

CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS:

INTEGRANDO SABERES E
ABRINDO CAMINHOS

DAVID GARCÍA MARTUL
(Organizador)

VOL I



EDITORA
ARTEMIS

2021

CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS:

INTEGRANDO SABERES E
ABRINDO CAMINHOS

DAVID GARCÍA MARTUL
(Organizador)

VOL I



EDITORA
ARTEMIS

2021



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 comercial. 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	Elisângela Abreu
Organizadora	Prof.Dr.David García Martul
Imagem da Capa	ciempies
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*
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, *Universidade Federal da Paraíba*
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano, Peru*
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, *Universidade do Estado de Mato Grosso*
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla, Espanha*
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, *Universidade Nova de Lisboa, Portugal*
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, *Universidade Aberta de Portugal*
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, *Universidade Federal da Grande Dourados*
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Carlos III de Madrid, Espanha*
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, *Universidade Estadual do Maranhão*
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*
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, *Universidade Federal de Roraima*
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. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, *Universidade Federal do Triângulo Mineiro*
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.^a Dr.^a Iara Lúcia Tescarollo Dias, *Universidade São Francisco*
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*
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*



Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College, USA*
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros
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. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo
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. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia
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
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", Cuba*
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Turpo Gebera Osbaldo Washington, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru*
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná
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. 1 / Organizador David García Martul. – Curitiba, PR: Artemis, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
Edição bilingue
ISBN 978-65-87396-44-6
DOI 10.37572/EdArt_280821446

1. Ciências sociais aplicadas – Pesquisa – Brasil. I. García Martul, David.

CDD 300

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

PRÓLOGO – VOLUME I

La redacción de un prólogo nunca es una tarea fácil, más aún cuando se trata de la presentación de un libro de temática interdisciplinar y transdisciplinar en el campo de las ciencias sociales aplicadas. Es interdisciplinar porque los trabajos que aquí se presentan utilizan un amplio abanico de técnicas de investigación para investigar su objeto de estudio especializado. Así es común encontrar trabajos que por la técnica empleada podríamos pensar son propios de la Antropología y la Sociología. Sin embargo, por el objeto de estudio tratado nos ha parecido más pertinente situarlo en el campo de la Comunicación. Por tanto, hemos dado relevancia al objeto de estudio frente a la metodología investigadora para determinar el campo temático de cada trabajo.

También consideramos que **Ciências Socialmente Aplicáveis: Integrando Saberes e Abrindo Caminhos** es un libro transdisciplinar porque los resultados de las investigaciones son aplicables a muy distintos campos del conocimiento; es decir, una investigación sobre alfabetización mediática puede muy bien ser aplicada tanto al campo de la Educación como a los campos de la Comunicación y la Sociología.

Sin embargo, previa labor de preparación de este prólogo hemos llevado a cabo una labor de análisis de contenido temático de cada uno de los trabajos aquí presentados. Su resultado ha sido un índice desarrollado por un metódico trabajo de selección de los descriptores más acordes a la temática y objeto de estudio de cada capítulo. Para la selección de los descriptores hemos seguido una herramienta, consensuada por la comunidad internacional, como es el Tesoro de la UNESCO; pues en él, se presenta de forma homogénea y normalizada la manera de designar cada uno de los campos del conocimiento. Y si bien debemos considerar toda herramienta de descripción como condicionada por el contexto ideológico, plasmado por sus sesgos y matices socioculturales, de la institución que lo edita pero que aporta un instrumento de navegación por las distintas materias que conforman el mapa de conocimiento de nuestro libro.

Es pues con ello que hemos procurado, de forma estructurada y sistemática, facultar al lector para introducirse en los heterogéneos contenidos del libro de una manera progresiva, armónica y lógica.

En este **Volumen I** se incluyen los trabajos relativos a los campos de Antropología-Sociología, Educación-Alfabetización Digital y Comunicación-Divulgación-Social Media. El criterio seguido ha sido agrupar las materias que en el campo de las Ciencias tienen como foco principal no el desarrollo de actividades económicas, sino el estudio de las actividades sociales.

En el campo de la Antropología-Sociología hemos incluido diez trabajos de investigación que tratan desde aspectos concretos del individuo y por tanto pertenecen al campo de la Antropología hasta aquellos ligados con el análisis de las sociedades y que por tanto entendemos estarían más ligados con la Sociología.

En el campo de la Educación-Alfabetización Digital hemos incluido catorce trabajos agrupados bajo el criterio de análisis y propuestas de mejora del proceso educativo y alfabetizador.

Cierran este volumen seis trabajos propios del campo de la Comunicación-Divulgación y Medios Sociales. En este campo el criterio de agrupación seguido ha sido recoger propuestas y reflexiones cuyo eje central es el proceso de transmisión, comunicación y divulgación de mensajes entre la comunidad ciudadana. Por tanto, son trabajos cuyo objeto de estudio primordial es el mensaje informativo.

