

# CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS:

INTEGRANDO SABERES E  
ABRINDO CAMINHOS

JORGE JOSÉ MARTINS RODRIGUES  
MARIA AMÉLIA MARQUES  
(Organizadores)

VOL VI



EDITORA  
ARTEMIS

2022

# CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS:

INTEGRANDO SABERES E  
ABRINDO CAMINHOS

JORGE JOSÉ MARTINS RODRIGUES  
MARIA AMÉLIA MARQUES  
(Organizadores)

VOL VI



EDITORA  
ARTEMIS

2022



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). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

<b>Editora Chefe</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira
<b>Editora Executiva</b>	M. <sup>a</sup> Viviane Carvalho Mocellin
<b>Direção de Arte</b>	M. <sup>a</sup> Bruna Bejarano
<b>Diagramação</b>	Elisângela Abreu
<b>Organizadores</b>	Prof. Dr. Jorge José Martins Rodrigues Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Maria Amélia Marques
<b>Imagem da Capa</b>	ciempies
<b>Bibliotecário</b>	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

#### Conselho Editorial

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba  
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México



Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca, Espanha*  
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República, Uruguay*  
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara, México*  
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, *Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal*  
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, *Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil*  
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, *Instituto Politécnico da Guarda, Portugal*  
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*  
Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg, Suécia*  
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, *Universidade São Francisco, Brasil*  
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*  
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Ivan Amaro, *Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*  
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*  
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, *Universidade Federal do Amazonas, Brasil*  
Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos*  
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*  
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, *Universidade de Évora, Portugal*  
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, *UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil*  
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. José Cortez Godinez, *Universidad Autónoma de Baja California, México*  
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, *Instituto Politécnico Nacional, México*  
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*  
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*  
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil*  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, *Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil*  
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, *Universidade Federal de Goiás, Brasil*  
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, *Universidade de Passo Fundo, Brasil*  
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*  
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, *Universidade Federal de Itajubá, Brasil*  
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, *Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil*  
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, *Universidade Federal de Sergipe, Brasil*  
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, *Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*  
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, *Universidade Federal da Bahia, Brasil*  
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, *Universidade Nova de Lisboa, Portugal*  
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, *Universidade Federal do Maranhão, Brasil*  
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, *Instituto Politécnico de Viseu, Portugal*

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana*, Cuba  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil  
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. Universidade de São Paulo (USP), Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal  
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil  
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C569 Ciências socialmente aplicáveis [livro eletrônico] : integrando saberes e abrindo caminhos: vol. VI / Organizadores Jorge José Martins Rodrigues, Maria Amélia Marques. – Curitiba, PR: Artemis, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilíngue

ISBN 978-65-87396-71-2

DOI 10.37572/EdArt\_161222712

1. Ciências sociais aplicadas – Pesquisa – Brasil. 2. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. I. Rodrigues, Jorge José Martins. II. Marques, Maria Amélia.

CDD 307

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**



## APRESENTAÇÃO

Seguindo a lógica dos livros anteriores, o sexto volume desta coleção procura apresentar ao leitor uma coletânea de artigos sobre problemáticas que são transversais – intra e transdisciplinares – no campo das ciências sociais aplicadas.

Podendo ser discutível, na metodologia seguida na organização deste volume procurou-se privilegiar artigos que abordassem novas tendências e/ou problemáticas transversais relevantes, adotassem metodologias mais holísticas e/ou modelos de investigação aplicada, apresentassem estudos de caso nacionais e/ou internacionais e procurassem ser reflexivos, bem como os artigos sobre a razão do próprio ensino e aprendizagem. Nesse quadro, o presente volume está organizado em dois grandes eixos – o da Educação Ambiental e Sustentabilidade e o do Ensino e Aprendizagem.

Na construção da estrutura de cada eixo procurou-se seguir uma lógica em que cada artigo possa contribuir para uma melhor compreensão do artigo seguinte, gerando-se um fluxo de conhecimento acumulado que se pretende fluido e em espiral crescente.

Assim, o eixo Educação Ambiental e Sustentabilidade é constituído por um conjunto de dez artigos. Na sociedade esta temática constrói-se a partir de múltiplas práticas, nas famílias e nas empresas, sendo, quanto a estas últimas, um poderoso instrumento de incremento da competitividade. Assim, os artigos repartem-se pela inserção da temática em programas de ensino de nível superior, economia circular, cultura organizacional, cenários digitais, artefactos construídos com apoio de políticas de desenvolvimento regional que procuram também reduzir custos de produção e manutenção dos mesmos.

