



EDIÇÃO ESPECIAL

**PIBID**

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.v13i1.1730

#### **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

#### **Coeditores**

Prof. Dr. Andreyson Calixto de Brito  
Profa. Dra. Alisandra Cavalcante Fernandes de Almeida  
Profa. Ma. Luana Maria de Lima Santos  
Profa. Ma. Nórliá Nabuco Parente  
Profa. Dra. Simone César da Silva

#### **Conselho editorial**

Profa. Dra. Anna Érika Ferreira Lima (IFCE)  
Prof. Dr. Auzuir Ripardo de Alexandria (IFCE)  
Profa. Dra. Joelia Marques de Carvalho (IFCE)  
Rebeca Maria Gadelha de Sousa (IFCE)  
Profa. Dra. Antonia Lucivânia de Sousa Monte (IFCE)  
Profa. Dra. Cassandra Ribeiro Joye (IFCE)  
Prof. Dr. Cidcley 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)

#### **Consultores *ad hoc***

Profa. Ma. Cássia Maria Hess (SEESP)  
Prof. Dr. Claudio Augusto Gomes da Camara (UFRPE)  
Prof. Dr. Daniel Vicentini de Oliveira (UNIFAMMA)  
Prof. Dr. Geraldo Fernando Gonçalves de Freitas (IFCE)  
Prof. Dr. Guilherme Alves Elias (UNESC)  
Prof. Dr. José Rodrigues de Almeida Neto (UFPI)  
Profa. Dra. Maria Cláudia Melo Pacheco de Medeiros (IFRS)  
Prof. Dr. Paulo César Beggio (UENF)  
Prof. Dr. Rodrigo Sychocki da Silva (UFRGS)

#### **Mesa editorial**

Profa. Dra. Anna Érika Ferreira Lima  
Prof. Dr. Auzuir Ripardo de Alexandria (IFCE)  
Profa. Dra. Joelia Marques de Carvalho (IFCE)  
Rebeca Maria Gadelha de Sousa (IFCE)

#### **Secretaria editorial**

Rebeca Maria Gadelha de Sousa (IFCE)

#### **Diagramação**

Esp. Rebeca Maria Gadelha de Sousa

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. 13, n. 1  
Maio – 2019

EDIÇÃO ESPECIAL

**PIBID**

FORTALEZA - CE

ISSN 2176-0144

Conex. Ci. e Tecnol.	Fortaleza/CE	v. 13	n. 1	p. 1-37	Maio – 2019
----------------------	--------------	-------	------	---------	-------------

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

Catálogo na fonte: Islânia Fernandes Araújo CRB 3/917

CONEXÕES - CIÊNCIA E TECNOLOGIA. – Ano 13, nº 1, (mai. 2019) -  
Fortaleza: IFCE, 2019  
v. ; 27cm

Data de publicação do primeiro volume: out. 2007.  
Quadrimestral

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 1982-176X

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

CDD – 373.24605

## SUMÁRIO

### Editorial

Andreyson Calixto de Brito, Alisandra Cavalcante Fernandes de Almeida, Luana Maria de Lima Santos, Nória Nabuco Parente, Simone César da Silva.....6

### A Experimentação no Foco da Aprendizagem: Ensinando Eletroquímica de Forma Fácil e Barata

Ana Clara Correia Queiroz da Silva, Byanca Milla Maia de Oliveira, Francisco Gutemberg R. Magalhães, Francisco Mateus Gomes do Nascimento, Jardel Soares Girão, José Wagner de Almeida, Rafael Ribeiro Portela.....8

### Benefícios do Pibid na Formação de Estudantes do Curso de Licenciatura em Educação Física: Uma Revisão Bibliográfica

Eliaquim de Sousa Lima, Jayane de Oliveira Rodrigues, Francisco Diogo da Silva Rocha, Cesar Augusto Sadalla Pinto.....15

### Pibid: Divisor de Águas no Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE – Campus Crateús e na Formação Profissional dos Docentes nos Sertões de Crateús

Oscar Soares Araújo Júnior, Antonio Avelar Macedo Neri, Antonia Dália Chagas Gomes, Renata Dutra de Quadro Silva.....23

### Produção de Exsiccatas como Auxílio para o Ensino de Botânica na Escola

José Joedson Lima Silva, Francisco Lucas Pacheco Cavalcante, Vinicius Facundo Xavier, Luciana de Freitas Patriota Gouveia.....30