Esperamos que el presente volumen de **Ciências Socialmente Aplicáveis: Integrando Saberes e Abrindo Caminhos** les resulten de interés pues busca proporcionar una foto fija del estado de la investigación a través de un grupo heterogéneo de trabajos aplicados y previamente evaluados sobre distintos temas comprendidos en este campo. Con ello procuramos al mismo tiempo sugerir futuras líneas de investigación a desarrollar a partir de los textos aquí publicados para todas aquellas personas ligadas a la actividad académica.

David García Martul
Universidad Rey Juan Carlos

SUMÁRIO

ANTROPOLOGIA E SOCIOLOGIA

CAPÍTULO 1 1

DA PRODUÇÃO DAS COISAS HUMANAS E DA PRODUÇÃO HUMANA DE SI

Antônio José Lopes Alves

Sabina Maura Silva

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2808214461

CAPÍTULO 2 18

PRAZER E SOFRIMENTO NA PERIFERIA DA ACUMULAÇÃO FLEXÍVEL: O CASO PREVI “MÁ-RAVILHOSA”

Jaqueline Ferreira

Tania Coelho dos Santos

Anderson de Souza Sant’Anna

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2808214462

CAPÍTULO 3 41

LA RUTA CULTURAL PALENQUERA: UNA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA POR EL RECONOCIMIENTO DE LAS COMUNIDADES AFRODESCENDIENTES, NEGRAS, RAIZALES Y PALENQUERAS DE COLOMBIA

Claudia Margarita Ahumada Klelers

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2808214463

CAPÍTULO 4 50

IDENTIDAD CULTURAL Y PROCESOS HISTÓRICOS: CONCEPTUALIZANDO LA ÉTICA E IDENTIDAD EN COMUNIDADES CAMPESINAS DE LOS ANDES CENTRALES

Carlos Arturo Farfan Lobaton

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2808214464

CAPÍTULO 5 61

LINDEROS Y TERRITORIALIDAD EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE HUAROS Y PIRCA DEL VALLE ALTO DE CHILLON Y CHANCAY – LIMA

Victoria M. Aranguren Canales

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2808214465

CAPÍTULO 678

INDIOS DEL COMÚN: MOVIMIENTOS SOCIALES SIGLO XX

Lucía Alicia Jiménez Hermoza

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2808214466

CAPÍTULO 7 91

COMIDAS MAYAS RARAS DE QUINTANA ROO, MÉXICO

Héctor Cáliz-de-Dios

Roberta Castillo Martínez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2808214467

CAPÍTULO 8 101

A EVOLUÇÃO DA COVID-19 E OS IMPACTOS PSICOSSOCIAIS DA PANDEMIA EM ESCALA GLOBAL E REGIONAL

Elizabeth Ferreira da Silva

Angela Aparecida Ferreira da Silva

Flávia Ferreira da Silva Diniz Viana

Grazielle Ferreira da Silva Diniz

Mariza Ferreira da Silva

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2808214468

CAPÍTULO 9 114

EXPERIENCIAS DE CUIDADORES FAMILIARES DE PERSONAS CON DEMENCIA EN DOMICILIOS Y LA COBERTURA DE SUS NECESIDADES A TRAVÉS DE LA NORMATIVA ACTUAL

María Cristina Lopes-dos-Santos

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2808214469

CAPÍTULO 10126

TRANSIÇÃO DE CARREIRA: COMO O INDIVÍDUO LIDA COM SITUAÇÕES IMPREVISÍVEIS, SUPERA OS OBSTÁCULOS E RECONSTRÓI SUA IDENTIDADE

Laima Gabriela Schedlin Czarlinski

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144610

CAPÍTULO 11 149

OS CONTORNOS DA MEDIAÇÃO INTERCULTURAL NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: DELINEAMENTOS E PROJEÇÕES

Rosa Maria Sequeira

Valéria de Fátima Carvalho Vaz Boni

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144611

CAPÍTULO 12 161

EL ESPACIO EFÍMERO CULTURAL Y LOS PROYECTOS ARTÍSTICOS PARA LA TRANSFORMACIÓN: EXPERIENCIAS EDUCATIVAS QUE POTENCIAN LA REFLEXIÓN Y CRÍTICA CULTURAL

Ángel Javier Petrilli Rincón

José Cuauhtémoc Méndez López

Manuel Cortés Valenti

Jorge Martínez Cortés

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144612

CAPÍTULO 13 177

PODE UMA CIDADE ENSINAR? O *CURRÍCULO DA CIDADE* COMO LÓCUS DE PESQUISAS SOCIAIS EM EDUCAÇÃO

Pollyanna Regina Batista de Souza

Maria Carolina da Silva Caldeira

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144613

CAPÍTULO 14 193

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN ATENCIÓN DE CALIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, ENFOCADO EN FUNCIONARIOS DEL ESTADO

Francisco Cortés González

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144614

CAPÍTULO 15 204

EDUCAÇÃO INTEGRAL, PROFESSORES, HISTÓRIA DE VIDA E TERMOS AFINS: SEÇÃO DE UM ESTADO DO CONHECIMENTO

Soraya Cunha Couto Vital

Solange Izabel Balbino

Sonia da Cunha Urt

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144615

CAPÍTULO 16217

EDUCACIÓN TERAPÉUTICA DE MUJERES CON DIABETES GESTACIONAL (EDUGEST): DATOS CORRESPONDIENTES AL PERÍODO DE RECLUTAMIENTO

Silvia Beatriz Gorban de Lapertosa

Jorge Alvariñas

Jorge Elgart

Susana Salzberg

Juan Jose Gagliardino

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144616

CAPÍTULO 17229

CÁLCULO DE INTEGRAIS DEFINIDAS UTILIZANDO A REGRA DO PONTO MÉDIO EM LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO C

