

Luis Fernando González-Beltrán
(Organizador)

Educação no Século XXI:

Perspectivas
Contemporâneas
sobre
Ensino-Aprendizagem



EDITORA
ARTEMIS
2025

Luis Fernando González-Beltrán
(Organizador)

Educação no Século XXI:

Perspectivas
Contemporâneas
sobre
Ensino-Aprendizagem



**EDITORIA
ARTEMIS**

2025



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.

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizador	Prof. Dr. Luis Fernando González-Beltrán
Imagem da Capa	tanor/123RF
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, *Universidade Federal de Uberlândia*, Brasil
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, *Universidade Federal da Paraíba*, Brasil
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, *Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP)*, Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, *Universidade do Estado de Mato Grosso*, Brasil
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*, Brasil
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, *Universidade Nova de Lisboa*, Portugal
Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, *Universidade Aberta de Portugal*
Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, *Universidade de Brasília-DF*, Brasil
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, *Universidade Federal da Grande Dourados*, Brasil
Dr. Cristo Ernesto Yáñez León – *New Jersey Institute of Technology*, Newark, NJ, Estados Unidos
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, *Universidade Estadual do Maranhão*, Brasil
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, *Universidade Estadual do Ceará*, Brasil
Prof.^a Dr.^a Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México
Prof.^a Dr.^a 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 (USP)*, Brasil
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, *Universidade Federal de Roraima*, Brasil
Prof.^a Dr.^a 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. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal*, Canadá

Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona*, Espanha

Prof.^a Dr.^a Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal

Prof.^a Dr.^a Galina Gumovskaya – Higher School of Economics, Moscow, Russia

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. Guillermo Julián González-Pérez, *Universidad de Guadalajara*, México

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 Godínez, Universidad Autónoma de Baja California, México

Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Díaz, 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. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México*, 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 Rodriguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha

Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

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 María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina

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 da Luz Vale Dias – Universidade de Coimbra, Portugal
 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 M^ªGraça Pereira, Universidade do Minho, Portugal
 Prof.^ª Dr.^ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª María Guadalupe Vega-López, *Universidad de Guadalajara, México*
 Prof.^ª Dr.^ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal
 Prof.^ª Dr.^ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba*
 Prof.^ª Dr.^ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil
 Prof. Dr. Melchor Gómez Pérez, Universidad del Pais Vasco, Espanha
 Prof.^ª Dr.^ª Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México
 Prof.^ª Dr.^ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil
 Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru*
 Prof.^ª Dr.^ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª 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. Sérgio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil
 Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*
 Prof.^ª Dr.^ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University, Russia*
 Prof.^ª Dr.^ª Susana Álvarez Otero – Universidad de Oviedo, Espanha
 Prof.^ª Dr.^ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
 Prof.^ª Dr.^ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
 Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
 Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia*
 Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León, Espanha*

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

E24 Educação no século XXI [livro eletrônico] : perspectivas contemporâneas sobre ensino-aprendizagem [livro eletrônico] / Organizador Luis Fernando González Beltrán. – Curitiba, PR: Artemis, 2025.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilíngue

ISBN 978-65-81701-50-5

DOI 10.37572/EdArt_280525505

1. Educação. 2. Tecnologias educacionais. 3. Ensino superior.
I. González Beltrán, Luis Fernando.

CDD 371.72

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



PRÓLOGO

El siglo XXI se define por la competitividad global, en un contexto lleno de desafíos urgentes, la sobrepoblación, la voracidad en el consumo de los recursos naturales, los problemas ecológicos, el desempleo, la exclusión social, etc. Algunas apuestas de solución se decantan por la calidad de la educación, por la generación de conocimientos científicos y la generación de valores éticos. Una población educada tiene mayor nivel de bienestar, tanto económico como en términos de salud. Por esta razón, nos preguntamos cuáles son los avances que se han logrado en el proceso de Enseñanza aprendizaje, que nos permitan abatir los rezagos en la educación en las zonas más pobres del planeta. Las respuestas nos deben llegar de diferentes partes del mundo, de múltiples autores, universidades y centros de educación. Tal es el objetivo que nos planteamos al lanzar la obra “Educação no século XXI: Perspectivas Contemporâneas sobre Ensino-Aprendizagem”, reunir muestras de todo el caudal de sabiduría que se desarrolla en estos momentos sobre este importante tópico, de forma que pueda tener mayor utilidad.

Ya no se trata de construir más y más escuelas, de contratar más y más profesores, sino buscar como transformar el escenario educativo para lograr mejores resultados. No hablamos solo de las tecnologías, sino de otros factores que trataremos aquí.

Estructuramos la obra en cinco apartados, el primero: “Reflexiones sobre el docente y la investigación educativa”, con seis trabajos teóricos sobre la necesidad de incluir valores desde la primera infancia; sobre el estado en que quedó el docente en la pandemia; la reflexión sobre lo que significa ser docente; sobre redefinir el papel del investigador educativo; un texto historiográfico sobre los principios ideológicos con los que se inició la educación en México; y un replanteamiento curricular en las escuelas de educación superior para un nuevo tipo de formación disciplinar que se requiere en los tiempos modernos.

La segunda sección denominada “La nueva práctica en Pedagogía” contiene cuatro trabajos, sobre el papel que desempeñan los pedagogos fuera de los contextos escolarizados; el papel de la coordinación pedagógica como referente en el contexto escolar; un estudio descriptivo sobre las habilidades comunicativas de los profesores en formación; y un estudio que insta a los educadores a incorporar la afectividad, la comunicación y la personalización para fomentar un futuro autónomo y democrático para los estudiantes.

El tercer componente “Uso de las Tecnologías en Educación” cubre también cuatro trabajos, uno analiza las habilidades tecnológicas, así como académicas, de los

“nativos digitales”. Los resultados muestran que, si se usan para el ocio, sus habilidades son excelentes, pero no así para su propio aprendizaje. El siguiente trabajo muestra la utilización de fenómenos de la vida real y las TIC para conectar con conceptos matemáticos complejos. Seguimos con una revisión sistemática sobre la Modelación Matemática en entornos de Realidad Virtual. El cuarto estudio demuestra que el uso de la inteligencia artificial generó dificultades en términos de originalidad que no tuvieron los alumnos que no usaron ninguna tecnología.

La cuarta sección la nombramos “Educación en contextos inciertos o empobrecidos” con cuatro estudios. Uno evidencia, a decir de los autores, “el racismo estructural presente en la sociedad”. El segundo presenta un intento por llevar la educación a las zonas rurales, se ensayó una especie de servicio social de una universidad pedagógica de Angola, para que instruyeran tanto a los niños sin escuela, como a los adultos analfabetas. El tercero demuestra que la baja pronunciada de la matrícula estudiantil a nivel universitario en Venezuela no debe ser atribuida como efecto exclusivo de la pandemia de COVID19, sino a cuestiones sociales y económicas. El último indaga sobre la presencia de los derechos humanos en el proceso de reclutamiento de personal.

Nuestra sección final “Formación docente en Bachillerato y Educación Superior” contiene siete trabajos, el primero analiza la comunicación intercultural, que logró beneficios varios, entre ellos aprendizaje constructivo y cooperativo, pensamiento crítico, y una mejora en sus habilidades lingüísticas. El segundo presenta el diagnóstico de necesidades de formación docente, como cursos sobre la salud emocional y física del docente de Ciencias y Humanidades. Continuamos con los resultados de los cursos de formación continua para los docentes sobre educación ambiental; luego tenemos un estudio sobre la investigación formativa, la que se lleva a cabo desde su preparación profesional buscando alcanzar autonomía y pensamiento crítico. En quinto lugar se discute la Open Science, que promueve el acceso libre a toda la información científica. También intenta saber si las universidades se añaden a esta propuesta y cómo lo muestran en sus páginas web. El siguiente estudio aplicó un cuestionario cuyas respuestas mostraron que muchas de las competencias en licenciatura se adquirieron durante la realización del trabajo de investigación. Finalizamos con una investigación que se realizó con el objetivo de analizar los hábitos de estudio que tienen las y los estudiantes de bachillerato para apropiarse del aprendizaje y su relación con los resultados obtenidos en sus evaluaciones.

Esperamos que esta organización los lleve a disfrutar mejor la lectura sobre estas perspectivas contemporáneas.

Dr. Luis Fernando González Beltrán
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

SUMÁRIO

REFLEXIONES SOBRE EL DOCENTE Y LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

CAPÍTULO 1..... 1

EDUCACIÓN EN VALORES: POLÍTICAS Y PRÁCTICAS PARA UN DESARROLLO INTEGRAL

Paola Andrea Schönfeldt Soto

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255051

CAPÍTULO 2..... 12

ENTRE INCERTEZAS E INOVAÇÕES: A TRAVESSIA DO ENSINO EM CONTEXTO PANDÉMICO

Ivone Andreia Vieira Ferreira

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255052

CAPÍTULO 3..... 19

ETHOS DOCENTE: UNA REFLEXIÓN SOBRE EL SABER, HACER Y SER DOCENTE

Josefina Pantoja Meléndez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255053

CAPÍTULO 4.....28

COMPROMISO Y DESAFÍOS DEL “INVESTIGADOR PARTICIPATIVO”

Marta Elisa Anadón

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255054

CAPÍTULO 5.....37

A CENTURY OF EDUCATIONAL MODELS IN MEXICO: IDEOLOGICAL FOUNDATIONS AND EVOLUTION

Fernando Hernández López

Dulce María de los Ángeles Hernández Condado

Fernando Flores Vázquez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255055

CAPÍTULO 6.....47

CONSIDERACIONES PARA ENTENDER EN LA POSTMODERNIDAD LIQUIDA LA
CRISIS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Jesús Rivas-Gutiérrez

