V = p_E - p_V$
Imposto unitário		$tp_V = p_C - p_V$
Incidência global:	Sobre os consumidores	$\Delta p_C Q' = (p_C - p_E)Q'$ 
	Sobre os produtores	$\Delta p_V Q' = (p_E - p_V)Q'$ 
Receita fiscal		$tp_V Q' = (p_C - p_V)Q'$

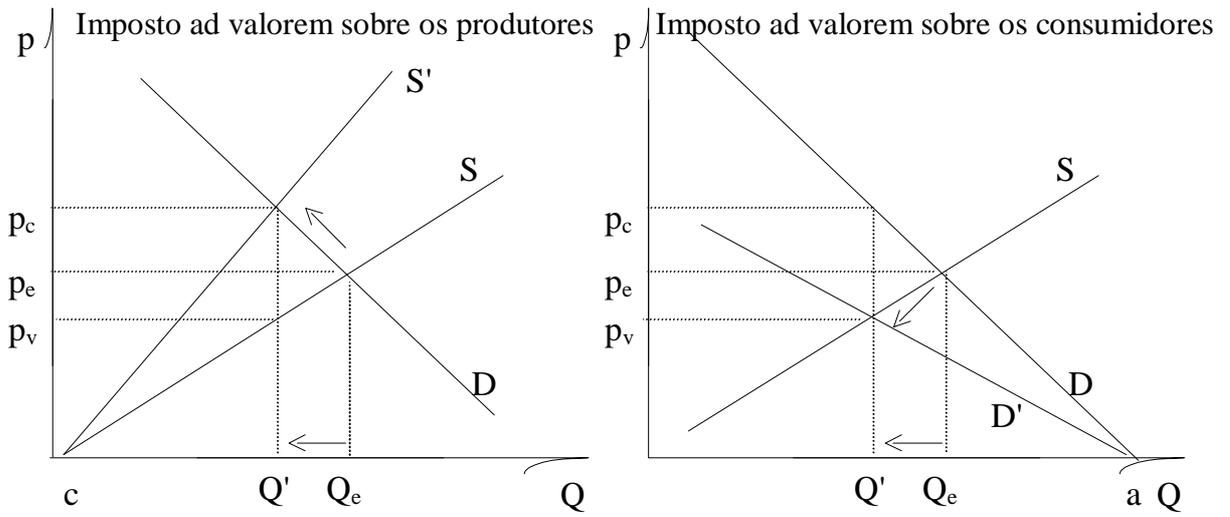
Para este tipo de impostos, a relação entre o preço bruto, p_C , e o preço líquido, p_V , é, portanto, a seguinte: $p_C = (1 + t)p_V$.

Começemos por considerar o caso de o imposto incidir legalmente sobre os produtores. Dado que o valor do imposto *ad valorem* depende do preço, a curva da oferta bruta tem a seguinte expressão:

$$S': Q = c + d'p.$$

Conjugando a informação disponível, vem

$$\begin{cases} Q' = c + dp_V \\ Q' = c + d'p_C \\ p_C = (1 + t)p_V \end{cases} \quad d' = \frac{d}{1 + t} \quad S': Q = c + \frac{d}{1 + t}p.$$

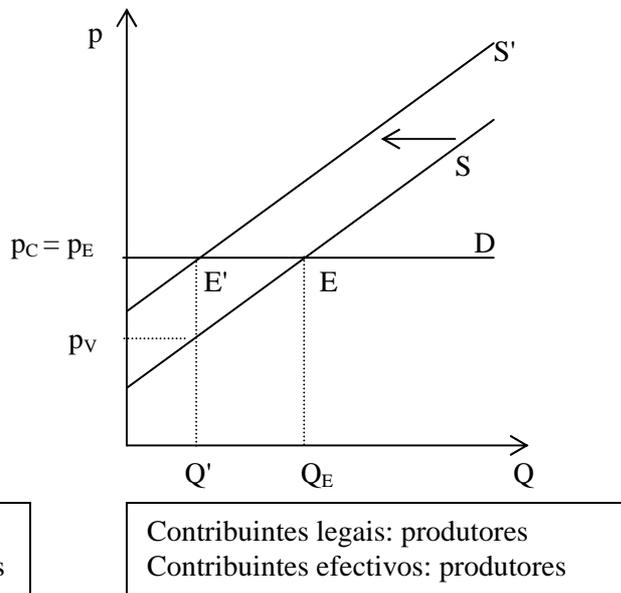
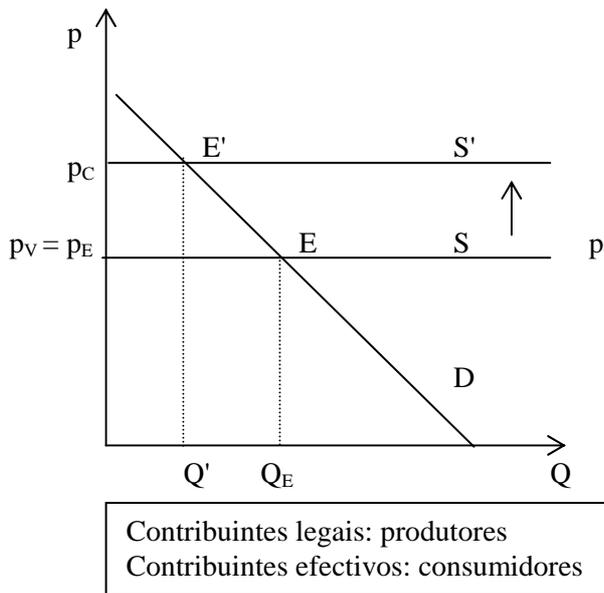
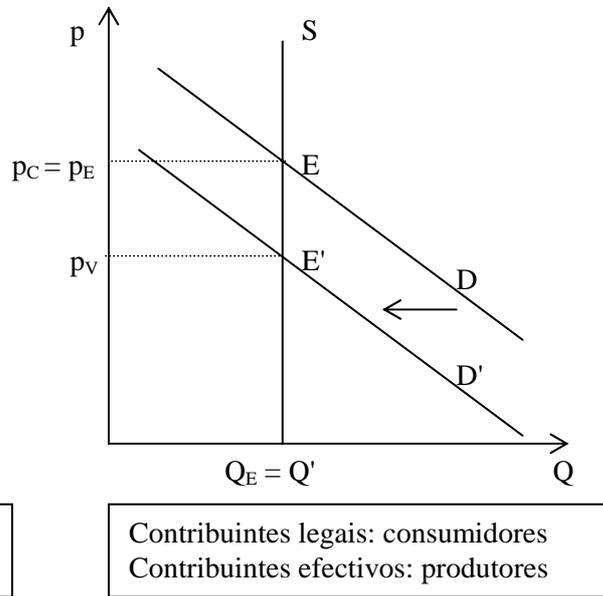
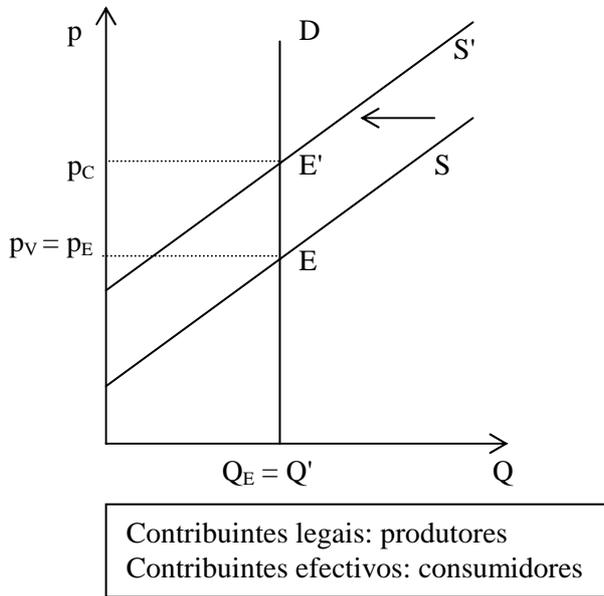


Consideremos, agora, o caso de o imposto incidir sobre os consumidores. Desta vez, será a curva da procura a deslocar-se de D para D':

$D': Q = a - b'p.$

$$\begin{cases} Q' = a - bp_c \\ Q' = a - b'p_v \\ p_c = (1+t)p_v \end{cases} \quad b' = (1+t)b \quad D': Q = a - (1+t)bp.$$

