

ORLANDO GOMES

ECONOMIA

FORMULÁRIO

Formulário essencial de economia
abrangendo todas as áreas significativas
de estudo e utilização da economia



EDIÇÕES SÍLABO

Orlando Gomes é professor coordenador principal no Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa (ISCAL/IPL). Doutor, mestre e licenciado em Economia, o autor tem um percurso de quase três décadas como docente do ensino superior, ao longo do qual publicou uma vasta obra científica e de divulgação de conhecimento na área.

ECONOMIA

FORMULÁRIO

**Formulário essencial de economia
abrangendo todas as áreas significativas
de estudo e utilização da economia**

ORLANDO GOMES

EDIÇÕES SÍLABO

É expressamente proibido reproduzir, no todo ou em parte, sob qualquer forma ou meio gráfico, eletrónico ou mecânico, inclusive fotocópia, este livro.

As transgressões serão passíveis das penalizações previstas na legislação em vigor. Não participe ou encoraje a pirataria eletrónica de materiais protegidos. O seu apoio aos direitos dos autores será apreciado.

Visite a Sílabo na rede

www.silabo.pt

FICHA TÉCNICA:

Título: Economia – Formulário

Autor: Orlando Gomes

© Edições Sílabo, Lda.

Capa: Pedro Mota

1ª Edição – Lisboa, janeiro de 2025.

Impressão e acabamentos: ARTIPOL – Artes Tipográficas, Lda.

Depósito Legal: 541929/25

ISBN: 978-989-561-404-2

 **EDIÇÕES SÍLABO, Lda.**
Publicamos conhecimento

Editor: Manuel Robalo

R. Cidade de Manchester, 2

1170-100 Lisboa

Tel.: 218130345

e-mail: silabo@silabo.pt

www.silabo.pt

Índice

NOTA DO AUTOR	9
Curva da procura do bem x	13
Curva da oferta do bem x	15
Condição de equilíbrio no mercado do bem x	17
Elasticidade procura-preço	19
Excedente do consumidor e excedente do produtor	21
Equação de Slutsky	23
Preferências	25
Função de utilidade	27
Mapa de indiferença	29
Taxa marginal de substituição	31
Fronteira de possibilidades de produção	33
Linha de isocusto	35
Custos de produção	37
Lucro e poder de mercado	39
Lucro e produtividade	41
Função de produção	43

Função de produção com trabalho qualificado e não qualificado	45
Rendimentos à escala e tecnologias de produção	47
Função de reação	49
Equilíbrio de Nash.....	51
Replicador dinâmico.....	53
Restrição orçamental de um consumidor.....	55
Restrição orçamental intertemporal (dois períodos).....	57
Desconto intertemporal.....	59
Restrição dinâmica de acumulação de ativos.....	61
Consumo de variedades de um bem.....	63
Função de bem-estar social.....	65
Índice de concentração de poder de mercado	67
Expetativas racionais	69
Dinâmica de equilíbrio de mercado (modelo teia de aranha)	71
Taxa de desemprego	73
Função de <i>matching</i>	75
Salário e lucro quando empresa detém poder de mercado... ..	77
Produto Interno Bruto (ópticas da produção e do rendimento)	79
Equação da despesa	81
Índice de preços.....	83
Nível de preços e variáveis reais.....	85

Saldo orçamental	87
Impostos progressivos	89
Curva de Laffer	91
Restrição orçamental pública dinâmica	93
Equivalência Ricardiana	95
Equilíbrio macroeconómico	97
Função consumo Keynesiana	99
Investimento (definição e condição de ótimo)	101
Função investimento	103
Multiplicador Keynesiano	105
Função IS (modelo Keynesiano)	107
Lei de Okun	109
Curva de Phillips	111
Curva de Phillips nova Keynesiana	113
Curva IS nova Keynesiana	115
Moeda	117
Função LM (modelo Keynesiano)	119
Função objetivo do banco central	121
Regra de política monetária (regra de Taylor)	123
Procura e oferta agregadas	125
Balança de pagamentos	127
Taxa de câmbio real	129
Taxa de juro real	131

Grau de abertura ao exterior (e outros indicadores de comércio externo)	133
Equação gravitacional do comércio	135
Abundância relativa, intensidade relativa, e vantagem comparativa	137
Taxa média de crescimento	139
Acumulação de capital e crescimento económico	141
Regra de ouro da acumulação de capital	143
Acumulação de capital humano	145
Capital robótico	147
Externalidades ambientais	149
Índice de Gini	151
Índice de desenvolvimento humano	153
Índice multidimensional de pobreza	155
BIBLIOGRAFIA	157
ÍNDICE REMISSIVO	161