Ana Karenn González-Álvarez

Georgina del Pilar Delijorge-González

Martha Patricia de la Rosa-Basurto

Emmaluz de León-Moeller

José Ricardo Gómez-Bañuelos

Martha Patricia Delijorge-González

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255056

LA NUEVA PRÁCTICA EN PEDAGOGÍA

CAPÍTULO 7..... 58

EL EJERCICIO PROFESIONAL DEL PEDAGOGO EN CONTEXTOS NO
ESCOLARIZADOS

Yerlín Heredia Rojas

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255057

CAPÍTULO 8..... 68

COORDENAÇÃO E LIDERANÇA PEDAGÓGICA NO CONTEXTO DO ENSINO PÚBLICO

Adriana Carvalho da Silva

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255058

CAPÍTULO 9..... 83

HABILIDADES COMUNICATIVAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR: DESAFÍOS Y
ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR EL MUNDO PROFESIONAL

Claudine Glenda Benoit Ríos

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255059

CAPÍTULO 10.....97

TONALIDAD AFECTIVA Y COMUNICACIÓN EDUCATIVA

Luis Rodolfo Ibarra Rivas

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550510

USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN

CAPÍTULO 11.....112

¿NATIVOS DIGITALES PREPARADOS PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL? EVALUANDO
COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA EN
POSTPANDEMIA

Luis Fernando González Beltrán

Olga Rivas García

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550511

CAPÍTULO 12 121

INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE LÍMITE DE SUCESSIONES A TRAVÉS DEL USO
DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

Cristian Bustos Tiemann

Elisabeth Ramos Rodríguez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550512

CAPÍTULO 13133

REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE REALIDAD VIRTUAL Y MODELACIÓN EN
EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Francisco Guantecura Acuña

Elisabeth Ramos Rodríguez

Barbara Bustos Osorio

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550513

CAPÍTULO 14.....154

THE INFLUENCE OF DIGITAL TECHNOLOGY ON CREATING ARTWORKS AT FINE
ART CLASSES

Vesna Kirbiš Skušek

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550514

EDUCACIÓN EN CONTEXTOS INCIERTOS O EMPOBRECIDOS

CAPÍTULO 15163

A INVISIBILIDADE DA AUTODECLARAÇÃO RACIAL DAS CRIANÇAS NEGRAS NA
EDUCAÇÃO INFANTIL EM TEMPO INTEGRAL

Heloisa Ivone da Silva de Carvalho

Franceila Auer

Kalinca Costa Pinto das Neves
Vania Carvalho de Araújo
Maria Elizabeth Barros de Barros

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550515

CAPÍTULO 16183

A INSUFICIÊNCIA DE ESCOLAS E O DIREITO À EDUCAÇÃO DOS CIDADÃOS EM ZONAS RURAIS EM ANGOLA: O CASO DA PROVÍNCIA DA LUNDA-NORTE

Fortunato Pedro Talani Diambo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550516

CAPÍTULO 17204

CUANDO LA PANDEMIA NO ES SUFICIENTE PARA EXPLICAR EL ABANDONO ESTUDIANTIL A NIVEL UNIVERSITARIO. EL CASO DE VENEZUELA

Tulio Ramírez

Audy Salcedo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550517

CAPÍTULO 18213

¿IGUALDAD DE OPORTUNIDADES? UNA MIRADA UNIVERSITARIA AL ACCESO LABORAL

Steve Ali Monge Poltronieri

Irina Anchía Umaña

Grettel Villalobos Víquez

Silvia Verónica Gómez Vargas

Nidra Rosabal Vitoria

Luis Ricardo Alfaro Vega

Héctor Fonseca Schmidt

Georgina Lafuente García

Karolina Campos Núñez

Elena Alvarado Ulate

Jacqueline de los Ángeles Araya Román

Ginnette López Salazar

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550518

CAPÍTULO 19223

TEACHING “CROSS-CULTURAL COMMUNICATION” THROUGH CONTENT BASED INSTRUCTION: CURRICULUM DESIGN AND LEARNING OUTCOME FROM EFL LEARNERS’ PERSPECTIVES

Chia-Ti Heather Tseng

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550519

CAPÍTULO 20243

EL PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE EN EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES DE LA UNAM. DIGNÓSTICO DE NECESIDADES

María Alejandra Gasca Fernández

Thalía Michelle Domínguez Granillo

Russell Cabrera González

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550520

CAPÍTULO 21260

LA FORMACIÓN AMBIENTAL DOCENTE. REALIDADES, NECESIDADES Y RETOS EN EDUCACIÓN BÁSICA

Gloria Peza Hernández

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550521

CAPÍTULO 22270

EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LA MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DEL ECUADOR

Mary Morocho Quezada

Albania Camacho

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550522

CAPÍTULO 23284

OS DESAFIOS DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA EM TIMOR-LESTE: CIÊNCIA ABERTA, AVALIAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO E COOPERAÇÃO COM A CPLP

Manuel Azancot de Menezes

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550523

CAPÍTULO 24 306

COMPETENCIAS PROFESIONALES EN ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN
NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

María Eugenia Vera Herrera

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550524

CAPÍTULO 25 318

LOS HÁBITOS DE ESTUDIO Y SU INCIDENCIA EN LOS RESULTADOS DE LAS
EVALUACIONES EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

Heidi Gabriela Cruz Nieto

Indira Perusquía de Carlos

Rosa María Dionicio Hernández

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550525

SOBRE O ORGANIZADOR..... 328

ÍNDICE REMISSIVO 329

CAPÍTULO 23

OS DESAFIOS DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA EM TIMOR-LESTE: CIÊNCIA ABERTA, AVALIAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO E COOPERAÇÃO COM A CPLP

Data de submissão: 09/04/2025

Data de aceite: 28/04/2025

Manuel Azancot de Menezes

Universidade de Díli
Faculdade de Educação
Díli – Timor-Leste

RESUMO: A investigação científica é um dos factores estratégicos a considerar em Timor-Leste para que as Instituições de Ensino Superior (IES) do país não fiquem descaracterizadas e distanciadas das universidades de outros países, na medida em que esta dimensão é intrínseca ao conceito e à missão do ensino superior. A grande finalidade deste estudo é provocar o debate em torno dos desafios inerentes ao desenvolvimento de competências, imprescindíveis à investigação científica, à valorização da Ciência Aberta e à promoção da cultura de avaliação da investigação, firmada no mérito, entre pares, em cooperação com a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP). Em termos metodológicos recorreu-se a um breve diagnóstico para identificação dos principais pontos fracos do ambiente interno de algumas IES e observaram-se os websites de todas as universidades e institutos superiores do país. A revisão bibliográfica incidiu fundamentalmente sobre documentos

internacionais de importância estratégica, tais como, a Iniciativa de Budapeste sobre Acesso Aberto (BOAI), a Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta, a Declaração de São Francisco sobre Avaliação da Investigação (DORA), entre outros, invocando-se como fundamental neste processo de optimização da investigação em Timor-Leste, a cooperação em rede com a CPLP. A análise dos dados recolhidos mostrou que na maior parte das IES, para além do ensino não ser ministrado em língua portuguesa, o que dificulta a cooperação com a CPLP, há muitos pontos fracos ligados ao ambiente interno de grande parte das IES observadas. As consultas aos websites suscitaram incertezas em relação à prática da Ciência Aberta e à cultura de avaliação da investigação, parecendo haver um desconhecimento generalizado nas IES em relação às recomendações internacionais sobre Ciência Aberta e sobre avaliação da qualidade da investigação.

PALAVRAS-CHAVE: desenvolvimento de competências; ciência aberta; UNESCO; avaliação da investigação; cooperação com a CPLP.

THE CHALLENGES OF SCIENTIFIC RESEARCH IN TIMOR-LESTE: OPEN SCIENCE, RESEARCH EVALUATION AND COOPERATION WITH THE CPLP

ABSTRACT: Scientific research is one of the strategic factors to be considered in Timor-

Leste so that the country's higher education institutions do not become out of character and distanced from universities in other countries, as this dimension is intrinsic to the concept and mission of higher education. The main purpose of this study is to provoke debate around the challenges inherent to the development of skills, essential for scientific research, the valorization of Open Science and the promotion of the culture of evaluation of scientific research, based on merit, between peers, namely, in cooperation with CPLP. In methodological terms, a brief diagnosis was used to identify the main weaknesses of the internal environment of some Higher Education Institutions and the websites of all universities and higher institutes in the country were observed. The bibliographical research focused on guiding documents of strategic importance for addressing this issue, which include the Budapest Initiative on Open Access, the UNESCO Recommendation on Open Science, the Declaration of San Francisco on Research Assessment, among others, invoking network cooperation with the Community of Portuguese Language Countries (CPLP) as fundamental in this process of optimizing the quality of scientific research in Timor-Leste. The analysis of the data collected showed that in most of the Higher Education Institutions, apart from the fact that teaching is not in Portuguese, which makes cooperation with the CPLP difficult, there are many weaknesses linked to the internal environment of most of the HEIs observed. Consultation of the websites gave rise to uncertainties regarding the practice of Open Science and the culture of research evaluation, and there seems to be a general lack of knowledge at HEIs regarding international recommendations on Open Science and research quality evaluation.

KEYWORDS: skills development; open science; UNESCO; research assessment; cooperation with CPLP.

1 INTRODUÇÃO

Em Timor-Leste, em 2023, conforme se observa pela Tabela 1, havia 19 Instituições de Ensino Superior (IES) reconhecidas pelo Ministério do Ensino Superior, Ciência e Cultura. Sabe-se que há solicitações para abertura de novas IES e nesse ano foi aprovado o funcionamento do Instituto Universitário Naroman Esperansa, no Município de Ermera, pelo que, há algumas instituições (muito poucas) não incluídas no estudo. Ao nível da ciência e investigação, compete ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT), criado ao abrigo do Decreto-Lei nº 23/2014 de 3 de Setembro, “promover continuamente o avanço do conhecimento científico e tecnológico em Timor-Leste” (artigo 4º).

