

CADERNOS DE ENSINO, CIÊNCIAS & TECNOLOGIA

Universidade Estadual do Ceará

Ano 1: n° 3 - julho/dezembro 2019

Edição Semestral | volume 1 | edição n° 3 | 2019



Física
Geografia



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNADOR: Camilo Sobreira de Santana

VICE-GOVERNADORA: Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

REITOR: José Jackson Coelho Sampaio

VICE-REITOR: Hidelbrando dos Santos Soares

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO: Mônica Duarte Cavaignac

DIRETOR DO CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA: Luciano Moura Cavalcante

DIRETOR DA EDITORA DA UECE: Erasmo Miessa Ruiz

BIBLIOTECA CENTRAL: Ana Neri Barreto de Amorim

CEC&T

Revista Cadernos de Ensino, Ciências e Tecnologia da UECE

COORDENAÇÃO EDITORIAL / CONSELHO CIENTIFICO

COORDENADORA EDITORIAL DO CC&T:

Profa. Dra. Maria Lúcia Brito Cruz, Universidade Estadual do Ceará - UECE

CONSELHO CIENTIFICO CADERNO CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

Prof. Dr. Rafael Lopes Gomes, (UECE) - Coordenador Editorial do Caderno Ciências da Computação

Profa. Dra. Mariela Inés Cortés

CONSELHO CIENTIFICO CADERNO GEOGRAFIA

Profa. Dra. Maria Lúcia Brito CRUZ, (UECE) - Coordenadora Editorial do Caderno da Geografia

Profa. Dra. Camila Dutra dos Santos, (UECE)

Profa. Dra. Tereza Sandra Loiola Vasconcelos, (UECE)

CONSELHO CIENTIFICO CADERNO FÍSICA

Prof. Dr. Antônio Carlos Santana dos Santos, (UECE) - Coordenador Editorial do Caderno da Física

Prof. Dr. Sérgio Sousa Sombra, (UECE)

CONSELHO CIENTIFICO DO CADERNO DE QUÍMICA

Profa. Dra. Solange de Oliveira Pinheiro, (UECE) - Coordenadora Editorial do Caderno da Química

Profa. Dra. Evanise Batista Frota, (UECE)

CONSELHO CIENTIFICO CADERNO MATEMÁTICA

Prof. Dr. Manoel Pereira Gomes Neto, (UECE) - Coordenador Editorial do Caderno da Matemática

Profa. Dra. Ana Carolina Costa Pereira

AVALIADORES DESSE NÚMERO:

Msc. AIRLES LORENA DE ALMEIDA Msc. ANA CARLA ALVES GOMES

Msc. ANA PAULA DO NASCIMENTO VASCONCELOS

Msc. ÂNGELA MARIA FALCÃO DA SILVA

Msc. ANTÔNIA ELISANGELA XIMENES AGUIAR

Dra. CLESLEY MARIA TAVARES DO NASCIMENTO

Msc. EVELINE ANDRADE MESQUITA

Esp. FÁTIMA CARLIANE DA SILVA

Msc. FLÁVIA CRISTINA DA SILVA SOUSA TALEIRES

Dr. FRANCÍLIO DE AMORIM DOS SANTOS

Msc. ÍCARO BRENO DA SILVA

Msc. JOÃO PAULO LOPES RODRIGUES

Msc. LEILA ROMANA DO Ó PINHEIRO
Dra. LIZABETH SILVA OLIVEIRA
Msc. TATIANY SOARES DE ARAÚJO
Msc. TAYNAH GARCIA FERNANDES

EDITOR GERENTE

Profa. Dra. Lúcia Maria Silveira Mendes (UECE)

EDITOR DA SEÇÃO

Especialista Fátima Carliane da Silva (UECE)

COLABORADORES

David Brito do Nascimento

Luanna Pereira de Almeida

AUXILIAR NA FORMATAÇÃO

DIAGRAMAÇÃO, PROJETO GRÁFICO E CAPA: Profa. Dra. Lúcia Maria S. Mendes (UECE),
Mestranda Fátima Carliane da Silva (UECE)