O eixo Ensino e Aprendizagem junta um conjunto de dez artigos que, em comum, contribuem para a construção da responsabilidade social e ambiental, através do melhor uso dos recursos da natureza. Assim, o conjunto dos artigos revela que a alfabetização e aprendizagem tem padrões de actuação e modelos que conduzem à alfabetização e motivam práticas docentes inclusivas, com impacto nas políticas de emprego na economia.

Com a disponibilização deste livro e seus artigos esperamos que os mesmos gerem inquietude intelectual e curiosidade científica, procurando a satisfação de novas necessidades e descobertas, motor de todas as fontes de inovação.

Jorge Rodrigues, ISCAL/IPL, Portugal  
Maria Amélia Marques, ESCE/IPS, Portugal

## SUMÁRIO

### EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

#### **CAPÍTULO 1..... 1**

##### EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ALUMNOS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR: MÉXICO

Catalina Vargas Ramos

María Guadalupe Martínez Treviño

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227121](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227121)

#### **CAPÍTULO 2..... 7**

##### AMBIENTALIZACIÓN DE LAS CURRÍCULAS EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO

Jesús Rivas-Gutiérrez

María del Carmen Gracia-Cortés

Ana Karen González-Álvarez

José Ricardo Gómez-Bañuelos

María Dolores Carlos-Sánchez

Christian Starlight Franco-Trejo

Martha Patricia de la Rosa-Basurto

Daniela del Carmen Zamarrón-Gracia

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227122](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227122)

#### **CAPÍTULO 3..... 19**

##### LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA ANTE UN NUEVO ENTORNO SOCIAL Y LABORAL CADA VEZ MÁS CRÍTICO Y EXIGENTE

Jesús Rivas-Gutiérrez

María del Carmen Gracia-Cortés

María Guadalupe Rodríguez-Elizondo

José Ricardo Gómez-Bañuelos

Nubia Maricela Chávez-Lamas

Ana Karen González-Álvarez

Luz Patricia Falcón-Reyes

Martha Patricia Delijorge-González

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227123](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227123)

**CAPÍTULO 4..... 30**

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL, GESTIÓN AMBIENTAL Y COMPETITIVIDAD EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Andreína Inés González Ordóñez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227124](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227124)

**CAPÍTULO 5..... 46**

THE INTRODUCTION OF A CIRCULAR ECONOMY IN THE COMPANY AND THE SOLUTION OF LEGAL DILEMMAS

Štefan Šumah

Jure Naglič

Tilen Šumah

Jure Pečnik

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227125](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227125)

**CAPÍTULO 6.....55**

LA CULTURA ORGANIZACIONAL COMO FACTOR INFLUYENTE EN COMPETITIVIDAD DE LAS MIPyMES

Yanary Emelina Carvallo Monsalve

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227126](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227126)

**CAPÍTULO 7 ..... 69**

O DIGITAL AO SERVIÇO DO PATRIMÓNIO GEOMINEIRO NO GEOPARK NATURTEJO MUNDIAL DA UNESCO – “MONFORTE DA BEIRA NA IDADE DO FERRO”

Pedro Nuno Moreira da Silva

Rui Dias

Joana Castro Rodrigues

Carlos Neto de Carvalho

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227127](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227127)

**CAPÍTULO 8..... 84**

AROUCA, DESTINO TURÍSTICO SUSTENTÁVEL: EXEMPLO DE INOVAÇÃO E BOAS PRÁTICAS

Joana Almeida

Ana Sofia Duque

Maria Lúcia Pato

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227128](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227128)



**CAPÍTULO 9.....97**

PARADIGM OF REGIONAL DEVELOPMENT IN THAILAND: A CASE STUDY OF THE NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT PLANS

Nattapon Sang-arun

Waralak Khongouan

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227129](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227129)

**CAPÍTULO 10..... 111**

COSTES DE PRODUCCIÓN: CLASIFICACIÓN HERRAMIENTA BASE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS Y MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD INTERNA DE LAS MIPYMEs DE LA PROVINCIA DE EL ORO

Juan Carlos Muñoz Briones

Marjorie Katherine Crespo García

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271210](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271210)

**ENSINO E APRENDIZAGEM**

**CAPÍTULO 11.....126**

O PROGRAMA WEIWER® COMO NOVA ALFABETIZAÇÃO: CASOS À LUZ DE UMA TIPOLOGIA DE PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS

