



**Elói Martins Senhoras**

(Organizador)

# ECONOMIA:

GLOBALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO



**Elói Martins Senhoras**

(Organizador)

# ECONOMIA:

GLOBALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

## Economia: globalização e desenvolvimento

**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Elói Martins Senhoras

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E19	Economia: globalização e desenvolvimento / Organizador Elói Martins Senhoras. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5983-555-3 DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.553210710">https://doi.org/10.22533/at.ed.553210710</a>  1. Economia. I. Senhoras, Elói Martins (Organizador). II. Título.  CDD 330
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de e-commerce, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

A convergente dinâmica geoeconômica, identificada como globalização, trata-se de um fenômeno integrativo da economia no espaço, construído por meio de distintas ondas cíclicas de acumulação de longa duração no sistema capitalista desde o século XV, a despeito de divergentes vetores geopolíticos e geoculturais no sistema internacional.

Como fenômeno de curta duração, a globalização caracteriza-se nas últimas cinco décadas pelo aumento da interdependência econômica no mundo por meio da ampliação do sistema capitalista no globo por meio do retorno a uma agenda com predominância tecno-financeira de acumulação em detrimento das tradicionais agendas de acumulação produtiva.

Tomando como referência estas discussões, “Economia: Globalização e desenvolvimento?”, trata-se de um livro cujo instigante título tem como objetivo despertar questionamentos e uma ampla reflexão econômica para se delinear possíveis explicações sobre temáticas correntes de crescimento, desenvolvimento e crise no sistema de acumulação capitalista à luz das sincrônicas transformações em curso no mundo.

Escrito de modo colaborativo por um conjunto de pesquisadoras e pesquisadores brasileiros, mexicanos e portugueses, o presente livro reflete o sentido desenvolvimentista da globalização como fenômeno de ampliação das interações humanas, qualificando-se assim como uma obra que reflete e é reflexo do seu próprio tempo.

A estruturação desta obra é composta por 21 capítulos que abordam diferentes temáticas econômicas a partir de uma elástica espacialização que vai do local ao global, na periodização da conjuntura contemporânea, por meio de um plural recorte teórico-metodológico de profissionais com distintas *expertises* e formações acadêmico-profissionais prévias.

Caracterizado por uma abordagem exploratória, descritiva e explicativa quanto aos fins e quali-quantitativa quanto aos meios, este livro foca diferentes fenômenos econômicos e estudos de caso por meio de uma rica triangulação teórico-metodológica com base no levantamento e análise de dados primários e secundários e em diferentes paradigmas científicos.

Construído para estimular o espírito de reflexão e criticidade sobre a realidade econômica em um contexto de globalização, o presente livro de coletânea é indicado para um extenso número de leitores, justamente por apresentar uma didática leitura empírica que despertará o interesse, tanto, de um público leigo afeito a novos conhecimentos, quanto, de um público especializado de acadêmicos que busca dialogar com base em tradicionais e novas abordagens científicas.

Excelente leitura!

Elói Martins Senhoras



## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **DINHEIRO: UMA REFLEXÃO HISTÓRICA E JURÍDICA NA ERA DO BITCOIN**

Mateus Catalani Pirani

Matheus Muniz de Ávila Rodrigues

Daniel Stipanich Nostre

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5532107101>


### **CAPÍTULO 2..... 13**

#### **LAS TEORÍAS ECONÓMICAS QUE EXPLICAN LA GRIPE FINANCIERA EN ESTADOS UNIDOS Y LA PULMONÍA FINANCIERA EN MÉXICO**

Rebeca Teja Gutiérrez

Nidia López Lira


Verónica Loera Suárez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5532107102>

### **CAPÍTULO 3..... 28**

#### **CONSEQUÊNCIAS DA CRISE FINANCEIRA NO EMPREENDEDORISMO**

Hélio de Jesus Branco Corquinho Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5532107103>


### **CAPÍTULO 4..... 39**

#### **OS MOVIMENTOS SOCIAIS DE IGUALDADE DE GÊNERO COMO FORMAS DE AÇÃO COLETIVA, ANTES DAS TRANSFORMAÇÕES ECONÓMICAS, SOCIAIS E POLÍTICAS DE UM SISTEMA EM CRISE**

Héctor Alberto Fernández Morales

Felipe Javier Haces Valdez

Javier Hernández Treviño


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5532107104>

### **CAPÍTULO 5..... 52**

#### **AN APPROACH TO CUSTOMER TRUST IN THE PORTUGUESE BANKING SYSTEM**

António Cabeças

António Duarte Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5532107105>


### **CAPÍTULO 6..... 77**

#### **BANCOS DE DESENVOLVIMENTO NO BRASIL: O CASO DO BANCO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO EXTREMO SUL**

Diego Paschoal de Senna

Sandra Lúcia Videira Góis

Lisandro Pezzi Schimidt


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5532107106>

**CAPÍTULO 7..... 88**

**DEVOPS FOR FINANCIAL COMPANIES: A LITERATURE REVIEW**

Antônio Augusto Alves de Figueiredo

Vagner Luiz Gava

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5532107107>

**CAPÍTULO 8..... 106**

**O CUSTO DE RESSEGURO NO MERCADO BRASILEIRO DE SEGUROS GERAIS ANTES E APÓS O TÉRMINO DO MONOPÓLIO**

Claudio Rosa Mendes

Cecilia Moraes Santostaso Geron

Fabiana Lopes da Silva

Octavio Ribeiro de Mendonça Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5532107108>

**CAPÍTULO 9..... 128**


**IMPACTO ECONÔMICO DA COVID-19 NO SETOR DE TURISMO DO MÉXICO**

Artemio Jiménez Rico

Luis Gerardo Rea Chávez

Perla Cristina Laguna Córdoba

Karina Galván Zavala


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5532107109>

**CAPÍTULO 10..... 141**

**O COMPORTAMENTO DO BRASILEIRO COM SEUS INVESTIMENTOS NO CONTEXTO DA COVID-19**

Natalia Alves Tavares

Paulo Vitor Jordão da Gama Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071010>