Allan Kardec de Jesus Feliz Navegantes

Jaqueline Lima de Moura

David Salomão Teixeira Melo

Ana Clara Aguiar de Lima

Luan Robson Bentes dos Santos

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144617


CAPÍTULO 18237

BASES PARA UN PROGRAMA DE ENSEÑANZA DE ROBÓTICA EN LA ESCUELA

Alicia Herminia Sposetti

María Fernanda Giordanino

Laura María Barroso

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144618

CAPÍTULO 19246

COMPUTACIÓN Y APRENDIZAJE BASADO EN UNA METODOLOGÍA QUE UTILIZA LA TÉCNICA FLIPPED-CLASSROOM

Alicia Sposetti de Croatto

Irma Sposetti de Ardissino

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144619

CAPÍTULO 20.....255

UNA EXPERIENCIA DE ENSEÑANZA DE ROBOTICA EN LA ESCUELA PRIMARIA

Alicia Sposetti

Valeria Soledad Buttie

Olga Beatriz Palombarini

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144620

CAPÍTULO 21.....260

VINCULACIÓN CON LOS SECTORES MÁS DESFAVORECIDOS POR MEDIO DE LA TRADUCCIÓN ASISTIDA POR COMPUTADORA

José Cortez Godínez

Saúl Ismael Contreras Márquez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144621

CAPÍTULO 22.....270

AN APPROACH TO STUDY THE MEDITERRANEAN MODERN AGE DEFENSIVE NETWORKS WITH RELATIONAL AND CONCEPTUAL MODELS FOR DATABASES AND CMS

Luigi Serra

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144622

CAPÍTULO 23.....284

PERCEPCIONES SOBRE TRABAJOS PRÁCTICOS LABORATORIO DE FÍSICA POR INDAGACIÓN Y MODELIZACIÓN CON USO DE TIC POR ESTUDIANTES INGENIERÍA

Edith del Carmen Herrera San Martín

Iván Ramón Sánchez Soto

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144623

CAPÍTULO 24.....296

O USO DAS TEORIAS TRADICIONAIS E NÃO TRADICIONAIS DE CARREIRA PARA ENTENDER A RELAÇÃO DOS JOVENS COM AS NOVAS TECNOLOGIAS

Elza Fátima Rosa Veloso

Leonardo Nelmi Trevisan

Rodrigo Cunha da Silva

Joel Souza Dutra

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144624

CAPÍTULO 25 322

ASSISTÊNCIA MÉDICA INTERNACIONAL (AMI) – O PODER DOS SOCIAL MEDIA NA AJUDA ÀS ONG-D'S

Ana Filipa Almeida

Lara Sofia Mendes Bacalhau

Maria Madalena Eça de Abreu

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144625

CAPÍTULO 26 345

PROPUESTA DE UN MODELO DE ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA PARA UNA COMUNIDAD INMIGRANTE SENEGALESA CON UNA PLATAFORMA E-LEARNING

David García-Martul

Guillermina Franco Álvarez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144626

CAPÍTULO 27 357

BOCA A BOCA ELETRÔNICO (eWOM): UMA FERRAMENTA DE MARKETING DE RELACIONAMENTO

Suzane Suemy do Carmo Iwata

Jorge Luiz Henrique

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144627

CAPÍTULO 28 379

O PROBLEMA DA PADRONIZAÇÃO DAS AFILIAÇÕES DE AUTORES NA BASE DE DADOS *WEB OF SCIENCE*: O CASO EMBRAPA E SUA SOLUÇÃO

Roberto de Camargo Penteado Filho

Wilson Corrêa da Fonseca Júnior

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144628

CAPÍTULO 29 394

DISCUTINDO TENDÊNCIAS: UMA ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES DA “VOCÊ RH”

Felipe Gouvêa Pena

Silvana Alves de Oliveira

Maria Luiza Iaze Mazzoni

Cláudia Viana Iaze Mazzoni

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144629

CAPÍTULO 30 409

CONTRIBUIÇÕES DO PIBITI/CNPQ PARA O DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE PESQUISA NA ÁREA DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Patrícia Lima

Maria Aparecida de Souza Melo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28082144630

SOBRE O ORGANIZADOR 417

ÍNDICE REMISSIVO 418

CAPÍTULO 17

CÁLCULO DE INTEGRAIS DEFINIDAS UTILIZANDO A REGRA DO PONTO MÉDIO EM LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO C

Data de submissão: 31/05/2021

Data de aceite: 18/06/2021

Allan Kardec de Jesus Feliz Navegantes

Universidade Federal do Oeste do Pará
UFOPA, Sistema de Informação
Santarém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/7058714777528747>

Jaqueline Lima de Moura

Universidade Federal do Oeste do Pará
UFOPA, Engenharia de Pesca
Santarém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/4935586424186087>