Teresa Margarida Loureiro Cardoso


Maria Filomena Pestana Martins Silva Coelho

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271211](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271211)

**CAPÍTULO 12 ..... 140**

APRENDIZAJE, UN ENFOQUE ECONÓMICO, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE EN LAS ORGANIZACIONES

Edgar Antonio Babativa Nova

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271212](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271212)

**CAPÍTULO 13.....158**

APLICACIÓN Y NORMATIVA DE LOS PRONUNCIAMIENTOS INTERNACIONALES DE FORMACIÓN

Graciela Enríquez Guadarrama

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271213](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271213)

**CAPÍTULO 14.....173**

MODELO GENERAL PARTICULAR ESPECIFICO (GPE): UNA HERRAMIENTA CONVERGENTE PARA LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

Cristo Ernesto Yáñez León  
Patricia del Carmen Gerónimo Ramos  
Yessica Monserrat Borjas  
Víctor Hugo Guzmán Zarate

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271214](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271214)

**CAPÍTULO 15 ..... 184**

MODELO UNIVERSAL DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA (UPE): UNA HERRAMIENTA DEDUCTIVA PARA LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

Cristo Ernesto Yáñez León  
James M. Lipuma  
Víctor Hugo Guzmán Zarate

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271215](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271215)

**CAPÍTULO 16.....195**

SERIES MATEMÁTICAS APLICADAS CON LOS FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

Byron Alexis Rocha Haro  
Carlos Efraín Sánchez León

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271216](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271216)

**CAPÍTULO 17 .....213**

MOTOR QUE ACTIVA EL CONOCIMIENTO: LA MOTIVACIÓN

Sandra Valdez Hernández  
Deymi Collí Novelo  
Manuel Becerra Polanco

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271217](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271217)

**CAPÍTULO 18.....222**

PRÁCTICAS DOCENTES NORMALIZADORAS Y LA APUESTA HACIA EXPERIENCIAS PLURITECNOLÓGICAS Y PLURILINGÜES EN LA UNIVERSIDAD

Cristian Matías Pinato

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271218](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271218)

**CAPÍTULO 19 .....232**

ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA PARA COMUNIDADES INMIGRANTES: PROPUESTA DE UN INTERFAZ

David García Martul

Guillermina Franco Alvarez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271219](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271219)

**CAPÍTULO 20 ..... 247**

A ABORDAGEM BIOGRÁFICA COM UMA PERSPECTIVA SOCIOLÓGICA. TRABALHO DE CAMPO E DOCUMENTÁRIO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA ASTRONOMIA NO MÉXICO

Jorge Bartolucci

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271220](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271220)

**SOBRE OS ORGANIZADORES .....258**

**ÍNDICE REMISSIVO .....259**

# CAPÍTULO 1

## EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ALUMNOS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR: MÉXICO

*Data de submissão: 01/11/2022*

*Data de aceite: 28/11/2022*

### **Catalina Vargas Ramos**

Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Docente Investigador  
Matamoros, Tamaulipas México  
ORCID: 0000-0001-5001-1128

### **María Guadalupe Martínez Treviño**

Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Docente Investigador  
Matamoros, Tamaulipas México  
ORCID: 0000-0002-7236-2911

**RESUMEN:** El deterioro ambiental, es causado por el excesivo uso de los recursos naturales (Benayas, Marcén, Alba & Gutiérrez, 2017) y el aumento económico acelerado (Álvarez & Vega, 2009), encontrando una posible solución en la Educación Ambiental, para poder equilibrar a la naturaleza y alcanzar la sustentabilidad (Benayas, Marcén, Alba & Gutiérrez, 2017), por lo que en esta investigación se tiene como objetivo medir el nivel de Educación Ambiental en alumnos del Nivel Medio Superior. México. El instrumento utilizado fue CATES, y se aplicó a una población de 50 estudiantes del 3° grado del nivel medio superior, encontrando en los resultados que la población en general tiene

un Nivel de Educación Ambiental Media con el 72.50%. Sin embargo, es de vital importancia seguir integrando la Educación Ambiental en los programas educativos, para que de esta manera los estudiantes sean más conscientes de sus acciones y agregar talleres, clubs y actividades que fomente el cuidado del medio ambiente en la población.