CEC&T, Cadernos de Ensino, Ciências e Tecnologia da UECE

Fortaleza/CE: Editora da UECE, 2019 (VOL.1.Nº2)

Publicação Semestral

ISSN:

<https://revistas.uece.br/CECiT>

SUMÁRIO

EDITORIAL

EDIÇÃO NÚMERO 3 DO VOLUME 1 1-7

ARTIGOS:

NO CADERNO DE FÍSICA

USO DA TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO DE FÍSICA SOB A ÓTICA DAS TRÊS LEIS DE NEWTON

Use Of Multiple Intelligence Theory As A Teaching Tool In Physics Teaching Under The Optical Of Newton's Three Laws

Uso De La Teoría De La Inteligencia Múltipla Como Herramienta De Enseñanza Em La Educación Física Bajo La Óptica De Las Tres Leyes De Newton

João Pedro Mardegan RIBEIRO 8-28

NO CADERNO DE GEOGRAFIA

POLÍTICAS PÚBLICAS DE MITIGAÇÃO A SECA: ANÁLISE DO PROGRAMA DE CISTERNAS NA COMUNIDADE CRUZEIRO, MILHÃ – CEARÁ

Public Policies On Dry Mitigation: Analysis Of The Cisterns Program In The Cruzeiro, Milhã - Ceará Community

Políticas Públicas De Mitigación A Seca: Análisis Del Programa De Cisternas En La Comunidad Cruzeiro En Milhã, Ceará

Epaminondes Pinheiro MACHADO NETO; Francisca Leiliane Sousa de OLIVEIRA; Maria Lucia Brito da CRUZ..... 8-19

ANÁLISE DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTES DO MUNICÍPIO DE BOM CONSELHO-PE

Analysis Of The Permanent Preservation Area Of The City Of Good Council-Pe

Análisis Del Área De Conservación Permanente De La Ciudad De Buen Consejo-Pe

Mariza Rodrigues da SILVA; Lyvia Ramos SOUZA; Gabriella Falcão de OLIVEIRA; José de Barros SILVA NETO; Deyvid Luam da Silva PANTA; Gabriel Alan de Sousa SOARES; Daniel Dantas Moreira GOMES 20-25

MAPEAMENTO E ANÁLISE DA COBERTURA E USO DA TERRA DO MUNICÍPIO DE IATI, PERNAMBUCO DO ANO DE 2018

Mapping And Analysis Of Coverage And Land Use Of Iati City, Pernambuco From 2018

Mapeo Y Análisis De Cobertura Y Uso De La Tierra De La Ciudad De Iati, Pernambuco Desde 2018

José de Barros SILVA NETO; Gabriella Falcão de OLIVEIRA; Fernando da Silva ALEXANDRE; Renilson Pinto da Silva RAMOS; Iaponan Cardins de Sousa ALMEIDA; Samuel Othon de Souza COSTA; Daniel Dantas Moreira GOMES 26-35

ANÁLISE DA NORMAL CLIMATOLÓGICA (MENSAL E ANUAL) DO MUNICÍPIO DE TERESINA (PIAUÍ)

Analysis Of Climatological Normal (Monthly And Annual) Of Teresina City (Piauí)

Análisis De Normal Climatológico (Mensual Y Anual) De La Ciudad De Teresina (Piauí)

Francílio de Amorim dos SANTOS.....36-44

UTILIZAÇÃO DE DADOS SRTM PARA ANÁLISE DA GEOMORFOLÓGICA: PRODUÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS DO MUNICÍPIO DE LAJEDO-PE

Use Of Srtm Data For Geomorphological Understanding: Production Of Thematic Maps Of The Municipality Of Lajedo-Pe

Utilización De Datos Srtm Para Comprensión Geomorfológica: Producción De Mapas Temáticos Del Municipio De Lajedo-Pe