9.2.4. Casos em que um imposto indirecto é integralmente suportado pelos produtores ou pelos consumidores



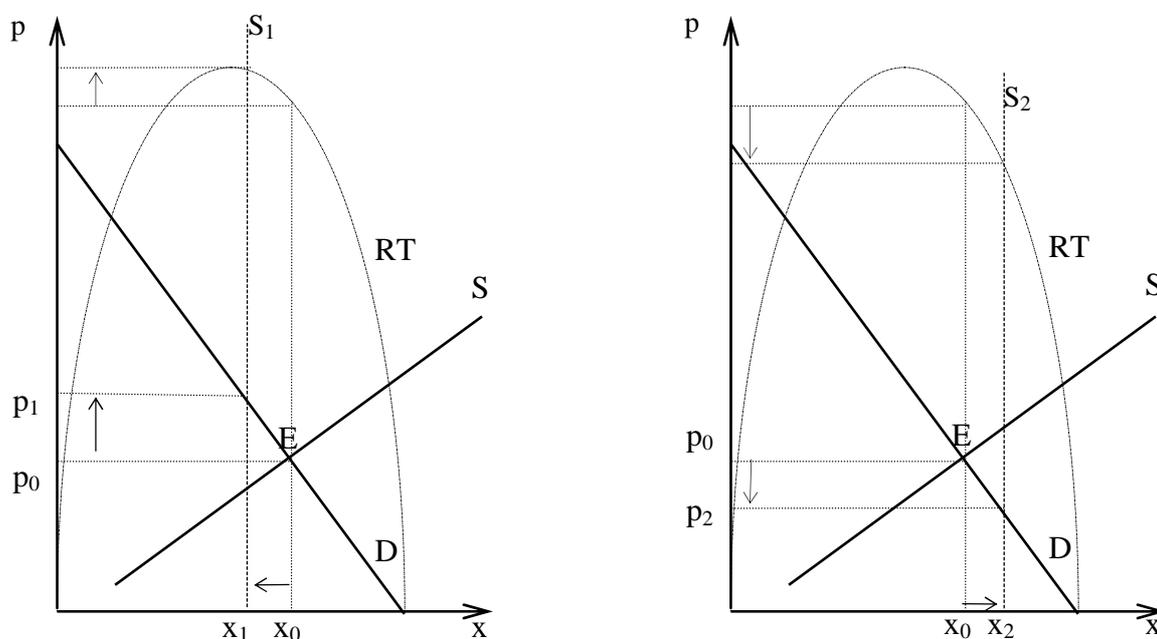
Mesmo sem a ajuda destas representações gráficas, poderíamos chegar às mesmas conclusões

usando a relação $\frac{e_{S_E}}{e_{p,D_E}} = \frac{\Delta p_C}{\Delta p_V}$. Assim, no primeiro caso, atendendo a que $e_{p,D} = 0$, tem-se

forçosamente $\Delta p_v = 0$, pelo que $\Delta p_c = T$.⁵ No caso em que $e_{p,D} \equiv +\infty$, terá obrigatoriamente que verificar-se $\Delta p_c = 0$, pelo que $\Delta p_v = T$.

10. ESPECIFICIDADES DOS MERCADOS AGRÍCOLAS

A especificidade dos mercados de produtos agrícolas decorre, essencialmente, de dois aspectos. Um tem a ver com o facto de a procura deste tipo de bens ser tendencialmente inelástica. O outro prende-se com a circunstância de a oferta de produtos agrícolas poder divergir frequentemente daquela que tinha sido planeada, seja por excesso — bom ano agrícola —, seja por defeito — mau ano agrícola, devido à aleatoriedade dos factores climáticos.



Dada a oferta planeada, S , e a procura do bem, D , os valores previsionais para o preço e a quantidade transaccionada são p_0 e x_0 , respectivamente. No entanto, se a quantidade efectivamente produzida ficar, em determinado ano, aquém de x_0 , o preço praticado excederá o previsto. Se o nível de produção efectiva se ficar pelas x_1 unidades, a oferta efectiva, S_1 , apresenta-se perfeitamente rígida, estabelecendo-se o preço em p_1 .

⁵ $T = \Delta p_c + \Delta p_v$

Porque $e_{p,D} < 1$ no ponto E, o desvio negativo do nível das transacções relativamente ao previsto, $\Delta x (= x_1 - x_0)$, determina um desvio positivo na receita globalmente obtida pelo conjunto dos produtores relativamente à prevista, $\Delta RT (> 0)$.

Se, pelo contrário, a quantidade efectivamente produzida exceder, em determinado ano, a quantidade que se previa transaccionar, x_0 , o preço praticado ficará aquém do previsto. Se o nível de produção efectivo atingir as x_2 unidades, a oferta efectiva, S_2 , apresenta-se perfeitamente rígida, estabelecendo-se o preço em p_2 .

Porque $e_{p,D} < 1$ no ponto E, o desvio positivo do nível das transacções relativamente ao previsto, $\Delta x (= x_2 - x_0)$, determina um desvio negativo na receita globalmente obtida pelo conjunto dos produtores relativamente à prevista, $\Delta RT (< 0)$.

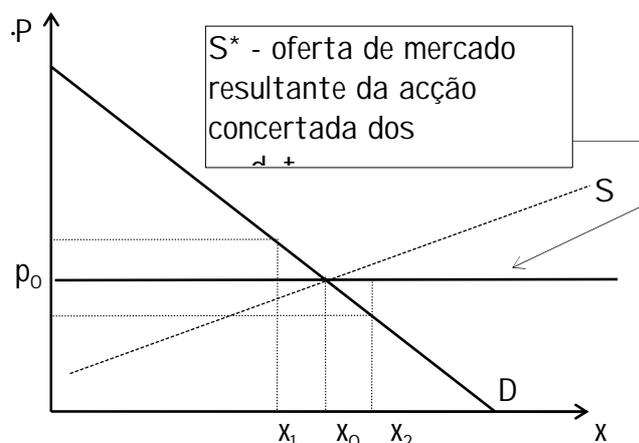
Verifica-se, assim, que os preços dos produtos agrícolas, bem como os rendimentos dos seus produtores são passíveis de divergir substancialmente dos valores previsíveis, devido a contingências de natureza climática. Ainda para mais, dada a relativa rigidez da procura da generalidade destes produtos, os desvios dos preços relativamente aos níveis previstos podem ser particularmente significativos.

A considerável amplitude destes desvios, seja nos preços, seja nas receitas, justifica a adopção de medidas estabilizadoras. Estas podem ser da iniciativa dos próprios produtores ou dos poderes públicos. Num caso e noutro, a viabilidade destas medidas assenta na possibilidade de armazenagem da produção excedentária durante períodos relativamente longos, o que limita, desde logo, o seu âmbito de aplicação.

No primeiro caso, são os produtores organizados numa entidade colectiva que, através de uma acção concertada, poderão prevenir os efeitos perturbadores dos desvios da produção relativamente à prevista, constituindo um stock de produto e gerindo-o de modo a absorver um eventual desvio positivo (excedente de produção), evitando, dessa forma, a descida do preço e a consequente quebra nas receitas. A associação dos produtores terá ocasião de reduzir o stock assim constituído, usando-o para colmatar os eventuais desvios negativos (carência).

Uma intervenção deste tipo permitiria, eventualmente, estabilizar o preço e a receita aos níveis previstos, p_0 e $RT_0 (= p_0 x_0)$, respectivamente. Refira-se, no entanto, que mesmo que a produção

média igual a produção prevista, x_0 , esta solução não será auto-suficiente devido aos custos de armazenagem e de organização



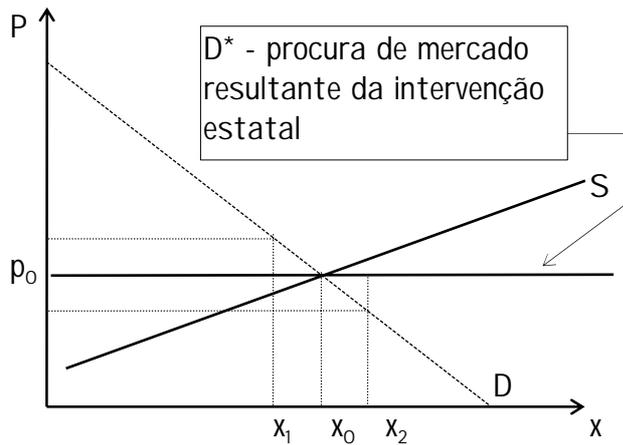
10.1. Políticas de estabilização

Com o objectivo de minorar as perturbações nos mercados agrícolas decorrentes de variações imprevistas da oferta, o Estado prossegue, por vezes, políticas de estabilização.

Estas intervenções estatais poderão, basicamente, dirigir-se à estabilização dos preços e das receitas dos produtores.

No primeiro caso, é o próprio Estado que, sistematicamente, surge no mercado a comprar quando se verificam desvios positivos relativamente ao volume de produção previsional, e a vender o produto entretanto armazenado, quando esses desvios são negativos. Para garantir a estabilização do preço ao nível p_0 , é necessário que o organismo interventor compense integralmente qualquer eventual desvio, positivo ou negativo. Uma intervenção nestes moldes traduz-se na redefinição da curva da procura para D^* , garantindo-se, assim, que o preço fica estabilizado ao nível de p_0 , embora não se evite a variação das receitas totais, ainda que, em média, possam ser iguais a p_0x_0 , se x_0 for a produção média. Este tipo de intervenção não é financeiramente auto-suficiente:

- se a produção média for inferior a x_0 , este tipo de política ficará inviabilizada, desde logo, pelo esgotamento dos stocks entretanto constituídos;
- se a produção média for x_0 (ou maior), uma intervenção deste tipo não será financeiramente auto-suficiente, apesar de o valor das compras efectuadas pelo organismo interventor igualar (exceder) o das vendas, na medida em que ficarem por cobrir os custos de armazenagem.



Outra modalidade de estabilização consiste em garantir a estabilidade das receitas globais dos produtores agrícolas ao nível previsto.

Trata-se, pois, de intervir de modo a redefinir a curva da procura por forma a garantir que, independentemente da amplitude e sinal dos desvios, a receita globalmente realizada no mercado coincida com a receita previsionial, $RT_0 (=p_0x_0)$.

A curva da procura resultante da intervenção estatal, D^* , deverá, portanto, ter a seguinte expressão:

$$RT_0 = px \quad \Leftrightarrow \quad x = \frac{RT_0}{p} \quad (\text{função procura hiperbólica de elasticidade-preço constante e igual}$$

à unidade).

