



Inovação nos Mercados

As principais tendências

Os mercados financeiros têm sido alvo de grandes mudanças ao longo das últimas décadas. Isso é evidente, por exemplo, quando vemos filmes sobre o funcionamento dos mercados nos anos 80 do século passado. Aquilo que então nos parecia o expoente máximo da sofisticação e da capacidade técnica surge-nos agora como datado e ultrapassado. Se antes tudo se passava em grandes salas de *trading* onde um grande número de profissionais executava operações pelo telefone, em voz alta, frente a monitores com um grau de definição, capacidade e velocidade sofríveis, hoje predominam plataformas virtuais onde um número astronómico de transações é efetuado à velocidade da luz e com reduzida intervenção humana.

Assim, os conceitos de “inovação” e de “mercados” surgem-nos naturalmente associados. Esta tendência acentuou-se nos últimos anos, num movimento acompanhado pelo Banco de Portugal, em vários níveis. Em particular, o Departamento de Mercados tem acompanhado os desenvolvimentos mais recentes no plano da transformação digital e inovação processual e tecnológica no sistema financeiro, no contexto da gestão de ativos e da implementação da política monetária.

Quando pensamos em inovação nos mercados, os primeiros exemplos que nos ocorrem são conceitos tais como “*algorithmic trading*”, “cripto-moedas” (ou, numa designação mais correta, “cripto-ativos”, uma vez que não oferecem todos os atributos duma verdadeira moeda), “*stablecoins*” (por exemplo o projeto Libra, anunciado em 2019 pelo Facebook), a moeda digital de banco central e as *FinTech*. Contudo, no que toca a inovação nos mercados há exemplos muito menos evidentes, mas que podem proporcionar benefícios mais imediatos e tangíveis.



Índice

Bibliotema • 1

Inovação nos Mercados
As principais tendências

Em destaque • 5

Novos recursos de informação • 6

Coleção Fausto de Figueiredo • 10

Novo portal de pesquisa bibliográfica

Um desses casos é o projeto de extração de informação para análise do sentimento de mercado, que irá permitir analisar as tendências resultantes das análises de *research* e das notícias mais relevantes sobre o mercado financeiro, identificando de forma automatizada os diferentes tópicos de cada artigo. Através de modelos e algoritmos de inteligência artificial (tais como *machine learning* ou reconhecimento de padrões), é possível inferir o sentimento de mercado e a sua evolução ao longo do tempo. Numa fase posterior, o objetivo passará por relacionar as alterações de sentimento com a evolução dos principais instrumentos financeiros, criando assim algoritmos de negociação que apoiem as decisões de gestão a nível da carteira de ativos.



Um segundo exemplo é a aplicação de ferramentas de *"robot process automation"* (RPA), ou outras semelhantes, na otimização de processos e procedimentos, permitindo a automatização de tarefas repetitivas e rotineiras. Ao contribuir para a redução do trabalho manual, e consequentemente do risco operacional, possibilita-se a melhoria do desempenho e dos resultados produzidos, bem como a libertação dos recursos para a execução de tarefas de maior valor acrescentado e, deste modo, mais desafiantes.

Um corolário dos RPA são os *"virtual assistants"* ou *"chatbots"* que permitem simular uma conversa humana, com objetivo de responder a questões dos utilizadores e desencadear um conjunto de ações e procedimentos. Podem ser representados por interfaces de mensagem de texto, ou por voz, tal como já acontece com os nossos telemóveis.

Outro exemplo de inovação nos mercados é o *"algorithmic trading"*, que consiste na contratação de operações de forma automática, com base em computadores programados para desencadear determinadas ações quando está reunido um conjunto de condições pré-definidas. Os algoritmos podem ter como objetivo encontrar e explorar falhas ou imperfeições de mercado, padrões sistemáticos ou recorrentes nos preços dos ativos, procurando prever a evolução futura; ou podem ser focados na redução de custos e na melhoria da eficiência da execução, relevante para quem efetua elevados volumes de transações.



"A decisão de criar um euro digital, ou seja, uma CBDC na área do euro, poderá no futuro ser tomada em antecipação, ou em reação, a tendências tais como a crescente digitalização da economia, uma menor preferência por numerário, o aparecimento duma moeda digital emitida por entidades privadas, ou mesmo o risco de dominância duma CBDC externa."