Deyvid Luam da Silva PANTA; Gabriel Alan de Sousa SOARES; Isabela Maria da CONCEIÇÃO; José de Barros SILVA NETO; Gabriella Falcão de OLIVEIRA; Lyvia Ramos SOUZA; Mariza Rodrigues da SILVA; Iaponan Cardins de Sousa ALMEIDA; Daniel Dantas Moreira GOMES ----- 45-53

USO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA: KAHOOT COMO FERRAMENTA PARA A FORMAÇÃO DOCENTE NA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO-UPE / CAMPUS GARANHUNS

Uso De Tecnologías En El Aula: Kahoot Como Una Herramienta Para La Educación De Profesores En La Universidad Pernambuco-Upe / Campus Guaranhuns

Use Of Technologies In The Class: Kahoot As A Heritage For Teacher Education In The Pernambuco-Upe / Campus Guaranhuns University

Arlinda Pereira DANTAS; Isabela Maria da CONCEIÇÃO; Alex Aureliano da Silva SANTOS; Daniel Dantas Moreira GOMES; Iwelton Madson Celestino PEREIRA ----- 54-67

O ENSINO DE GEOGRAFIA ALIADO À TECNOLOGIA: A UTILIZAÇÃO DO KAHOOT COMO FORMA DE DINAMIZAR AS AULAS DE GEOGRAFIA

Technology-Related Geography Teaching: The Use Of Kahoot As A Way To Dynamize Geography Classes

Enseñanza De Geografía Relacionada Con La Tecnología: El Uso De Kahoot Como Una Manera De Dinamizar Las Clases De Geografía

Sara Gabriela Barboza do Nascimento SILVA; Alex Aureliano da Silva SANTOS; Reinado Lins de MELO FILHO; Daniel Dantas Moreira GOMES; Iwelton Madson Celestino PEREIRA -- 68-77

DIAGNÓSTICO DO MEIO NATURAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: O CASO DO PARQUE NACIONAL DE SETE CIDADES (PIAUI)

Diagnosis Of The Natural Environment In Conservation Units: The Case Of The Seven Cities National Park (Piauí)

Diagnóstico Del Entorno Natural En Unidades De Conservación: El Caso Del Parque Nacional De Las Siete Ciudades (Piauí)

Jhulli de Melo MENDES; Francílio de Amorim dos SANTOS----- 78-89

O CÓDIGO FLORESTAL E A OCUPAÇÃO DE APP'S NO SEMIÁRIDO: O CASO DO RIO CANINDÉ - CE

Forest Code And App's Occupation In The Semiarid: The Case Of River Canindé – Ce

Código Forestal Y Ocupación De La Aplicación En El Semiárido: El Caso Del Río Canindé - Ce

Vilguemberg Silva do NASCIMENTO; Sabrina Silva MORAIS; Daniel Paulo BRAGA; Maria Lúcia Brito da CRUZ-----90-100

A REDE FERROVIÁRIA EM FORTALEZA: UMA CONTEXTUALIZAÇÃO PARA O SÉCULO XXI

The Fortress Railway Network: A Contextualization For The 21st Century

La Red Ferroviaria Fortaleza: Una Contextualización Para El Siglo Xxi

Matheus Sousa MENDES; Ângela Maria Falcão da SILVA ----- 101-116

USO DE GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DA CARTOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: NOÇÃO DE LOCALIZAÇÃO E CONCEPÇÃO DE MAPAS

Use Of Geotechnologies In Cartography Education In Basic Education: Map Location And Design

Uso De Geotecnologías En La Educación En Cartografía En La Educación Básica: Mapa De Ubicación Y Diseño

João Pedro Tenório MANSO; Ruth Myllena Conceição de LIMA; Daniel Dantas Moreira GOMES ----- 117-127

A IMPORTÂNCIA DA METODOLOGIA LÚDICA NO ENSINO DA GEOGRAFIA ALIADA AO USO DAS GEOTECNOLOGIAS

The Importance Of Play Methodology In Teaching Geography Allied To The Use Of Geotechnologies