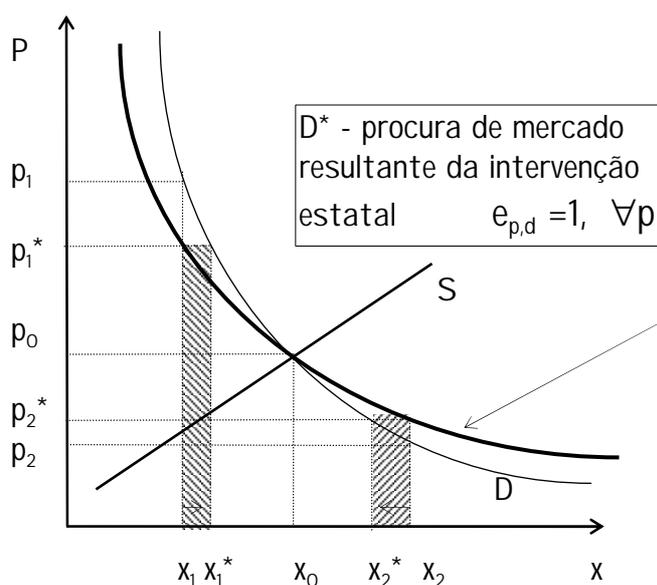
Se a produção efectiva for x_2 , o organismo interventor deve comprar parte do excedente de modo a que ao mercado apenas chegue a quantidade x_2^* e o preço se estabeleça em p_2^* . Assim, a receita realizada pelo conjunto dos produtores, $p_2^*x_2^*$, atingirá exactamente o nível previsto, p_0x_0 . Na ausência de intervenção, o desvio do preço relativamente a p_0 seria maior já que se toda a produção x_2 chegasse ao mercado o preço em vigor seria p_2 . O valor das compras para stock realizadas pelo organismo público será de $p_2^*(x_2 - x_2^*)$ .

Se a produção efectiva for x_1 , o organismo interventor deve compensar parcialmente o desvio negativo, vendendo parte do seu stock de modo a que ao mercado chegue a quantidade x_1^* e o preço se estabeleça em p_1^* . Assim, a receita realizada pelo conjunto dos produtores, $p_1^*x_1^*$, atingirá exactamente o nível previsto, p_0x_0 . Na ausência de intervenção, o desvio do preço relativamente a p_0 seria maior já que se apenas a produção x_1 chegasse ao mercado o preço em vigor ascenderia a p_1 . O valor das vendas realizadas pelo organismo público será de $p_1^*(x_1^* - x_1)$.



Face ao exposto, verifica-se que uma política estabilizadora da receita nos moldes descritos não é compatível com a estabilização absoluta dos preços, embora conduza a variações dos preços de menor amplitude do que aquelas que se verificariam em mercado livre.

Registe-se ainda que uma intervenção deste tipo será, potencialmente, auto-suficiente do ponto de vista financeiro: o organismo interventor compra a preços inferiores a p_0 e vende a preços superiores, o que proporciona montantes de receita suficientes, não só para financiar as compras, como também para, eventualmente, cobrir os custos logísticos e de armazenagem.



A definição e implementação destas políticas de estabilização não é tarefa fácil, desde logo devido ao desconhecimento do traçado exacto das curvas da oferta e da procura (desconhecimento do nível de produção média de equilíbrio).

Além disso, dada a tendência para a sobreprodução agrícola e o peso político dos agricultores, verifica-se que os organismos interventores têm menos oportunidades para vender do que para comprar, o que conduz ao sobredimensionamento dos stocks e ao conseqüente avolumar de necessidades de financiamento exógeno, com o conseqüente agravamento do deficit orçamental.

As políticas de estabilização dos rendimentos dos agricultores tendem a enfraquecer, ou mesmo eliminar os sinais do mercado (descida dos preços, dos salários e dos rendimentos) indiciadores da necessidade de uma reafectação dos recursos do sector agrícola para os outros sectores.

Para obviar a estes inconvenientes, outro tipo de medidas alternativas ou de reforço das políticas de estabilização são consideradas:

- limitação dos níveis de produção;
- incentivo ao abandono ou à reconversão das explorações.

Para reflectir sobre as razões da tendência para a sobreprodução agrícola acima referida, estude-se o seguinte quadro adoptando uma perspectiva de longo-prazo.

	Agricultura	Indústria/Serviços
Produção inicial = rendimento inicial	100	100
Produção após o aumento da produtividade (na hipótese de não se verificar qualquer reafectação dos recursos)	200	200
Varição percentual do rendimento	100%	100%
Elasticidade rendimento da procura (e_R)	0,5	1,5
Varição percentual da procura	50%	150%
Procura após o aumento do rendimento	150	250
Desajustamento entre a oferta e a procura (SE)	+50	-50

11. PRODUÇÃO

Indicaram-se já as principais determinantes da oferta (p_n , p_i , p_f , Objectivo do produtor, Tecnologia, ...), mas não foi ainda analisado o modo como se fixa o nível da produção que interessa ao produtor colocar no mercado, ou seja, não se abordou uma teoria da produção.

Desde muito cedo, na história do pensamento económico, a produção foi objecto de especial atenção.

A sucessão das várias escolas, correntes e autores permite concluir da relação estreita entre os conceitos de produção e de valor definidos em cada época e contexto teórico.

Para os fisiocratas a produção agrícola seria a única actividade produtiva, ou seja, geradora de valor consubstanciado em excedente, constituindo-se no polo principal de toda a economia.

Os economistas clássicos virão, no entanto, estender o conceito de produtivo à actividade transformadora em geral, influenciado pelo fenómeno da emergência do modo de produção capitalista.

Com J.B. Say, o conceito de produção alarga-se ainda mais: produzir não é tão só transformar a matéria; produzir é elaborar bens que têm valor porque são aptos a satisfazer necessidades; produzir é, então, criar utilidade.

Esta acepção é posteriormente adoptada pela corrente neoclássica que pretende identificar a origem do valor com a utilidade reconhecida nos produtos pelos indivíduos, extrapolando assim o conceito de valor do âmbito da produção para o âmbito do consumo.

Mas se as necessidades engendram a procura e o consumo, também é certo, como já referimos, que a actividade produtiva influencia, de alguma forma, a produção e a reprodução de necessidades.

A produção consiste, afinal, na combinação dos factores de produção necessários à obtenção do produto que pode, ou não, destinar-se ao mercado, conforme se trate, ou não, de produção mercantil.

No âmbito da teoria neoclássica, os factores de produção são, geralmente, agrupados em duas categorias fundamentais: trabalhador (L) e capital (K).

O capital engloba um conjunto heterogéneo de recursos (bens de capital): matérias-primas, matérias subsidiárias, produtos semi-elaborados, maquinaria, equipamento, instalações, terrenos, ...

Apesar desta heterogeneidade, assume-se como pressuposto a homogeneidade dos factores de produção bem como a sua substituibilidade.

A questão que se coloca, então, ao empresário é saber qual a combinação de factores a adoptar para produzir uma certa quantidade de modo a minimizar o custo dessa produção.

A escolha do produtor envolve dois aspectos:

- Técnico — porque condicionada pelo nível tecnológico vigente;
- Económico — porque os produtores carecem de indicadores do valor relativo dos factores utilizados: preços relativos dos factores de produção.

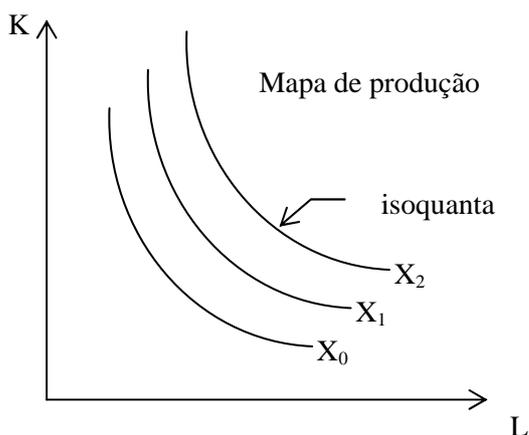
11.1. Função de produção

A função de produção estabelece a relação entre as quantidades dos factores utilizados e o máximo nível de produção com elas obténível: $X = f(L,K)$.

Subjacentes à definição de uma função de produção estão os seguintes pressupostos:

- Homogeneidade dos factores de produção;
- Substituibilidade entre os factores de produção;
- Nível tecnológico dado;
- Máxima eficiência técnica.

Uma forma de representar a função de produção consiste em definir, no plano bidimensional, as chamadas linhas isoquantas. Estas linhas são o lugar geométrico de pontos cujas coordenadas representam as quantidades dos dois factores que permitem obter um certo volume de produção.



Sendo virtualmente possível a opção por uma qualquer das múltiplas combinações tecnicamente eficientes para a obtenção de determinado nível de produção — indeterminação técnica —, há que estabelecer critérios económicos de escolha. É o conhecimento dos preços relativos dos factores de produção que permite ao produtor decidir-se sobre qual a combinação a adoptar de entre as muitas tecnicamente eficientes.

11.2. Produtividade dos factores de produção

Se se limitar a análise ao curto-prazo, pode admitir-se como fixo um dos factores já que para um período suficientemente pequeno se verifica ser impossível (ou, pelo menos, incomportável economicamente) fazer variar alguns dos recursos como sejam as instalações, a administração, ...

Um factor diz-se fixo quando a quantidade utilizada se mantém inalterada mesmo quando varia o nível de produção; diz-se variável quando a alteração do nível de produção requer a variação da quantidade utilizada desse factor.