O processo de reconhecimento das IES timorenses, actualmente, fundamenta-se no Decreto-Lei nº 26/2017 de 26 de Julho, um normativo que foi especialmente criado para estabelecer o regime de avaliação e acreditação das instituições do ensino universitário e técnico, e também dos seus ciclos de estudo (artigo1º). Segundo o Decreto-Lei nº 26/2017 de 26 de Julho incumbe à Agência Nacional para a Avaliação e

Acreditação Académica (ANAAA) responsabilizar-se pela avaliação externa necessária ao processo de implementação de acreditação das IES e dos cursos ministrados.

Tabela 1 - Instituições de Ensino Superior (IES) de Timor-Leste acreditadas.

Nº	Universidades/Institutos
1	Universidade Católica Timorense (UCT)
2	Universidade de Díli (UNDIL)
3	Universidade Nacional de Timor Lorosa'e (UNTIL)
4	Universidade Nacional de Timor Oriental (UNITAL)
5	Universidade da Paz (UNPAZ)
6	Instituto Politécnico de Betano (IPB)
7	Instituto São João de Brito (ISJB)
8	Instituto Superior Cristal (ISC)
9	Instituto Boaventura Timor-Leste (IBTL)
10	Instituto de Ciência Religiosa (ICR)
11	Instituto de Ciências da Saúde (ICS)
12	Instituto Superior de Filosofia e Teologia (ISFT)
13	Instituto Católico de Formação dos Professores (ICFP)
14	Instituto Filosófico São Francisco de Sales (IFSFS)
15	Instituto Profissional de Canossa (IPDC)
16	Institute of Bussiness (IOB)
17	East Timor Coffee Institute (ETCI)
18	Dili Institute of Technology (DIT)
19	João Saldanha Institute (JSI)

Fonte: Ministério do Ensino Superior, Ciência e Cultura (2023).

Mais recentemente, foi promulgado o Decreto-Lei nº 3/2022 de 12 de Janeiro que estabelece o regime jurídico do currículo padrão nacional do ensino superior, o reconhecimento dos graus e diplomas e o sistema de créditos, entre outras vertentes.

Em Julho de 2023, nos termos do Decreto-Lei nº 46/2023 de 28 de Julho foi aprovada a estrutura orgânica do IX Governo Constitucional e, em conformidade com o artigo 22º deste Decreto-Lei, o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) continua sob a dependência do Ministério do Ensino Superior, Ciência e Cultura (MESCC), uma situação injustificada na visão do autor, porque essa subordinação ao MESCC interfere no processo desejável de autonomia de uma instituição pública vocacionada para a promoção da investigação e ciência.

Em traços gerais, a legislação descrita regula todo o processo ligado ao ensino superior, ciência e investigação, pelo que, para além da imprescindível articulação entre a estratégia nacional de formação de quadros e a política nacional de formação de

quadros, a grande missão do ensino superior de Timor-Leste remete para a concretização, numa perspectiva integrada e alinhada, dos três pilares fundamentais de qualquer estabelecimento de ensino superior: o ensino, a pesquisa e a extensão.

Pelo que foi exposto, considerou-se importante proceder a uma (breve) análise sobre a organização e o funcionamento das instituições no país, em várias vertentes, mas com enfoque especial sobre as línguas de ensino ministradas nas Instituições de Ensino Superior (IES), sobre as metodologias de ensino-aprendizagem utilizadas pelos docentes (promotoras do desenvolvimento de competências e do pensamento crítico) e em questões centrais da investigação científica, na expectativa de se compreender se as (IES) seguem as recomendações internacionais sobre Ciência Aberta (ou Open Access), sobre avaliação da pesquisa (DORA) e analisar se há cooperação internacional com as IES e unidades de investigação da CPLP.

Assim, a organização e análise deste estudo no sentido de questionar determinadas áreas-chave do ensino superior e ciência de Timor-Leste, numa perspectiva de problematização, implicou a seguinte pergunta de partida:

Qual é o ponto de situação geral em relação à organização e ao funcionamento das IES timorenses, especialmente, no domínio das línguas de ensino, nas metodologias de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento de competências e no âmbito da investigação científica e ciência?

2 AS LÍNGUAS DE ENSINO E AS METODOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NAS IES

A abordagem da língua portuguesa em Timor-Leste em contexto de liberdade é um sonho que nas palavras de Sabina da Fonseca têm um significado que ilustra de forma eloquente uma das preocupações do autor. No resumo da sua dissertação de mestrado apresentada na Universidade Nova de Lisboa, em 2010, esta docente da UNTL, escreveu:

“Desde que se viu livre da ocupação indonésia, Timor-Leste, o novo país lusófono do 3º milénio, decidiu concretizar o sonho vivido ao longo das duas décadas de ocupação, o de implementar o ensino do Português” (Fonseca, 2010, p. 4).

É imbuído deste espírito emanado de Fonseca (2010) que o autor deseja imprimir neste ensaio a discussão em torno das línguas de ensino no país. Efectivamente, a vertente da língua portuguesa, e também as metodologias de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento de competências e do pensamento crítico, afiguram-se de importância fundamental e estratégica para Timor-Leste, por duas razões:

Em primeiro lugar porque continua a haver uma grande indefinição em relação às línguas de ensino no país, na educação pré-escolar, no ensino secundário e no ensino superior.

No subsistema de ensino superior há orientações normativas mas não são cumpridas, pois, há vários estudos de autores lusófonos, principalmente do Brasil e de Portugal, em geral dissertações de mestrado e teses de doutoramento, disponíveis nas plataformas digitais e que abordam o assunto espelhando inquietações análogas.

Em segundo lugar, tendo como principal fio condutor de análise a experiência do autor como investigador e as observações empíricas inerentes à sua intervenção nas actividades ligadas ao ensino superior, é possível deduzir numa primeira análise que os docentes da maioria das universidades e institutos de ensino superior usam e abusam do método de ensino expositivo, como se sabe, um método que assenta muito na autoridade científica do docente e na reduzida intervenção do aluno.

Repare-se que as modalidades possíveis para o desenvolvimento de actividades de ensino-aprendizagem, sabendo-se que são várias, devem ser seleccionadas com base nos objectivos pedagógicos estabelecidos, portanto, dependem das “finalidades e propósitos definidos pelo professor” (Miguel, 2006, p. 20) que podem remeter para diversas modalidades organizativas e respectivos métodos de ensino correspondentes, não se esgotando na modalidade organizativa associada ao método expositivo ou outro similar.

No caso do método expositivo há um enfoque “fundamentalmente na exposição verbal por parte do professor dos conteúdos sobre a matéria objecto de estudo” (Miguel, p. 45), ou seja, com base nos ensinamentos básicos da pedagogia contemporânea, o método expositivo não é o mais indicado para o desenvolvimento de competências e o pensamento crítico, imprescindíveis para dotar os estudantes timorenses de habilidades necessárias à iniciação e à investigação científica.

Portanto, a apreensão do autor em relação às práticas didáctico-pedagógicas serem frequentemente baseadas no método expositivo decorre do facto deste método não favorecer o desenvolvimento de competências e o pensamento crítico dos alunos, factores indispensáveis à investigação científica.

A língua de ensino ministrada pelos professores nos estabelecimentos de ensino superior do país é outro aspecto que deve merecer especial atenção. Em relação ao que se passa nas universidades e institutos superiores do país, com o intuito de partilhar esta preocupação no espaço da CPLP, o autor apresentou na Universidade de Cabo Verde, em 24 de Novembro de 2022, na 12ª Conferência do Fórum da Gestão do Ensino Superior nos Países e Regiões de Língua Portuguesa (FORGES), os resultados parciais

de um “Estudo de caso”, não concluído, com o envolvimento de 50 estudantes de oito instituições de ensino superior de Díli.

Este estudo baseou-se num processo de amostragem não probabilístico, com uma amostra por conveniência, portanto, sem quaisquer pretensões de generalização dos resultados, no entanto, referir os seus resultados nesta discussão é de extrema utilidade porque permite problematizar em torno do incumprimento generalizado das instituições de ensino superior em relação às línguas de leccionação obrigatórias por lei.

Note-se que a Constituição da República Democrática de Timor-Leste (C-RDTL) menciona de forma inequívoca que as línguas oficiais de Timor-Leste são o tétum e o português (artigo 13º da C-RDTL) e a Lei de Bases da Educação (Lei nº 14/2008 de 29 de Outubro) também é esclarecedora em relação às línguas de ensino, referindo que “as línguas de ensino do sistema educativo timorense são o tétum e o português” (artigo 8 da LBE). Também, como reforço da C-RDTL e da LBE, o Decreto-Lei Nº 3/2022 de 12 de Janeiro que estabelece o regime jurídico do currículo padrão nacional do ensino superior, no seu artigo 3º é referido que as línguas oficiais são “as definidas constitucionalmente” (alínea k) do artigo 3º).

Mais recentemente, a Lei Nº 6/2024 de 17 de Julho, Lei de Bases do Ensino Superior, nomeadamente o Artigo 11º, orienta que “as línguas de instrução e ensino no ensino superior são o tétum e o português” (Ponto 1), destacando-se a preferência pela língua portuguesa pelo facto do tétum ainda não estar suficientemente estruturado, conforme se deduz do mesmo artigo, no qual é defendido que “.. a principal língua de instrução, ensino e investigação no ensino superior é o português, devendo ser utilizado o tétum como língua de apoio” (Ponto 2).

Os 50 inquéritos foram aplicados a estudantes oriundos de oito instituições de ensino superior do Município de Díli [Universidade de Díli (UNDIL), Universidade da Paz (UNPAZ), Universidade Nacional de Timor Oriental (UNITAL), Instituto Superior Cristal (ISC), Institute of Business (IOB), Díli Institute of Technology (DIT), Universidade Nacional de Timor Lorosae (UNTL) e Universidade Católica Timorense (UCT)], cada uma delas com um código Ui, sendo i um número inteiro compreendido entre 1 e 5.