David Salomão Teixeira Melo

Universidade Federal do Oeste do Pará
UFOPA, Engenharia de Pesca
Santarém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/9715133444299490>

Ana Clara Aguiar de Lima

Universidade Federal do Oeste do Pará
UFOPA, Engenharia de Pesca
Santarém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/3037602706399539>

Luan Robson Bentes dos Santos

Universidade Federal do Oeste do Pará
UFOPA, Engenharia de Pesca
Santarém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/5973341551801183>

RESUMO: A ciência surge como resposta aos desafios contemporâneos e circundantes ao homem. A matemática foi um dos primeiros campos do conhecimento que se tem registro. A Regra do Ponto Médio é uma fórmula para obter uma aproximação da integral definida, seja $f(x)$ uma função não-negativa e contínua no intervalo $[a,b]$. A Linguagem de Programação C foi desenvolvida a partir de duas linguagens anteriores, o BCPL e o B. Hoje em dia, praticamente todos os grandes sistemas operacionais estão escritos em C e/ou C++. A solução de qualquer problema computacional envolve a execução de uma série de ações segundo uma ordem específica, que é conhecido como algoritmo. Descrever o processo de implementação do cálculo de integral definida utilizando a Regra do Ponto Médio para encontrar a área sob a curva de um gráfico. Esse trabalho foi implementado um *script*, na Linguagem de Programação C. Os testes de execução levaram em consideração quatro funções matemáticas, executadas quatro vezes, alternando o valor de n entre 2, 10, 100 e 1000 no intervalo $[0,1]$. Desta forma conclui-se que a Regra do Ponto Médio é um método que utiliza aproximações para encontrar o valor da integral em funções contínuas. **PALAVRAS-CHAVE:** Programação em C. Regra do ponto médio. Cálculo de integral.

CALCULATION OF DEFINED INTEGRALS USING THE MIDPOINT RULE IN C PROGRAMMING LANGUAGE

ABSTRACT: The science emerges as a response to contemporary and surrounding challenges to man. Mathematics was one of the first fields of knowledge that has been recorded. The Midpoint Rule is a formula for obtaining an approximation of the defined integral, whether $f(x)$ is a non-negative and continuous function in the interval $[a,b]$. The C Programming Language was developed from two previous languages, the BCPL and B. Nowadays, virtually all major operating systems are written in C and / or C ++. The solution of any computational problem involves the execution of a series of actions in a specific order, which is known as algorithm. Describe the process of implementing the defined integral calculation using a Midpoint Rule to find an area under a graph curve. This work was implemented in a *script*, in the C Programming Language. The execution tests took into account 4 mathematical functions, performed 4 times, alternating the value of n between 2, 10, 100 and 1000 in the range $[0,1]$. Thus, it is concluded that the Midpoint Rule is a method that uses approximations to find the value of the integral in continuous functions.

KEYWORDS: C Programming. Midpoint rule. Integral calculation.

1 HISTÓRICO DO CÁLCULO

A ciência surge como resposta aos desafios contemporâneos e circundantes ao homem. Ao longo do tempo perguntas surgem, são resolvidas e geram outras mais complexas, e o homem vem aprimorando os seus processos mentais, realizando os desafios com maior eficácia.

A matemática foi um dos primeiros campos do saber humano, que se encontram vestígios nos mais remotos tempos da história da humanidade (SOUSA, 2001).

Os pioneiros para formulação de métodos para o cálculo de áreas e volumes foram Eudoxo e Arquimedes, quais só foram superados próximo do início do século XVII (SOUSA, 2001). A integral definida na forma:

$$\int_a^b f(x)dx$$

calcula a área entra a função $f(x)$ e o eixo das abscissas no intervalo de a até b .

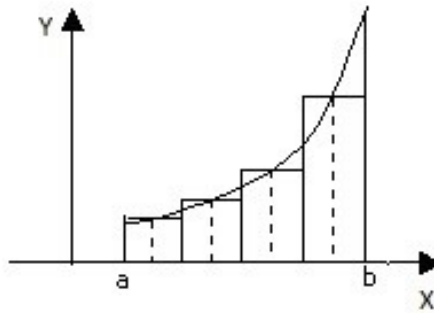
Newton e Leibniz não inventaram o cálculo sozinhos, mas desempenharam, junto a outros matemáticos, papel decisivo para a sua utilização, visando atender as demandas de sua época (SOUSA, 2001), sendo contribuições de grande valia para a escala do conhecimento sobre o assunto.

2 REGRA DO PONTO MÉDIO

A Regra do Ponto Médio é uma fórmula para obter uma aproximação da integral definida, seja $f(x)$ uma função não-negativa e contínua no intervalo $[a,b]$.

A Regra do Ponto Médio consiste em dividir o intervalo $[a,b]$ em “ n ” subintervalos de amplitude $Dx=((b-a))/n$.

Figura 1. Gráfico da Regra do Ponto Médio aplicada a uma função. (IEZZI, MURAKAMI & MACHADO, 1983)



A área abaixo da curva $f(x)$ é aproximada pela área dos retângulos que têm por base $Dx=b-an$, onde n é o número de retângulos e por altura $f(x_{im})$ onde x_{im} é o ponto médio de cada subintervalo.