Passando a uma área mais próxima da função de banco central, destaca-se toda a investigação que tem vindo a ser desenvolvida em torno do conceito de moeda digital de banco central (CBDC, na sigla inglesa). O crescente interesse que o tema tem suscitado não é alheio ao aparecimento de ativos como a *Bitcoin* ou o anúncio de projetos de lançamento de *"stablecoins"* como foi o caso da *Libra*. O surgimento de moedas digitais emitidas por entidades privadas, pelo impacto que pode ter nos mercados, nos sistemas de pagamento e na condução das políticas monetárias, impulsionou a discussão, investigação e experimentação por parte de um vasto número de bancos centrais.

O Eurosistema, no qual o Banco de Portugal se integra, tem vindo a intensificar o estudo destas temáticas. A decisão de criar um euro digital, ou seja, uma CBDC na área do euro, poderá no futuro ser tomada em antecipação, ou em reação, a tendências tais como a crescente digitalização da economia, uma menor preferência por numerário, o aparecimento duma moeda digital emitida por entidades privadas, ou mesmo o risco de dominância duma CBDC externa. Estes fatores, ou outros, poderão eventualmente justificar o lançamento duma CBDC na área do euro, que constitua uma alternativa segura e fiável ao numerário, sem implicar contudo o desaparecimento deste último. Como é fácil compreender, um projeto desta dimensão requer uma longa preparação, motivo pelo qual o Eurosistema iniciou os primeiros trabalhos exploratórios. E o Banco de Portugal tem participado ativamente neste projeto.

O tema da inovação nos mercados ficaria incompleto sem uma referência às *FinTech*. Estas empresas são normalmente "startups", algumas das quais se desenvolvem muito e adquirem grandes dimensões, mas retendo uma estrutura leve e flexível, com custos operacionais muito inferiores aos das instituições financeiras tradicionais, o que as torna muito competitivas. Este segmento de mercado tem vindo a desempenhar um papel crescente na intermediação financeira e poderá mesmo vir a ter impacto na futura condução da política monetária. Por outro lado, algumas das características mais inovadoras das *FinTech* acabam por ser copiadas por instituições incumbentes e internalizadas pelo mercado. Trata-se, assim, dum tema ao qual os bancos centrais prestam particular atenção.



O Relatório da Implementação da Política Monetária sistematiza os principais aspetos sobre a implementação da política monetária do Eurosistema, uma das missões essenciais do Departamento de Mercados.

Em maio do presente ano é publicado o relatório referente à atividade desenvolvida no ano de 2020.

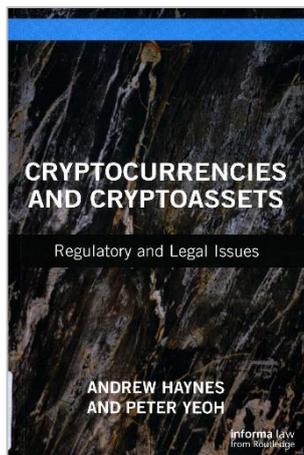
Mas o conceito de inovação ultrapassa em muito os exemplos referidos até aqui. Os mercados financeiros encontram-se em constante evolução, sendo essencial estar atento e prever as mudanças. Isso requer agilidade, criatividade, abertura de espírito e uma permanente procura de formas de atuação mais eficientes. Este esforço deve incidir sobre todos os aspetos da atividade, podendo envolver grandes projetos mas também, e sobretudo, uma atitude permanente de atenção a pequenos aperfeiçoamentos.

O Departamento de Mercados procura ter essa atitude, acompanhando a transformação digital e inovação tecnológica nos mercados financeiros, com particular incidência na gestão de ativos. Pretende-se que o gestor de carteira tenha acesso a mais informação, obtida mais rapidamente, com menor esforço e dispêndio de energia, suportando-se em ferramentas de inteligência artificial com recurso a "big data" e concentrando-se na essência da sua atividade de investimento.

Os mercados financeiros continuarão a ser alvo de grandes mudanças ao longo das próximas décadas. Aquilo que hoje nos parece o expoente máximo da sofisticação e da capacidade técnica estará ultrapassado em poucos anos. Essa consciência dum trabalho nunca terminado é a nossa arma para enfrentar os desafios do futuro.