**CAPÍTULO 11..... 160**

**ORIGEM DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL: POLÍTICA ECONÔMICA E PACTOS DE PODER**

Bruno Saggiorato

Geizibel Julia Halas

Nilmar Rippel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071011>

**CAPÍTULO 12..... 172**

**PERCEPÇÃO DOS MORADORES VALE DO SÃO FRANCISCO REFERENTE AOS TIPOS DE INOVAÇÕES QUE OCORREM NO SETOR DO AGRONEGÓCIO NA REGIÃO**


Murilo Campos Rocha Lima

Josefa Edileide Ramos Santos

Marcelo Costa Borba

Marília Rocha Amando


Thayana Carvalho Amorim Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071012>

**CAPÍTULO 13..... 182**

**PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO-FAVA (*Phaseolus lunatus* L.) NO PIAUÍ: UMA CULTURA DA AGRICULTURA FAMILIAR**


Karla Brito dos Santos  
Eriosvaldo Lima Barbosa  
Angela Célis de Almeida Lopes  
Regina Lucia Ferreira Gomes  
Andreza Cavalcante Oliveira  
Graziele de Sousa Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071013>

**CAPÍTULO 14..... 204**

**ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO DO PREÇO DA CESTA BÁSICA DO MUNICÍPIO DE DIANÓPOLIS-TO**


Elismar Dias Batista  
William Isao Tokura  
Antônia Lilia Soares Pereira  
Virgílio Lourenço da Silva Neto  
Daniela Maria Santo Palmera  
Letícia Alves Rocha  
Jeidy Johana Jimenez Ruiz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071014>

**CAPÍTULO 15..... 213**

**AVALIAÇÃO DOS DETERMINANTES DA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA COMPARAÇÃO DAS MESORREGIÕES CENTRO-SUL E OESTE DO PARANÁ**


Ikaro Tem Pass  
Flávio Braga de Almeida Gabriel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071015>

**CAPÍTULO 16..... 229**

**EL EMPRENDIMIENTO EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**


Mónica Leticia Acosta Miranda  
Leonor Ángeles Hernández  
Juan Mendoza Hernández  
Liliana Camacho Bandera





 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071016>

**CAPÍTULO 17..... 239**

**O CAPITAL HUMANO E A INOVAÇÃO COMO PEDRAS BASILARES DA ECONOMIA PORTUGUESA**

Cátia Susana Bento do Rosário  
António Augusto Teixeira da Costa  
Ana Isabel Lorga da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071017>

<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>252</b>
LA RELEVANCIA DE LA MUJER ARTESANA EN LA ECONOMÍA FAMILIAR DE LA REGIÓN MIXTECA	
Olivia Allende Hernández	
Celia Bertha Reyes Espinoza	
Liliana Eneida Sánchez Platas	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071018">https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071018</a>	
<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>265</b>
ESTRATÉGIAS DE ESTRUTURAÇÃO ECONÔMICA PARA O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E LOGÍSTICO DE ZONAS RURAIS FRENTE ÀS DEMANDAS GLOBAIS: OS CASOS DAS ZONAS PRODUTIVAS DO CAFÉ DE MATA VERDE NO BRASIL E AS ZONAS DE PRODUÇÃO DE CHÁ DE NUWARA ELIYA NO SRI LANKA	
Carlos Andrés Hernández Arriagada	
Mariana Chaves Moura	
Paola Serafim Filócomo	
Luciana Junqueira Candido	
Edgar Roa	
Carlos Murdoch	
Paulo Roberto Corrêa	
Raquel Ferraz Zamboni	
Isabella Basile Sposito	
Eduardo Riffo Durán	
Nicolás Parra Urbina	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071019">https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071019</a>	
<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>291</b>
EFICÁCIA DOS MODELOS DE PREVISÃO DE FALÊNCIA EMPRESARIAL NAS EMPRESAS DE TRANSPORTES IBÉRICAS	
Mário Alexandre Guerreiro Antão	
Cândido Jorge Peres Moreira	
Catarina Carvalho Terrinca	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071020">https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071020</a>	
<b>CAPÍTULO 21.....</b>	<b>305</b>
ASPECTOS METODOLOGICOS Y TÉCNICOS PARA LA ELABORACIÓN DE IMPUESTOS VERDES	
Rolando Ríos-Aguilar	
Raúl Rodríguez Vidal	
Víctor Pedro Rodríguez Vidal	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071021">https://doi.org/10.22533/at.ed.55321071021</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>318</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>319</b>

# CAPÍTULO 17

## O CAPITAL HUMANO E A INOVAÇÃO COMO PEDRAS BASILARES DA ECONOMIA PORTUGUESA

*Data de aceite:* 02/10/2021

*Data de submissão:* 03/08/2021

### **Cátia Susana Bento do Rosário**

Universidade Lusófona de Humanidades e  
Tecnologias,  
Lisboa – Portugal  
<https://orcid.org/0000-0001-6346-1996>

### **António Augusto Teixeira da Costa**

Universidade Lusófona de Humanidades e  
Tecnologias,  
Lisboa – Portugal  
<https://orcid.org/0000-0003-0719-6897>

### **Ana Isabel Lorga da Silva**

Universidade Lusófona de Humanidades e  
Tecnologias,  
Lisboa – Portugal  
<https://orcid.org/0000-0001-7514-8278>

**RESUMO:** Na era da economia do conhecimento, o capital humano é um fator de produção importante, sendo uma externalidade positiva que afeta a economia de muitas maneiras e uma delas é através do impacto na inovação. O estudo apresentado refere-se a Portugal, entre 2000 e 2015, tendo como principal objetivo analisar o impacto do capital humano na economia portuguesa através dos resultados da inovação. Através da utilização de modelos de equações estruturais, foi possível estabelecer uma relação causal entre as seguintes dimensões: • Capital Humano, que é o resultado de um fator latente, considerado como a causa das variáveis

observadas no que se refere ao número de diplomados em diferentes áreas de ensino. • Crescimento Económico, onde foi utilizado como medida o Produto Interno Bruto per capita. • Resultados da inovação, que foram medidos através da propriedade industrial (registo de patentes, marcas e designs). No modelo obtido, os resultados da inovação foram utilizados como variáveis moderadoras, permitindo a análise do impacto indireto do capital humano sobre o crescimento económico. Desta forma, é possível obter concluir acerca da relação entre as variáveis mencionadas, enaltecendo a importância das medidas económicas tomadas ao nível da educação, da ciência e da tecnologia, contribuindo para a promoção da inovação em Portugal.

