Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação – PRPI

Correspondências e solicitações de números avulsos deverão ser endereçados a:

[All correspondences and claims for missing issues should be addressed to:]

Rua Jorge Dumar, 1703, Jardim América, CEP: 60.410-426, Fortaleza – Ceará – Brasil

Publicação Quadrimestral

É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos desta publicação, desde que citada a fonte.

DOI: 10.21439/conexoes.v14i2.1907

Reitor

Prof. Me. Virgílio Augusto Sales Araripe

Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Prof. Dr. Tássio Francisco Lofti Matos

Pró-Reitor de Ensino

Prof. Me. Reuber Saraiva de Santiago

Pró-Reitora de Extensão

Ma. Zandra Dumaresq

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

Prof. Me. Ivam Holanda de Sousa

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Prof. Dr. José Wally Mendonça Menezes

Editora-Chefe

Profa. Dra. Anna Érika Ferreira Lima

Conselho editorial

Profa. Dra. Anna Érika Ferreira Lima (IFCE)

Prof. Dr. Auzuir Ripardo de Alexandria (IFCE)

Profa. Dra. Joelia Marques de Carvalho (IFCE)

Profa. Dra. Antonia Lucivânia de Sousa Monte (IFCE)

Profa. Dra. Cassandra Ribeiro Joye (IFCE)

Prof. Dr. Cideley Teixeira de Souza (IFCE)

Prof. Dr. Elias Teodoro da Silva Júnior (IFCE)

Prof. Dr. Francisco José Alves de Aquino (IFCE)

Prof. Dr. Gilberto Andrade Machado (IFCE)

Profa. Dra. Glória Maria Marinho Silva (IFCE)

Profa. Dra. Ialuska Guerra (IFCE)

Profa. Dra. Kelly de Araújo Rodrigues Pessoa (IFCE)

Prof. Dr. Marcius Tullius Soares Falcão (IFCE)

Profa. Dra. Maria de Lourdes Macena Filha (IFCE)

Profa. Dra. Maria Lindalva Gomes Leal (IFCE)

Prof. Dr. Paulo César Cunha Lima (IFCE)

Prof. Dr. Rinaldo dos Santos Araújo (IFCE)

Prof. Dr. Francisco Sergio Bernardes Ladeira
(Unicamp)

Profa. Dra. Simone Oliveira de Castro (IFCE)

Profa. Ma. Zora Yonara Torres Costa (IFB)

Profa. Dra. Betty Clara Barraza De La Cruz (UFT)

Profa. Ma. Júlia Santiago de Matos Monteiro Lira
(IFPI)

Prof. Dr. Raifran Abidimar de Castro (IFMA)

Profa. Dra. Marta Cristina Teixeira Leite (IFES)

Profa. Dra. Nora Katia Saavedra del Aguila Hoffmann
(UFG)

Prof. Dr. Enos Feitosa de Araújo (IFCE)

Prof. Dr. Marcos Antonio Cruz Moreira (IFF)

Dra. Laís Peixoto Rosado (ACV Brasil
Sustentabilidade)

Prof. Dr. Anthone Mateus Magalhães Afonso (IFF)

Profa. Ma. Oneida Cristina Gomes Barcelos Irigon
(IFG)

Prof. Dr. Daniel Clemente Vieira Rêgo da Silva
(UNIFESSPA)

Mesa editorial

Profa. Dra. Anna Érika Ferreira Lima

Prof. Dr. Auzuir Ripardo de Alexandria (IFCE)

Secretaria editorial

Ma. Sara Maria Peres de Moraes (IFCE)

Micélia de Oliveira Silva (IFCE)

Capa

Luiz Gustavo Pereira Vieira

Diagramação

Prof. Dr. Auzuir Ripardo de Alexandria (IFCE)

Colaboração

Kalleu Fernando de Alencar Carvalho

Consultores *ad hoc*

Profa. Dra. Anna Érika Ferreira Lima (IFCE)

Prof. Dr. José Wally Mendonça Menezes (IFCE)

Dra. Severina Gadelha Figueiredo (IFCE)

Prof. Dr. João Carlos da Costa Assunção (IFCE)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PERIÓDICO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFCE

v. 14, n. 2
Abril - 2020

FORTALEZA - CE

ISSN 2176-0144 (versão on-line)

Conex. Ci. e Tecnol.	Fortaleza/CE	v. 14	n. 2	p. 1-126	Abril - 2020
----------------------	--------------	-------	------	----------	--------------

ISSN 2176-0144 (versão on-line)

Indexado por/ indexed by: Latindex
Qualificada pela CAPES

Publicação quadrimestral

Correspondências e solicitação de números avulsos deverão ser endereçados a:
[All correspondences and claims for missing issues should be addressed to:]