**PALABRAS CLAVE:** Educación Ambiental. Deterioro ambiental. Sustentabilidad. Nivel Medio Superior. Medio Ambiente.

### ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS IN UPPER SECONDARY EDUCATION: MÉXICO

**ABSTRACT:** The environmental deterioration is caused by the excessive use of natural resources (Benayas, Marcén, Alba & Gutiérrez, 2017) and the accelerated economic increase (Álvarez & Vega, 2009), finding a possible solution in Environmental Education, in order to balance to nature and achieve sustainability (Benayas, Marcén, alba & Gutiérrez, 2017), so this research aims to measure the level of Environmental Education in students of the Upper Level. México. The instrument used was CATES, and it was applied to a population of 50 3rd grade students of the upper secondary level, finding in the results that the general population has a Medium Environmental Education Level with 72.50%. However, it is of vital importance to continue integrating Environmental Education into educational

programs, so that students can be more aware of their actions and add workshops, clubs and activities that promote the care of the environment in the population.

**KEYWORDS:** Environmental Education. Environmental Deterioration. Sustainability. Higher Secondary Level. Environment.

## 1 INTRODUCCIÓN

El término de educación ambiental se comenzó a utilizar a finales de los años 60 y comienzos de los 70, cuando inicia una preocupación e interés por los problemas ambientales como la contaminación por la industrialización, la cual llevaba a un exceso de utilización de los recursos naturales para sus productos, por lo que el deterioro se agudizaba por la consecuencia del mal comportamiento del ser humano. (Benayas, Marcén, alba & Gutiérrez, 2017). Pero no es hasta los ochenta, donde se involucra al medio social, al económico, al político y al cultural, para dar solución ante tal problemática, sin embargo en los noventa se confirma que la causa principal del deterioro ambiental, es el aumento económico acelerado por el uso de la materia prima, por lo que se debe de afrontar desde la cooperación de toda la sociedad a nivel mundial (Álvarez & Vega, 2009), debido a que en la actualidad se están viendo cambios como el calentamiento global, el efecto invernadero, la pérdida de ecosistemas, entre otras, a causa de la baja calidad de vida que lleva el ser humano. (Condenanza & Cordero, 2013).

Por lo tanto, el deterioro del ambiente empeora a pasos agigantados por la avaricia de los sectores privados nacionales y transnacionales, y el sector público, por el uso de los recursos que nos brinda la naturaleza como el agua, el suelo, la tierra, los bosques y los minerales. El sector público es incapaz de sobrellevar estos problemas y empeora al apoyar las propuestas del sector privado sin medir las consecuencias hacia el ambiente, ya que el gobierno no tiene mecanismos de control que funcionen de manera eficaz para obtener un manejo sustentable. (Martínez, 2010).

Ante tales problemáticas, se da la propuesta para dar una alternativa de solución la Educación Ambiental (EA), la cual tiene como objetivo principal crear conciencia sobre el medio ambiente así como generar actitudes, aptitudes, valores y conocimientos positivos que ayuden a establecer un equilibrio entre el hombre – naturaleza y poder alcanzar una sustentabilidad (Benayas, Marcén, Alba & Gutiérrez, 2017), que para lograrlo se plantean formas para crear habilidades formativas y ayudar a la alineación de un conocimiento sobre el compromiso de la clase humana en la persistencia de las diferentes maneras de existencia en la tierra, así como el agrupamiento de personas opinantes e interactivas ante las dificultades ambientales (Calixto, 2012), logrando así

un cambio desde la perspectiva de su conducta como acciones de mejora cambios de hábitos y resolución de problemas tanto de forma individual o grupal. (Condenanza & Cordero, 2013). Todos estos elementos han ocasionado que la educación ambiental se edifique a partir de las prácticas de la formación popular, de la enseñanza urbana e interactiva, de la cultura ecológica conservacionista y no de una estrategia realizada por los diversos gobiernos que forman al territorio (Instituto Politécnico Nacional, 2008), por lo que la enseñanza de la educación ambiental convencional ha sido insuficiente en relación al cambio de cualidades y de conductas socio-ambientales en la sociedad, por lo que se debe mejorar, ya que forma parte importante, porque puede modificar valores y conductas, localizando los puntos de desequilibrio que existen, ya sea por medio de la enseñanzas pedagógica, que está encaminada a la mejora de aptitudes y de conductas de un grupo social, por medio de los programas de estudio y así reforzar la base de la sociedad, por medio de la educación. (Martínez, 2010).