Nota do autor

No início da década de 1990, quando frequentava a minha licenciatura no Instituto Superior de Economia e Gestão da então Universidade Técnica de Lisboa, houve um livro que, mais que qualquer outro, captou a minha atenção. Não me refiro às obras de referência que na altura eram sugeridas como bibliografia para as disciplinas estruturantes do curso, mas sim a um pequeno e aparentemente modesto livro, que de modo hábil, pragmático, e rigoroso, juntava as mais importantes fórmulas matemáticas de uso corrente para um aluno nos seus primeiros anos de licenciatura. Tratava-se do formulário de Matemática então acabado de lançar pela Editora Sílabo. Este foi o meu primeiro contacto com o génio editorial do Dr. Manuel Robalo, que ainda hoje dirige, com o merecido sucesso, a editora.

Anos mais tarde tive o grato prazer de conhecer pessoalmente o Dr. Manuel Robalo, que, entretanto, me facultou a oportunidade de publicar com a Sílabo diversas obras. Nenhuma dessas obras, porém, me trouxe a mesma satisfação e realização pessoal que a preparação deste pequeno formulário de Economia me possibilitou. Trata-se de contribuir para uma coleção – que também conta com títulos nas áreas das Probabilidades e Estatística, Física e Química – que me acompanhou durante toda a vida adulta e em relação à qual tenho um imenso prazer, e sinto um enorme privilégio, de agora poder fazer parte enquanto autor. Perante o leitor, fica o sincero desejo que encontre neste formulário a mesma pertinência e a mesma utili-

dade que gerações de estudantes puderam até agora experimentar e usufruir no que concerne aos outros títulos da coleção.

Montar um formulário com as características que um volume desta natureza pressupõe é, no caso da ciência económica, um desafio particularmente exigente. A Economia é uma ciência social, que se afirmou essencialmente pela capacidade de formular modelos matemáticos capazes de explicar múltiplas dimensões da ação e interação humanas. Daqui resultaram inúmeras teorias com uma forte componente analítica e onde abundam relevantes e poderosas relações entre variáveis (que se expressam sob a forma de equações e fórmulas da mais variada índole). Todavia, ao contrário de outras ciências, nomeadamente as ciências exatas e naturais, a Economia não revelou capacidade ou vontade para uniformizar por completo as suas designações e nomenclaturas, sendo frequente o recurso a diferentes formulações para explicar a mesma realidade.

Neste formulário, procurou-se seguir as definições mais comuns, e apresentar as relações entre variáveis que se tornaram de uso académico mais convencional. Não é, no entanto, possível abarcar toda a diversidade de perspetivas que a Economia oferece sobre os temas que caem no seu objeto de estudo. Reconhecendo o enorme desafio em causa, pretendeu-se fazer deste um livro de fórmulas transversal, abrangendo todos os temas pertinentes numa perspetiva de iniciação ao estudo da Economia. O leitor encontrará importantes indicadores, equações, e outras relações entre variáveis, facilmente associáveis a diversas subdisciplinas da Economia, nomeadamente a microeconomia, a macroeconomia, a economia internacional, as finanças públicas, entre outras. Ambicionou-se que a seleção de temas fosse a mais completa possível, mas como é óbvio há, e em qualquer caso haveria sempre, uma imensidão de assuntos economicamente relevantes que este formulário, pelo seu cariz, não pode convenientemente abordar.

Procurou-se igualmente que o formulário fosse o mais autocon-tido possível. Significa isto que todas as fórmulas e equações apre-sentadas são explicadas com o pormenor necessário à sua com-preensão no contexto da ciência económica e da realidade concreta que pretendem traduzir e medir. Evidentemente, este livro não é um manual, não aprofunda grande parte dos mecanismos a que faz referência e, portanto, deve ser sempre percecionado como um auxiliar de consulta e estudo e nunca como um substituto face aos excelentes manuais que existem publicados neste campo do conhe-cimento, sejam eles nacionais ou estrangeiros.

Orlando Gomes

Curva da procura do bem x

$$q_x^d = a - bp_x$$

- q_x^d quantidade procurada do bem x
- p_x preço do bem x
- $a > 0, b > 0$

A curva da procura estabelece uma relação negativa (inversa) entre o preço de um bem x e a respetiva quantidade procurada, num mercado concorrencial.

Quanto maior o preço a pagar pelo bem ou serviço, menor será a quantidade procurada. Deste modo a função procura terá sinal negativo. Esta relação reflete o comportamento racional dos agentes económicos que, para um dado bem ou serviço homogéneo, revelam que quantidade pretendem adquirir a cada potencial preço de aquisição.

O parâmetro correspondente ao declive, b , indica quanto varia a quantidade procurada para uma variação unitária do preço.

O parâmetro a corresponde à quantidade procurada na situação hipotética em que o preço é nulo.