Helena Adegas, Diretora do Departamento de Mercados, abril de 2021

Bibliotema • Destaque



HAYNES, Andrew; YEOH, Peter

Cryptocurrencies and cryptoassets: regulatory and legal issues

Abingdon: Informa Law from Routledge, 2020. 277p.
ISBN: 978-0-367-48636-5

Os mercados financeiros são um espaço de mutação constante, e, nos últimos anos, o aparecimento de novos serviços e produtos financeiros tem motivado grande discussão, nomeadamente em torno dos ativos virtuais (*cryptoassets*).

Nesta obra, Haynes e Yeoh focam a sua atenção nestes ativos virtuais debatendo as suas particularidades de um ponto de vista legal e da regulação.

Os autores começam por descrever os principais riscos associados a transações ou operações com estes produtos, nas suas diversas versões e aplicações, traçando a sua evolução histórica e destacando momentos chave do seu desenvolvimento e implementação. Em seguida, Haynes e Yeoh partem para uma análise detalhada de como diferentes

autoridades nacionais têm lidado com este fenómeno. A obra reúne um conjunto de estudos de caso e exemplos de diversas jurisdições – entre países europeus, americanos e asiáticos – em que os autores descrevem as políticas adotadas pelas respetivas autoridades para enquadrar o mercado de ativos virtuais, salientando os seus principais aspetos, sem esquecer as posições manifestadas por organismos internacionais, tais como a OCDE, o G20, o BIS ou o FMI.

Para terminar, os autores procuram perspetivar que outras possíveis aplicações da tecnologia subjacente a estes ativos poderão surgir e identificar quais as questões a que será preciso dar resposta, do ponto de vista regulamentar.

Bibliotema • Referências bibliográficas



BEAUMONT, Perry H.

Digital finance: big data, start-ups, and the future of financial services

London: Routledge Taylor and Francis Group, 2020. 191p.
ISBN: 978-0-367-14677-1



BOAR, Codruta; WEHRLI, Andreas

Ready, steady, go?: results of the third BIS survey on central bank digital currency

Frankfurt: ECB, Basel: BIS, 2021. 20p.
ISBN: 978-92-9259-454-1



European Central Bank

Report on a digital euro

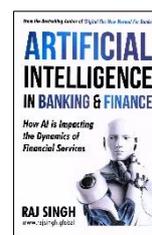
Frankfurt: ECB, 2020. 53p.



HÉRITIER, Adrienne; SCHOELLER, Magnus G.

Governing finance in Europe: a centralisation of rulemaking?

Cheltenham: Edward Elgar Publications, 2020. 211p.
ISBN: 978-1-83910-111-3



SINGH, Raj

Artificial intelligence in banking & finance: how AI is impacting the dynamics of financial services

New Delhi: Adhyyan Books, 2019. 318p.
ISBN: 978-93-88644-07-5

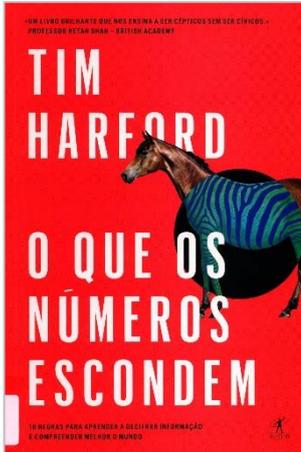


TANDA, Alessandra; SCHENNA, Cristiana-Maria

FinTech, BigTech and banks: digitalisation and its impact on banking business models

Cham: Palgrave MacMillan, 2019. 111p.
ISBN: 978-3-030-22425-7

Em destaque • Novidades



HARFORD, Tim

O que os números escondem: 10 regras para aprender a decifrar informação e compreender melhor o mundo

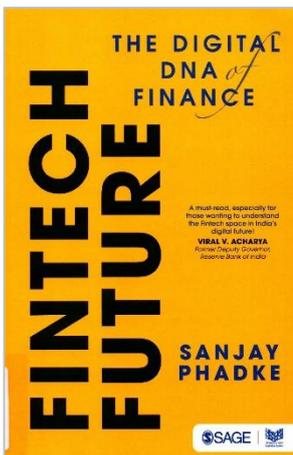
Lisboa: Grupo Editorial Unipessoal, 2020.
380p.
ISBN: 978-989-784-125-5

As estatísticas são essenciais para a construção da nossa percepção da realidade, permitindo uma visão única que de outra forma estaria oculta. No entanto, também estão sujeitas a manipulação e desinformação, mudando essa percepção, podendo levar a investigação enviesada, decisões políticas inadequadas e em última análise a uma perda de confiança na sua utilização.