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE
CONEXÕES – CIÊNCIA E TECNOLOGIA.
Rua Jorge Dumar, 1703 – Jardim América
60.410-426 Fortaleza/CE – Brasil
Telefone: (85) 3401-2332/2328
E-mail: conexoes@ifce.edu.br

Catalogado por Sara Maria Peres de Moraes CRB 3/901

Revista Conexões: ciência e tecnologia / Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Ceará – v. 14, n. 2 (abr. 2020) - Fortaleza: IFCE, 2020 - .
v. ; 27cm

Quadrimestral

O primeiro volume na versão impressa dada em outubro de 2007, a partir do ano de
2011, a revista também passa a ser publicada na versão eletrônica. Centro Federal
de Educação, Ciência e Tecnológica do Ceará – CEFETCE até Dez. 2008. Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE a partir de Jan. 2009.

ISSN 2176-0144 - virtual / ISSN 1982-176X - impressa

1. EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA – PERIÓDICO
2. TECNOLOGIA – PERIÓDICO 3. CIÊNCIA - PERIÓDICO

CDD – 373.24605

Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva dos autores e não expressam, necessariamente, a opinião da equipe editorial da revista ou do IFCE. É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos desta publicação, desde que citada a fonte.

SUMÁRIO

Editorial

Caroline Vitor Loureiro.....6

Formação de professores e educação em direitos humanos: reflexões sobre os projetos políticos pedagógicos das licenciaturas do Instituto Federal do Ceará.

Ernny Coêlho Rêgo; Marinina Gruska Benevides; Rosendo Freitas de Amorim.....7

Jogo lúdico como ferramenta pedagógica na aprendizagem de conceitos químicos.

Cristiane A. Nascimento; Francisco G. F. Santos; Rafaela O. Freire; Paulo G. T. Sousa; Dráulio S. Silva.....14

Um estudo sobre a demanda do curso técnico de nível médio subsequente em pesca do instituto federal do ceará, campus Acaraú.

Juliane Vargas.....21

Utilização de equações diferenciais ordinárias na simulação do teor de carbono orgânico em argissolo sob diferentes tipos de manejo

Taiana Vinciguerra; Camila Nicola Boeri Di Domenico; Natália Anderloni.....28

História e o livro didático no ensino médio de Itapipoca/Ceará: reflexões e apontamentos acerca da Idade Média.

Ailton B. Albuquerque Junior; Jaime Teixeira de Sousa; Marta Alves Silva.....38

Atuação do CAPS AD no município de Iguatu-CE frente à intervenção realizada com usuários de álcool e outras drogas.

Ailton B. Albuquerque Junior; Ismael Elieudo Bezerra; Nara Raquel A. Benvenuto; Marta Alves Silva.....45

Fatores associados à escolha pelo MBA em gestão de negócios: um estudo de caso.

Jair Pereira dos Anjos Filho.....53

Emissão de fumaça preta por veículos da frota de fornecedores prestadores de serviço de uma empresa de grande porte e seus impactos na qualidade do ar.

Raul Ribeiro Portela; Raissa Barroso Bisol; Izabelle Rocha Farias.....61

Análise da viabilidade da implementação de um sistema de gestão da qualidade em um laboratório de pesquisa e ensino público.

Juceliane Gonçalves Figueiredo; Rossana Barros Silveira.....67

Avaliação da qualidade microbiológica de água subterrânea proveniente de poços da região metropolitana de Fortaleza, Ceará.

Antonia D. A. Bezerra; Raianna O. Araujo; Francisco G. D. M. Araújo; Elcivania R. Nogueira; Maíra G. A. Brandão; Lydia D. M. Pantoja.....80

Os sentidos da resolução negociada de um conflito socioambiental no sertão do Ceará.

Lara de Queiroz Viana Braga; Antonio Jeovah De Andrade Meireles.....86

Panorama das gestões americana e brasileira de resíduos sólidos urbanos: desafios e méritos alcançados.

Francisco Orlando H. Costa Filho; Déborah Pâmela F. Sousa; Francisco Humberto de Carvalho Junior.....98

Os desafios do PRONATEC no IFCE - campus Aracati: uma visão geral.

Jarina Mara Pereira Marinho.....103

A gastronomia cearense como fomento ao turismo em Fortaleza: a visão dos gestores de A&B dos hotéis midscale.

Amaury Gurgel Neto; Susana Dantas Coelho; Carlos G. C. Oliveira; Anna Érika Ferreira Lima.....112

Biotecnologia sob o enfoque CTS: concepções de licenciandos em ciências biológicas.

Raquel da Silva Corrêa; Tatiana Galieta.....118