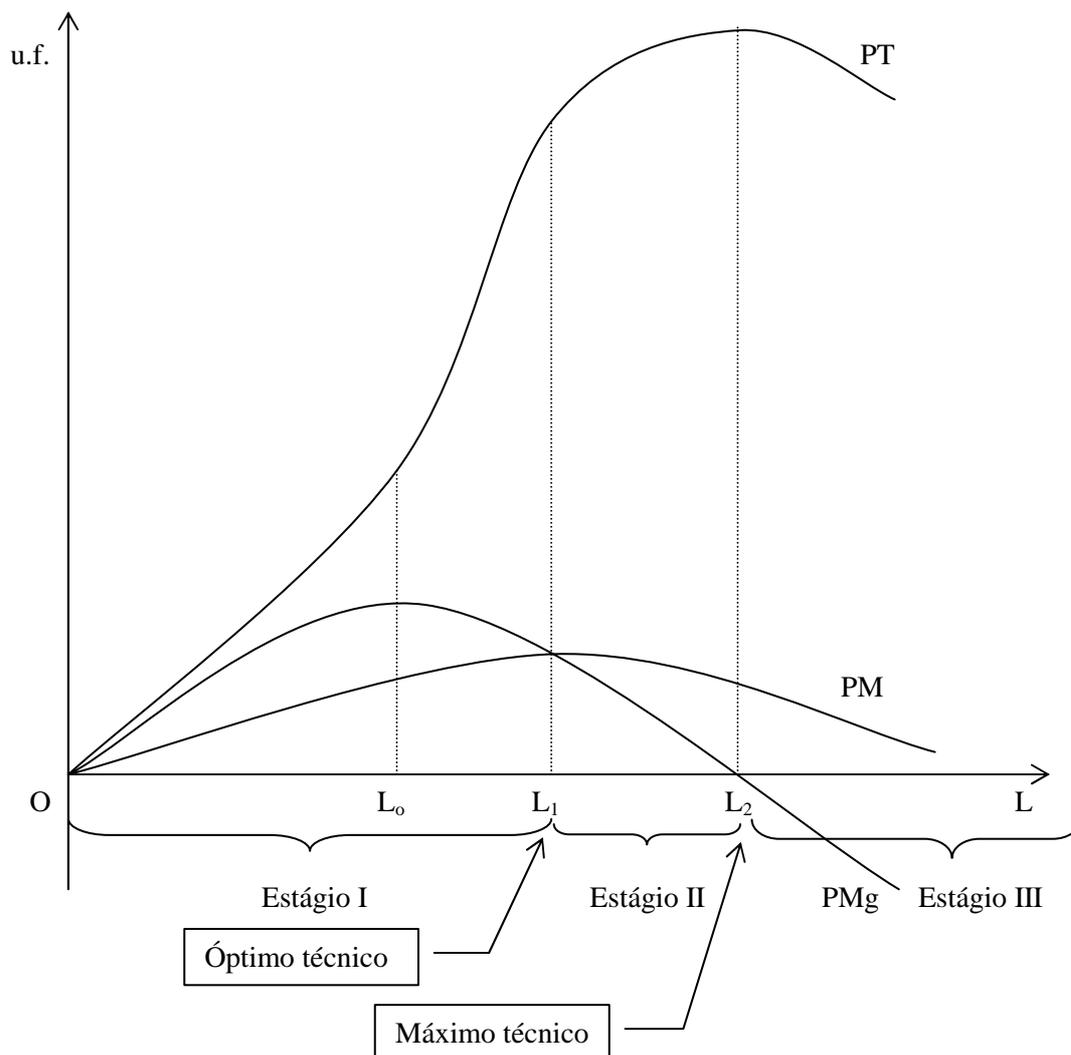
Se, dada a função de produção, $x = f(L, K)$, se fixar a quantidade utilizada de um dos factores obtém-se a produtividade total do outro, dada por x , para cada nível da quantidade utilizada do factor.

$$PT_L = x = f(L, \bar{K})$$

Produtividade média: $PM_L = \frac{x}{L} = \frac{PT_L}{L}$ — quantidade de produto por unidade de factor variável.

Produtividade marginal (em termos discretos): $PMg_L = \frac{\Delta PT_L}{\Delta L}$ — acréscimo de produto devido à utilização de uma unidade adicional de factor variável.

Produtividade marginal (em termos contínuos): $PMg_L = \lim_{\Delta L \rightarrow 0} \frac{\Delta PT_L}{\Delta L} = \frac{\partial PT_L}{\partial L}$ — acréscimo de produto resultante de um acréscimo infinitesimal da quantidade utilizada de factor variável.



11.2.1. Estágios da produção

Sob a hipótese da lei dos rendimentos marginais decrescentes que afirma que, a partir de determinado nível de utilização do factor variável, a produtividade total deste factor cresce numa proporção inferior à do crescimento do próprio factor, é possível distinguir três estágios de produção.

No **primeiro estágio da produção**, a produtividade média é crescente. O produtor não tem interesse em situar-se neste estágio onde estaria a desperdiçar factor fixo, pois poderia aumentar simultaneamente a produtividade média e total do factor variável com a mesma quantidade de factor fixo.

No **terceiro estágio da produção** a produtividade marginal é decrescente, i.e., a produtividade total é decrescente, o que se traduz num desperdício de factor variável, pelo que o produtor não terá interesse em nele operar.

É, pois, no **segundo estágio da produção** que o produtor terá interesse em operar de modo a evitar incorrer em desperdício de factores. Neste estágio a produtividade total é crescente, mas a produtividade média encontra-se já numa fase decrescente.

Note-se que a configuração das funções de produtividade é fundamentalmente explicada pela lei dos rendimentos decrescentes, i.e., pela ideia de que a produtividade marginal decresce a partir de certo nível de utilização do factor variável.

11.2.2. Relações notáveis entre as produtividades total, média e marginal

L	O		L₀		L₁		L₂	
PMg'	+	+	0	-	-	-	-	-
PMg	0(+)	+	+	+	+	+	0	-
	crescente		Máxima	decrescente				
PT	cresce a taxas crescentes		Ponto de inflexão	cresce a taxas decrescentes			Máxima	decrescente
PM'	+	+	+	+	0	-	-	-
PM	0 (+)	crescente			Máxima	decrescente		
PMg vs. PM	PMg = PM	PMg > PM			PMg = PM	PMg < PM		
Legenda	Estágio I				Ótimo técnico	Estágio II	Máximo técnico	Estágio III

11.2.2.1. Produtividade marginal versus produtividade média

O preenchimento da penúltima linha do quadro pode justificar-se da seguinte forma:

$$\frac{dPM}{dL} = \frac{d\left(\frac{PT}{L}\right)}{dL} = \frac{\frac{dPT}{dL}L - PT}{L^2} \begin{matrix} > 0 \\ = 0 \\ < 0 \end{matrix}$$

$$PMg - PT = \begin{matrix} > 0 \\ = 0 \\ < 0 \end{matrix} \quad \text{para } L \neq 0$$

$$PMg \begin{matrix} > \\ = \\ < \end{matrix} \frac{PT}{L}, \text{ i.e., } PMg \begin{matrix} > \\ = \\ < \end{matrix} PM$$

Interpretando economicamente estes resultados, dir-se-ia que enquanto a produtividade marginal excede a produtividade média, i.e., enquanto o acréscimo de produção induzido pela utilização de uma unidade adicional de factor é superior à produtividade média, esta sofre sucessivos acréscimos. Pelo contrário, se a produtividade marginal for inferior à produtividade média, i.e., quando o acréscimo de produção induzido pela utilização de uma unidade adicional de factor é inferior à produtividade média antes desse acréscimo, a produtividade média será sucessivamente menor.

$$\text{Para } L = 0: \quad \lim_{L \rightarrow 0} PM = \lim_{L \rightarrow 0} \frac{PT}{L} = \frac{PT'}{L'} = PMg.$$

12. CUSTOS

Admitindo-se que o objectivo do produtor é a maximização do lucro, i.e., a maximização da diferença entre o total da receita obtida e o conjunto dos custos suportados, justifica-se que se analise com algum detalhe a componente subtractiva do lucro: $LT = RT - CT$.

Nesta definição, deve entender-se o custo na acepção económica do termo, ou seja, como custo de oportunidade.

Como tal integram-no, para além dos custos explícitos, os custos implícitos (não passíveis de relevação contabilística), como sejam: o juro alternativo do capital investido; o rendimento alternativo que o empresário obteria se não se ocupasse da empresa; o prémio de risco.

No quadro abaixo, estabelece-se a correspondência entre a acepção económica (parte superior do quadro) e a acepção contabilística (parte inferior do quadro) de custo e de lucro.

Receita total		
CT (custo económico)		LT Lucro puro (lucro económico)
Custos explícitos	Custos implícitos	
Custos contabilísticos	Lucro normal	Lucro anormal
	Lucro contabilístico	

O custo da produção pode apresentar-se como função de múltiplos aspectos:

$$CT = f(x, p_f, \text{Tecnologia}, L, K).$$

Simplificando, considerar-se-á o nível de produção, x , como única determinante endógena do custo:

$$CT = f(x),$$

onde CT representa o mínimo custo que é necessário suportar para produzir a quantidade x , dados os preços e as quantidades dos factores e a tecnologia disponível.