Cada subintervalo “ i ” tem como limite inferior $x_i^{infe} = a + (i-1)Dx$ e como limite superior $x_i^{supr} = a + i \times Dx = x_{i+1}^{infe}$. Assim, o ponto médio de cada subintervalo será

$$x_{medi} = [a + (i-1)Dx + a + i.Dx] / 2 = a + i.Dx - Dx / 2.$$

A área de cada retângulo será então $Dx.f(x_{medi})$ e em consequência:

$$\int_a^b f(x) \approx \Delta x [f(x_1^{med}) + f(x_2^{med}) + \dots + f(x_n^{med})] = \Delta x \sum f(x_i^{med})$$

2.1. DIRETRIZES PARA A UTILIZAÇÃO DA REGRA DO PONTO MÉDIO

Dividimos o intervalo $[a,b]$ em n subintervalos, cada um deles com a largura;

$$\Delta x = \frac{b - a}{n}$$

Determinamos o ponto médio de cada subintervalo;

$$Pontos\ médios = \{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n\}$$

Calculamos f em cada ponto médio e formemos a soma.

$$\int_a^b f(x) dx \approx \frac{b-a}{n} \cdot [f(x_1) + f(x_2) + f(x_3) + \dots + f(x_n)]$$

Para exemplificar, apresentamos a seguir um exemplo resolvido utilizando está metodologia.

Exemplo 1: Determinar a área da função $f(x) = -x^2 + 5$ usando a integral definida.

$$\text{Área} = \int_0^2 (-x^2 + 5)dx$$

$$\text{Área} = \left[\frac{-x^3}{3} + 5x \right]_0^2$$

$$\text{Área} = \left[\frac{-(2)^3}{3} + 5 \cdot 2 \right] - \left[\frac{-(0)^3}{3} + 5 \cdot 0 \right] = \frac{22}{3} \approx 7,33$$

3 HISTÓRIA DO C

A Linguagem de Programação C foi desenvolvida a partir de duas linguagens anteriores, o BCPL e o B. A Linguagem C foi desenvolvida a partir do B por Dennis Ritchie, implementada originalmente em um computador DEC PDP-11, em 1972. De início o C se tornou amplamente conhecido como a linguagem de desenvolvimento do sistema operacional UNIX. Hoje em dia, praticamente todos os grandes sistemas operacionais estão escritos em C e/ou C++. Ao longo das duas últimas décadas, o C ficou disponível para a maioria dos computadores. O C independe do hardware. (DEITEL & DEITEL, 2007)

3.1 PROGRAMAÇÃO

Antes de implementar um programa para resolver uma determinada questão, é fundamental ter um completo entendimento do problema e um método cuidadosamente planejado para resolvê-lo. A solução de qualquer problema computacional envolve a execução de uma série de ações segundo uma ordem específica. Um procedimento (procedure) para resolver o problema em termos:

1. As ações a serem executadas;
2. A ordem em que essas ações devem ser executadas é chamada algoritmo.

O exemplo a seguir demonstra a importância de especificar corretamente a ordem em que as ações devem ser executadas. Imagine o algoritmo “estudar e programar” realizado por um jovem estudante para sair da cama e ir para a Universidade: Levantar da cama, tirar o pijama, Tomar um banho, vestir-se, tomar café, pegar o ônibus com os colegas para a aula. Essa rotina faz com que o estudante chegue bem preparado para tomar decisões importantes. Entretanto, suponha que as mesmas etapas fossem

realizadas em uma ordem ligeiramente diferente: Levantar da cama, tirar o pijama, vestir-se, tomar um banho, tomar café, pegar o ônibus para ir para a aula com os colegas. Nesse caso, nosso estudante chegaria completamente molhado na sala de aula. Especificar a ordem em que as instruções devem ser executadas em um programa de computador é chamado controle do programa. Através disso, o pseudocódigo é uma linguagem artificial e informal que ajuda os programadores a desenvolver algoritmos. Simplesmente ajuda o programador a “pensar” em um programa antes de tentar escrevê-lo em uma linguagem de programação como o C (DEITEL e DEITEL, 1992).

4 OBJETIVO

Descrever o processo de implementação do cálculo de integral definida utilizando a Regra do Ponto Médio para encontrar a área sob a curva de um gráfico.

5 METODOLOGIA

Seguindo o protocolo do DEITEL & DEITEL (2007), para esse trabalho foi implementado um *script*, na Linguagem de Programação C, tendo como base a seqüência de passos a seguir:

- I. Inserção dos valores das variáveis correspondentes ao intervalo $[a,b]$ e número de retângulos no qual se deseja calcular a integral (n);
- II. Cálculo do valor da base dos retângulos (Δx);
- III. Definição do parâmetro inicial para o cálculo do valor do ponto médio;
- IV. Cálculo do valor do ponto médio, utilizando desse valor na função que se deseja obter a integral, gerando os valores de área dos retângulos e somando-os, utilizando um laço de repetição “*for*”;
- V. Cálculo do produto entre a soma das áreas obtido no laço “*for*” e a base dos retângulos (Δx) e apresentação do resultado.