Como menciona Espejel, Flores & Castillo (2014) en su estudio Educación Ambiental en el nivel medio superior, desde la perspectiva de género, en Tlaxcala, México que los programas ambientales sirven como instrumento para que los estudiantes realicen acciones a favor del medio ambiente y obtengan respeto y poder combatir los problemas, aunque dicen que las mujeres se ven condicionadas por los estereotipos y siguen haciendo roles tradicionales que reflejan e impactan al sexo masculino, ya que ellos presentan menor interés e importancia ante tales problemas.

Al igual Espejel & Flores (2012) en su investigación Educación Ambiental escolar y comunitaria en el Nivel Medio Superior rectifican la importancia de los programas ambiental, pero mencionan que estos deben diseñarse en las instituciones educativas para así poder dar más énfasis con los problemas, ya que con esto se estaría enseñando directamente a los alumnos y ellos mismos podrían observar y dar soluciones más apegadas a la realidad y así dar más auge en crear conciencia, por lo que se debe implementar una educación que ayude a la comprensión e interpretación de las complicaciones que engloban a cada uno de los problemas que son ocasionados en el mundo y de esta manera la sociedad aprenda actitudes, conocimientos, valores y comportamientos para fomentar una mejor calidad de vida de forma que se logren cambios positivos para alcanzar mejoras tanto en el medio ambiente como en lo social, económico, político y culturales a nivel mundial, (Álvarez & Vega, 2009) por eso la importancia de conocer el Nivel de Educación Ambiental en alumnos del Nivel Medio Superior. México.

## 2 METODOLOGIA

El instrumento utilizado fue el llamado CATES, el cual mide el Nivel de Educación Ambiental en tres escalas, Alta, Media y Baja. El instrumento fue aplicado a una población de 50 estudiantes de 3° grado del nivel medio superior, los cuales se encuentran entre la edad de 16 y 17 años, y de los cuales el 48% son del sexo masculino y el 52% del femenino.

## 3 RESULTADOS

Los resultados obtenidos fueron separados por sexo, donde se encontró que, en el sexo femenino, el Nivel de Educación ambiental alta se obtuvo el 26.92%, en el Nivel de Educación Ambiental Media se obtuvo el 69.23%, siendo esta la más alta, y en el Nivel de Educación baja se obtuvo solo el 3.84% (Ver tabla 1).

Tabla 1.- Nivel de Educación Ambiental del sexo Femenino.

<b>Nivel de Educación Ambiental</b>	<b>Frecuencia</b>
<i>Alta</i>	26.92%
<i>Media</i>	69.24%
<b>Baja</b>	<b>3.84%</b>

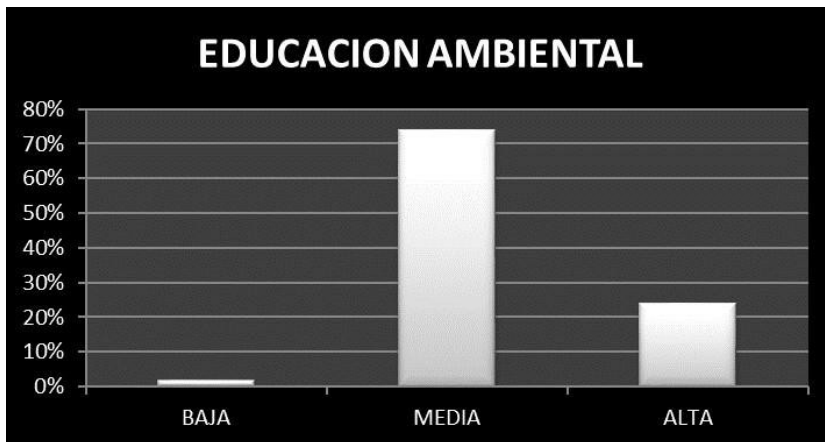
Y de acuerdo con el sexo masculino, se encontró que en el Nivel de Educación Ambiental alta se obtuvo el 20.83%, en el Nivel de Educación Media siendo este el mayor porcentaje se obtuvo el 79.16% y se observó que no existe alguien con un nivel de educación ambiental baja (Ver Tabal 2).

Tabla 2.- Nivel de Educación Ambiental del sexo Masculino.