La Importancia De La Metodología De Juego En La Enseñanza De La Geografía Aliada Al Uso De Geotecnologías

Luiz Henrique Oliveira de MELO; Thaís Helena Nunes da SILVA; Paulo Gabriel Lessa MENDONÇA; Bruna Gabriele de Oliveira Araújo----- 128-138

EXPERIÊNCIA DOCENTE EM GEOGRAFIA NO ENSINO FUNDAMENTAL UTILIZANDO O JOGO GARENA FREE FIRE

Teaching Geography Experience In Key Education Using The Garena Free Fire Game

Enseñanza De La Experiencia En Geografía En La Educación Clave Utilizando El Juego Garena Free Fire

Filipe Eugênio Rodrigues SILVESTRE; Wilker Gomes PEREIRA; Hugo Alexandre RODRIGUES----- 139-149

A IMPORTÂNCIA DO GEOPROCESSAMENTO PARA ANÁLISE DO USO E OCUPAÇÃO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (APA) DE SABIAGUABA EM FORTALEZA-CE

The Importance Of Geoprocessing For Analysis Of The Use And Occupation Of Sabiaguaba Environmental Protection Area (Fap) In Fortaleza-Ce

La Importancia Del Geoprocreso Para El Análisis Del Uso Y Ocupación Del Área De Protección Ambiental (Fap) De Sabiaguaba En Fortaleza-Ce

Lucas Adrian de Almeida BENTEMULLER; Ana Carla Alves GOMES ----- 150-167

REDE DE HOSPEDAGEM E OS IMPACTOS AMBIENTAIS NA PORÇÃO NORTE DO LITORAL DE FORTALEZA-CE

Hosting Network And Environmental Impacts On The North Part Of Fortaleza-Ce Coast

Red De Alojamiento E Impactos Ambientales En La Parte Norte De La Costa Fortaleza-Ce

Larissa Lima de SOUZA; Ângela Maria Falcão SILVA----- 168-176

ANÁLISE DAS METODOLOGIAS DE ENSINO DE GEOGRAFIA PARA DISCENTES DO ENSINO SUPERIOR E DO ENSINO BÁSICO: APLICAÇÃO DO GOOGLE EARTH

Analysis Of Geography Teaching Methodologies For Higher Education And Basic Education: Application By Google Earth

Análisis De Metodologías De Enseñanza De Geografía Para La Educación Superior Y La Educación Básica: Aplicación Por Google Earth

Andressa Venâncio BEZERRA; Ana Beatriz Menezes VIANA; Johnny Édivo do Nascimento DAMACENA; Taynah Garcia FERNANDES ----- 177-185

ATIVIDADES LÚDICAS E O ENSINO DE GEOGRAFIA: UMA ABORDAGEM A PARTIR DO PIBID

Play Activities And Geography Teaching: An Approach From Pibid

Actividades De Juego Y Enseñanza De Geografía: Un Enfoque Desde Pibid

Quitéria Francisca de SOUZA NETA; Daniel Dantas Moreira GOMES; Iaponan Cardins de Souza ALMEIDA ----- 186-194

O USO DAS GEOTECNOLOGIAS COMO FERRAMENTAS DIDÁTICAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

The Use Of Geotechnologies As Teaching Tools In Geography Teaching

El Uso De Geotecnologías Como Herramientas De Enseñanza En La Enseñanza De Geografía

Mikaele Aguiar PARENTE; José Kelton RIBEIRO; Antonia Helaine V. RODRIGUES --- 195-203

USO DOS SIGs COMO FERRAMENTA PARA A DELIMITAÇÃO DOS SISTEMAS E SUBSISTEMAS AMBIENTAIS DA FOZ DO RIO CEARÁ

Use Of Gis As A Tool For The Delimitation Of Environmental Systems And Subsystems Of Foz Do Rio Ceará

Uso De Sig Como Herramienta Para La Delimitación De Sistemas Y Subistemas Ambientales De Foz Do Rio Ceará