5.1 IMPLEMENTAÇÃO EM LINGUAGEM C

De acordo com DEITEL & DEITEL (2007), o programa implementado em linguagem C, recebe através da função **main** (é um bloco de construção do programa chamado função) os valores referentes ao intervalo $[a,b]$ e o valor de “ n ”, que corresponde ao número de retângulos no qual se deseja dividir a área, após isso, o programa define o valor da base dos retângulos (Δx) e define um parâmetro inicial para o cálculo do valor do ponto médio, utilizando a fórmula $a = a - \Delta x/2$, momento em que entra em sua parte

recursiva, onde utilizou-se um laço de repetição “for”, definido para atuar no intervalo entre $i = 0$ e $i < n$, utilizando incremento unitário. Nessa estrutura, são executadas as operações do cálculo dos valores do ponto médio, e cálculo dos valores do ponto médio na função desejada, fazendo a soma desses valores resultantes da função e inserindo-os na mesma variável, após encontrar-se o valor resultante do laço de repetição, o programa utiliza esse valor para multiplicá-lo pelo valor da base dos retângulos, obtendo-se assim o resultado da integral por aproximação.

6 TESTES E RESULTADOS

Utilizou-se o teste padrão que consiste na execução do *script* possuindo as funções matemáticas, parâmetros e no final a comparação do resultado obtido utilizando a Regra do Ponto Médio (DEITEL & DEITEL, 2007). Os testes de execução levaram em consideração quatro funções matemáticas, executadas quatro vezes, alternando o valor de n entre 2, 10, 100 e 1000 no intervalo $[0,1]$. Considerou-se, a padronização dos valores obtidos em quatro casas decimais. Todos os resultados encontram-se abaixo:

Função	N	Resultado no Programa	Resultado Analítico
x^2 (pow(a,2))	2	0,3125	0.3125
	10	0,3325	0,3325
	100	0,3333	0,3333
	1000	0,3333	0,3333
$\sin x$ (sin (a))	2	0,4645	0,4645
	10	0,4599	0,4599
	100	0,4597	0,4597
	1000	0,4597	0,4597
$\cos x$ (cos(a))	2	0,8503	0,8503
	10	0,8418	0,8418
	100	0,8415	0,8415
	1000	0,8415	0,8415
2^x (pow(2, a))	2	1,4355	1,4355
	10	1,4424	1,4424
	100	1,4427	1,4427
	1000	1,4427	1,4427

7 CONCLUSÃO

Desta forma conclui-se que a Regra do Ponto Médio é um método que utiliza aproximações para encontrar o valor da integral em funções contínuas, possuindo grande

eficiência, visto que ao utilizá-la em um programa de computador podemos nos aproximar do valor real quantas casas decimais desejarmos.

REFERÊNCIAS

BOYER, Carl B.; MERZBACH, Uta C. **História da matemática**. Editora Blucher, 2019.

COURANT, Richard. **O que é matemática?**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 621 p. 2000.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **C- como programar**. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 6ª edição. 1110 p. 2007.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson J. **Fundamentos da matemática elementar – volume 8: limites, derivadas e noções de integral**. Atual Editora, São Paulo, 3ª edição. 1983.

SOUSA, Veriano Catinin de. **A Origem do cálculo diferencial e integral**. Rio de Janeiro. 27 p. 2001.

ANEXO I - CÓDIGO DO PROGRAMA

```
#include <stdio.h> //inclusão da biblioteca de recursos básicos
#include <math.h> //inclusão da biblioteca de recursos matemáticos
#include <locale.h> //inclusão da biblioteca para definição de acentuação

intmain(){ //inicio da função principal do programa

    setlocale(LC_ALL,"portuguese");//definição de normas de acentuação

    double a, b, dx, n, fun, vint; //declaração de variáveis

    printf("=====\n");//linhas de comando para
criação do menu gráfico
    printf("=====PROGRAMA INTEGRAL=====\n");
    printf("_____ \n");
    printf("Por favor, insira os valores\n");
    printf("Insira a: "); scanf("%lf", &a);
    printf("Insira b: "); scanf("%lf", &b);
    printf("Insira n: "); scanf("%lf", &n);
    printf("=====\n");

    dx = (b - a)/n; //definição de delta x
    a = a - dx/2; //parametro inicial para se atingir o valor do ponto médio
```

```
printf("valor inicial do ponto médio é %f\n", a); //visualização do resultado do  
valor para inicialização do ponto médio
```

```
for(int i = 0; i < n; i++){ //início do laço que definirá o valor do ponto médio na  
função  $x^2$ 
```

```
    a = a + dx; //definição do valor do ponto médio
```

```
    printf("ponto médio é %f\n", a); //visualização do valor do ponto médio
```

```
    fun = fun + sqrt(pow(a, 3) + 1); //entrada dos valores de ponto médio na  
função  $x^2$  e soma de seus resultados
```

```
    printf("função = %f\n", fun); //visualização dos valores do ponto médio  
na função  $x^2$ 
```

```
    }
```

```
vint = dx * fun; //calculo de delta x pelo total da soma dos valores da função
```

```
printf("O valor da integral é: %.4f\n", vint); //exibição do resultado
```

```
return 0;
```

```
}
```