<b>Nivel de Educación Ambiental</b>	<b>Frecuencia</b>
Alta	20.83%
Media	79.17%
Baja	0%

Por lo tanto, el total de la población del Nivel Medio Superior, se encuentra en el Nivel de Educación Ambiental media con el 74.20%, siguiendo con el Nivel de Educación Alta con el 23.87% y tan solo el 1.92% en el Nivel de Educación Ambiental Baja (Ver Gráfica 1).

Gráfica 1. - Nivel de Educación Ambiental de los Estudiantes del Nivel Medio Superior.



#### 4 CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación se puede concluir que la Educación ambiental es la respuesta para poder combatir el deterioro ambiental, aun con esto es importante recalcar que en cuanto a las investigaciones que se da de la misma, se encuentra que la Educación ambiental es una alternativa, ya que por lo menos no es ajena para los estudiante que actualmente se les pregunta sobre el tema, sin embargo es preocupante que aun cuando sus comienzos son de los años, 60s y 70s, no se ha podido dar un avance significativo a los problemas ambientales y con ello mejorar las condiciones ambientales a los que se enfrentan.

Sin embargo, con los resultados de esta investigación se puede deducir que se va por buen camino ya que tanto en hombres, como en mujeres los resultados mayormente prevalecientes fueron en un Nivel de Educación Ambiental Media ya que el sexo femenino obtuvo un 69.24% mientras que el masculino 79.17% y en la población general tanto hombres y como mujeres se obtuvo un resultado de 72.50% en el Nivel de Educación Ambiental Medio.

Por lo que es de vital importancia seguir con los programas ambientales como menciona Espejel, Flores & Castillo (2014) y Espejel & Flores (2012), ya que es la base para que los estudiantes puedan crear conciencia y así cambiar acciones para poder contribuir a la mejora del deterioro ambiental.

Por ello se propone que se continúe con la educación ambiental en todos los niveles para que sea desde pequeños, que ya vengan con conocimientos significativos para que el deterioro ambiental se vaya minimizando y porque no, erradicarlo, también se recomiendan estrategias que refuercen a la Educación ambiental en la parte práctica,



por medio de talleres, como "compostaje", "reciclaje", clubs de "lectura", "investigación", "patrulla ecológica", "vecinos vigilantes", entre otras y actividades como, "lotería de ecosistemas", "playa limpia", "limpia de lagos", las cuales fomentaran en los estudiantes una mayor conciencia, las cuales se harán por medio de equipos y se enviaran a campo, para que vayan observando los problemas ambientales existentes de su localidad y puedan tener más soluciones ante ellos, por medio de pláticas o lluvia de ideas que sean más realistas y se lleven a cabo a corta plazo, y se den cuenta del gran papel que ellos juegan en la sociedad y que si realmente entendieran respetarían la naturaleza, por lo que los llevaría a tener una mejor calidad de vida tanto para los seres humanos como para los ecosistemas en general, por lo que es de suma importancia continuar como hasta ahora y a su vez reforzar sus conocimientos para proponer soluciones ante los problemas ambientales que enfrenta México.

## REFERENCIAS

Álvarez, P, Vega, P, (2009) Actitudes Ambientales Y Conductas Sostenibles. Implicaciones Para la Educación Ambiental. *Revista de Psicodidáctica*. Vol. 14. N° (2) p.p. 245-260. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/175/17512724006.pdf>

Benayas, J., Marcén, C., Alba, D. & Gutiérrez, J. (2017). Educación para la sostenibilidad en España. Reflexiones y propuestas. *OPEX. Observatorio de Política Exterior Española*. (86). Disponible en: [https://www.unirioja.es/servicios/os/pdf/Informe\\_Educacion\\_Sostenibilidad\\_Espana.pdf](https://www.unirioja.es/servicios/os/pdf/Informe_Educacion_Sostenibilidad_Espana.pdf)

Calixto, R. (2012) Investigación en educación ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 17, N° de edición (55), octubre-diciembre, 2012, pp. 1019- 1033. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/140/14024273002.pdf>

Condenanza L. & Cordero S. (2013) Educación Ambiental y legislación educativa en Argentina. Hacia un estado de la cuestión: facultad de ciencias humanas. *PRAXIS educativ*. Vol. XVII, N° de edición (1), p-p 47-55 Disponible en: <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/praxis/v17n1a05condenanza.pdf>

Espejel, A., Flores, A & Castillo, I. (2014). Educación ambiental en el nivel medio superior, desde la perspectiva de género, Tlaxcala, México. *Revista electrónica Educare*. Vol 18(3). pp. 17-38. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194131745002.pdf>