Confinando a análise ao curto-prazo, deve decompor-se o custo em duas partes: uma associada ao factor variável e outra ao factor fixo.

$$CT = CVT + CFT$$

Supondo o capital como factor fixo e o trabalho como factor variável, tem-se:

$$CFT = p_K K \quad p_K: \text{preço do factor capital, } K.$$

$$CVT = p_L L \quad p_L: \text{preço do factor trabalho, } L.$$

CFT (custo fixo total): custo independente do volume de produção, porque associado ao factor fixo.

CVT (custo variável total): custo dependente do volume de produção, porque associado ao factor variável.

$$\frac{CT}{x} = \frac{CVT}{x} + \frac{CFT}{x}$$

$$CTM = CVM + CFM$$

CTM (custo total médio); **CVM (custo variável médio)**; **CFM (custo fixo médio)**

$$CMg = \frac{\Delta CT}{\Delta x} = \frac{\Delta CVT}{\Delta x} \quad (\text{em termos discretos})$$

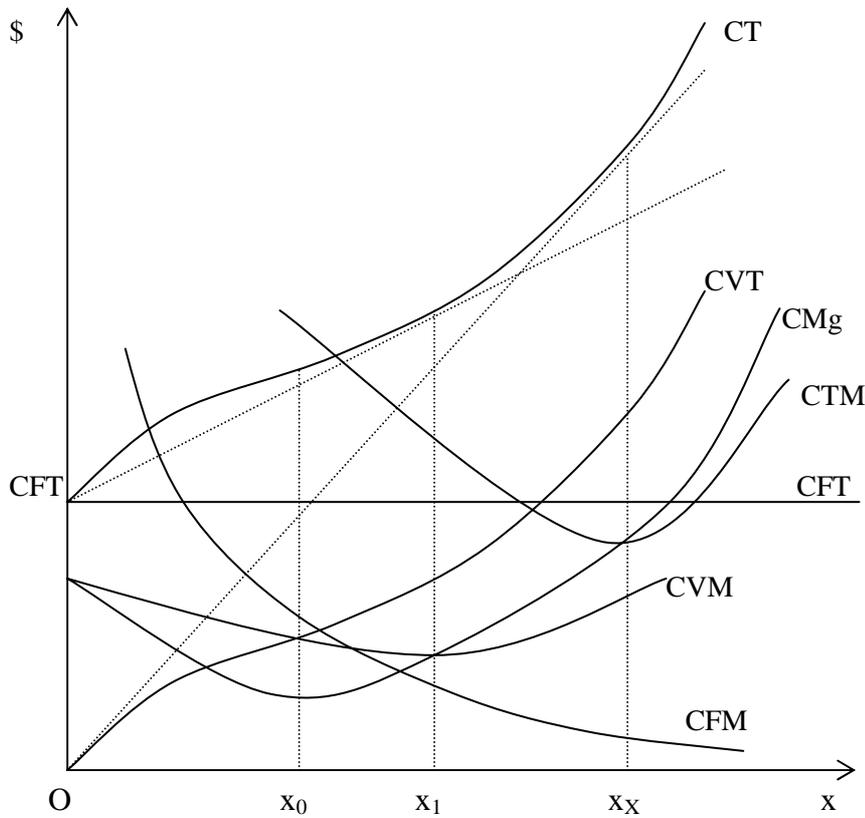
$$CMg = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta CT}{\Delta x} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta CVT}{\Delta x} = \frac{\partial CT}{\partial x} = \frac{\partial CVT}{\partial x} \quad (\text{em termos contínuos})$$

CMg (custo marginal): acréscimo do custo (variável) total induzido pela produção de uma unidade adicional.

12.1.1. Relações notáveis entre as funções custam

x	O		x₀		x₁		x_x	
CMg'	-	-	0	+	+	+	+	+
CMg	+	+	+	+	+	+	+	+
	decrecente		Mínimo	crescente				
CT	CFT	crece a taxas decrecentes	Ponto de inflexão	crece a taxas crescentes				
CVT	Nulo	crece a taxas decrecentes	Ponto de inflexão	crece a taxas crescentes				
CFT	Constante							
CFM'	-	-	-	-	-	-	-	-
CFM	decrecente							
CVM'	-	-	-	-	0	+	+	+
CVM	+	Decrescente			Mínimo	crescente		
CTM'	-	-	-	-	-	-	0	+
CTM	Decrescente						Mínimo	Crescente
CMg vs. CVM	CMg = CVM	CMg < CVM			CMg = CVM	CMg > CVM		
CMg vs. CTM	CMg < CTM						CMg = CTM	CMg > CTM
Legenda					Mínimo de exploração			Ótimo de exploração

O preenchimento da penúltima e antepenúltima linhas deste quadro pode justificar-se de forma semelhante à anteriormente usada para estabelecer a relação entre a PMg e a PM.



12.1.2. Relações notáveis entre os custos e a produtividades

Foi já mencionado que a configuração, analítica e geométrica, das funções de produtividade se fica a dever à aceitação da lei dos rendimentos decrescentes. Mostraremos, agora, que o traçado das curvas de custos também se explica, em última instância, pela preocupação em fazer respeitar esta mesma lei. Para tal, basta mostrar que o andamento das funções de produtividade condiciona estreitamente o andamento das funções custo.

Tendo presente que $CVT = p_L L$, $CVM = \frac{CVT}{x}$, e $PM = \frac{x}{L}$, vem:

$$CVM = \frac{CVT}{x} = \frac{p_L L}{x} = \frac{p_L}{\frac{x}{L}}$$

$$CVM = \frac{P_L}{PM}$$

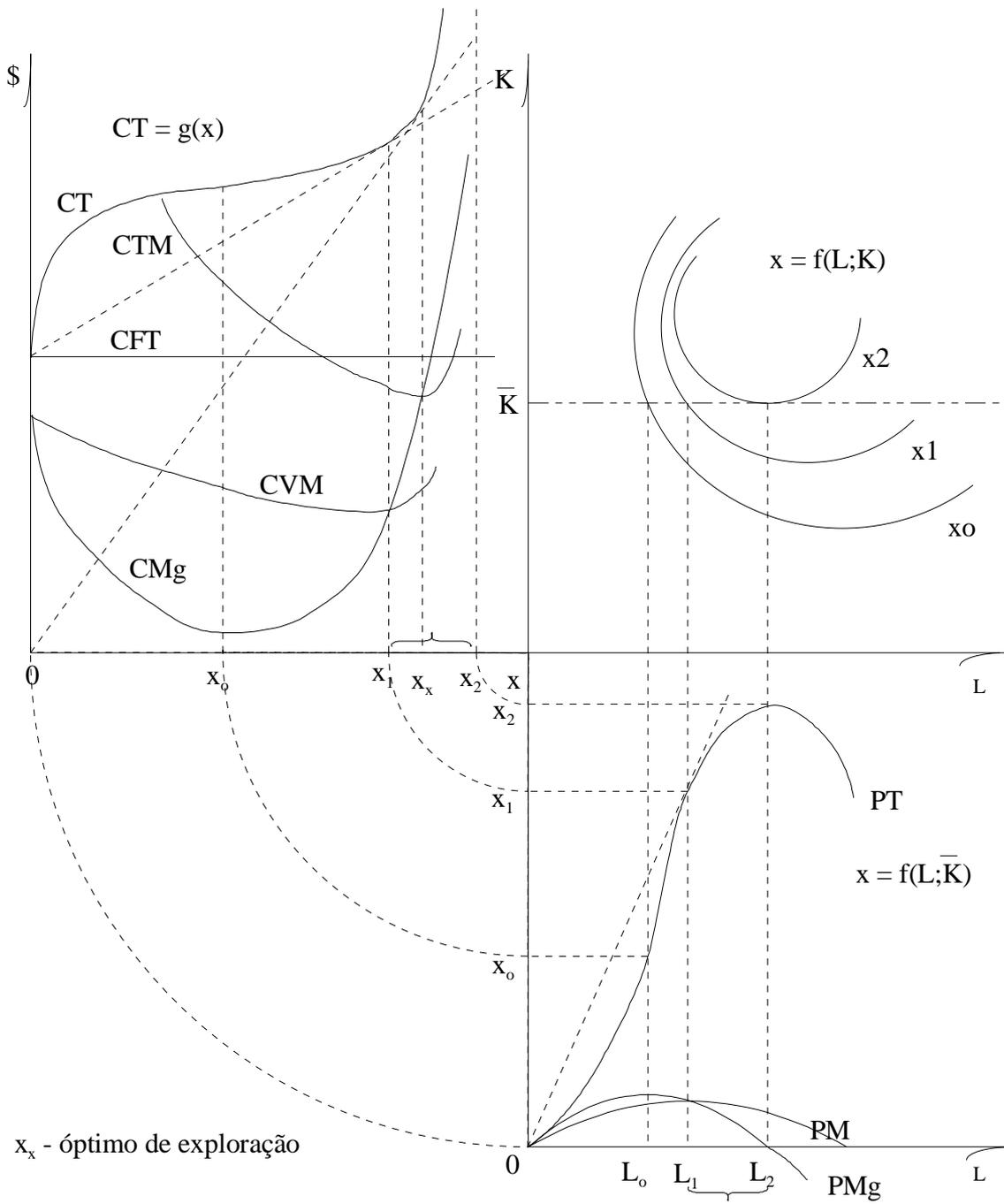
Atendendo ainda a que $PMg = \frac{dx}{dL}$ e $CMg = \frac{dCVT}{dx}$, tem-se:

$$CMg = \frac{dCVT}{dx} = \frac{d(p_L L)}{dx} = p_L \frac{dL}{dx} = \frac{p_L}{\frac{dx}{dL}}$$

$$CMg = \frac{P_L}{PMg}$$

No gráfico e no quadro seguintes, esquematiza-se a relação entre custos e produtividades traduzida nas expressões anteriormente obtidas.