Ícaro da Rocha ARAÚJO; Túlio Viana BANDEIRA ----- 204-220

CONTRIBUIÇÃO DE JOGOS DIGITAIS PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DA CARTOGRAFIA NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE PINDORETAMA- CEARÁ

Contribution Of Digital Games For Cartography Teaching In Pindoretama-Ceará Public Schools

Contribución De Juegos Digitales Para Enseñanza De Cartografía En Escuelas Públicas De Pindoretama-Ceará

Nândara Silva COSTA; Davi Santos BANDEIRA; Rosilene AIRES ----- 221-236

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E PERCEPÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS NA PAISAGEM DO RIO CANHOTO, NO DISTRITO DE SÃO PEDRO, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

Social And Environmental Impacts And Perception Of Environmental Risks In Rio Canhoto Landscape, In The São Pedro District, City Of Garanhuns-Pe

Impactos Sociales Y Ambientales Y Percepción De Riesgos Ambientales En La Tierra Del Paisaje De Canhoto, En El Distrito De São Pedro, Garanhuns - Pe

Marina Siqueira de Góis RODRIGUES; Jadiane Ferreira Leite DIAS; Ana Maria Severo CHAVES; Clélio Cristiano dos SANTOS ----- 237-248

PANORAMA AMBIENTAL DAS ZONAS DE MINERAÇÃO DE CAULIM NA FORMAÇÃO EQUADOR, NORDESTE DO BRASIL

Environmental Overview Of Kaolin Mining Zones In Ecuador Formation, Northeast Of Brazil

Panorama Ambiental De Las Zonas Mineras De Kaolin En La Formación Del Ecuador, Nordeste De Brasil

Juliana Stefany da Silva VILA NOVA; Deyvid Luam da Silva PANTA; Iaponan Cardins de Sousa ALMEIDA; Daniel Dantas Moreira GOMES ----- 249-256

CARACTERIZAÇÃO MORFORMÉTRICA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPANEMA-PE/AL

Morphometric Characterization Of The Ipanema-Pe / Al River Water Basin

Caracterización Morfométrica De La Cuenca De Agua Del Río Ipanema-Pe / Al

José de Barros SILVA NETO; Gabriella Falcão de OLIVEIRA; Lyvia Ramos SOUZA; Mariza Rodrigues da SILVA; Izabela Maria da CONCEIÇÃO; Deyvid Luam da Silva PANTA; Gabriel Alan de Sousa SOARES; Iaponan Cardins de Sousa ALMEIDA; Daniel Dantas Moreira GOMES ----- 257-269

ASPECTOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DA BACIA HIDROGRÁFICA – BANABUIÚ/CE

Quantitative And Qualitative Aspects Of Water Surface Waters – Banabuiú/Ce

Aspectos Cuantitativos Y Cualitativos De Las Aguas De Superficie De Agua – Banabuiú/Ce

Hugo Alexandre RODRIGUES; Wilker Gomes PEREIRA; Filipe Eugênio Rodrigues SILVESTRE ----- 270-279

MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DE UM TRECHO DO RIO PACOTI NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO – CE

Mapping Of Permanent Preservation Areas Of A Pacoti River In The City Of Redenção – Ce

Mapeo De Las Áreas De Conservación Permanentes De Un Área Del Río Pacoti En El Consejo De Redenção – Ce

Waleska Peixoto XAVIER; Samara Ester Lima SARAIVA; Ana Kelly de Sousa JULIÃO; Francisca Josilene Barbosa CARNEIRO; Jamili Nobre FIUSA ----- 280-290

GEOPROCESSAMENTO APLICADO À ANÁLISE DA VULNERABILIDADE SOCIOESPACIAL A INUNDAÇÕES NO BAIRRO COLIBRI (PIRACURUCA - PI)

Geoprocessing Applied To Socio-Space Vulnerability Analysis To Floods In Colibri Bairro (Piracuruca - Pi)

Geoproseso Aplicado Al Análisis De Vulnerabilidad Socio-Espacial De Inundaciones En Colibri Bairro (Piracuruca - Pi)