Por decisão do autor, importa referir, a aplicação dos questionários, respeitando os princípios de ordem ética habituais (anonimato, etc.), foi realizada fora dos recintos das instituições para contornar os obstáculos burocráticos e administrativos, habituais em praticamente todas as organizações do país. A única excepção ocorreu na Universidade de Díli (UNDIL) porque o autor é Pró-reitor, docente e investigador nesta universidade.

A metodologia teve uma abordagem mista, quantitativa para identificar a tendência percentual das respostas dos inquiridos, e qualitativa, no sentido de melhor

se compreender e interpretar o ponto de situação em relação às línguas de ensino ministradas nas IES timorenses.

A análise das respostas permitiu concluir que em oito instituições do ensino superior, onde estão incluídas o total de universidades do país (em Timor-Leste há 5 universidades, as restantes IES são institutos e escolas superiores) e três institutos superiores, apesar de se tratar de uma amostra não aleatória, sem pretensões de generalização, verificou-se pelas respostas dos inquiridos que apenas 2% dos docentes leccionava exclusivamente em língua portuguesa.

3 PRINCIPAIS PONTOS FRACOS DAS IES DE TIMOR-LESTE

O autor fez uma breve análise sobre os principais pontos fracos do ambiente interno de algumas instituições de ensino superior, numa lógica de Análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), e que permitiram identificar alguns dos principais pontos fracos, como se segue:

- Os gestores universitários não têm uma visão complexa e multidimensional do ensino superior;
- Os Planos de Desenvolvimento Institucional não são concebidos, executados e avaliados de forma participada, com a comunidade académica;
- Há uma oferta deficitária de docentes qualificados no domínio científico, linguístico, técnico e didáctico-pedagógico, a maior parte dos quais não possui o grau de doutor;
- A investigação produzida é muito reduzida;
- A internacionalização das IES, principalmente no domínio da ciência e pesquisa, com a CPLP, e com outros países, é secundarizada e não consta nos objectivos estratégicos da maior parte das instituições como dimensões fundamentais ;
- Os diplomados não possuem competências necessárias e suficientes para actuar no mundo globalizado e o perfil de saída é inadequado para as necessidades e prioridades do país;
- Há carência de acções e actividades docentes de iniciação científica nas universidades como estratégia metodológica para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem e fomento do pensamento crítico e autónomo;
- Os métodos de ensino e avaliação das aprendizagens não promovem o desenvolvimento de competências, de cidadania e de pensamento crítico;

- Há falta de domínio do português por parte de docentes, discentes e funcionários;
- O apoio administrativo é deficitário no campo do ensino e da investigação;
- Há carência de laboratórios e de outros equipamentos e a internet não é gratuita nas IES;

Para além do plano de diagnósticos traçado pelo autor no sentido de conhecer o processo de implementação da legislação em vigor no que diz respeito às línguas de ensino nas universidades e institutos superiores do país, às metodologias de ensino-aprendizagem e aos pontos fracos das IES reconhecidos no seu ambiente interno, este debate direcciona-se igualmente para outras dimensões, interligadas com as anteriores, a fim de se indagar sobre a *praxis* das IES em relação à Ciência Aberta e a outras vertentes essenciais da investigação científica, onde se insere a avaliação da investigação nos termos recomendados pela comunidade científica internacional.

Com base no que foi exposto, a fim de alcançar a grande finalidade do estudo, procedeu-se à recolha de dados e informações a partir dos Websites disponíveis de todas IES.

4 A RECOLHA E ANÁLISE DOS DADOS

A estratégia metodológica associada à consulta dos Websites das instituições de ensino superior teve como principal finalidade recolher dados e informações, através dos conteúdos disponíveis online revelou-se bastante eficiente e eficaz para mapear o “Estado da Arte” em relação à Ciência Aberta / Acesso Aberto e às dimensões consideradas importantes pelas instituições de ensino superior do país no âmbito da investigação científica, portanto, útil para se conhecer em termos genéricos a produção científica das IES em Timor-Leste.

As recolhas dos dados e informações a partir dos Websites, efectivamente, foram essenciais porque a partir destes foi possível melhor entender quais são as práticas e os compromissos públicos dos estabelecimentos de ensino superior de Timor-Leste no âmbito das recomendações internacionais sobre Ciência Aberta e Avaliação da Investigação. As informações recolhidas foram divididas em duas tabelas, uma com informações dos websites das universidades (Tabela 3) e uma outra com dados e informações obtidos nos websites dos institutos superiores (Tabela 4).

Tabela 3 - Websites das 5 Universidades de Timor-Leste sobre Ciência e Investigação.

	IES	Website (S/N)	Centro de Investigação (S/N)	Projecto (S/N)	Artigos (S/N)	BOAI (S/N)	DORA (S/N)
1	U 1	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
2	U 2	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
3	U 3	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
4	U 4	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
5	U 5	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não

Fonte: Elaboração do autor (2023).

As categorias de análise definidas pelo autor para orientar a recolha de dados e considerados fundamentais e imprescindíveis para atender à finalidade do estudo, a visibilidade da produção científica das IES, aplicados nas tabelas foram seis: Website, Centro de Investigação, Projectos (Projectos de Investigação), Artigos (Artigos Científicos disponíveis), BOAI (Iniciativa de Budapeste sobre Acesso Aberto) e DORA (Declaração de São Francisco sobre Avaliação da Pesquisa).

Note-se que as categorias poderiam ter sido aumentadas, para indagar se as IES eram signatárias da *Coalition for Advancing Research Assessment* (CoARA), mas, neste ensaio foram consideradas necessárias e suficientes as indicadas para se produzirem conclusões genéricas sobre a dinâmica do Acesso Aberto e da avaliação da investigação científica em Timor-Leste, portanto, enquanto material empírico o autor defende que foi o necessário para enriquecer a discussão em torno da temática.

A Tabela 3 apresenta as cinco universidades existentes em Timor-Leste representadas pelos seus códigos (U1, U2, U3, U4 e U5) e a informação em termos de Ciência Aberta/Acesso Aberto.

A Universidade Católica Timorense (UCT) é administrada pela Fundação São Paulo e está afectada à Arquidiocese de Díli, a Universidade de Díli (UNDIL), administrada pela Fundação Boakril, a Universidade Nacional de Timor Lorosa'e (UNTL), a única universidade pública do país, sob dependência do Ministério do Ensino Superior, Ciência e Cultura, a Universidade Nacional de Timor Oriental (UNITAL), administrada por uma Fundação e a Universidade da Paz (UNPAZ), administrada pela Fundação Neon Metin.

Após consulta aos Websites das cinco universidades, cujos resultados são descritos na Tabela 3 sobre Ciência Aberta/Ciência Aberta, concluiu-se o seguinte:

- Todas as universidades tinham Website;
- Apenas a U2 e a U4 disponibilizaram informação com conteúdos concretos sobre o (s) Centro (s) de Investigação;

- Só a U2 apresentava e descrevia os Projectos de Investigação em andamento;
- Apenas a U2 e a U5 têm artigos científicos disponíveis para descarregamento;
- Somente a U 2 informou sobre a adesão à Iniciativa de Budapeste sobre Acesso Aberto e à Declaração de São Francisco sobre Avaliação da Pesquisa, sendo também membro da CoARA, uma informação obtida no âmbito da consulta ao Website.

A Tabela 4 apresenta dados e informações dos Institutos Superiores reconhecidos pelo governo. A recolha de dados nem sempre foi linear porque se deparou com situações em que as instituições em análise não possuíam Website de raiz e também devido ao facto de apresentarem links indisponíveis e/ou com informação não completa ou ambígua.

Tabela 4 - Websites dos Institutos Superiores (IS) do País sobre Ciência e Investigação.

	IS	Website (S/N)	Centro de Investigação (S/N)	Projecto (S/N)	Artigos (S/N)	BOAI (S/N)	DORA (S/N)
1	I 1	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	I 2	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	I 3	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	I 4	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	I 5	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	I 6	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
7	I 7	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	I 8	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	I 9	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	I 10	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
11	I 11	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
12	I 12	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	I 13	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não
14	I 14	Não	Não	Não	Não	Não	Não

Fonte: Elaboração própria (2023).

As Tabelas 3 e 4, sem prejuízo de outras análises, mostram o ponto de situação geral em relação ao Acesso Aberto/Ciência Aberta e às práticas relacionadas com a Avaliação da Investigação (ausência) em Timor-Leste.

5 CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-CONCEPTUAIS SOBRE CIÊNCIA ABERTA, AVALIAÇÃO DA PESQUISA E COOPERAÇÃO COM A CPLP

A importância da partilha da ciência de forma gratuita e transparente foi e continua a ser uma das principais motivações para impulsionar discussões entre investigadores e

organizações de várias partes do mundo no sentido de serem criados mecanismos para que a comunidade científica possa ter acesso livre à ciência em geral e à investigação científica, incluindo o processo relativo às metodologias utilizadas, recolha de dados, resultados obtidos em projectos de pesquisa, entre outras vertentes.

Em relação à Ciência Aberta, no que diz respeito à definição de termos e conceitos, consideraram-se pertinentes as propostas de Maria da Luz Antunes da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL) – Instituto Politécnico de Lisboa (IPL) APPsyCI – *Applied Psychology Research Center Capabilities & Inclusion* (ISPA – Instituto Universitário, 2016), bem como, significações adoptadas por instituições internacionais, grupos de investigação e investigadores que se interessam por estas matérias.

As significações de Acesso Aberto / Ciência Aberta, quase todas elas são convergentes para conceitos similares, mas, o autor começou por considerar neste ensaio o glossário proposto por Maria da Luz Antunes e no desenvolvimento do artigo foi complementando com o contributo de outros autores.

Segundo Antunes (2016), Acesso Aberto é entendido como sendo:

A disponibilização na Internet de literatura de carácter académico ou científico, permitindo a qualquer utilizador ler, descarregar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou referenciar o texto integral dos documentos (<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/glossario>).

