

**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense**

**Reitor**

Jefferson Manhaes de Azevedo

**Pró-Reitor de Administração**

Guilherme Batista Gomes

**Pró-Reitora de Desenvolvimento de Pessoas**

Aline Naked Chalita Falquer

**Pró-Reitor de Ensino e Aprendizagem**

Carlos Artur de Carvalho Areas

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional**

Vicente de Paulo Santos de Oliveira

**Pró-Reitor de Pesquisa, Extensão e Inovação**

José Augusto Ferreira da Silva

**Diretor de Pesquisa e Extensão Tecnológica**

Pedro de Azevedo Castelo Branco

**Editora Executiva**

Cláudia Marcia Alves Ferreira

**Comissão de Editores Científicos**

Inez Barcellos de Andrade

Paula Aparecida Martins Borges Bastos

Raimundo Helio Lopes

**Conselho Editorial da Essentia Editora**

2018-2020

Cláudia Marcia Alves Ferreira (IFF)

Danielly Cozer Aliprandi (IFF)

Denise Rena Haddad (IFF)

Edson Carlos Nascimento (IFF)

Eldo Campos (UFRJ)

Ferdinanda Fernandes Maia (IFF)

Gunnar Glauco de Cunto Carelli Taets (UFRJ)

Inez Barcellos de Andrade (IFF)

José Augusto Ferreira da Silva (IFF)

Kíssila da Conceição Ribeiro (IFF)

Luciano Rezende Moreira (IFF)

Marcos Antônio Cruz Moreira (IFF)

Maria Inês Paes Ferreira (IFF)

Paula Aparecida Martins Borges Bastos (IFF)

Pedro de Azevedo Castelo Branco (IFF)

Raimundo Helio Lopes (IFF)

Renato Barreto de Souza (IFF)

Vicente de Paulo Santos Oliveira (IFF)

**Conselho Editorial Científico**

**Internacional da Revista Vértices**

Carlos Alberto Cruz Corona (UGR), Espanha

Edna Yamasaki Patrikiou (UNIC), Chipre

George S. Dulikravich (FIU), Estados Unidos

Jefferson Luis Melo de Almeida Gomes (University of

Aberdeen), Grã-Bretanha

José Eduardo Souza de Cursi, (INSA Rouen

Normandie), França

Orestes Llanes Santiago (CUJAE), Cuba

**Conselho Editorial Científico**

**Nacional da Revista Vértices**

Adriana Marcia Nicolau Korres (IFES)

Ana Paula Ornellas Mauriel (UFF)

André Narvaes da Rocha Campos (IFSudesteMG)

Antenora Maria da Mata Siqueira (UFF)

Antônio José da Silva Neto (UERJ)

Bruno Andrade Pinto Monteiro (UFRJ)

Cláudia Helena dos Santos Araújo (IFG)

Denise Dumke de Medeiros (UFPE)

Edson Jansen Pedrosa de Miranda Júnior (IFMA)

Elaine Ferreira do Nascimento (Fiocruz-PI)

Gilmara Teixeira Barcelos Peixoto (IFF)

Gleny Terezinha Duro Guimarães (PUCRS)

Gustavo Henrique Moraes (INEP)

Henrique Rego Monteiro da Hora (IFF)

Janete Luzia Leite (UFRJ)

Liliana Pena Naval (UFTO)

Linovaldo Miranda Lemos (IFF)

Maria Cristina do Amaral Moreira (IFRJ)

Maria Cristina Ribeiro Cohen (UFTM)

Marina Satika Suzuki (UENF)

Paulo César Gomes (UNESP)

Pedro Germano Murara (UFFS)

Pedro Henrique Carnevali Fernandes (UENP)

Raimunda Nonata Fortes Carvalho Neta (UEMA)

Ricardo Oliveira de Freitas (UNEB)

Roberto Moll Neto (UFF)

Sérgio Arruda de Moura (UENF)

Silvia Alicia Martínez (UENF)

Simone Vilela Talma (IFS)

Thiago Henrique Barnabé Corrêa (UFTM)

Valéria Pereira Bastos (PUC-RJ)

Valfrido da Silva Nunes (IFPE)

Vera Lucia Marques da Silva (FMC)

**Equipe Editorial**

**Editor Assistente**

Inez Barcellos de Andrade

**Editor Associado**

Edson Carlos Nascimento

**Revisão de língua portuguesa**

Denise Rena Haddad

Edson Carlos Nascimento

**Revisão de língua inglesa**

Edson Carlos Nascimento

Hélvia Pereira Pinto Bastos

**Revisão final**

Edson Carlos Nascimento

**Catálogo**

Inez Barcellos de Andrade

**Revisão Técnica**

Inez Barcellos de Andrade

**Logotipo**

Marcos Antonio Esquef Maciel

**Capa e Projeto Gráfico**

Caíque Pereira de Sá Cavalcante

Cláudia Marcia Alves Ferreira

**Diagramação**

Camila Pavoni Monteiro

V567 Vértices / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. -  
Vol.1, n. 1 (dez. 1997) - . - Campos dos Goytacazes (RJ): Essentia  
Editora, 1997.

Quadrimestral

Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos - CEFET Campos  
até dez.2008. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense -  
IF Fluminense a partir de jan.2009.

ISSN 1415-2843 (versão impressa)

ISSN 1809-2667 (versão eletrônica)

1. Educação - Periódicos. I. Instituto Federal de Educação, Ciência  
e Tecnologia Fluminense.

CDD - 370.5

Solicita-se permuta. We ask for exchange. Se pide canje. On demande l'échange.



Revista filiada à

**Associação Brasileira  
de Editores Científicos**



A revista Vértices é uma publicação científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva dos autores e não expressam, necessariamente, a opinião do Conselho Editorial.



Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons. Os usuários têm permissão para copiar e redistribuir os trabalhos por qualquer meio ou formato, e também para, tendo como base o seu conteúdo, reutilizar, transformar ou criar, com propósitos legais, até comerciais, desde que citada a fonte.

© Os Autores.

**Vértices**

Rua Coronel Walter Kramer, 357, Parque Santo Antônio - Campos dos Goytacazes/RJ - CEP: 28080-565

Tel: (22) 2737-5648 | Site: www.essentiaeditora.iff.edu.br | E-mail: essentia@iff.edu.br