L		L _o	ÓPTIMO L ₁ TÉCNICO	ESTÁGIO II	MÁXIMO L ₂ TÉCNICO
PMg	crescente	MÁXIMA	decrecente		nula
PM	crescente		MÁXIMA	decrecente	
x		x _o	MÍNIMO DE EXPLORAÇÃO x ₁	ÓPTIMO DE EXPLORAÇÃO x _x	x ₂
CMg	decrecente	MÍNIMO	crescente		
CVM	decrecente		MÍNIMO	crescente	
CTM	decrecente			MÍNIMO	crescente



13. CONCORRÊNCIA PERFEITA

13.1. Hipóteses caracterizadoras

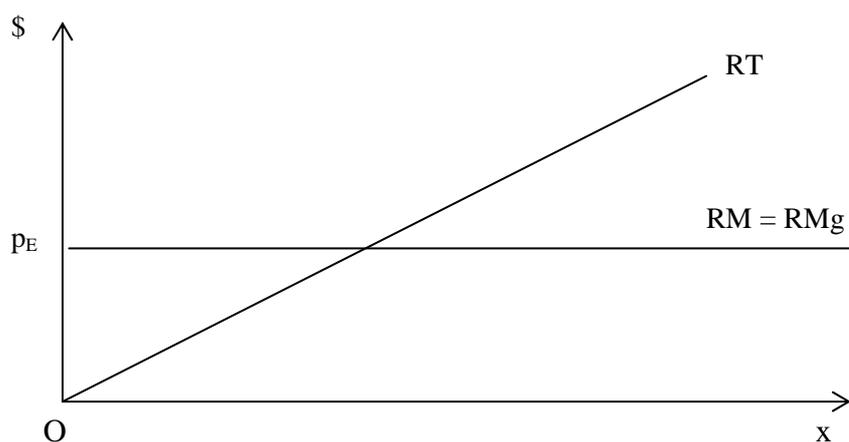
- Atomicidade
- Homogeneidade do produto
- Livre acesso à produção
- Transparência do mercado
- Perfeita mobilidade dos factores de produção.

Sob estas hipóteses, os produtores (e os consumidores) não têm qualquer poder de mercado, i.e., têm que se sujeitar a transaccionar o produto ao preço que assegura o equilíbrio no mercado.

Por isso a curva da procura da produção de cada um dos produtores é infinitamente elástica, traduzindo-se pela expressão: $p = p_E$.

Assim, a receita realizada pelo produtor depende apenas da quantidade que ele conseguir vender:

$RT = p_E x$. Obviamente que, nestas condições, se verifica $RM = RMg = p_E$.



13.2. Maximização do lucro

$$LT(x) = RT(x) - CT(x)$$

$$RT(x) = px$$

Condições para a maximização do lucro: $LT'_x = 0$ e $LT''_x < 0$.

$$LT'_x = RT'_x - CT'_x = 0$$

$$LMg = RMg - CMg = 0$$

$LMg = 0 \Leftrightarrow CMg = RMg$ (i.e., o lucro é maximizado quando se produz uma quantidade tal que, se a partir desse nível for produzida uma unidade adicional,⁶ o acréscimo do custo induzido será exactamente equivalente ao acréscimo de receita resultante da venda dessa unidade adicional)

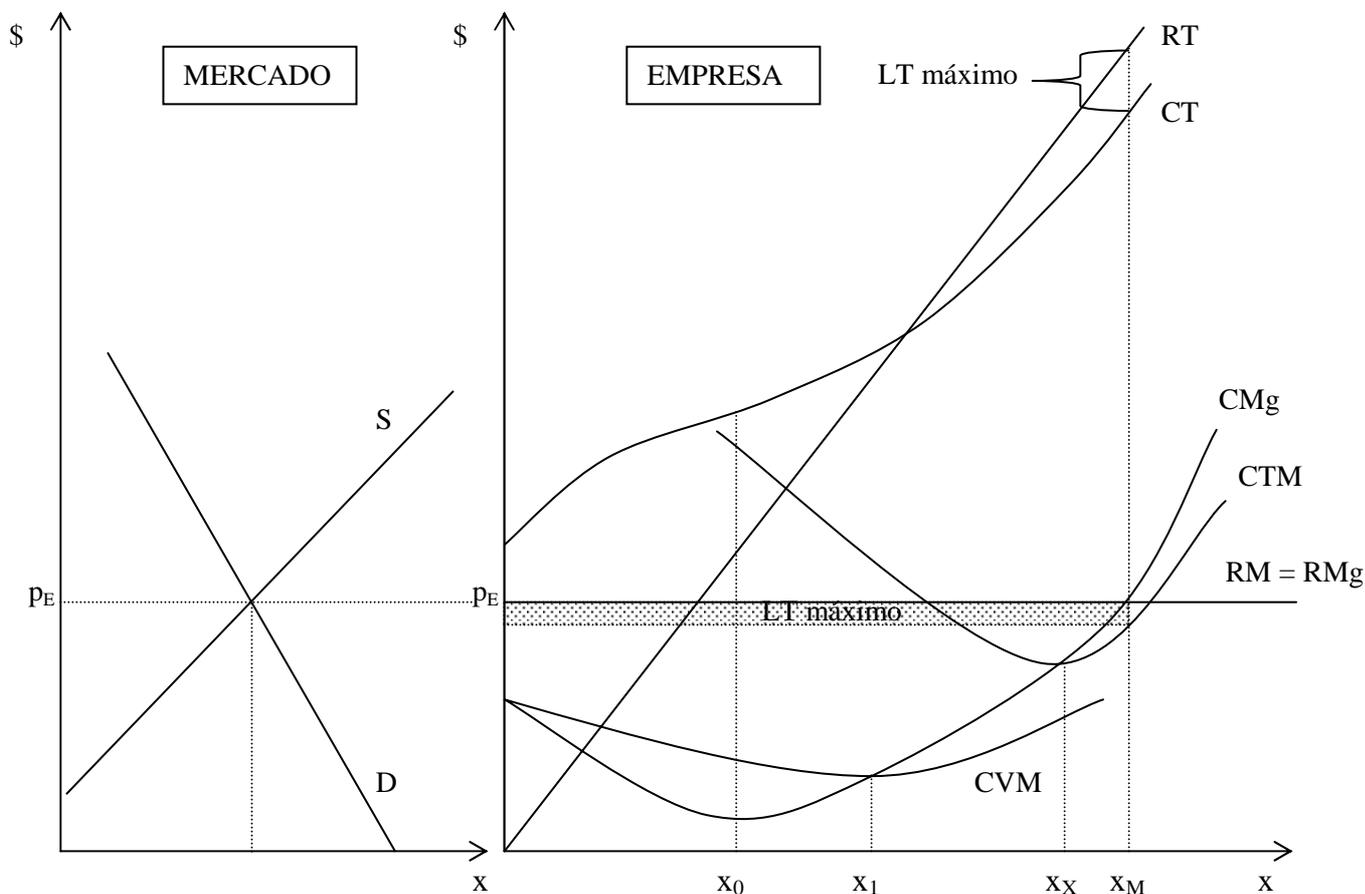
Dado que, como já vimos, em concorrência perfeita se verifica $RMg = p$, vem:

$$LMg = p - CMg = 0$$

$LMg = 0 \Leftrightarrow \mathbf{CMg = p}$ (i.e., para maximizar o lucro o produtor deve produzir uma quantidade tal que o custo marginal correspondente iguale o nível de preço a que pode vender o seu produto)

$$LT''_x = p'_x - CMg'_x < 0$$

$\mathbf{CMg'_x > 0}$ (i.e., para garantir a maximização do lucro não basta que se verifique a igualdade entre o CMg e o preço, é necessário que essa igualdade ocorra na fase ascendente do custo marginal).



O produtor otimiza a sua situação produzindo x_M — **nível de produção ótimo**. Tal não lhe garante, porém, que o lucro máximo ao seu alcance seja positivo. Se, eventualmente, o seu custo total médio for superior à receita média (=preço), o cumprimento da condição $CMg = p$ (e $CMg'_x > 0$) apenas assegura a minimização do prejuízo que se disponha a suportar.

No curto-prazo, o produtor tem que, inevitavelmente, suportar a totalidade dos custos fixos, mesmo que decida deixar de produzir ($x = 0$). Por isso o maior prejuízo que ele estará disposto a tolerar será exactamente equivalente ao seu CFT:

$$LT_{x=0} = RT_{x=0} - CT_{x=0} = -CFT.$$

⁶ Em rigor, dever-se-ia falar numa variação infinitesimal.