Outras fontes remetem o conceito para o mesmo significado, como é o caso da definição adoptada pelo Repositório da Universidade do Minho e os Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RACCP):

Também designado Acesso Livre, refere-se ao acesso à literatura científica em formato eletrónico, em particular aos artigos de revistas com revisão por pares, sem barreiras de preço e de permissões. Os três principais documentos definidores do Acesso Aberto são as Declarações de Budapeste, Bethesda e Berlim. (<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10830>)

Os autores Brandão, Moreira e Tanqueiro (2021), num artigo denominado «As políticas de acesso aberto: história, promessas e tensões», citando Hippel (1988, 2005), referem que “os movimentos baseados em experimentos informáticos de *open source* foram, desde os anos 1970, os motivadores do advento das agendas de acesso aberto e precedem os mais recentes discursos de Ciência Aberta e ciência cidadã” (p. 253-276).

Na opinião destes três autores, o principal movimento em defesa do acesso aberto ganhou mais impacto em 1998, na sequência da formação do *Scholarly Publishing and Academic Resource Coalition* - SPARC, um consórcio internacional de bibliotecas académicas, e também o surgimento da *Public Library of Science* (PLOS) que resultou

numa carta aberta subscrita por 35 mil académicos de todos os países propondo “a criação de uma biblioteca online pública e de livre acesso, dedicada a publicações nas áreas da medicina e das ciências da vida” (Brandão et al., 2021, p. 253-276).

Apesar do interesse que encerra a discussão em torno da génese da Ciência Aberta, na medida em que a finalidade deste artigo não é fazer incursões históricas sobre a cronologia dos acontecimentos, a fim de ilustrar o que há de mais actual e com impacto mundial sobre Acesso Aberto / Ciência Aberta, o autor, sem descurar a importância da Declaração de Berlim sobre Acesso Livre ao Conhecimento nas Ciências e Humanidades ou do Manifesto de Leiden para Métricas, centrou-se em duas iniciativas internacionais fundamentais:

- A Iniciativa de Budapeste sobre Acesso Aberto (Budapest Open Access Initiative / BOAI); e
- As Recomendações da UNESCO.

6 INICIATIVA DE BUDAPESTE SOBRE ACESSO ABERTO (*BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE / BOAI*)

O intenso envolvimento de investigadores de vários países para mobilizar investigadores de todo o mundo no objectivo comum de partilha da ciência de forma gratuita e transparente resultou, em Dezembro de 2001, no surgimento da Iniciativa de Budapeste sobre Acesso Aberto (*Budapest Open Access Initiative/BOAI*), um documento de extrema relevância e que por esta razão foi considerada pelo autor como uma das dimensões teórico-conceptuais fundamentais na revisão bibliográfica.

Com a Iniciativa de Budapeste sobre Acesso Aberto pretende-se tornar o acesso à Ciência de forma livre e gratuita para todos permitindo a visita a repositórios (conhecido por Via Verde ou *Green AO* ou *Green Road*) e a revistas científicas (conhecido por Via Dourada ou *Gold AO* ou *Golden Road*) e explorando muitas outras potencialidades.

Na perspectiva da BOAI, Acesso Aberto:

Significa disponibilizar livremente na Internet literatura de carácter académico, permitindo a qualquer utilizador ler, descarregar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou criar a ligação para o texto completo desses documentos, indexá-los, usar os seus dados num software ou usá-los sob qualquer propósito legal, sem quaisquer outras barreiras que não sejam a financeira, técnica ou legal. A limitação sobre a reprodução e distribuição e os direitos de autor nestes domínios deve dar ao autor plenos poderes sobre a integridade do seu trabalho e o direito de ser devidamente reconhecido e citado. Também pode adequar-se a teses, livros, capítulos de livros, monografias e outros conteúdos. (<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>)

A BOAI teve início com a tomada de várias deliberações em Dezembro de 2001, e foi tornada pública em 14 de Fevereiro de 2002. Passados mais de 20 anos, a importância do Acesso Aberto é reconhecida por praticamente todos os investigadores e organizações internacionais.

Neste sentido, os investigadores e entidades que subscreveram a Iniciativa de Budapeste sobre Acesso Aberto, onde se inclui a universidade U2, pioneira em Timor-Leste, e de forma individual o autor, portanto, consideraram que as vantagens são inúmeras porque os resultados das investigações podem ser publicados em repositórios abertos ou em revistas científicas, bem como actividades e acções ligadas à investigação divulgadas no sítio electrónico das instituições signatárias.

O documento estratégico de Budapeste assume-se como uma declaração que envolve aspectos inerentes a princípios, a questões de estratégia e de compromisso, conforme está expresso na BOAI.

Uma declaração de princípio, uma declaração de estratégia e uma declaração de compromisso. A iniciativa foi assinada pelos participantes de Budapeste e por milhares de indivíduos e organizações de todo o mundo que representam pesquisadores, universidades, laboratórios, bibliotecas, fundações, revistas, editoras, sociedades académicas e iniciativas de acesso aberto. (<https://www.budapestopenaccessinitiative.org>)

Como a internet está cada vez mais ao alcance de (quase) todos os académicos e investigadores, o que faz com que seja um bem público, com eliminação de barreiras, o que permite o acesso de académicos, investigadores e outros interessados, o benefício para a ciência é indiscutível.

Esta perspectiva das vantagens da partilha de dados e informações em formato electrónico está espelhada de forma destacada no preâmbulo do Website da BOAI:

Uma velha tradição e uma nova tecnologia convergiram para tornar possível um bem público sem precedentes. A velha tradição é a disposição de cientistas e estudiosos de publicar os frutos de suas pesquisas em revistas académicas sem pagamento, em prol da investigação e do conhecimento. A nova tecnologia é a internet. O bem público que eles tornam possível é a distribuição eletrónica mundial da literatura da revista avaliada por pares e o acesso completamente livre e irrestrito a ela por todos os cientistas, académicos, professores, estudantes e outras mentes curiosas. Remover as barreiras de acesso a essa literatura acelerará a pesquisa, enriquecerá a educação, compartilhará a aprendizagem dos ricos com os pobres e dos pobres com os ricos, tornará essa literatura tão útil quanto possível e lançará as bases para unir a humanidade em uma conversa intelectual comum e na busca pelo conhecimento (<https://www.budapestopenaccessinitiative.org>).

Um outro aspecto verdadeiramente vantajoso é que a informação científica disponível em acesso aberto passa a ser muito vasta e diversificada.

Efectivamente, com base nas estatísticas do Directório de Revistas de Acesso Aberto (DOAJ), até 2021, segundo Brandão, Moreira e Tanqueiro (2021), existiam mais de 16 000 revistas, com cerca de 5,7 milhões de artigos, abrangendo mais de 120 países. Também, segundo estes autores, citando a *European Commission* (2017), a informação científica, para além dos habituais artigos, podem incluir dados de investigação, factos ou números recolhidos para investigação ou discussão, estatísticas, resultados de experiências e de inquéritos, observações resultantes de trabalhos e de inquéritos, gravação de entrevistas (Brandão, et al., 2021).

7 AS RECOMENDAÇÕES DA UNESCO

A transparência da investigação científica, uma outra preocupação neste debate internacional, é assegurar que o Acesso Aberto não se restrinja à divulgação dos resultados da divulgação da ciência mas de todo o processo científico, como a formulação dos problemas, as metodologias, o processo de recolha de dados, etc., ou seja, considera-se fundamental que haja análise crítica à Ciência Aberta, no sentido de que a ciência deve estar ao serviço da sociedade e da humanidade de forma inclusiva, contribuindo para a redução das desigualdades e o cumprimento da realização dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), um conjunto de questões centrais que foram abordadas na Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) que ocorreu entre 9 e 24 de Novembro de 2021, na sua 41ª Sessão, e integram as recomendações sobre acesso aberto.

O conceito de Ciência Aberta defendido pela UNESCO é muito abrangente, não se cingindo à análise crítica em torno da complexidade do conceito, mas também como um instrumento internacional de normalização, identificando valores fundamentais e princípios orientadores.

A Ciência Aberta é um conjunto de princípios e práticas que visam tornar a pesquisa científica de todos os campos acessível a todos para o benefício dos cientistas e da sociedade como um todo. Ciência Aberta é garantir não apenas que o conhecimento científico seja acessível, mas também que a própria produção desse conhecimento seja inclusiva, equitativa e sustentável. (<https://www.unesco.org/en/open-science/about?hub=686>)

Portanto, a Ciência Aberta tem o potencial de tornar o processo científico mais transparente, inclusivo e democrático, na medida em que:

Aumenta as colaborações científicas e a partilha de informações em benefício da ciência e da sociedade; torna o conhecimento científico multilíngue abertamente disponível, acessível e reutilizável para todos; e abre os processos de criação, avaliação e comunicação do conhecimento científico para actores da sociedade além da comunidade científica tradicional (ibid.).

O principal fundamento da UNESCO (2023) em relação à importância e potencialidades da Ciência Aberta assenta no facto da Ciência Aberta ajudar a resolver desafios sociais, ambientais e económicos e alcançar os Objectivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Portanto, colocando-se como desiderato essencial fazer com que a ciência se torne mais acessível, inclusiva e transparente, possibilitando a todos os seres humanos a possibilidade de contribuir para o avanço científico na medida em que “toda a pessoa tem o direito de tomar parte livremente na vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar no progresso científico e nos benefícios que deste resultam” (Ponto 1 do Artigo 27º da Declaração Universal dos Direitos Humanos).

A tomada de posição da UNESCO inequivocamente favorável à Ciência Aberta assume um carácter instrumental para políticas e práticas de Ciência Aberta, pelo que, nas recomendações da UNESCO, para além de haver “uma definição comum e valores, princípios e normas comuns para a Ciência Aberta a nível internacional”, há várias solicitações aos Estados-Membros, no sentido de se:

Promover uma compreensão compartilhada da Ciência Aberta e definir diversos caminhos para alcançá-la; desenvolver um ambiente político propício para a Ciência Aberta; investir em infraestrutura e actividades que contribuam para a Ciência Aberta; investir em formação, educação, literacia digital e capacitação para apoiar a Ciência Aberta; fomentar uma cultura de Ciência Aberta e alinhar incentivos para apoiá-la; promover abordagens inovadoras para a Ciência Aberta em todas as fases do processo científico; e incentivar a cooperação internacional e multisectorial no contexto da Ciência Aberta para reduzir as lacunas em tecnologia e conhecimento (ibid.)