SOBRE O ORGANIZADOR

DAVID GARCÍA MARTUL (david.martul@urjc.es) (ORCIDId: <https://orcid.org/0000-0002-0160-9374>). Profesor del Departamento de Ciencias de la Comunicación y Sociología de la Facultad de Comunicación de la Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España. Graduado en Historia en la Universidad de Santiago de Compostela y Graduado en Documentación en la Universidad Carlos III de Madrid. Doctor Europeo en Documentación por esta última universidad. Ha impartido docencia en numerosas universidades tanto en España, Universidad Carlos III de Madrid y Universidad Rey Juan Carlos, como en Universidades Europeas como la School of Journalism, Media and Cultural Studies de la University of Cardiff, en la University of Sheffield, la University of Brighton en Reino Unido o la HoogeSchool de Rotterdam. También ha sido docente en la Universidad de Guadalajara (México) y la UNAM. Ha participado en proyectos de investigación internacionales tanto con países europeos como africanos (con la Universidad Cheik Anta Diop y la Universidad de Cabo Verde) en el campo de la cooperación interuniversitaria para el desarrollo de herramientas de alfabetización digital. Cuenta con más de 60 trabajos de investigación científica en los campos de la Alfabetización Digital y Mediática, Documentación y Comunicación.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acumulação Flexível 18, 19, 20, 21, 23, 27

Afiliação institucional 379, 391

Alfabetización mediática 345, 348, 354

Âncoras de carreira 296, 299, 300, 301, 308, 310, 311, 314, 320, 321

Antropología cultural 41

Ardublock 255, 257, 258

Arduino 237, 239, 240, 241, 243, 245, 255, 257, 259

Arte participativo 161, 174

Atención de calidad 193, 195, 196, 198, 199, 200, 201, 202

Atividade 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 36, 134, 135, 141, 142, 144, 145, 212, 213, 300, 304, 305, 322, 330, 335, 337, 343, 364, 366, 368, 414

Autoprodução 1, 3, 14

B

Boca a boca eletrônico (eWOM) 357, 361

C

Cálculo de integral 229, 233

Campo virtual 284

Capacitación 193, 198, 199, 202, 203, 221, 240, 241, 348, 349, 355

Carnero Hoke 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 90

Carreira 30, 31, 32, 33, 34, 37, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 320, 321, 395, 398, 408

Carreira dos jovens 296

Carreira Proteana 126, 127, 129, 146, 302

Carreiras Sem Fronteiras 126, 129, 136, 148, 302, 303, 310, 321

Cidadania global 149, 150, 152, 154, 157, 159, 160

CMS 270, 271, 272, 280

Comidas ancestrales 91

Competencias Mediática 345

Competencia tecnológica 260

Computação 238, 246, 247
Comunidade campesina 50, 61, 63, 76
Comunidades afrodescendentes 41, 44
Cultura 4, 9, 13, 20, 26, 31, 34, 35, 42, 44, 45, 47, 48, 50, 78, 81, 90, 91, 92, 98, 99, 133, 149, 151, 153, 156, 157, 158, 170, 171, 172, 173, 175, 180, 181, 182, 186, 192, 209, 211, 246, 249, 251, 257, 259, 266, 286, 303, 333, 335, 345, 348, 351, 352, 353, 394, 400, 403, 404, 405, 406, 407
Currículo da cidade 177, 178, 179, 181, 186, 187, 188, 189, 190, 192

D

Database 227, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 279, 280, 282, 379
Diabetes gestacional 217, 218, 221, 222, 223, 227
Digital Humanities 270, 281
Domicilios 114, 115, 117

E

Educação integral 177, 178, 182, 183, 184, 185, 189, 190, 191, 192, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 215
Educação para a paz 149, 150, 159
Educación 41, 43, 49, 79, 80, 114, 161, 162, 163, 164, 168, 170, 172, 175, 176, 193, 194, 217, 218, 219, 242, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 259, 284, 286, 294, 295, 348, 355, 356
Educación en ingeniería 284
Educación para el futuro 246, 249, 250
Edukit10 237, 255
Embrapa 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393
Enfermedades mentales 260, 261
Enseñanza de la robótica 237, 256
Ensino de línguas 150, 152
Escala de Avaliação 409
Escala global e regional 101, 102, 103, 107
Estado do Conhecimento 204, 205, 206, 208, 210, 211, 212, 214, 215
Estudos culturais 177, 179, 191
Experiencia de aprendizaje 246, 247, 251

F

Familiares cuidadores 114, 115, 117, 118, 119, 123, 124, 125

Flipped-classroom 246, 247

G

Gestão de carreira 148, 296, 408

Guisos 91, 98

Guisos maya 91

H

Hábitos saludables 218

Hipertrigliceridemia 218, 224

História de vida 204, 205, 207, 208, 212

I

Identidad 49, 50, 51, 52, 53, 54, 59, 60, 63, 65, 81, 88, 100, 172, 256, 355

Identidade 39, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 138, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 157, 186, 192, 213, 216, 299, 302, 303, 320, 333