Dito de outra forma, a receita que o produtor obtém deve ser suficiente para, pelo menos, cobrir a parte variável do custo, pelo que o mais baixo preço a que o produtor aceita vender o seu produto será aquele que corresponde ao mínimo do seu CVM:

$$LT_x \geq -CFT$$

$$RT_x - CT_x \geq -CFT$$

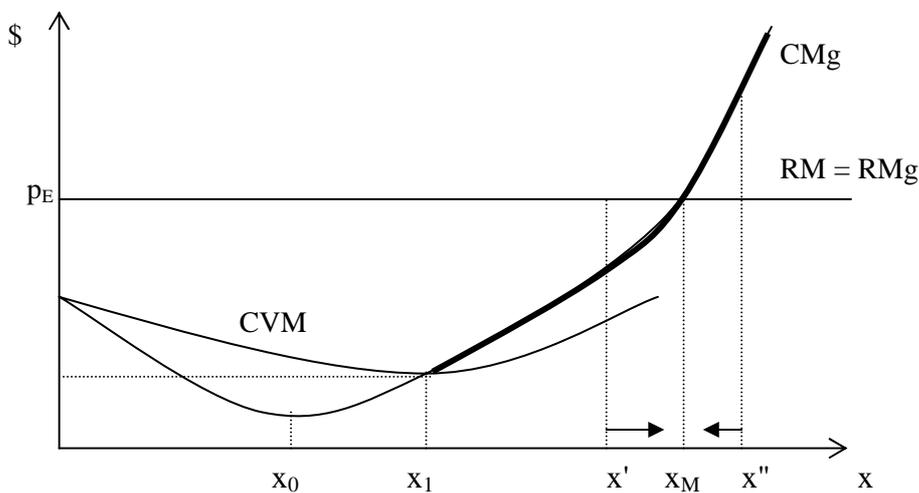
$$RT_x - CVT_x - CFT \geq -CFT$$

$$RT_x \geq CVT_x$$

$$RM_x \geq CVM_x$$

$$p \geq CVM_x .$$

Por esta razão, no curto-prazo, a curva da oferta do produtor inserido numa estrutura de mercado concorrencial coincide com a sua curva do CMg, mas apenas para preços superiores ao nível mínimo do CVM (linha a cheio, no gráfico). Pode, agora, perceber-se porque motivo se designa por mínimo de exploração o volume de produção, x_1 , para o qual é minimizado o CVM.



Concluimos já que o produtor otimiza a sua situação produzindo x_M . Se produzisse menos, x' , seria compelido a aumentar a produção pois a receita adicionalmente obtida seria superior ao custo adicionalmente suportado ($RMg > CMg$), resultando num acréscimo do lucro. Se estivesse a produzir x'' , teria interesse em reduzir a quantidade produzida pois, apesar da consequente

quebra na receita, o lucro aumentaria, dado que o montante do custo que deixaria de ter que suportar excederia o valor da receita perdida ($RMg > CMg$).

14. MONOPÓLIO

Se a procura que se dirige a uma empresa em concorrência é perfeitamente elástica, a procura que o monopolista enfrenta apresenta uma elasticidade que depende do nível de preço praticado, uma vez que se trata de toda a procura presente no mercado.

Enquanto um produtor em concorrência perfeita, incapaz de manipular o preço do seu produto, se limita a ajustar a quantidade que produz em função desse mesmo preço, o monopolista pode, ou estabelecer o preço e assim determinar a quantidade que irá ter oportunidade de vender, ou fixar a quantidade a colocar no mercado e assim condicionar o preço a praticar.

São condições necessárias à existência de monopólio a inexistência de produtos sucedâneos próximos e a existência de barreiras, naturais ou artificiais, à entrada na indústria. Entre estas, destacam-se:

- A obtenção de economias de escala exige um grande volume de produção relativamente àquele que o mercado está em condições de absorver;
- Controlo absoluto sobre a oferta de certo material indispensável à produção;
- Posse de patente;
- Direito de exclusividade de exploração concedido pelos poderes públicos a um único produtor.

Apesar de, ao contrário do produtor em concorrência perfeita, o monopolista deter um considerável poder de mercado, os monopólios estão sujeitos a certas condicionantes. Uma delas resulta do próprio comportamento da procura de mercado: o monopolista pode optar por, dentro dos limites estabelecidos pelo mercado, fixar ou o preço, ou a quantidade a produzir, mas não ambos simultaneamente.

Embora, por definição, o monopolista não tenha concorrentes directos, a sua acção é condicionada por certo tipo de concorrência:

- Uma concorrência indirecta exercida pelos produtores de todos os outros bens sobre o poder de compra dos consumidores;
- Uma concorrência potencial exercida pelos potenciais produtores atraídos pelos níveis de lucratividade da actividade do monopolista.

Esta concorrência potencial é combatida pelo elevação e/ou reforço das barreiras à entrada.

14.1. Maximização do lucro pelo monopolista

$$LT(x) = RT(x) - CT(x)$$

$$RT(x) = px$$

Condições para a maximização do lucro: $LT'_z = 0$ e $LT''_z < 0$.

$$LT'_x = RT'_x - CT'_x = 0$$

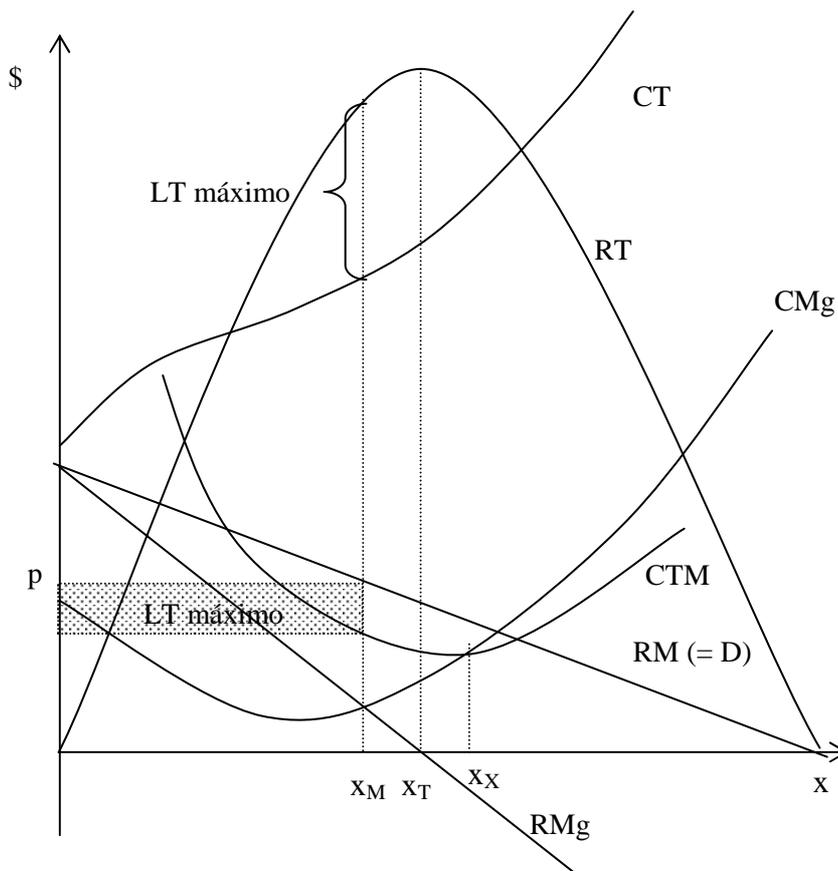
$$LMg = RMg - CMg = 0$$

$LMg = 0 \Leftrightarrow \mathbf{CMg = RMg}$ (i.e., o lucro é maximizado quando se produz uma quantidade tal que, se a partir desse nível for produzida uma unidade adicional,⁷ o acréscimo do custo induzido será exactamente equivalente ao acréscimo de receita resultante da venda dessa unidade adicional)

$$LT''_x = RMg'_x - CMg'_x < 0$$

$\mathbf{CMg'_x > RMg'_x}$ (i.e., para garantir a maximização do lucro não basta que se verifique a igualdade entre o CMg e a RMg, é necessário que essa igualdade ocorra num ponto em que a curva do custo marginal seja mais inclinada que a curva da receita marginal).

⁷ Em rigor, dever-se-ia falar numa variação infinitesimal.



14.2. Índice de Lerner

O índice de Lerner é um indicador de poder de mercado: $L = \frac{p - CMg}{p}$.

Recordando que $RMg = p(1 - \frac{1}{e_{p,D}})$ e atendendo à condição $CMg = RMg$, verifica-se que, para o

nível de produção ótimo, x_M , vem: $L = \frac{p - CMg}{p} = \frac{1}{e_{p,D}}$.