A Recomendação da UNESCO tem como destinatários institutos e organizações de investigação científica que “praticam, regulam e promovem a ciência” mas também investigadores e qualquer cidadão apreensivo em relação às políticas científicas, com relevância para as questões de ordem ética.

Até 2021, segundo a UNESCO, com a implementação da recomendação, 193 países aceitaram respeitar padrões comuns para a Ciência Aberta, portanto, com a divulgação dos valores e dos princípios orientadores que auxiliam os respectivos Estados-Membros na defesa e promoção da Ciência Aberta.

A abrangência da Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta também é visível pelo alcance de quatro valores fundamentais: Qualidade e integridade; Benefício colectivo; Equidade e Diversidade e inclusão, (ibid.)

A validade da Recomendação sobre Ciência Aberta, segundo a UNESCO, assenta no facto de ter sido elaborada no âmbito de um processo de consulta “regionalmente

equilibrado, inclusivo e transparente (ibid.), orientado por um Comité Consultivo de Ciência Aberta estabelecido pelo Director-Geral da UNESCO ao longo de dois anos.

Note-se que o espírito e letra da Ciência Aberta com enfoque nas dimensões filosóficas e sociais estão claramente veiculados na excelente obra de Frank Miedema (2022), intitulada *Open Science: The Very Ieda* (Ciência Aberta: A própria ideia).

O impacto político da Ciência Aberta não se esgota na Recomendação da UNESCO, envolvendo outros organismos internacionais igualmente influenciadores e responsáveis pela regulação transnacional da educação e da ciência, conforme defendem (Brandão et al., 2021):

De um ponto de vista mais político, o reconhecimento de uma maior necessidade de articular os avanços científicos com a sociedade civil, indústria, instituições estatais e no seio da própria comunidade científica, tem motivado a adopção e promoção dos princípios do acesso aberto não só pela comunidade académica, mas também por organismos internacionais com peso político como a OCDE, a Comissão Europeia, a associação Science Europe, o (s) National Institutes of Health (NIH, EUA) e os Research Councils do Reino Unido (Fonseca, 2017, p. 253 – 276, citados por Brandão, et al.).

Uma das dimensões que mereceu atenção especial no processo de recolha de dados e informações e que serviu de mote para este ensaio foi a questão da cultura da avaliação da investigação científica.

Com este debate pretende-se estimular a avaliação da qualidade da investigação, muito incipiente no País, discutindo princípios fundamentais, portanto, promovendo a discussão em torno da necessária reforma da avaliação da investigação no sentido de combater o uso abusivo de bibliometria utilizada na ciência, onde se insere o índice-h, o factor de impacto, entres outras métricas, consideradas pelos reformadores como algo muito pernicioso no processo de avaliação do material científico.

Há várias iniciativas e recomendações internacionais de muito interesse e que são fundamentais para dar o escopo desta discussão, pelo que, o autor entendeu elementar destacar a Declaração de São Francisco sobre Avaliação da Investigação, vulgarmente conhecida por DORA.

8 A DECLARAÇÃO DE SÃO FRANCISCO SOBRE AVALIAÇÃO DA PESQUISA (DORA)

Em matéria de conhecimento sobre a avaliação da pesquisa, conforme se observou nas Tabelas 3 e 4, até Novembro de 2023, apenas uma universidade (U 2) de Timor-Leste tinha subscrito a “Declaração de São Francisco sobre Avaliação da Pesquisa - DORA”, publicada em Maio de 2013.

Apesar da Declaração ser pública e poder ser consultada na íntegra em <http://www.ascb.org/SFdeclaration.html>), observações empíricas mostram que há por parte de muitos académicos do País uma preocupação exclusiva com as métricas, com o aumento individual do Índice-h, descorando-se as recomendações da DORA para que a produção científica seja avaliada com outra precisão e transparência.

Qual é a importância da DORA?

A preocupação fundamental dos subscritores da “Declaração de São Francisco sobre Avaliação da Pesquisa”, onde se inclui o autor, assenta no facto do factor de impacto (FI) das revistas científicas serem utilizados como principal parâmetro para comparar a produção científica de investigadores e de instituições de ensino superior, bem como outras métricas.

Contudo, é importante destacar, o factor de impacto (FI) “foi originalmente criado como uma ferramenta para ajudar bibliotecários a identificar periódicos para aquisição, não como um instrumento para a avaliação da pesquisa” (<https://sfdora.org/read>), portanto, os defensores da DORA criticam a forma rotineira em como a avaliação das actividades de investigação se realiza, a maior parte das vezes baseada na análise de métricas, por consequência, ao invés de contribuir para a melhoria da qualidade dos resultados da investigação, prejudica de forma séria a pesquisa.

Segundo os signatários da DORA há várias limitações dos FI e as deficiências estão documentadas:

As distribuições de citações nos periódicos são altamente assimétricas [1-3]; as propriedades do FI são específicas para cada campo do conhecimento: seu cálculo utiliza vários tipos de artigos muito diferentes entre si, incluindo trabalhos de pesquisa primária e revisões [1-4]; o FI pode ser manipulado por políticas editoriais [5]; e os dados utilizados para calcular o FI não são transparentes ou abertos para o público [4,6,7] (<https://sfdora.org/read>).

Devido às deficiências e limitações identificadas, com a principal finalidade da qualidade da pesquisa ser avaliada de forma criteriosa e mais transparente, há um conjunto de recomendações produzidas pelos subscritores da DORA e que são enviadas às agências de financiamento, universidades, organizações que fornecem métricas e também a investigadores individuais, mas, com a recomendação geral, segundo a qual, não se devem usar métricas baseadas em periódicos, como fatores de impacto de periódicos, como uma medida substituta da qualidade de artigos de pesquisa individuais, para avaliar as contribuições de um cientista individual ou em decisões de contratação, promoção ou financiamento (<https://sfdora.org/read>).

9 ESTRATÉGIAS PARA A COOPERAÇÃO COM A CPLP

A visão estratégica de cooperação entre os países membros da CPLP está definida para o período 2016-2026, em conformidade com a agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e os Objectivos do Desenvolvimento Sustentável.

No âmbito dos respectivos planos e estratégias nacionais de desenvolvimento, ao nível da CPLP, foram definidas onze áreas temáticas, sendo uma dessas áreas temáticas a Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

Neste domínio, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, destaca-se a importância do aproveitamento de sinergias no espaço da CPLP, através da constituição de redes de investigação e da formação de grupos de investigação necessárias à Sociedade do Conhecimento.

Realmente, a definição de projectos de investigação a executar por equipas internacionais, nomeadamente falantes da língua portuguesa é indispensável para a investigação a desenvolver em relação a temas de interesse para os países da CPLP e numa perspectiva mais alargada.

Os resultados concretos dessas parcerias poderiam ser a construção de planos de estudo com homologação conjunta, a promoção da mobilidade docente, discente, incluindo técnicos e investigadores, com o envolvimento das IES e de centros de investigação, na criação do conhecimento e na promoção da sua transferência para diferentes contextos do espaço lusófono.

Na opinião de Isabel Martins (2010), no pressuposto de que a actividade de cariz internacional, “sem partilha de ambientes internacionais não existirá actividade digna desse nome” (p. 24), deve haver um conjunto de três medidas de acção fundamentais.

A primeira medida relaciona-se com a importância da organização de redes de investigação por campo, domínio ou área de investigação. Segundo a autora, a criação de redes e a especificação das áreas de investigação é um primeiro passo a tomar em consideração.

A segunda medida é a “criação de projectos de investigação a desenvolver por equipas internacionais sobre assuntos e temas de interesse transnacional” (Martins, p. 24) e a terceira medida remete para a criação de cursos interinstitucionais e internacionais de formação avançada. Na opinião da autora, para além da “outorga de diplomas conjuntos ou duplos” (p. 24), a “negociação de planos de estudo comuns e a sua gestão é uma via para melhorar a compreensão de comunidades académicas e científicas” (Martins, p. 24).

Sobre os desafios da cooperação em rede, Pedro Lourtie (2020), expressando a sua opinião sobre a importância das redes temáticas, referindo-se à Rede Académica

das Ciências da Saúde da Lusofonia (RACS), defendeu que as redes têm como principal finalidade potenciar a capacidade de todos e cada um pela partilha de conhecimentos e actividades, nomeadamente, na área da investigação.

10 CONCLUSÕES

Em Timor-Leste, as instituições de ensino superior reconhecidas pelo Ministério do Ensino Superior, Ciência e Cultura são periodicamente avaliadas pela Agência Nacional para a Avaliação e Acreditação Académica (ANAAA), contudo, a dimensão de investigação e ciência não tem sido objecto de devida atenção.

Este capítulo abordou a importância do debate em torno da investigação científica, para que as universidades e institutos superiores nacionais não fiquem descaracterizados, apontando-se como possíveis soluções, quatro dimensões fundamentais: a mudança de paradigma nas metodologias de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento de competências, o acesso livre à ciência produzida, a avaliação da investigação e a cooperação com a CPLP.

Para Timor-Leste, uma das prioridades do Ensino Superior deve estar direccionada para a “Qualidade da docência”, ou seja, é imperioso invocar as competências do professor do ensino superior, ligadas ao ensino, à extensão universitária e, muito especialmente, à investigação científica.

No campo da investigação científica, conforme se defendeu neste debate, com a Iniciativa de Budapeste todos os estudos científicos passariam a estar disponíveis de forma livre e gratuita, portanto, com grandes vantagens para as universidades e centros de investigação que produzem ciência na medida em que proporcionariam a partilha de informação científica necessária para a promoção e o desenvolvimento da ciência.