## SOBRE OS ORGANIZADORES

**Jorge Rodrigues** é economista. Licenciado, mestre e doutor em Gestão (ISCTE-IUL), com Agregação (UEuropeia). Mestre e pós-doutorado em Sociologia – ramo sociologia económica das organizações (FCSH NOVA). Professor coordenador com agregação no ISCAL – *Lisbon Accounting and Business School* / Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal. Exerceu funções de direção em gestão (planeamento, marketing, comercial, finanças) no setor privado, público e cooperativo. É investigador integrado no Instituto Jurídico Portucalense. Ensina e publica nas áreas de empresa familiar e família empresária, estratégia e finanças empresariais, gestão global, governabilidade organizacional, marketing, planeamento e controlo de gestão, responsabilidade social e ética das organizações.

**Maria Amélia Marques**, Doutora em Sociologia Económica das Organizações (ISEG/ULisboa), Mestre em Sistemas sócio-organizacionais da atividade económica - Sociologia da Empresa (ISEG/ULisboa), Licenciada (FPCE/UCoimbra), Professora Coordenadora no Departamento de Comportamento Organizacional e Gestão de Recursos Humanos (DCOGRH) da Escola Superior de Ciências Empresariais, do Instituto Politécnico de Setúbal (ESCE/IPS), Portugal. Membro efetivo do CICE/IPS – Centro Interdisciplinar em Ciências Empresariais da ESCE/IPS. Membro e Chairman (desde 2019 da ISO-TC260 HRM Portugal. Tem várias publicações sobre a problemática da gestão de recursos humanos, a conciliação da vida pessoal, familiar e profissional, os novos modelos de organização do trabalho, as motivações e expectativas dos estudantes Erasmus e a configuração e dinâmica das empresas familiares. Pertence a vários grupos de trabalho nas suas áreas de interesses.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alfabetização mediática 232, 234, 241, 242, 243

Ambiental 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 43, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 94, 140, 142, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 157

Ambientalização curricular 8, 13, 14, 15, 17, 18

Análise documental 88, 247

Aprendizaje 14, 17, 22, 23, 26, 27, 28, 34, 64, 140, 149, 151, 158, 164, 165, 167, 168, 170, 174, 177, 180, 195, 208, 211, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 225, 226, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 243, 244, 245

Aprendizaje de inglés 213, 214, 218, 219, 220

Arouca 84, 85, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95

### B

Biografia 247

Bucles 195, 196, 197, 198, 209, 210, 211

### C

Cambio climático 7, 8, 9, 10, 18, 37, 143

Circular economy 46, 47, 48, 53

Competencia profesional 158, 162, 163, 164, 165

Competitividad 17, 22, 23, 25, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 55, 56, 57, 60, 65, 66, 67, 68, 111, 123, 124, 151, 152, 166, 184

Comunidades de aprendizaje 174, 177, 180

Conciencia 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 34, 35, 36, 144, 181, 235, 245

Convergencia 158, 160, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180

Corto 11, 56, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 192, 228, 231

Costes 111, 112, 113, 114, 115, 119, 121, 122, 123, 145

Cultura 3, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 35, 40, 43, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 87, 90, 92, 129, 146, 149, 218, 220, 231, 232, 233, 234, 240, 241, 242, 257

Cultura organizacional 43, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68

Currículo 20, 27, 28, 29

### D

Desarrollo 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 43,

44, 55, 57, 63, 68, 111, 112, 114, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 167, 173, 177, 178, 179, 184, 187, 192, 198, 211, 219, 223, 226, 233, 234, 235, 237, 238, 240, 243

Deterioro ambiental 1, 2, 5, 8, 149

## E

Educação Aberta 126, 127, 128, 129, 136, 137

Educación 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 36, 143, 144, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 166, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 188, 192, 193, 212, 213, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 230, 231, 234, 239, 240, 245

Educación Ambiental 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 17, 36, 147

Educación Media Superior 173, 174, 176, 177, 179, 180, 182

Educación Universitaria 19, 222, 225, 226

EduComunicación 232, 241, 243

Empoderamiento digital 232, 233, 234, 241, 243

Empresa 11, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 55, 56, 57, 59, 62, 64, 65, 66, 74, 88, 111, 112, 113, 114, 121, 123, 124, 151, 152, 235, 245