14.3. Situação do monopolista maximizador do lucro

O monopolista maximizador do lucro que abasteça um mercado cuja procura seja representável por uma função linear ($D: x = a - bp$):

- Não maximiza a receita total (a menos que o seu custo marginal fosse nulo)

$$\begin{cases} \text{maximização LT} \\ \text{maximização RT} \end{cases} \begin{cases} \text{CMg} = \text{RMg} \\ \text{RMg} = 0 \end{cases} \begin{cases} \text{CMg} = 0 \\ \end{cases}$$

- Apenas maximiza o lucro médio se o melhor resultado ao seu alcance é um lucro nulo (ver gráfico abaixo)

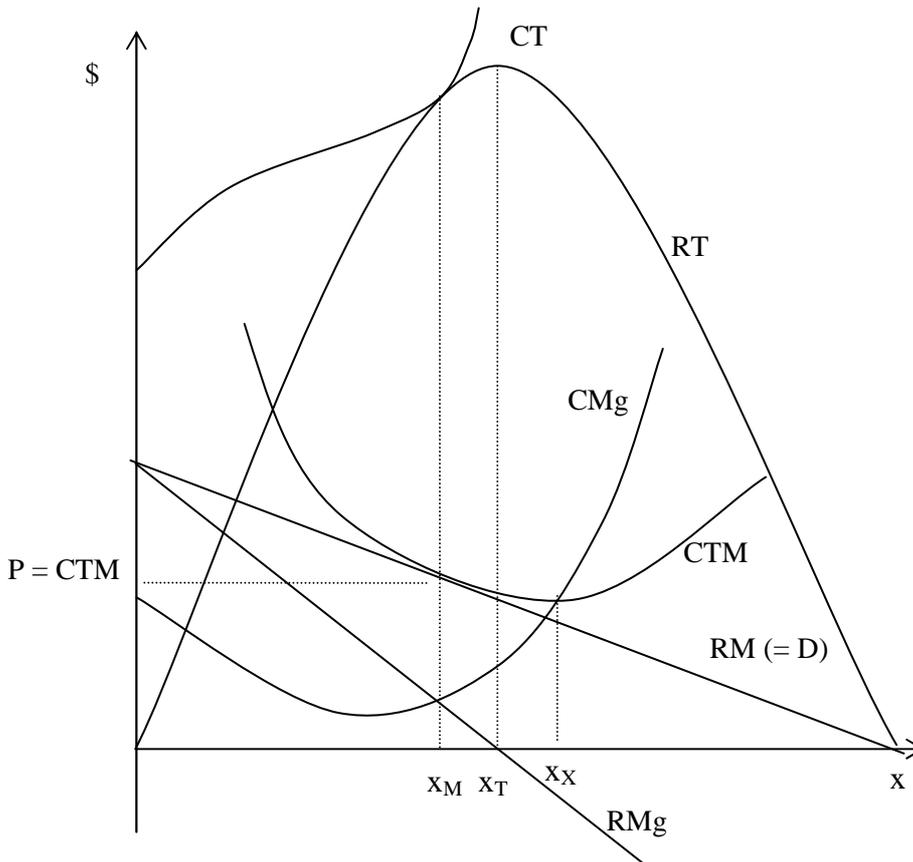
$$\begin{cases} \text{maximização LT} \\ \text{maximização LM} \end{cases} \begin{cases} \text{LT}' = 0 \\ \text{LM}' = 0 \end{cases} \begin{cases} \text{LMg} = 0 \\ \text{LMg} = \text{LM} \end{cases} \begin{cases} \text{LMg} = 0 \\ \text{LM} = 0 \end{cases} \begin{cases} \text{CMg} = \text{RMg} \\ \text{RM} = \text{CTM} \end{cases} \begin{cases} \text{CMg} = \text{RMg} \\ \text{LT} = 0 \end{cases}$$

- Não minimiza o custo unitário, a menos que o nível de produção óptimo, x_M , coincida com o óptimo de exploração, x_X .

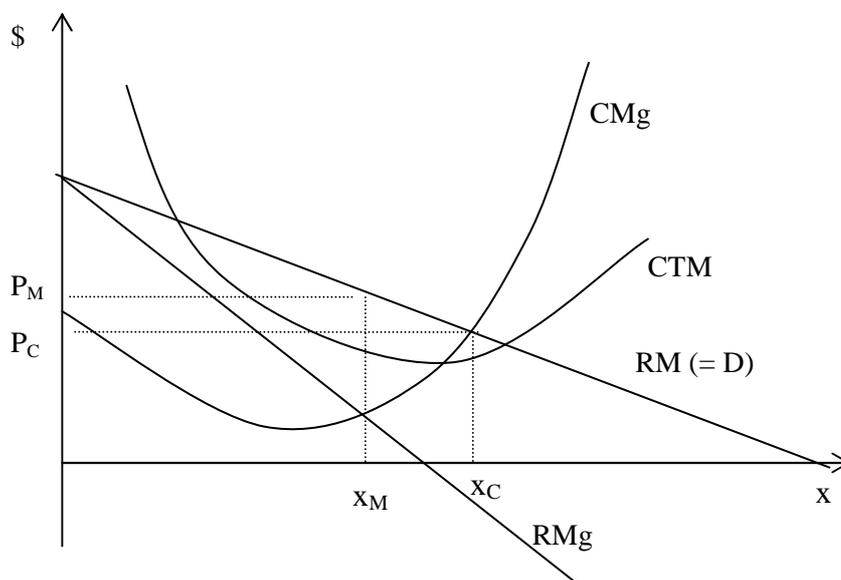
$$\begin{cases} \text{maximização LT} \\ \text{minimização CTM} \end{cases} \begin{cases} \text{CMg} = \text{RMg} \\ \text{CMg} = \text{CTM} \end{cases} \begin{cases} \text{CMg} = \text{RMg} = \text{CTM} \end{cases}$$

- Só opera na parte elástica da curva da procura.

$$\begin{cases} \text{CMg} = \text{RMg} \\ \text{CMg} > 0 \end{cases} \Rightarrow \text{RMg} > 0 \Rightarrow e_{p,D} > 1$$



14.4. Monopólio versus concorrência perfeita



Se o monopolista se comportasse como um produtor em concorrência perfeita, produziria x_C ao preço p_C , pois estaria interessado em igualar o seu CMg ao preço.

Como monopolista, porém, está prioritariamente interessado em fazer coincidir o seu CMg com a sua receita marginal, o que o leva a produzir apenas x_M ($< x_C$) ao preço p_C ($> p_C$).

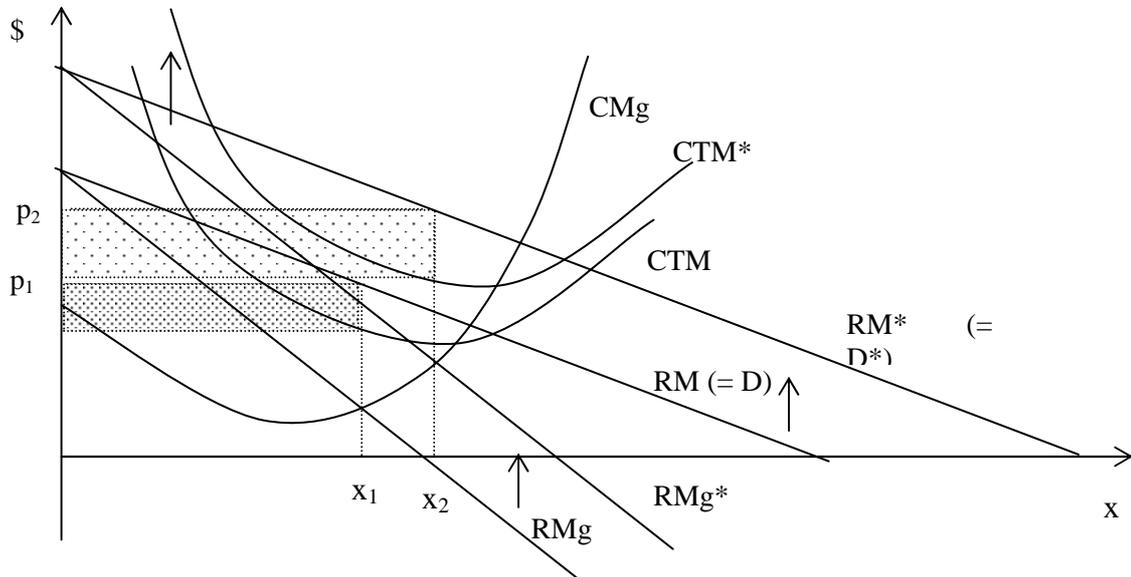
Abstraindo de certos obstáculos à comparação, dir-se-ia que, sob monopólio, se verifica um emprego menos eficiente, do ponto de vista social, dos recursos disponíveis na sociedade, uma vez que a avaliação marginal social (p) excede o custo marginal social (CMg), para o nível de produção otimizador da situação do monopolista.

14.5. Importância das acções de marketing para o monopolista

O montante de lucro que um monopolista consegue obter depende, em grande medida, do nível da procura do seu produto. Por isso, o monopolista terá todo o interesse em expandir essa procura, desde que o custo em que incorre para o provocar seja mais do que compensado pela receita que adicionalmente obterá, i.e., desde que o seu lucro aumente.

Assim, para verificar se uma determinada campanha publicitária foi, ou não, compensadora, deve redefinir-se as curvas de receita do monopolista (RT , RM , e RMg), bem como rever-se a sua

estrutura de custos, por forma a recalcular-se o nível de produção óptimo (de x_1 par x_2) e o correspondente nível de lucro (de p_1 para p_2)



Bibliografia

- BARRE, R., 1981, *Économie politique*, Paris, PUF
- BILAS, R., *Teoria microeconómica*
- CHEVALIER, J.-M., *Introduction à l'analyse économique*
- FERGUSON, *Microeconomia*, Rio de Janeiro, Forense universitária
- FLOUZAT, D., *Économie contemporaine*
- GODELIER, M., *Horizontes da antropologia*, Edições 70
- KATOUZIAN, H., 1982, *Ideología y método en economía*, Madrid, Blume Ediciones
- KOUTSOYIANNIS, A., 1982, *Modern microeconomics*
- LIPSEY, *Introdução à economia positiva*
- MILLER, R., 1981, *Microeconomia - teoria questões e aplicações*, S. Paulo, McGraw Hill
- NUNES, S., *Sobre o problema do conhecimento nas ciências sociais*, GIS
- ROBINSON, J. *Introdução à economia*
- SAMUELSON, P., *Economia*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian
- STIGUM, B. e STIGUM, M., *Economia*, Universidade de S. Paulo
- VARIAN, H., 1993, *Intermediate microeconomics - a modern approach*, Norton, 3ª ed.
- WONNACOTT, *Economics*