Mayara Jordana de Castro SOUSA; Francílio de Amorim dos SANTOS ----- 291-305

VETORES DE PRESSÃO DECORRENTES DE IMPACTOS AMBIENTAIS: O ESTUDO DE CASO DO ALTO CURSO DO RIO PIRAPORA, MARANGUAPE-CE

Pressure Vectors From Environmental Impacts: The Case Study Of The High Piropora River Course, Maranguape-Ce

Vectores De Presión De Impactos Ambientales: El Estudio De Caso Del Alto Curso Del Río De Piropora, Maranguape-Ce

Monelisa da Silva LIBERATO; Luanna Pereira de ALMEIDA; Gislania de Meneses SILVA ----- 306-317

A IMPORTÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E TECNOLOGIAS SOCIAIS NA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA COMUNIDADE REQUENGUELA, ICAPUI- CE

The Importance Of Project Development And Social Technologies In Promoting Environmental Education In The Requenguela Community, Icapui-Ce

La Importancia Del Desarrollo De Proyectos Y Las Tecnologías Sociales En La Promoción De La Educación Ambiental En La Comunidad Requenguela, Icapui-Ce

Ana Lúcia Moura ANDRADE; Emerson R. LIMA; Ana Carla Alves GOMES ----- 318-331

CARACTERIZAÇÃO GEOMORFOLÓGICA DOS MACROCOMPARTIMENTOS DE RELEVO NO
NORDESTE SETENTRIONAL BRASILEIRO

Geomorphological Characterization Of Relief Macrocompartiments In The Northeast Brazilian North
Caracterización Geomorfológica De Los Macrocompartimentos Del Relieve Em Sector Norte De Noreste
De Brasil

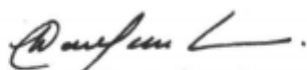
Victor Carlos Vilela dos SANTOS; José Leonardo Nascimento da SILVA; Fábio José da SILVA;
Iaponan Cardins de Sousa ALMEIDA ----- 332-344

Editorial

O Centro de Ciência e Tecnologia (CCT) da UECE, através de sua revista eletrônica Cadernos de Ciência & Tecnologia (CC&T), destaca que os artigos aqui publicados contribuirão para o ensino e pesquisa das Ciências Geográfica e Física. Assim, temos o **Caderno de Geografia** com vinte e nove artigos voltados a questões: das Políticas Públicas; Área de Preservação Permanentes; Cobertura e Uso da Terra; Clima Geomorfologia; Tecnologias em Sala de Aula; Diagnóstico do Meio Natural; Código Florestal; Rede Ferroviária; Geotecnologias do Ensino; Metodologia Lúdica do Ensino; Geoprocessamento; Impactos Ambientais; Sistemas e Subsistemas Ambientais; Contribuição de Jogos Digitais no Ensino; Impactos Socioambientais; Mineração de Caulim; Quantitativos e Qualitativos; Análise da Vulnerabilidade Vetores de Pressão; Educação Ambiental. E o **Caderno de Física** com um artigo envolvendo o tema inteligência múltipla.

O CCT demarca aqui o compromisso de está sempre atento em cumprir o papel da Universidade Estadual do Ceará de ensino, pesquisa e extensão, portanto incentiva e permite a exposição e divulgação desse conhecimento através da publicação da Revista Cadernos de Ciência e Tecnologia. Através do meio digital de publicação, pesquisadores e alunos das mais diferentes instituições tornam público os resultados de suas pesquisas, contribuindo com a disseminação de conhecimento. A 3ª edição da CC&T é composta por artigos sobre geotecnologia, inteligência múltipla, e outros temas voltadas ao ensino e a pesquisa nas áreas de geografia e física.

Acreditamos que esta edição da CC&T venha contribuir para aprofundar o conhecimento de práticas de ensino envolvendo geotecnologia nas aulas do ensino básico e superior de geográfica e de física.



Prof. Luciano Moura Cavalcante
Coordenador da Revista CC&T da UECE