**PALAVRAS - CHAVE:** Capital Humano, crescimento económico, inovação, MEE.

### HUMAN CAPITAL AND INNOVATION AS CORNERSTONES OF THE PORTUGUESE ECONOMY

**ABSTRACT:** In the era of knowledge economy, human capital is an important production factor, being a positive externality that affects the economy in many ways and one of them is through the impact on innovation. The presented study refers to Portugal, between 2000 and 2015, and its main purpose is to analyse the impact of human capital in the Portuguese economy through the outputs of innovation. A structural equation model was used to establish a causal relationship between the components of this study, namely: • The variable „Human

Capital“ that is the result of a latent factor, considered as the cause of the observed variables concerning to the number of graduates in different fields of education. • The Gross Domestic Product per capita was used as a measure of economic growth. • The outputs of innovation were measured through industrial property (patents, trademarks and designs). In the obtained model, the outputs of innovation were used as moderator variables, allowing the analysis of the indirect impact of human capital on the economic growth. In this way, it is possible to get important conclusions about the relationship between the mentioned variables, clarifying the importance of economic measures taken at the level of education, science and technology, helping to promote innovation in Portugal.

**KEYWORDS:** Human Capital, economic growth, innovation, SEM.

## 1 | INTRODUÇÃO

O capital humano e a inovação estão a substituir o capital e a energia, tal como estes substituíram a terra e o trabalho há 200 anos atrás. A atual era da economia do conhecimento rege-se pela criação e pelo aproveitamento dos conhecimentos e aptidões das pessoas. Esta criação de conhecimento tem impacto na economia através do aumento das competências e capacidades e também através de outras áreas, como é o caso da inovação.

Considerando-se que, apesar da inovação se poder refletir em inúmeras áreas do tecido económico, o seu maior contributo é ao nível da inovação tecnológica. Neste sentido, é importante avaliar o impacto dos *outputs* da inovação na economia do país. *Outputs* estes que podem ser medidos com recurso aos registos de propriedade industrial e tendo em conta que um dos mais importantes *inputs* da inovação se processa ao nível do capital humano, é fundamental compreender de que forma o capital humano influencia a inovação e qual o seu impacto no crescimento económico. Deste modo, será possível, avaliar a adequação e sucesso do capital humano na promoção da inovação e nos resultados económicos do país.

Os modelos de equações estruturais permitem estabelecer uma relação causal entre variáveis, sendo que o modelo a contruir implica a utilização de variáveis manifestas. O capital humano é representativo do nível geral de conhecimentos e competências proporcionados por uma educação formal e através do recurso à análise fatorial exploratória é possível contruir um fator que representa esta dimensão do conhecimento, sendo possível avaliar a relação entre as três dimensões referidas: capital humano, inovação e crescimento económico.

## 2 | ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### 2.1 Economia do Conhecimento

A economia do conhecimento é mais que um conceito teórico, trata-se de uma

realidade onde os fatores conhecimento e inovação são fundamentais ao crescimento e desenvolvimento económico dos países e segundo Pilipenko (2015) não é um fenómeno inexplicável com origens desconhecidas, é sim um passo no desenvolvimento das forças produtivas, resultante da transferência do conhecimento e que permite alcançar um novo nível de qualidade.

Segundo a OCDE (2015) trata-se de uma economia em que o conhecimento é criado, adquirido, transmitido e utilizado de forma eficaz por empresas, organizações, indivíduos e comunidades para um maior desenvolvimento. Sendo que, de acordo com o Australian Bureau of Statistics (ABS) a definição de economia do conhecimento, apresentada pela OCDE, foi ampliada pelo Asia-Pacific Economic Co-operation (APEC), considerando que a economia do conhecimento não depende apenas de algumas indústrias de alta tecnologia para crescimento e produção de riqueza. Em vez disso, todas as indústrias da economia podem ser intensivas em conhecimento, mesmo as chamadas indústrias da “velha economia”, como mineração e agricultura.

É possível identificar três dimensões principais que compõem a economia do conhecimento: Educação (uma população com elevados níveis de educação e competências otimiza a utilização do conhecimento), a Inovação (um sistema de organizações eficaz que adapta e melhora o conhecimento global) e Infraestrutura de informação (promovendo a comunicação, processamento e divulgação de informações). Sendo que estas três dimensões fazem parte de toda uma conjuntura económica e institucional que fornece incentivos para a criação, disseminação e uso eficiente dos conhecimentos. (eg: ABS, 2002; Banco Mundial, 2007 e OCDE 2015).

## **2.2 Inovação e Capital Humano**

A aceitação da inovação e do conhecimento como fundamentais para o crescimento económico é consensual e tal como Cunha, Rego, Campos, Cabral-Cardoso e Neves (2016) referem, permite aumentar o nível de conhecimentos, a expansão da capacidade de converter recursos em bem-estar e conduz a melhorias na eficiência da economia.

Joseph Schumpeter (1939) que realçou a importância da inovação como uma forma de “destruição criativa” que conduz à criação de valor. Sendo que, de acordo com a OCDE (2015), a inovação passa pela implementação de um produto (bem ou serviço), processo ou método de marketing, novo ou melhorado, ou um novo método organizacional em práticas de negócio, local de trabalho ou relações externas.

Tocan (2012), sintetiza as principais características da inovação, sendo que o Banco Mundial (2007) e a OCDE (2015) apresentam também algumas referências de como pode ser medida esta dimensão, tal como se pode observar na tabela 1.

Características	Descrição	Medidas
Investigação	Desempenho da pesquisa básica efetuada pelas empresas.	Recebimentos de exportação de produtos e serviços de alta-tecnologia  Registo de patentes, marcas e design  Publicações científicas  Despesas em I&D
Criação de conhecimento	Expresso essencialmente pelo aumento de registos de propriedade intelectual.	
Redes e fluxos de conhecimento	Partilha de conhecimentos entre empresas, universidades, estado e outras organizações.	
Inovação e atividades de suporte para a inovação	Novos ou melhorados produtos/processos, resultantes de inovações tecnológicas ou não tecnológicas. Sendo o seu desenvolvimento suportado pelos investimentos em I&D.	