Ensino/aprendizagem 70

Estrategia 3, 17, 31, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 55, 57, 66, 90, 130, 132, 134, 140, 147, 154, 155, 169, 174, 234, 251

Estrategias 5, 10, 11, 12, 13, 14, 22, 28, 30, 31, 33, 35, 37, 40, 42, 43, 55, 56, 57, 66, 68, 71, 85, 123, 131, 134, 147, 154, 163, 169, 174, 175, 188, 213, 214, 217, 219, 220, 229

Estrés 174, 177, 179

Estructuras 10, 12, 62, 195, 196, 197, 198, 201, 209, 210, 211, 212

## F

Flexibilidad 20, 26, 27, 28, 29, 192

## G

Geologia 69, 70

Gestión ambiental 14, 30, 31, 32, 35, 36, 38, 42, 43, 147, 149

## H

Humano 2, 15, 30, 31, 34, 38, 40, 43, 56, 57, 60, 66, 88, 140, 142, 143, 144, 145, 147, 151, 153, 155, 169, 170, 174, 192, 236

## I

Inclusión 17, 43, 149, 150, 159, 178, 179, 222, 223, 226, 228, 229, 233, 245

Infraestrutura colaborativa 185, 187, 191, 192

Imigração 232, 243

Inovação 18, 26, 38, 39, 42, 45, 62, 64, 65, 68, 142, 143, 150, 151, 167, 173, 174, 176, 185, 213, 238

Inovação 84, 85, 87, 88, 90, 93, 126

Inovação Pedagógica 126

Interatividade 70, 82

Interfaz 232, 233, 234, 235, 236, 238, 246

Internet 27, 70, 74, 75, 229, 230, 238, 240, 244, 246

## L

Largo 7, 11, 28, 33, 38, 40, 43, 56, 59, 111, 112, 114, 120, 121, 122, 123, 140, 145, 150, 154, 163, 164, 170, 192, 216

Legal dilemas 46

## M

Maquete Virtual 3D 70

Medio Ambiente 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 37, 40, 64, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 160, 167, 174

Mercado laboral 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 165

Metodologia 4, 37, 55, 84, 85, 88, 111, 114, 175, 176, 197, 198, 224, 235, 247, 257

MIPyMES 40, 45, 55, 56, 57, 63, 64, 65, 66, 68

MIPYMEs 111, 112, 123, 124

Modelo lógico 185, 187

Motivación 35, 38, 40, 41, 174, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220

## N

Nivel medio superior 1, 3, 4, 5, 6, 173

## P

Perfil de ingreso 158, 166

Planeación estratégica 43, 173, 174, 184, 185, 186, 187, 191, 192, 193, 194

Plazo 6, 11, 33, 38, 40, 43, 56, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 140, 145, 164, 192

Práticas Educacionais Abertas 126, 127, 130, 131, 136  
Producción 16, 24, 25, 38, 43, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 142,  
143, 144, 145, 146, 147, 150, 155, 168, 187, 189, 198, 211, 219, 220, 230, 231  
Pronunciamentos Internacionais de Formação 158, 159, 162, 166, 167  
Psicología 57, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 217, 229

## R

Realidade virtual 70  
Recursos Educacionais Abertos 126, 136, 137, 138  
Recycling 46, 47, 48, 53, 54  
Rede Académica Internacional WEIWER® 126, 127, 136, 137  
Regional Development 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109  
Regional Planning 97, 98, 101, 110  
Responsabilidade social 25, 30, 32, 35, 36, 38, 41, 42, 44, 45, 146, 154, 155, 156, 167  
Resultado de aprendizaje 158  
Revisión Sistemática de la Literatura 173, 174, 175, 176

## S

Series matemáticas 195, 196, 198, 208, 209, 210  
Sociologia da ciência 247  
Sordera 222  
Sostenibilidad 6, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 30, 31, 33, 37, 38, 42, 43, 45, 124, 142, 143, 145, 146,  
147, 152, 154, 192  
Sustentabilidade 1, 2, 18, 32, 33, 37, 44, 140, 142, 143, 145, 146, 156, 168  
Sustentabilidade 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95  
Sustentable 2, 13, 14, 32, 33, 140, 142, 143, 144, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157

## T

Teoría del cambio 185, 186, 191  
Thailand's National Economic and Social Development Plans 97  
Trabalho de campo 69, 247, 256  
Turismo sustentável 84, 85, 86, 87, 90, 91, 95

## W

Waste 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54