No âmbito da CPLP, as vantagens da Ciência Aberta são visíveis através do Repositório Científico da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (RCCPLP), um projecto lançado em formato virtual no dia 02 de Dezembro de 2021. Neste projecto, para além da própria CPLP, há três parceiros fundamentais: a Universidade do Minho, a Fundação para a Ciência e a Tecnologia e o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.

O objetivo geral do RCCPLP é o de promover, fomentar e impulsionar a edificação do Espaço do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia da CPLP, mediante a criação do Repositório Científico da CPLP / Portal de Acesso Aberto da CPLP, alojado no portal da CPLP (<https://www.cplp.org/id>).

Uma outra vantagem do RCCPLP é a de se possibilitar a inclusão dos Estados-Membros que não dispõem de um repositório científico nacional, assim como o apoio à criação de repositórios nacionais (<https://www.cplp.org/id>).

A implementação da cultura de avaliação da investigação com o envolvimento de investigadores da CPLP, nos termos do que é recomendado pela Declaração de São Francisco sobre Avaliação da Pesquisa foi uma outra vantagem discutida.

A importância do aproveitamento de sinergias no espaço da CPLP, através da constituição de redes de investigação e da formação de grupos de investigação necessários à Sociedade do Conhecimento foi outra vertente analisada e defendida, na medida em que, a criação de projectos de investigação a executar por investigadores falantes da língua portuguesa é indispensável para a investigação a desenvolver em relação a temas de interesse para todos os países e, muito especialmente, as Nações da CPLP.

Por último, afigura-se indispensável admitir que a concretização de todas as questões discutidas nesta reflexão obriga a que a estratégia para o Ensino Superior em Timor-Leste se fundamente num grande projecto político, apostado numa mudança conjuntural e estrutural.

Um projecto político de tal complexidade teria que incluir propostas políticas inovadoras e estratégicas, nomeadamente, as seguintes dimensões:

- Relação entre o Ensino Superior, Ciência e Tecnologia;
- Aposta na Qualidade e na Inovação (Ensino, Pesquisa e Extensão);
- Adequação da oferta do Ensino Superior às necessidades do país;
- Garantia do acesso ao Ensino Superior e Equidade;
- Internacionalização das Instituições de Ensino Superior.

A convicção sobre a importância estratégica dessas cinco propostas é de tal forma elevada que as mesmas foram incluídas no Parecer Legal da Universidade de Díli (UNDIL) sobre o Projecto de Lei nº 5/V/I (1ª) – Lei de Bases do Ensino Superior, apresentado no dia 15 de Maio de 2024, pelo autor, em Audiência Parlamentar da Comissão de Educação, Juventude, Cultura e Cidadania (Comissão G) do Parlamento Nacional de Timor-Leste.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Maria da Luz (2016). *Ciência Aberta*. Disponível em <https://portal.fiocruz.br//pt-br/content/glossário>. Acesso em Fev. 2024.

ANTUNES, Maria da Luz *et al.* (2017). *Literacia da Informação: O primeiro degrau para a ciência aberta*. Disponível em: https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/7707/5/Literacia_da_informa%C3%A7%C3%A3o. Acesso em Fev. 2024.

- ANTUNES, M. L. Acesso Livre. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10830>. Acesso em Fev. 2024.
- BRANDÃO, Tiago; MOREIRA, Amilton; TANQUEIRO, Sara Ramalho. «As políticas de acesso aberto: história, promessas e tensões», *Ler História* [Online], 78 | 2021, posto online no dia 23 junho 2021. Disponível em: <http://journals.openedition.org/lerhistoria/8560>; DOI: <https://doi.org/10.4000/lerhistoria.8560>. Acesso em Jan. 2024 e 8 Abr. 2025.
- CAMPOS, E. (2022). Publicação Científica, Ciência Aberta e Avaliação de Investigação. Breve Análise Crítica. Disponível em <https://doi.org/10.21814/uminho.ed.66.6>. Acesso em Fev. 2024.
- COALITION FOR ADVANCING RESEARCH ASSESSMENT (CoARA). Disponível em: <https://coara.eu>. Acesso em Mar. 2024.
- CONFERÊNCIA DO FÓRUM DA GESTÃO DO ENSINO SUPERIOR NOS PAÍSES E REGIÕES DE LÍNGUA PORTUGUESA, 2022, Praia, Cabo Verde. 12ª Conferência FORGES - Educação Superior em contextos emergentes. Apresentação de Palestra “O futuro e os desafios do ensino superior em contextos emergentes. O caso de Timor-Leste. Disponível em https://eventos.aforges.org/wp-content/uploads/sites/63/sites/64/2022/11/12_CONF_FORGES_programa_online_25
- CONFERÊNCIA GERAL DA UNESCO REALIZADA ENTRE 9 E 24 DE Novembro de 2021. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por. Acesso em Fev. 2024.
- DECLARAÇÃO DE BERLIM SOBRE O ACESSO ABERTO AO CONHECIMENTO NAS CIÊNCIAS E HUMANIDADES. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Declara%C3%A7%C3%A3o_de_Berlim_sobre_o_Acesso_Aberto_ao_Conhecimento_nas_Ci%C3%A7ncias_e_Humanidade. Acesso em Jan. 2024.
- DECLARAÇÃO DE S. FRANCISCO SOBRE AVALIAÇÃO DA PESQUISA (DORA). Disponível em <https://sfdora.org/read>. Acesso em Jan. 2024.
- DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso Jan. 2024.
- FONSECA, S. (2010). Análise dos manuais de língua portuguesa utilizados no ensino primário em Timor-Leste. Disponível em <http://hdl.handle.net/10362/4662>. Acesso em Jan. 2024.
- INICIATIVA DE BUDAPESTE SOBRE ACESSO ABERTO (BOAI). Disponível em: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>. Acesso em Nov. 2023.
- LOURTIE, P. (2020). *Desafios da cooperação em rede*. RACS-Rede Académica das Ciências da Saúde. Boletim nº 6, Dezembro, 2020. Acesso em Mar. 2024.
- MANIFESTO DE LEIDEN PARA MÉTRICAS. Disponível em: <https://www.leidenmanifesto.org/uploads/4/1/6/0/41603901/leiden-manifesto-portuguese-br-final.pdf>. Acesso em Jan. 2024.
- MARTINS, I. (2010). A investigação educacional: princípios e estratégias de internacionalização. *Sísifo. Revista de Ciências da educação*, 12, pp. 19-26. Disponível em <http://sisifo.fpce.ul.pt>. Acesso em Nov. 2023.
- MIEDEMA, F. (2022). The very idea. Disponível em: Open Science: the Very Idea : Projetos Open Science da Universidade do Minho (uminho.pt)
- MIGUEL, Mário. *Metodologías*. In: DÍAZ, Mário. (org.). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*. Madrid: Alianza Editorial, 2006. P. 7-16.

REPOSITÓRIO CIENTÍFICO DA CPLP (RCCPLP). Disponível em <https://esct.cplp.org/repositorio-cientifico/>. Acesso em Nov. 2023.

SACRISTÁN, J., Méndez, J., *et al.* (2011). *Educar por Competências. O que há de novo?*. Porto Alegre: Editora Artmed.

TIMOR-LESTE. [Constituição (2002)]. Constituição da República Democrática de Timor-Leste. Lisboa: Lisboa: Assembleia da República, 2003.

TIMOR-LESTE. Lei nº 14/2008 (2008). Lei de Bases da Educação. Jornal da República I Série. Nº 40 (2008-10-29), 2641-2658.

TIMOR-LESTE. Parecer legal da Universidade de Díli (UNDIL) sobre o Projecto de Lei nº 5/V/I (1ª) – Lei de Bases do Ensino Superior, apresentado pelo autor em audiência parlamentar da Comissão G, em 15 de Maio de 2024.

TIMOR-LESTE. Decreto-lei nº 23/2014 de 3 de Setembro. Cria o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Timor-Leste.

TIMOR-LESTE. Decreto-lei nº 26/2017 de 26 de Julho. Regime de Avaliação e Acreditação das Instituições de Ensino Universitário e Técnico.

TIMOR-LESTE. Decreto-lei nº 3/2022 de 12 de Janeiro. Regime Jurídico do Currículo do Padrão Nacional do Ensino Superior.

TIMOR-LESTE. Decreto-lei nº 46/2023 de 28 de Julho. Estrutura Orgânica do IX Governo Constitucional.

TIMOR-LESTE. Lei nº 06/2024 de 17 de Julho. Lei de Bases do Ensino Superior. Jornal da República I Série. Nº 29 (2024-07-17), 806-814.

UNESCO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por Acesso em Nov. 2023.

Luis Fernando González-Beltrán- Doctorado en Psicología, Profesor Asociado de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) UNAM, Miembro de la Asociación Internacional de Análisis Conductual (ABAI), de la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta, del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología, y de La Asociación Mexicana de Comportamiento y Salud. Consejero Propietario perteneciente al Consejo Interno de Posgrado para el programa de Psicología 1994-1999. Jefe de Sección Académica de la Carrera de Psicología. ENEPI, UNAM, de 9 de Marzo de 1999 a Febrero 2003. Secretario Académico de la Secretaría General de la Facultad de Psicología 2012. Con 40 años de Docencia en licenciatura en Psicología, en 4 diferentes Planes de estudios, con 18 asignaturas diferentes, y 10 asignaturas diferentes en el Posgrado, en la FESI y la Facultad de Psicología. Cursos en Especialidad en Psicología de la Salud y de Maestría en Psicología de la Salud en CENHIES Pachuca, Hidalgo. Con Tutorías en el Programa Alta Exigencia Académica, PRONABES, Sistema Institucional de Tutorías. Comité Tutorial en el Programa de Maestría en Psicología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. En investigación 28 Artículos en revistas especializadas, Coautor de un libro especializado, 12 Capítulos de Libro especializado, Dictaminador de libros y artículos especializados, evaluador de proyectos del CONACYT, con más de 100 Ponencias en Eventos Especializados Nacionales, y más de 20 en Eventos Internacionales, 13 Conferencia en Eventos Académicos, Organizador de 17 eventos y congresos, con Participación en elaboración de planes de estudio, Responsable de Proyectos de Investigación apoyados por DGAPA de la UNAM y por CONACYT. Evaluador de ponencias en el Congreso Internacional de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey; Revisor de libros del Comité Editorial FESI, UNAM; del Comité editorial Facultad de Psicología, UNAM y del Cuerpo Editorial Artemis Editora. Revisor de las revistas "Itinerario de las miradas: Serie de divulgación de Avances de Investigación". FES Acatlán; "Lecturas de Economía", Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia, Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica (PSIENCIA). Buenos Aires, Revista "Advances in Research"; Revista "Current Journal of Applied Science and Technology"; Revista "Asian Journal of Education and Social Studies"; y Revista "Journal of Pharmaceutical Research International".