Tabela 1. Características da inovação como dimensão da economia do conhecimento

Fonte: Adaptado do Banco Mundial (2007), Tocan (2012) e OCDE (2015)

Também a Comissão Europeia, através da publicação do European Innovation Scoreboard (2016), procura medir o desempenho da inovação e para tal, elabora um índice sintético da inovação, com base no inquérito Community Innovation Survey (CIS). De modo semelhante, O Global Innovation Index (2016) é também um indicador compósito, resultante da parceria entre Cornell University, INSEAD, e o World Intellectual Property Organization (WIPO).

Transversal aos vários organismos que procuram medir inovação, é o reconhecimento do capital humano e tal como Cunha *et al* (2016) e Planing (2017) realçam, o capital humano é fundamental pois a inovação inicia-se através da criação de conhecimento que se materializa numa invenção levando posteriormente à criação de um novo ou melhorado produto/serviço.

De acordo com Schultz (1961) o conceito de capital humano refere-se ao conjunto de recursos intangíveis inerentes ao fator trabalho, melhorando a sua qualidade e produtividade.

O conhecimento é o reflexo do sucesso do capital humano e Goldin (2014), Veugelers e Del Rey (2014) e Burgess (2016) definem este conceito como o conjunto de conhecimentos e *skills* que constituem a força de trabalho das organizações.

Benhabib e Spiegel (1994) enfatizam o impacto direto que o capital humano no crescimento económico, uma vez que indivíduos com habilidades académicas superiores podem-se tornar mais produtivos, empreendedores e inovadores. O capital humano apresenta também um impacto indireto na economia, dado que aumenta a capacidade de absorção de ideias e tecnologias de outros países (Nelson e Phelps, 1966; Benhabib e Spiegel, 1994; Teixeira e Fortuna, 2010).

Ao considerar o capital humano como dimensão da economia do conhecimento,



Tocan (2012) destaca algumas características e de igual forma o Banco Mundial (2007), bem como a OCDE (2015) descrevem os principais aspetos relacionados com esta dimensão e a sua mensuração (tabela 2).

Características	Descrição	Medidas
Stock de pessoas qualificadas	Níveis de instrução e qualificação da população.	Média de anos de escolaridade Número de pessoas com doutoramento População entre os 30 e 34 anos com formação superior População com, pelo menos, ensino secundário Despesas em educação
Fluxo de pessoas qualificadas	Perda e ganho de trabalhadores com conhecimento, resultante da escolaridade e experiência profissional.	
Investimento na formação de capital humano	Despesas com educação e formação por parte do governo e empresas	

**Tabela 2.** Características do capital humano como dimensão da economia do conhecimento

Fonte: Adaptado do Banco Mundial (2007), Tocan (2012) e OCDE (2015)

Para além das características descritas, Karchegani, Sofian e Amin (2013) referem que os exemplos do capital humano são a capacidade inovadora, o *know-how* e a experiência anterior, capacidade de trabalhar em equipa, flexibilidade, tolerância, motivação, satisfação, capacidade de aprendizagem, lealdade, aprendizagem formal na organização e formação académica.

## 3 | METODOLOGIA

### 3.1 Modelos de Equações Estruturais

Os Modelos de Equações Estruturais (MEE), são uma técnica estatística que combina as técnicas de análise fatorial e regressão linear, tendo por base um quadro teórico que se pretende confirmar (Kline, 2016). Destacando-se uma vantagem que é a possibilidade de estabelecer relações causais transversais e longitudinais, que especificam efeitos diretos e indiretos entre variáveis, que podem ou não ser diretamente observáveis (Hoyle, 2012 e Kline, 2016).

A análise de equações estruturais deve obedecer a um conjunto de etapas: primeiramente procede-se à formulação do modelo, seguindo-se a especificação do mesmo e a recolha de dados. Com base nos dados é estimado o modelo e é feita a avaliação da sua qualidade de ajustamento onde pode ser necessária a sua reformulação, caso a avaliação indique que este não é adequado. Caso a avaliação confirme a sua adequação, este é validado e pode-se interpretar os resultados obtidos. (eg: Hoyle, 2012 e Kline, 2016).

## 3.2 Análise Fatorial

Yong e Pearce (2013) referem que a análise fatorial é uma técnica de modelação linear geral, cujo objetivo é identificar um conjunto reduzido de fatores que expliquem a estrutura correlacional observada entre um conjunto de variáveis manifestas. Desta forma, Brown (2006) destaca que o princípio básico da análise fatorial assenta na premissa de que a covariância/correlação entre um conjunto de variáveis é devida à existência de um (ou mais) fator(es) latente(s) comum(ns) a essas mesmas variáveis.

A análise fatorial pode classificar-se em dois tipos, mediante a existência ou inexistência, *a priori*, de hipóteses sobre a estrutura correlacional entre as variáveis a analisar e como referido por Brown (2006) quando existe à partida uma teoria que fornece informação prévia sobre a estrutura fatorial, então o método utilizado é do tipo confirmatório. Outro tipo de análise fatorial é a exploratória, onde, como mencionado por Taherdoost, Sahibuddin e Jalaliyoon (2014) o objetivo é determinar e analisar a estrutura de um conjunto de variáveis que estão interrelacionadas, com o intuito de construir uma escala de medida para fatores que controlam as variáveis originais.

## 3.3 Dados e Variáveis

Os dados recolhidos, são relativos a Portugal, sendo dados anuais referentes ao período de 2000 a 2015. Para tal, recorreu-se à base de dados PORDATA, Base de Dados de Portugal Contemporâneo, organizada e desenvolvida pela Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Os indicadores utilizados como proxy das variáveis são:

- Crescimento económico - Produto interno Bruto *per capita*. O Produto Interno Bruto (PIB) é a medida utilizada para avaliar o desempenho da economia e o PIB *per capita* informa sobre a riqueza média por habitante. O PIB *per capita* é utilizado em inúmeros estudos que analisam o crescimento económico de países (eg: Barro, 1991; Easterly e Levine, 1997; Hartwig, 2012).
- Inovação - Registo de patentes (licença atribuída para proteger uma invenção), registo de marcas (sinal que identifica no mercado os produtos/serviços de uma empresa) e design (desenho/modelo que protege as características da aparência da totalidade, ou de parte, de um produto). Sarkar (2014), a Comissão Europeia através do EIS (2016) e também no GII (2016), referem que o registo relativo à propriedade industrial tem sido utilizado como uma das medidas dos resultados da inovação.
- Capital humano - diplomados por área: Educação, Artes e humanidades, Ciências sociais, comércio e direito, Ciências, matemática e informática, Engenharia, indústria transformadora e construção, Agricultura, Saúde e proteção social e Serviços. Barro (1991) utilizou as «taxas de matrícula por grau» e Valente (2014) recorreu à percentagem de diplomados em ciências sociais, gestão e di-

reito, engenharia e indústria transformadora, ciência, matemática e informática. De igual modo a OCDE (2015) destaca a importância de utilizar a informação do número de diplomados por área de educação, permitindo aferir o impacto que as diferentes formações apresentam nos resultados da inovação e consequentemente na economia dos países.