Neste livro, Tim Harford, o colunista do Financial Times responsável pelo "Undercover Economist", segue uma abordagem assente em casos práticos

e narrativas, num estilo que já o caracterizou, para desenvolver dez regras que são essenciais se queremos garantir uma percepção correta da realidade que os números ilustram e tantas vezes distorcem.

Mais do que um simples alerta para a desinformação, Harford procura promover a estatística enquanto ferramenta, demonstrando os progressos que sobre ela foram construídos, e transformando o cinismo estatístico em confiança na sua utilização e compreensão.



PHADKE, Sanjay

Fintech future: the digital DNA of finance

New Delhi: Sage Publications India, 2020.
190p.
ISBN: 978-93-5388-248-8

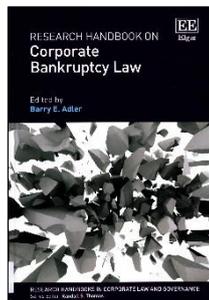
Em "Fintech future", Sanjay Phadke deixa a sua perspetiva sobre a evolução tecnológica do sistema financeiro nos últimos anos, e projeta as suas possibilidades futuras.

Analista financeiro com uma formação base em engenharia, o autor conta como viu as transformações do sistema financeiro ao longo da sua carreira de 20 anos, particularmente, na Índia. Explorando vários serviços prestados pelo sistema financeiro - dos pagamentos aos mercados de capitais - Phadke descreve episódios exemplificativos do crescente papel desempenhado pela tecnologia na sua concretização, começando pela globalização financeira no final do

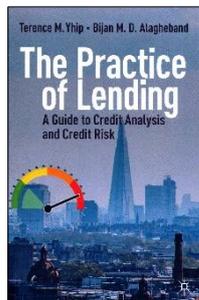
último século até aos tempos de hoje, quando conceitos de negócio como "big data" ou "smart contracts" foram popularizados.

Phadke adota uma perspetiva positiva sobre as transformações no mundo financeiro, e antecipa alguns caminhos para um futuro próximo, na sua dimensão de negócio. Pela sua experiência em primeira mão da evolução desta indústria na Índia, oferece-nos um paralelo histórico dos efeitos desta globalização na constante transformação da sociedade.

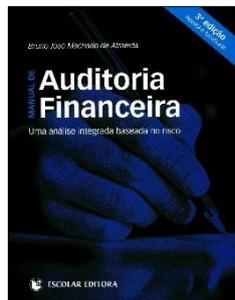
Novos recursos de informação



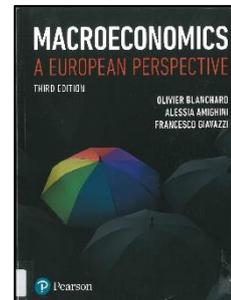
ADLER, Barry E.
Research handbook on
corporate bankruptcy Law
Cheltenham: Edward Elgar,
2020. 421p.
ISBN: 978-1-78100-787-7



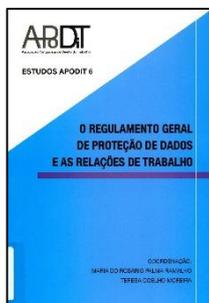
ALAGHEBAND, Bijan M. D.;
YHIP, Terence M.
The practice of lending: a
guide to credit analysis
and credit risk
Cham: Springer Nature
Switzerland, 2020. 451p.
ISBN: 978-3-030-32196-3



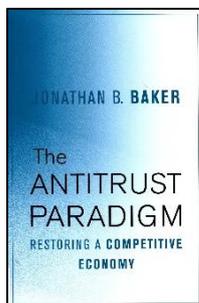
ALMEIDA, Bruno José
Machado de
Manual de auditoria
financeira: uma análise
integrada baseada no
risco
Forte da Casa: Escolar Editora,
2019. 789p.
ISBN: 978-972-592-554-6



BLANCHARD, Olivier;
AMIGHINI, Alessia; GIAVAZZI,
Francesco
Macroeconomics: a
European perspective
New York: Pearson, 2017. 563p.
ISBN: 978-1-292-08567-8