Impactos psicossociais 101, 102, 103, 104, 109, 111

Inclusión 122, 124, 161, 162, 163, 164, 167, 170, 171, 172, 174, 193, 194, 195, 196, 198, 202, 203, 353, 355

Inclusión cultural 161, 171

Indagación 284, 285, 289, 290, 291, 292

Indianidad 78, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90

Indigenismo 78, 79, 85, 86, 89, 90

Indio 50, 53, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90

Individualidade 1, 36

Intelectual 3, 78, 81, 86, 89, 197, 203, 209, 210, 216, 261, 316

L

Lenguaje visual 345, 348, 349

Linderos 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76

M

Mal-estar 19, 23, 38, 40

Mal-estar no trabalho 19

Marketing de Relacionamento 357, 359, 360, 372, 373, 374, 375, 377
Marketing Relacionado com Causas 322
Maya 91, 92, 93, 94, 98, 99
Mediação intercultural 149, 150, 152, 157, 158, 159, 160
Mediterranean 270, 272, 281, 282, 283
Mercado 18, 19, 21, 22, 27, 29, 33, 38, 102, 127, 133, 145, 184, 195, 197, 208, 226, 266, 303, 307, 317, 318, 333, 343, 348, 377, 394, 395, 396, 402, 406, 407
México 81, 90, 91, 99, 100, 107, 108, 109, 161, 162, 163, 166, 169, 175, 176, 260, 261, 262, 263, 269, 415
Mídias sociais 357, 359, 361, 362, 363, 370, 372, 373, 376, 377
Modelización 284, 285, 290, 291, 292
Modern Age fortification networks 270

N

Necesidades 114, 115, 117, 123, 166, 262, 267, 345, 351, 353
Netnografia 357, 359, 363, 364, 365, 370, 372, 373, 376
Normativa 114, 115, 117, 123, 194, 215, 379, 391, 392
Notificação compulsória de doenças 409, 415

O

Obesidad 218, 219, 223, 224, 225
ONG 260, 262, 267, 268, 322, 323, 324, 331, 332, 334, 335, 338, 339, 340, 344, 346
Organizações Não Governamentais para o Desenvolvimento 322

P

Padronização 23, 234, 304, 305, 306, 307, 315, 379, 380, 381, 384, 386, 389
Página-web 260, 266, 267
Pandemia da COVID-19 102, 104, 109
Pensamiento simbólico 50, 53
Personas con demencia 114, 115, 117, 119, 121, 123, 125
Personas con discapacidad 121, 122, 123, 124, 193, 194, 195, 196, 198, 199, 201, 202, 203
Pesquisas sociais em educação 177, 178, 179, 189
Plataforma e-learning 345, 346, 348, 349, 350
Política de comunicação 335, 379, 384, 392
Prazer e Sofrimento no Trabalho 19
Prevención 124, 218, 221, 222, 225

Produção 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 23, 37, 104, 154, 155, 156, 158, 178, 179, 183, 184, 186, 205, 206, 208, 214, 216, 304, 305, 331, 375, 379, 380, 381, 382, 387, 389, 390, 391, 392, 393, 404, 408, 411

Professor 1, 157, 186, 188, 204, 205, 207, 208, 211, 212, 215, 216, 394

Programação 229, 232, 233

Programação em C 229

Proyectos artísticos 161, 164, 166, 171

R

Regra do Ponto Médio 229, 231, 233, 234

Robótica 237, 238, 239, 242, 245, 255, 256, 257, 259, 305, 306, 307, 398

Roel Pineda 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 89, 90

S

San Basilio de Palenque-Colombia 41

Símbolos Adinkra 345, 348, 349

SINAN 409, 410, 411, 412, 413, 414, 416

Sociabilidade 1, 3, 13

Social Média 322, 323, 334, 357, 358, 375, 377, 378

Social Média Marketing 322, 323

T

TAC 260

Tecnologia 11, 13, 28, 42, 44, 47, 48, 103, 145, 164, 166, 171, 206, 238, 242, 245, 247, 251, 252, 255, 257, 259, 260, 264, 265, 296, 297, 298, 301, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 321, 343, 362, 364, 369, 377, 380, 392, 402, 406

Tendências 26, 27, 394, 395, 398, 407, 408

Tenencia de la tierra 61, 62, 76

Teorias de carreira 296, 298, 299, 308

Trabajo colaborativo 237, 249, 252, 284, 285, 286, 289, 293, 294

Trabalho 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 102, 105, 115, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 155, 181, 182, 183, 184, 185, 204, 208, 209, 211, 213, 214, 215, 229, 233, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 311, 312, 313, 315, 316, 317, 318, 320, 321, 324, 326, 328, 329, 332, 334, 336, 338, 343, 357, 364, 369, 380, 381, 384, 389, 391, 392, 395, 396, 397, 398, 399, 401, 402, 403, 404, 406, 407, 408, 411, 412, 414

Transição involuntária 126, 137, 140, 147

U

Universidad del Sinú 41

V

Vigilância Epidemiológica 409, 410, 411, 412, 414, 415

“Você RH” 394, 395, 407

W

Web of Science 1, 379, 380, 381, 382, 385, 386, 389



**EDITORA
ARTEMIS**