### 3.4 Modelo Econométrico e Descrição dos Testes

Seguindo as etapas da análise de modelos de equações estruturais, o modelo teórico formulado relaciona capital humano, inovação e crescimento económico. Onde, sendo o capital humano um conceito intangível, começa-se por incluir todas as áreas de formação.

A figura 1 representa a especificação do modelo teórico onde se observa a variável «capital humano» como uma variável latente que, não sendo possível observar diretamente, é formulado com base nas variáveis manifestas relativas aos diplomados por áreas. Deste modo, obtém-se uma variável que representa a componente intangível e abstrata do capital humano.

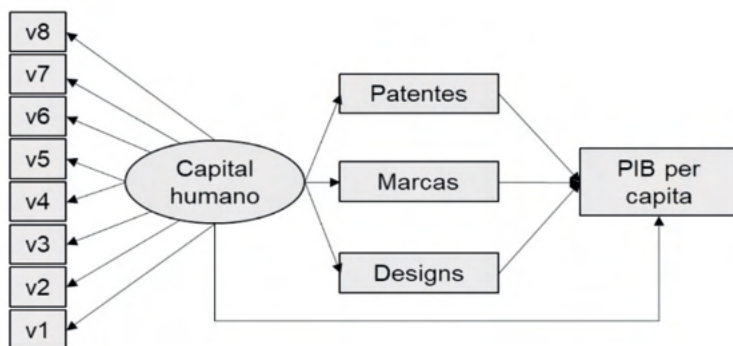
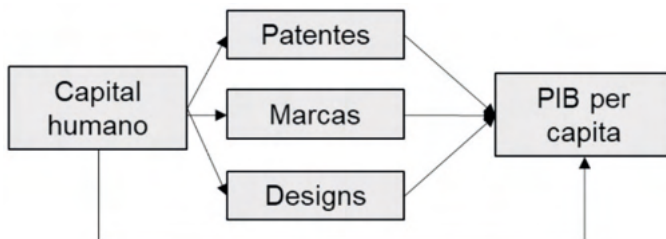


Figura 1. Especificação do modelo teórico

Tendo em conta que o modelo adequado será um modelo de mediação, então deverá proceder-se à construção de uma variável manifesta representativa do «capital humano» e para tal, recorreu-se à análise fatorial.

O modelo a considerar neste estudo é, como se observa na figura 2, um modelo de mediação formado por variáveis manifestas.



**Figura 2.** Modelo de mediação da inovação sobre o PIB *per capita*

Utilizando o software SPSS Statistics (v. 21, IBM SPSS, Chicago, IL), procedeu-se à análise fatorial exploratória, incluindo as 8 áreas de formação, não tendo sido obtidos resultados satisfatórios quanto à formação de um fator representativo do «capital humano». De igual forma, recorrendo ao software AMOS (v. 21, SPSS, Na IBM Company, Chicago, IL), verificou-se que os indicadores de normalidade multivariada (Ku) e de assimetria da distribuição de frequência (Sk) apresentavam valores absolutos superiores a 5 e 2 respetivamente, para a variável V6, devendo assim ser excluída da análise.

Procedeu-se novamente à análise fatorial, excluindo a variável V6, tendo sido obtido um único fator, que apresenta um *eigenvalue* de 6,195, em consonância com o *Scree Plot* e a percentagem de variância retida (88,499%), sendo este fator considerado válido para descrever a estrutura latente das variáveis incluídas. Observou-se um KMO = 0,810 e os resultados do teste de Esfericidade de Bartlett indicam igualmente a adequação dos dados para prosseguir com a análise fatorial exploratória.

Com base nos resultados obtidos, procedeu-se à estimação e avaliação do MEE, de onde se obteve  $\chi^2(3) = 1,736$  com *p-value* = 0,629, ou seja, não se rejeita a hipótese nula: «a matriz de covariância populacional não difere significativamente da matriz de covariância estimada pelo modelo». Também os índices de qualidade do ajustamento (CFI, GFI e NFI) indicam um modelo com uma qualidade de ajustamento considerada boa / muito boa. Há ainda que referir, que quanto à análise da discrepância populacional foi obtido RMSEA = 0 com *p-value* = 0,643, indicando que o ajustamento do modelo é muito bom. Apesar do modelo poder ser validado quanto à sua qualidade de ajustamento, observou-se que as relações entre as variáveis não eram estatisticamente significativas e procedeu-se à reespecificação do modelo onde foram identificadas áreas de formação que são mais significativas quando se trata de contribuir para o aumento da propriedade intelectual: Ciências Sociais, Comércio e Direito, Ciências, Matemática e Informática, Engenharia e Indústria transformadora, considerando-se ainda a Educação que pode refletir a qualidade de ensino, indispensável à continuação de uma formação adequada.

Procedeu-se à análise fatorial, utilizando as variáveis V1, V3, V4 e V5 que representam as referidas áreas de formação. Foi obtido um único fator, com *eigenvalue* de 3,604 e através da análise do *Scree Plot* e da percentagem de variância retida (90,092%)

este fator é considerado representativo da estrutura latente das variáveis referidas. Foi obtido um KMO = 0,692 e a par do teste da Esfericidade de Bartlett, consideram-se reunidas as condições para dar continuidade à análise fatorial. Tal como anteriormente, utilizou-se o método das componentes principais para extrair os fatores tendo sido obtido o fator:

$$\widehat{\text{Capital Humano}} = -0,252 V1 + 0,263 V3 + 0,263 V4 + 0,275 V5$$

A variável V1 (Educação) apresenta um *score* negativo, o que significa que o número de pessoas com formação superior na área da educação não é explicado de forma positiva pelo fator considerado como representativo do nível geral de conhecimentos e competências proporcionados por uma educação formal. Optou-se por manter esta variável na construção do fator «capital humano» dado que os resultados obtidos com a análise fatorial exploratória se mostraram satisfatórios para a análise efetuada.