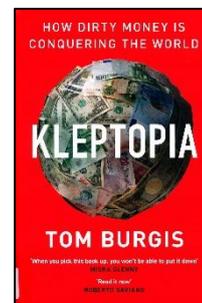
APODIT-Associação
Portuguesa de Direito do
Trabalho; MOREIRA, Teresa
Coelho; RAMALHO, Maria do
Rosário Palma
O Regulamento geral de
proteção de dados e as
relações de trabalho
Lisboa: AAFDL-Associação
Académica da Faculdade de
Direito de Lisboa, 2020. 227p.
ISBN: 978-972-629-396-5



BAKER, Jonathan B.
The antitrust paradigm:
restoring a competitive
economy
Cambridge, MA: Harvard
University Press, 2019. 349p.
ISBN: 978-0-674-97578-1

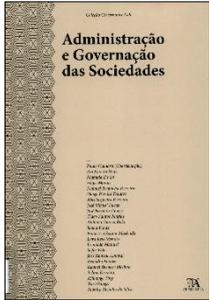


BHATTI, Sophia Adams;
CHISHTI, Susanne; DATOO,
Akber; INDJIC, Drago
The LegalTech book: the
legal technology
handbook for investors,
entrepreneurs and
FinTech visionaries
Chichester: John Wiley & Sons,
2020. 265p.
ISBN: 978-1-119-57427-9

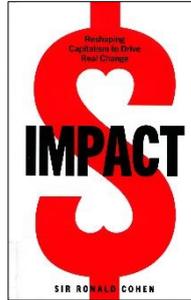


BURGIS, Tom
Kleptopia: how dirty
money is conquering the
world
London: William Collins, 2020.
446p.
ISBN: 978-0-00-830834-6

Novos recursos de informação



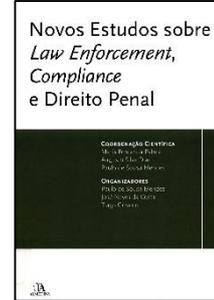
CÂMARA, Paulo
Administração e governação das sociedades
Coimbra: Almedina, 2020. 663p.
ISBN: 978-972-40-8637-8



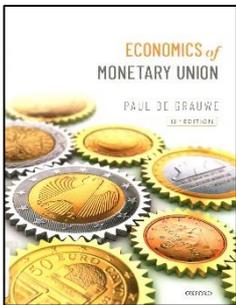
COHEN, Ronald
Impact: reshaping capitalism to drive real change
London: Ebury Digital, 2020. 245p.
ISBN: 978-1-52910-805-7



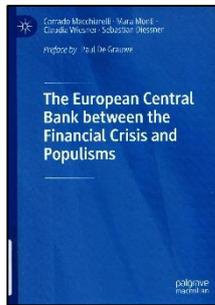
COSTA, Jorge; LOPES, João Teixeira; LOUÇÃ, Francisco
Os donos angolanos de Portugal: o poder e a queda da família dos Santos
Lisboa: Bertrand Editora, 2020. 181p.
ISBN: 978-972-25-4009-4



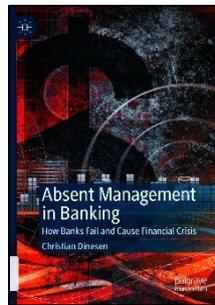
COSTA, José Neves da; DIAS, Augusto Silva; GERALDO, Tiago; MENDES, Paulo de Sousa; MENDES, Paulo de Sousa; PALMA, Maria Fernanda
Novos estudos sobre law enforcement, compliance e Direito Penal
Coimbra: Almedina, 2020. 502p.
ISBN: 978-972-40-8451-0



DE GRAUWE, Paul
Economics of Monetary Union
Oxford: Oxford University Press, 2020. 291p.
ISBN: 978-0-19-884954-4



DIESSNER, Sebastian; MACCHIARELLI, Corrado; MONTI, Mara; WIESNER, Claudia
The European Central Bank between the financial crisis and populism
Cham: Palgrave Macmillan, 2020. 185p.
ISBN: 978-3-030-44347-4

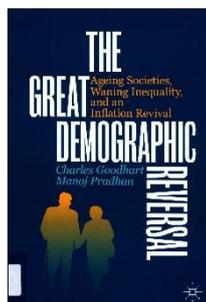


DINESEN, Christian
Absent management in banking: how banks fail and cause financial crisis
Cham: Palgrave Macmillan, 2020. 305p.
ISBN: 978-3-030-35824-2