<https://orcid.org/0000-0002-3492-1145>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Afectividad 97, 98, 99, 100, 102, 103, 105, 107, 108, 109, 110, 111

Alfabetização 78, 155, 183, 185, 186, 187, 192, 194, 196, 198, 200, 201, 202

Angola 183, 184, 185, 186, 187, 188, 193, 199, 200, 202

Aprendizaje 4, 21, 25, 30, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 106, 110, 112, 113, 115, 119, 120, 121, 122, 124, 130, 131, 132, 144, 145, 146, 150, 215, 245, 247, 249, 254, 258, 261, 262, 264, 266, 268, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 282, 283, 304, 306, 308, 309, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 324, 325, 326, 327

Authenticity 40, 154, 161

Autoestima 1, 2, 3, 4, 5, 11, 176

Avaliação da investigação 284, 291, 292, 299, 302, 303

C

Calidad educativa 1, 8, 264, 270, 272, 282

Ciência aberta 284, 287, 291, 292, 293, 294, 295, 297, 298, 299, 302, 303, 304, 305

Ciencia social performativa 28, 29, 34

Co-construcción de saberes 28

Colegio de ciencias y humanidades 243, 244, 245, 246, 247, 251, 256

Competencias académicas 112, 114, 118

Competencias comunicativas 83, 84, 85, 87, 88, 90, 95

Competencias profesionales 84, 114, 120, 276, 306, 307, 317

Compromiso político 28

Comunicación educativa 97, 99

Content based instruction 223, 225, 240, 241, 242

Contexto laboral 58

Cooperação com a CPLP 284, 293, 301, 302

Cooperative learning 223, 225, 229, 233, 237, 239, 240

Coordenação pedagógica 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81

COVID19 12, 13, 18, 68, 111, 204, 205, 212, 244, 246, 247, 260, 261, 266

Creativity 154, 155, 156, 159, 160, 161, 162

Critical thinking 122, 161, 223, 225, 226, 229, 233, 237, 238, 239, 271

Cross-cultural communication 223, 224, 225, 227, 228, 230, 232, 235, 238, 240, 241

Currículo 14, 15, 16, 17, 18, 60, 67, 70, 75, 80, 123, 130, 175, 176, 177, 180, 262, 267, 268, 270, 272, 273, 274, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 286, 289, 305
Curriculum design 223, 228, 238, 240

D

Derechos humanos 35, 214, 215, 217, 218, 220, 221, 222
Desarrollo profesional 83, 92, 267
Desarrollo sostenible 214, 216, 220, 221, 222, 269, 272
Desempeño profesional 58, 85, 95
Desenvolvimento de competências 284, 287, 288, 290, 302
Diáspora 204, 205, 208
Digital technology 154, 155, 156, 157, 161
Docencia 19, 20, 21, 54, 65, 66, 68, 84, 92, 244, 245, 247, 257, 258, 259, 271, 272, 275, 277, 283, 302, 316, 317
Docentes 7, 16, 17, 18, 22, 36, 59, 71, 83, 84, 85, 87, 88, 91, 92, 96, 97, 99, 103, 107, 110, 119, 120, 124, 144, 148, 149, 204, 206, 210, 212, 243, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 257, 258, 260, 261, 263, 265, 266, 267, 268, 269, 273, 275, 279, 287, 288, 290, 291, 318, 319, 321, 322, 327

E

Ecuador 8, 11, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 277, 283, 319
Educação infantil 69, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182
Educación 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 19, 22, 25, 26, 27, 30, 36, 38, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 65, 67, 83, 84, 85, 86, 87, 92, 96, 97, 99, 100, 104, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 119, 120, 121, 122, 123, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 143, 145, 150, 153, 164, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 218, 219, 244, 245, 249, 254, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 274, 275, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 307, 317, 327
Educación a distancia 57, 204, 206, 211, 270, 275, 277, 278, 279, 282
Educación ambiental 67, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269
Educación básica 164, 260, 261, 262, 263, 266, 267, 268
Educación integral 11, 97
Educación líquida 47, 48, 51, 54, 57
Educación superior 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 67, 83, 84, 85, 86, 96, 120, 139, 204, 206, 208, 211, 212, 219, 269, 270, 271, 272, 274, 275, 277, 278, 280, 281, 282, 283, 317

Ejercicio profesional 58, 60, 61, 66, 83, 87, 92, 93, 95, 246
 Eje transversal 243, 257, 258, 273, 281
 Empreendedorismo 12, 14, 17, 18
 Enseñanza 6, 8, 11, 22, 38, 49, 54, 55, 56, 60, 87, 93, 94, 95, 97, 110, 112, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 129, 130, 131, 133, 136, 143, 146, 147, 150, 151, 244, 245, 246, 247, 249, 256, 257, 258, 261, 262, 264, 265, 266, 269, 271, 280, 304, 318, 319, 322
 Ensino 12, 13, 14, 15, 16, 17, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 81, 154, 155, 163, 173, 176, 177, 180, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 300, 301, 302, 303, 304, 305
 Ensino e educação 183, 187, 193
 Estrategias didácticas 83, 245, 267, 268
 Estrategias digitales 83
 Estudiante 87, 88, 101, 102, 107, 108, 109, 118, 124, 135, 136, 146, 148, 151, 214, 216, 217, 273, 274, 276, 279, 280, 307, 321, 322, 326
 Ethos 19, 20, 21, 22, 26, 27
 Evaluación 10, 27, 57, 59, 67, 95, 96, 112, 114, 115, 116, 118, 125, 129, 132, 139, 151, 219, 245, 247, 248, 249, 251, 254, 257, 258, 270, 271, 272, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 306, 308, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 324, 325, 326, 327
 Extensão universitária 183, 186, 302

F

Filosofía de la educación 19, 46, 57, 268
 Fine arts 154, 162
 Formación continua 260, 261, 262, 263, 266, 267, 268, 269, 281
 Formación de profesores 27, 96, 243, 244, 245, 246, 247, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257
 Formación docente 83, 85, 146, 243, 244, 246, 247, 248, 251, 253, 256, 258, 259
 Formación en valores 1, 8

H

Habilidades tecnológicas 54, 71, 112
 Hábitos de estudio 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327
 Humanización 97, 105, 109

I

Identidad 1, 2, 19, 20, 21, 23, 59, 67, 96, 101, 164, 248

Identidade racial 163

Ideology 37, 38, 39, 44, 230

Infância 1, 4, 5, 6, 104, 163, 164, 165, 178, 181, 189

Investigación formativa 270, 271, 272, 273, 274, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283

Investigación participativa 28, 32

L

Learner perspectives 223, 233, 236, 241

Legislation 37

Liberalism 37, 40, 41, 44, 45

Licenciatura en nutrición humana 306, 307, 308

Liderança pedagógica 68, 70, 74, 75, 77, 80, 81, 82

Límite de sucesiones 121, 122, 128, 130, 131, 132

M

Mexico 11, 19, 27, 37, 38, 39, 45, 46, 47, 58, 59, 61, 62, 67, 97, 111, 120, 141, 142, 143, 243, 259, 260, 261, 264, 265, 266, 269, 306, 307, 317, 318

Modelación matemática 121, 123, 130, 132, 133, 134, 146

Modernidad 24, 27, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 57

Motivação 68, 70, 74, 76, 80, 82

N

Nuevas tecnologías 51, 59, 112, 113, 119, 120

P

Pandemia 12, 13, 14, 16, 17, 18, 68, 94, 97, 99, 111, 112, 114, 119, 170, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 244, 246, 247, 256, 260, 261, 269

Pedagogos 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67

PLESA 183, 184, 185, 186, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 198, 199, 200, 201, 202

Política educativa 1, 9, 264

Políticas educacionales 204

Posicionalidad del investigador 28

Positivism 37, 44, 45

Prácticas laborales 58

Professores 12, 13, 15, 16, 17, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 183, 186, 189, 192, 196, 286, 288, 296

Psicología 112, 115, 120, 182, 221, 319, 327

R

Realidad virtual 133, 134, 136, 137, 145

Recurso educativo 121, 125, 130

Recursos humanos 17, 65, 66, 67, 74, 214, 215, 216, 218, 219, 221, 222, 267, 307

Reestruturação 12, 14

Responsabilidad social 28, 311, 312, 313, 314, 316

Revisión sistemática 133, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 150

S

Secularism 37

Simulación 134, 138, 145

Sistema modular 306, 307, 308, 312, 316

T

Tareas matemáticas 121

Trabalho colaborativo 68, 70, 73, 76, 77, 78, 79, 80

U

UNESCO 29, 36, 208, 214, 261, 263, 278, 280, 283, 284, 285, 295, 297, 298, 299, 304, 305

Universitarios 50, 86, 96, 99, 111, 112, 120, 192, 198, 205, 208, 209, 211, 212, 282, 290, 308

V

Valores del profesorado 19

Visual literacy 154, 155, 162