Procedeu-se à estimação e avaliação da qualidade de ajustamento do MEE, onde se obteve  $X^2(3) = 0,908$  com *p-value* = 0,823, índices de qualidade superiores a 0,95, e RMSEA = 0 com *p-value* = 0,831.

Utilizou-se ainda o Minor Expected Cross-Validation Index (MECVI), que reflete o ajustamento teórico do modelo, permitindo comparar modelos. No modelo final foi obtido MECVI = 2,727, sendo inferior ao MECVI = 2,782 verificado no modelo anterior, indicando uma melhor validade na amostra em estudo.

O modelo obtido explica a relação e o impacto do capital humano no crescimento económico, sendo o capital humano o resultado de um fator latente entre as variáveis manifestas.

### 3.5 Análise dos Resultados

Numa primeira análise ao modelo obtido e seguidamente apresentado, constam as medidas estandardizadas dos coeficientes de regressão e R<sup>2</sup>. O modelo ajustado explica 90% da variabilidade do PIB *per capita*, onde todas as trajetórias são positivas e estatisticamente significativas para um *p-value* < ,01, com exceção do efeito direto das Marcas e Designs sobre o PIB *per capita*.

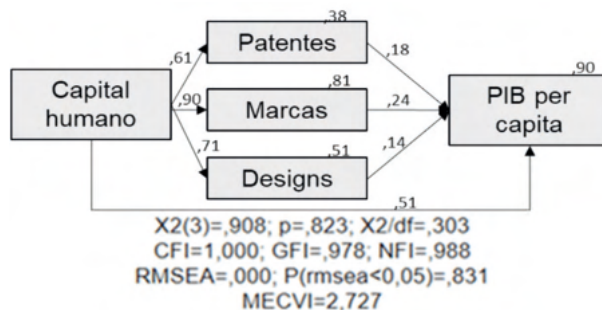


Figura 3. Modelo de mediação da inovação sobre o PIB per capita

No modelo apresentado na figura 3, observa-se que o fator construído explica 38% da variabilidade relativa ao registo de patentes, 81% quando se trata da variabilidade referente ao registo de marcas e 51% da variabilidade que se refere ao registo de designs. Sendo que, o «capital humano» contribui 0,61 para «Patentes», 0,90 para «Marcas» e 0,71 para «Designs».

Verifica-se que a variável «capital humano» apresenta um efeito total de 0,6198 sobre o PIB *per capita*, com efeito direto de 0,51 e efeito indireto, mediado através da variável «Patentes», de 0,1098, confirmando as assunções feitas na revisão da literatura.

Ao analisar a evolução das variáveis aqui apresentadas, verifica-se que no capital humano, os diplomados em Educação têm diminuído ao longo dos últimos 16 anos, apresentando uma variação negativa de cerca de 2,24%, refletindo o reconhecimento da necessidade de canalizar a formação superior para outras áreas. Constata-se o inverso, quando se analisam as outras áreas de formação, que têm visto aumentar o seu número de diplomados, verificando-se uma variação de 1,61% em Ciências Sociais, Comércio e Direito, 4,10% em Ciências, Matemática e Informática e 5,93% em Engenharia e Indústria transformadora. Com base no modelo apresentado, este progresso justifica a evolução positiva que se observa ao nível do registo de propriedade intelectual, onde as concessões de patentes têm aumentado em média 14,61%, de marcas 20,86% e designs 8,85%.

O PIB *per capita* apresenta um crescimento médio de 2,25%, salvaguardando-se o período de 2009 a 2012, que foi de -1,37% espelhando a crise económica que se fez sentir essencialmente nesses anos, bem como a contração económica provocada por medidas político-económicas.

Deste modo, verifica-se que o crescimento económico do país tem evoluído a um ritmo pouco acentuado, sendo explicado de forma positiva pelo capital humano que, não apresenta taxas de crescimento elevadas. A par desta situação, verifica-se um elevado esforço para aumentar o *stock* de propriedade intelectual do país. Contudo, o capital humano não impacta de forma acentuada através dos *outputs* da inovação, o que significa que, uma parte dos registos de propriedade industrial resulta de outras condicionantes.

## 4 | CONCLUSÕES

Através da aplicação do modelo de equações estruturais, baseado em variáveis manifestas, em que a variável capital humano foi obtida com recurso à análise fatorial, observou-se que no período de 2000 a 2015, Portugal apresenta uma dimensão de conhecimentos com um reduzido contributo para o crescimento económico, mediados pelos *outputs* da inovação.

Ainda assim, o nível geral de conhecimentos resultante da formação académica, apresenta um impacto significativo no crescimento económico, o que reflete a adequação da educação noutras áreas para além da inovação, podendo incluir o aumento da capacidade

da absorção tecnológica.

Há a referir que o facto de o impacto direto do «capital humano» ser superior ao impacto indireto, revela que Portugal, apesar de ter uma economia desenvolvida, apresenta limitações quanto à aplicação da formação superior no desenvolvimento de inovações economicamente viáveis.

Este estudo apresenta como limitação o facto de incluir um número não elevado de observações disponíveis (dezasseis anos), podendo os resultados obtidos terem sido também influenciados pela crise económica que se acentuou em 2009.

Como hipótese de trabalho futuro tem-se a possibilidade de incluir a dimensão das TIC, avaliando o impacto que estas apresentam na relação entre capital humano e inovação. Pode ainda procurar-se avaliar o contributo da formação superior por áreas, mas de forma desagregada e ainda incluir outras dimensões do capital humano, como por exemplo a experiência profissional.

Acresce ainda a importância de analisar o impacto que a atual pandemia provocada pelo vírus SARS-CoV 2 terá na economia, dado que as restrições provocadas pelo confinamento levaram a uma alteração de paradigma no que concerne à forma como muitos negócios são feitos. O aumento exponencial do comércio online e a adaptação de diversos setores de atividade passaram inevitavelmente pela inovação e partilha de conhecimento.