Outros determinantes da procura do bem x

$$q_x^d = f(p_x; y, p_z, g, e, \dots)$$

Para além do respetivo preço, pode também influenciar a procura do bem x :

- y rendimento dos consumidores
- p_z preço de bens relacionados (sucédâneos ou complementares)

- *g* gostos ou preferências
- *e* expectativas (sobre evolução de preços ou rendimentos)

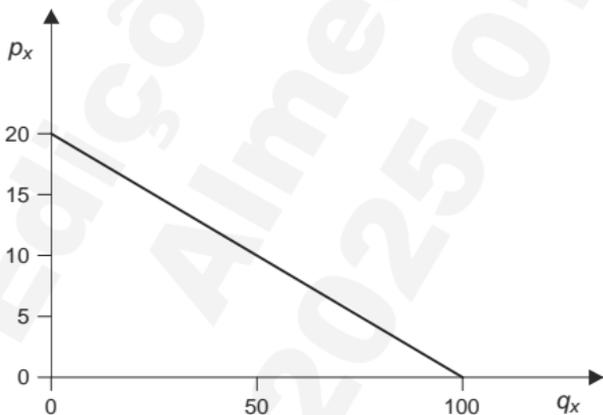
EXEMPLO

A figura representa a curva da procura $q_x^d = 100 - 5p_x$, que possui declive negativo.

A função poderá não ser uma reta, apesar de o ser na especificação apresentada.

Como em qualquer gráfico que em economia relaciona uma quantidade e um preço, o preço é representado no eixo vertical e a quantidade no eixo horizontal.

Curva da procura ($q_x^d = 100 - 5p_x$)



Curva da oferta do bem x

$$q_x^S = c + dp_x$$

- q_x^S quantidade oferecida do bem x
- p_x preço do bem x
- $d > 0$
- O parâmetro c pode ser um valor positivo, negativo ou nulo.

A curva da oferta representa uma relação positiva (direta) entre o preço do bem x e a quantidade oferecida deste bem pelas empresas que o produzem, num mercado concorrencial.

Quanto maior for o preço a que os fornecedores podem vender o bem, maior será a quantidade oferecida.

Esta relação reflete o comportamento racional dos empresários, que saberão avaliar qual a quantidade a produzir e oferecer, no sentido de maximizarem os respetivos lucros.

O parâmetro correspondente ao declive, d , indica quanto varia a quantidade oferecida para uma variação unitária do preço

Outros determinantes da oferta do bem x

$$q_x^S = f(p_x; p_{fp}, p_{mp}, T, e, r_g \dots)$$

Para além do respetivo preço, pode também influenciar a oferta do bem x:

- p_{fp} preço dos fatores produtivos
- p_{mp} preço das matérias-primas
- T tecnologias de produção

- e expectativas (sobre evolução de preços ou condições de produção)
- r_g enquadramento regulatório da atividade

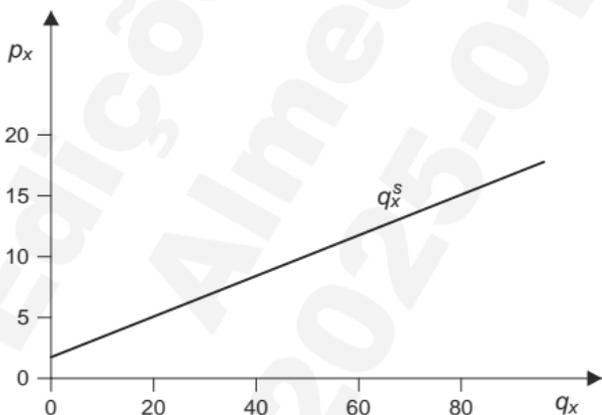
EXEMPLO

A figura apresenta a curva da oferta $q_x^s = -10 + 6p_x$, a qual tem sempre um declive positivo.

A função poderá não ser uma reta, apesar de o ser na especificação apresentada.

O preço é representado no eixo vertical e a quantidade no eixo horizontal.

Curva da oferta ($q_x^s = -10 + 6p_x$)



Abrangendo todas as áreas fundamentais da economia (microeconomia, macroeconomia, economia internacional e finanças públicas) este formulário, mais do que um repositório de fórmulas, é um guia de consulta rápido e confiável, expondo o corpo teórico necessário para compreender as relações essenciais da ciência económica.

De forma prática e organizada as principais fórmulas utilizadas no ensino da economia, acompanhadas por explicações claras e concisas dos conceitos que as fundamentam.

Um recurso indispensável para quem procura rever e consolidar rapidamente conhecimentos adquiridos e preparar-se para provas de avaliação.

ISBN 978-989-561-404-2



791