DREW, Chris; HULME, Simon
Entrepreneurial finance
London: Red Globe Press, 2020. 343p.
ISBN: 978-1-352-00981-1

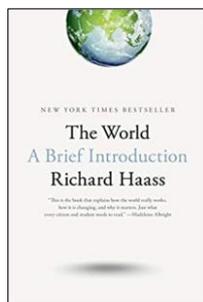
Novos recursos de informação



GOODHART, Charles;
PRADHAN, Manoj

The great demographic reversal: ageing societies waning inequality and an inflation revival

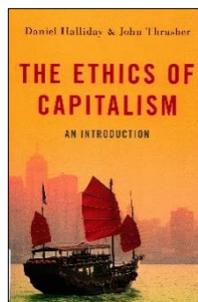
Cham: Springer Nature
Switzerland, 2020. 260p.
ISBN: 978-3-030-42656-9



HAASS, Richard

The world: a brief introduction

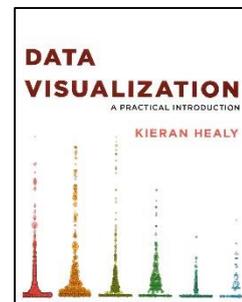
New York: Penguin Press, 2020.
378p.
ISBN: 978-0-399-56239-6



HALLIDAY, Daniel; THRASHER, John

The ethics of capitalism: an introduction

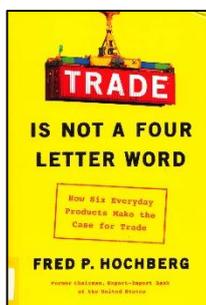
Oxford: Oxford University Press, 2020. 264p.
ISBN: 978-0-19-009621-2



HEALY, Kieran

Data visualization: a practical introduction

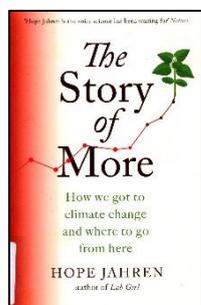
Princeton: Princeton University Press, 2018. 272p.
ISBN: 978-0-691-18162-2



HOCHBERG, Fred P.

Trade is not a four letter word: how six everyday products make the case for trade

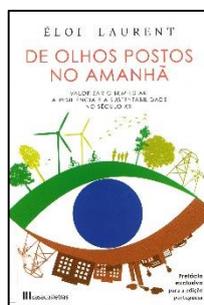
New York: Avid Reader Press, 2020. 299p.
ISBN: 978-1-9821-2736-7



JAHREN, Hope

The story of more: how we got to climate change and where to go from here

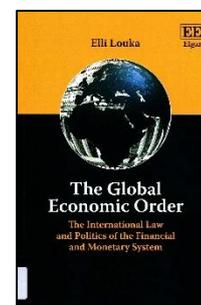
London: Fleet, 2020. 208p.
ISBN: 978-0-7088-9898-7



LAURENT, Éloi

De olhos postos no amanhã: valorizar o bem-estar, a resiliência e a sustentabilidade no século XXI

Alfragide: Casa das Letras, 2020. 181p.
ISBN: 978-989-660-828-6

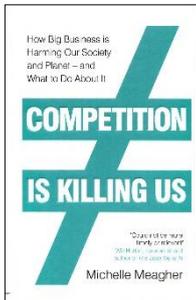


LOUKA, Elli

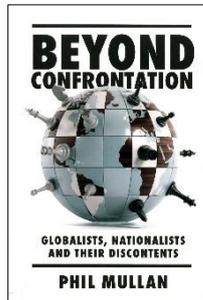
The global economic order: the international law and politics of the financial and monetary system

Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2020. 389p.
ISBN: 978-1-83910-309-4

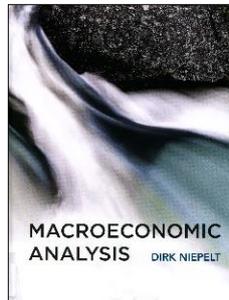
Novos recursos de informação



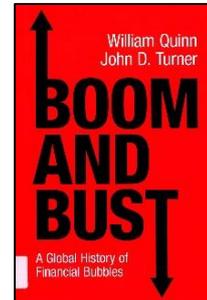
MEAGHER, Michelle
 Competition is killing us: how big business is harming our society and planet - and what to do about it
 London: Penguin Business, 2020. 237p.
 ISBN: 978-0-241-42301-1



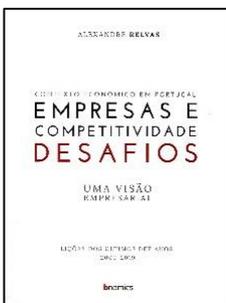
MULLAN, Phil
 Beyond confrontation: globalists, nationalists and their discontents
 Bingley: Emerald Publishing, 2020. 214p.
 ISBN: 978-1-83982-563-7



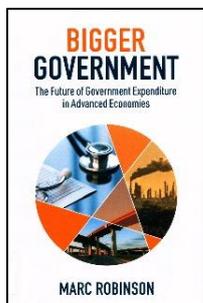
NIEPELT, Dirk
 Macroeconomic analysis
 Cambridge, MA: MIT Press, 2019. 295p.
 ISBN: 978-0-262-04347-2



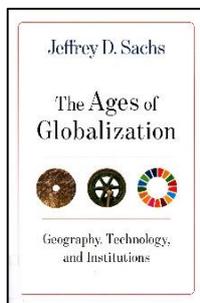
QUINN, William; TURNER, John D.
 Boom and bust: a global history of financial bubbles
 Cambridge: Cambridge University Press, 2020. 288p.
 ISBN: 978-1-108-42125-6



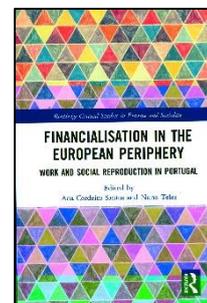
RELVAS, Alexandre
 Empresas e competitividade: desafios. Contexto económico em Portugal: uma visão empresarial: lições dos últimos dez anos 2009/2019
 Bnomics, 2020. 140p.
 ISBN: 978-989-713-173-8



ROBINSON, Marc
 Bigger government: the future of government expenditure in advanced economies
 s.l.: Arolla Press, 2020. 376p.
 ISBN: 978-2-97014013-9



SACHS, Jeffrey D.
 The ages of globalization: geography, technology, and institutions
 New York: Columbia University Press, 2020. 262p.
 ISBN: 978-0-231-19374-0



SANTOS, Ana Cordeiro; TELES, Nuno da Silva
 Financialisation in the European periphery: work and social reproduction in Portugal
 Abingdon: Routledge, 2020. 282p.
 ISBN: 978-1-138-34194-4

Coleção Fausto de Figueiredo

Novo portal de pesquisa bibliográfica

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip,guest&custid=s7878506&groupid=main&profile=edsla>

A Biblioteca do Banco de Portugal lança o seu novo portal de pesquisa dedicada à coleção Fausto de Figueiredo e Livro Antigo, disponível no site institucional na área dedicada à Biblioteca (<https://www.bportugal.pt/page/biblioteca>).

Trata-se de uma coleção de elevado valor bibliográfico, iconográfico e histórico, reunida pelo Dr. Fausto José Amaral de Figueiredo (1911-1971) e à guarda do Banco de Portugal desde 1972, que integra obras do século XV ao século XX. A coleção reflete os vários interesses e percursos do colecionador, e inclui maioritariamente obras nas áreas de Banca, Seguros, Economia, Comércio, ou Direito – domínio em que se licenciou – mas também outros temas como Arqueologia, Etnografia ou História.



Fausto José Amaral de Figueiredo e o Ex Libris da sua coleção

Entre os exemplares de maior importância e raridade, destacam-se um incunábulo e os Forais Novos do reinado de D. Manuel I, que motivaram uma publicação da autoria de José Manuel Garcia, em 2009.

Fique a conhecer estes e outros documentos através no nosso portal *online*, que permite a pesquisa integral na coleção, por período, tema ou autor, e possibilita ao leitor desencadear diretamente um pedido de consulta em sala dos respetivos exemplares.

Biblioteca

Mais de 70 000 monografias

Mais de 1500 títulos de periódicos

Recursos eletrónicos

Relatórios e contas

Instruções do Banco de Portugal

Legislação nacional e comunitária

Coleção de obras impressas entre os sécs. XVII e XIX

Obras editadas pelo Banco de Portugal

Pesquisas efetuadas por especialistas

Acesso à Internet

Sala de Leitura

R. Francisco Ribeiro, 2

1150-165 Lisboa

O atendimento presencial encontra-se temporariamente suspenso.

T +351 213 130 626

biblioteca@bportugal.pt