## REFERÊNCIAS

BARRO, R. **Economic Growth in a Cross Section of Countries**. The Quarterly Journal of Economics, 1991. 106(2), 407-443.

BENHABIB, J. e SPIEGEL, M. M. **The role of human capital in economic development: Evidence from aggregate cross-country data**. Journal of Monetary Economics, 1994. 34, 143-173.

BROWN, T. A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. New York: The Guilford Press, 2006.

**Building Knowledge Economies**. The World Bank Washington, D.C, 2007. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6853>. Acesso em: 20 de janeiro de 2017.

CUNHA, M. P.; REGO, A.; CUNHA, R. C., CABRAL-CARSOSO, C. e NEVES, P. **Manual do Comportamento Organizacional e Gestão**. RH Editora, 2016.

EASTERLY, W. e LEVINE, R. **Africa's growth tragedy: Policies and ethnic divisions**. Quarterly Journal of Economics, 1997. 112(4) 1203-1250.

**European Innovation Scoreboard 2016**. EUROPEAN COMMISSION, 2016. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6e1bc53d-de12-11e6-ad7c-01aa75ed71a1>. Acesso em: 08 de janeiro de 2017.

**Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development: The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities.** OCDE publishing, Paris, 2015. Disponível em: <https://www.oecd.org/sti/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm>. Acesso em: 15 de janeiro de 2017.

GOLDIN, C. **Human Capital.** Handbook of Cliometrics: Harvard University and National Bureau of Economic Research, 2014.

HENSON, R. K., & ROBERTS, J. K. **Use of exploratory factor analysis in published research.** Educational and Psychological Measurement, 2006. 66(3), 393-416.

HOYLE, R. H. **Handbook of Structural Equation Modeling.** The Guilford Press, 2012.

KARCHEGANI, M.R.; SOFIAN, S. e AMIN, S. M. **The relationship between intellectual capital and innovation: a review.** International Journal of Business and Management Studies, 2013. 2(1), 561-581.

KLINE, R. B. **Principles and Practice of Structural Equation Modeling.** The Guilford Press, 2016.

**Measuring a Knowledge-based Economy and Society.** AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS. 2002. Disponível em: <https://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/mediareleasesbyReleaseDate/77652137920DF435CA256C2200816899?OpenDocument>. Acesso em: 03 de janeiro de 2017.

NELSON, R. R. e PHELPS, E. S. **Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth.** The American Economic Review, 1966. 56(1/2), 69-75.

PILIPENKO, E. **Knowledge-Based Economy as a Basis for the Long-Term Strategy of the Development of the Society.** Scientific Research Publishing Inc., 2015. 6, 888-894.

PLANING, P. **On the origin of innovations – the opportunity vacuum as a conceptual model for the explanation of innovation.** Journal of Innovation and Entrepreneurship, 2017. 6(5) 1-18.

SARKAR, S. **Empreendedorismo e inovação.** Editora Escolar, 2014.

SCHULTZ, T. W. **Investment in Human Capital.** The American Economic Review, 1961. 51(1), 1-17.

SCHUMPETER, J. **Business Cycles: A theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process.** MacGraw-Hill, 1939.

TAHERDOOST, H; SAHIBUDDIN, S. e JALALIYOON, N. **Exploratory Factor Analysis; Concepts and Theory.** Advances in Applied and Pure Mathematics, 2014. 375-382.

TEIXEIRA, A. C. e FORTUNA, N. **Human Capital, R&D, and long-run productivity. Testing the technological absorption hypothesis for the Portuguese economy, 1960-2001.** Research Policy, 2010.

**The Global Innovation Index 2016: Winning with Global Innovation.** CORNELL UNIVERSITY, INSEAD, e WIPO, 2016. Disponível em: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2016.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf). Acesso em: 08 de janeiro de 2017.

TOCAN, M. C. **Knowledge Based Economy Assessment.** Journal of Knowledge Management, Economics, and Information Technology, 2012. N° 5.



VALENTE, A. C. **Inovação, Educação e Trabalho na Economia Europeia**. Príncipia Editora, 2014.

VEUGELERS e DEY-REY, E. **The contribution of universities to innovation, (regional) growth and employment**. European Commission, 2014.

YONG, A. e PEARCE, S. **A Beginner's Guide to Factor Analysis: Focusing on Exploratory Factor Analysis**. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 2013. 9(2), 79-94.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Ação coletiva 4, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51

### B

Banco 4, 4, 5, 8, 11, 18, 54, 68, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 139, 157, 211, 224, 226, 241, 242, 243, 318

Bitcoin 4, 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Blockchain 2, 8, 12

BNDES 77, 80, 81, 82, 86, 87

Brasil 4, 5, 7, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 45, 77, 78, 80, 82, 86, 87, 108, 109, 113, 114, 116, 117, 119, 121, 126, 130, 142, 144, 145, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 173, 175, 176, 181, 182, 184, 186, 188, 190, 191, 192, 193, 195, 200, 201, 202, 203, 214, 215, 224, 226, 228, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 276, 280, 288, 289, 290

BRDE 77, 78, 82, 83, 84, 85, 86, 87

### C

Café 7, 175, 207, 208, 209, 210, 265, 266, 267, 268, 270, 271, 272, 274, 276, 277, 280, 281, 287, 288, 289, 290

Capital humano 6, 32, 161, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 224, 225, 227, 228, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 286

Capitalismo 39, 44, 46, 49, 50, 51, 162, 164, 166, 170

Cartão de crédito 6, 7

Cesta Básica 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211

Chá 7, 265, 266, 267, 269, 270, 271, 272, 274, 276, 277, 278, 280, 281, 282, 283, 284, 287, 288

Conhecimento 2, 10, 12, 29, 45, 50, 106, 107, 109, 115, 155, 156, 163, 166, 174, 177, 184, 211, 213, 215, 217, 218, 224, 225, 226, 227, 239, 240, 241, 242, 243, 249, 279

Consumidores 7, 9, 14, 109, 111, 119, 120, 174, 187, 197, 204, 206, 211, 263, 309

Consumo 9, 18, 22, 119, 120, 130, 131, 135, 136, 164, 176, 184, 186, 192, 196, 205, 211, 258, 268, 274, 280, 290, 308, 312, 314, 315

COVID-19 5, 128, 129, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 288

Crescimento 3, 3, 6, 28, 31, 32, 34, 35, 40, 41, 42, 53, 77, 78, 79, 81, 83, 85, 109, 128, 142, 143, 164, 166, 168, 174, 176, 180, 182, 185, 195, 196, 209, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 224, 225, 227, 228, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 247, 248, 268, 276, 279, 284, 291

Criptomoedas 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 152

Crise 3, 4, 5, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 49, 50, 81, 82, 83, 142, 144, 145, 146, 149, 150, 151, 152, 154, 159, 162, 164, 165, 167, 168, 170, 225, 248, 249, 291, 292

## D

Demanda 7, 79, 82, 86, 120, 122, 126, 138, 139, 175, 176, 200, 232, 278, 284

Democracia 43, 44, 45, 46, 50, 51

Desenvolvimento 1, 3, 4, 7, 1, 2, 3, 6, 11, 28, 33, 35, 41, 42, 43, 47, 53, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 107, 109, 111, 113, 157, 160, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 179, 180, 184, 186, 200, 201, 202, 206, 207, 214, 215, 217, 218, 219, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 241, 242, 249, 265, 266, 267, 270, 271, 272, 276, 278, 279, 280, 282, 283, 284, 286, 287, 288, 318

Desindustrialização 5, 160, 161, 163, 164, 166, 170, 171

DevOps 5, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105

Dinheiro 4, 1, 2, 4, 8, 10, 11, 12, 108, 151, 154, 157, 158, 166

## E

Economia 1, 3, 6, 26, 28, 29, 39, 40, 41, 42, 43, 52, 53, 75, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 85, 86, 87, 110, 111, 112, 113, 143, 145, 157, 160, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 175, 176, 180, 184, 201, 206, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 224, 226, 227, 228, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 249, 251, 264, 266, 270, 271, 273, 274, 277, 279, 282, 286, 291, 292, 302, 318

Educação 6, 33, 41, 42, 46, 49, 173, 210, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 228, 239, 240, 241, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 251, 318

Empreendedorismo 4, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 230, 250

Empresa 4, 7, 9, 27, 108, 109, 114, 115, 116, 167, 174, 178, 229, 230, 231, 232, 235, 238, 244, 253, 254, 258, 261, 264, 267, 291, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 300, 301

Espanha 32, 33, 53, 296, 299

Estados Unidos 4, 4, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 40, 41, 80, 82, 108, 114, 130, 145, 162, 167, 215, 270, 308, 315

## F

Falência 7, 143, 291, 292, 293, 294, 296, 298, 299, 302, 303, 304

## G

Gênero 4, 36, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 49, 157, 185, 211

Globalização 1, 3, 6, 12, 45, 52, 162

## I

Inovação 6, 1, 4, 6, 28, 32, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 184, 201, 218, 225, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 284, 286, 288, 318

Insumos 85, 142, 166, 189, 210, 261, 266, 268, 269, 270, 284, 287, 288

Investimento 29, 33, 34, 78, 79, 84, 85, 109, 142, 143, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 155, 156, 157, 168, 169, 213, 214, 215, 216, 217, 219, 222, 223, 225, 226, 243, 274, 279

## L

Logística 79, 84, 267, 270, 284

## M

Marcas 2, 4, 12, 44, 204, 207, 211, 239, 242, 244, 247, 248

México 4, 5, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 39, 45, 48, 50, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 229, 230, 231, 238, 252, 254, 264, 305, 307, 308, 310, 312, 313, 316, 317, 318

Modelo 8, 26, 43, 48, 74, 81, 98, 99, 103, 104, 106, 108, 112, 117, 126, 142, 145, 147, 167, 211, 214, 215, 216, 218, 219, 220, 222, 223, 225, 239, 240, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 253, 254, 271, 293, 294, 295, 298, 299, 300, 301, 303, 304

Movimentos sociais 4, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 143

## O

OCDE 33, 34, 129, 131, 132, 140, 241, 242, 243, 245, 250, 308, 309

Oferta 79, 85, 109, 115, 118, 126, 142, 173, 175, 198, 199, 200, 205, 209, 252, 258, 267, 269

OMT 128, 130, 131, 132, 136, 137, 138, 139, 140

## P

Pandemia 5, 128, 129, 138, 139, 141, 142, 143, 146, 147, 148, 150, 153, 154, 155, 156, 249, 314

Paraná 6, 77, 78, 82, 83, 84, 160, 203, 213, 214, 215, 224, 226, 228

Patentes 218, 239, 242, 244, 248

Piauí 6, 182, 183, 185, 186, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 197, 200, 203

PIB 13, 18, 20, 23, 24, 78, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 164, 166, 173, 214, 231, 244, 246, 247, 248, 268, 271

Portugal 28, 33, 36, 52, 53, 54, 55, 58, 60, 62, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 239, 240, 244, 248, 249, 291, 296, 299

Preço 6, 3, 34, 108, 112, 117, 142, 143, 145, 146, 182, 185, 186, 187, 189, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 204, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 216, 278, 280, 290

Produção 6, 7, 9, 29, 33, 34, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 78, 79, 85, 86, 110, 160, 161, 168,

173, 174, 175, 176, 177, 179, 181, 182, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 202, 207, 209, 215, 217, 218, 225, 239, 241, 265, 266, 267, 268, 270, 271, 272, 274, 276, 278, 280, 281, 282, 283, 284, 286, 287, 288, 290

Produtos 2, 3, 5, 6, 7, 9, 33, 81, 85, 107, 109, 111, 112, 142, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 164, 166, 174, 175, 176, 177, 187, 198, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 218, 242, 244, 270, 274

## **Q**

Qualidade 6, 6, 32, 85, 89, 174, 197, 210, 213, 214, 215, 218, 219, 221, 222, 224, 226, 241, 242, 243, 246, 247, 266, 267, 271, 272, 292, 303

## **R**

Resseguro 5, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127

## **S**

Sri Lanka 7, 102, 265, 266, 267, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 276, 277, 278, 279, 281, 282, 283, 284, 287, 288, 289, 290


## **T**


Transporte 2, 3, 46, 49, 80, 81, 131, 132, 134, 186, 197, 200, 254, 284, 314


Turismo 5, 83, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 254, 270, 283, 286



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 


# ECONOMIA:

## GLOBALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# ECONOMIA:

## GLOBALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO