Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM

ISSN-E: 2238-4286 Vol. 12 - Nº 2 - Dezembro 2018

INFORMAÇÕES GERAIS

© **Copyright 2018** Instituto Federal de Educação de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM.

A Revista Igapó é uma publicação oficial de divulgação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas e surgiu da necessidade de divulgar o conhecimento científico-tecnológico produzido, principalmente, por pesquisadores dos diversos cursos do IFAM – Ensino Técnico Integrado ao Médio, Subsequente, Graduação e Pós-Graduação.

Sua periodicidade, a partir de 2011, é semestral. A despeito de poder também publicar números especiais.

O comitê editorial é composto por três editores e um corpo de assessores científicos que trabalham em diversas áreas do conhecimento, afora aqueles que participam efetivamente de um ou outro número.

O sistema de parecer é duplamente cego, onde os autores de artigos submetidos não são conhecidos de seus avaliadores e vice-e-versa.

Os artigos assinados não refletem necessariamente a opinião do IFAM.

As opiniões e imagens publicadas nos artigos são de responsabilidade exclusiva dos respectivos autores.

É permitida a reprodução total ou parcial desde que citada a fonte.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

I24 Revista Igapó/ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. v. 1, n. 1 (dez. 2007-) Manaus: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, 2018- .

Semestral. (v. 12 n. 2 Dez. 2018)
ISSN-E: 2238-4286

1. Educação-Brasil 2. Tecnologia. 3. Produtos e Processos. 4. Experiências Pedagógicas.

CDD 371.2

Elaborada pela equipe de Revisão de Normas Técnicas

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

igapó

Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM

INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

igapó
Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM

Antônio Venâncio Castelo Branco
Reitor

José Pinheiro de Queiroz Neto
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Lívia de Souza Camurça Lima
Pró-Reitora de Ensino

Sandra Magni Darwich
Pró-Reitora de Extensão

Josiane Faraco de Andrade Rocha
Pró-Reitora de Administração

Jaime Cavalcante Alves
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Adanilton Rabelo de Andrade
Diretor Geral do Campus Eirunepé

Aildo da Silva Gama
Diretor Geral do Campus Tefé

Aldenir de Carvalho Caetano
Diretor Geral do Campus Manaus Zona Leste

Ana Maria Alves Pereira
Diretora Geral do Campus Avançado Manacapuru

Andrea Baima dos Santos Mota
Diretora Geral do Campus Coari

Dirceu da Silva Dácio
Diretor Geral do Campus Tabatinga

Elias Brasilino de Souza
Diretor Geral do Campus São Gabriel da Cachoeira

Elias da Silva Souza
Diretor Geral do Campus Maués

Francisco Marcelo Rodrigues Ribeiro
Diretor Geral do Campus Lábrea

Gutemberg Ferraro Rocha
Diretor Geral do Campus Parintins

Jorge Nunes Pereira
Diretor Geral do Campus Humaitá

José Carlos Nunes de Melo
Diretor Geral do Campus Manaus Distrito Industrial

Leonor Ferreira Neta Toro
Diretora Geral do Campus Itacoatiara

Maria Stela de Vasconcelos Nunes Melo
Diretora Geral do Campus Manaus Centro

Paulo Marreiros dos Santos Júnior
Diretor Geral do Campus Presidente Figueiredo

EXPEDIENTE

Prof. Dr. José Pinheiro de Queiroz Neto
Presidente do Conselho Editorial

Profª. Drª. Ana Cláudia Ribeiro de Souza
Diretora Sistêmica de Pós-Graduação

Profª. Drª. Ana Cláudia Ribeiro de Souza
Diretora de Pesquisa e Inovação

Prof. Me. José Roselito Carmelo da Silva
Editor Executivo

Profª. Drª. Josiani Mendes Silva
Coordenadora dos Programas de Pós-Graduação

Prof. Ma. Criscian Kellen Amaro de Oliveira
Coordenadora de Pesquisa

Esp. Anne Karoline da Silveira Cabral
Editoração, Diagramação e Design

Revisão da Língua Portuguesa
Profª. Ma. Alzanira de Souza Santos
Profa. Ma. Deborah Danny da Silva Pereira

Revisão da Língua Inglesa
Profª. Ma. Darlea Araújo de Souza

Revisão de Normas Técnicas (Bibliotecários)
Felipe Magno da Silva Pires - CRB 13/770
Márcia Cristina Auzier Portilho - CRB 11/597
Mirlândia Regina Amazonas Passos - CRB 11/767
Odimar José Ferreira Porto - CRB 11/ 496

E-mail: revistaigapo@ifam.edu.br
Endereço: Av. Ferreira Pena, 1109, 2º Andar - Centro
Cep 69025-010 Manaus-AM-Brasil

Para navegar:
www.ifam.edu.br/igapo
Menu: Revista Igapó

COMITÊ EDITORIAL

Prof. Dr. José Pinheiro de Queiroz Neto
Profª. Drª. Ana Cláudia Ribeiro de Souza
Prof. Me. José Roselito Carmelo da Silva

AVALIADORES *AD HOC* DESTA EDIÇÃO

A partir do primeiro semestre de 2017 a Revista Igapó veiculará o Comitê de Avaliadores que atuaram nesta publicação

Dr. Adriano Teixeira de Oliveira (IFAM)
Dr. Adriano Willian da Silva (IFPR)
Dra. Alessandra de Souza Fonseca (IFAM)
Dra. Ana Cláudia Ribeiro de Souza (IFAM)
Me. Antônio Cleber de Sousa Araújo (IFBA)
Dra. Cleoni Virginio da Silveira (IFAM)
Dr. Dalmi Alves Alcantara (IFAM)
Dr. Edson Valente Chaves (IFAM)
Dr. Fernando Cardoso Lucas Filho (UFAM)
Dr. Flávio José Aguiar Soares (IFAM)
Dr. Glauber Ferreira Cintra (USP)
Dra. Josiani Mendes Silva (IFAM)
Dr. Horácio Antunes de Sant'ana Júnior (UFMA)
Dra. Marcilene Ferrari Barriquello Consolin (UTFPR)

EDITORIAL

EDITORIAL

Caro leitor, a busca na construção de conhecimentos que promovam o desenvolvimento sustentável suscita a periodicidade das publicações científicas por possibilitarem o compartilhar, o circular e o tornar visíveis os resultados dos trabalhos de pesquisa. Esse é o objetivo da Revista Igapó, e de demais periódicos, democratizar o conhecimento científico por meio da contínua publicação de artigos.

E sendo o IFAM uma instituição que valoriza a pesquisa em todas as suas dimensões e complexidades, busca por meio da revista Igapó com foco na qualidade dos artigos a serem publicados que seja amplamente lida pela sociedade, pois entendemos que esse é um retorno e um compromisso disseminar o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a inovação.

Na engrenagem do fazer um periódico científico, um sujeito atuante é fundamental, o seu Editor. Aquele que do pensamento a ação, materializa no periódico os objetivos supramencionados. Com este número, se despede da Revista Igapó o Prof. Me. José Roselito Carmelo da Silva, que desde agosto de 2014, exerce o cargo de editor-chefe dessa revista. Inicialmente responsável pelo árduo trabalho de regularizar a periodicidade da Revista Igapó, e nos últimos anos estando a frente da continuidade de socializar informações das mais diferentes áreas do conhecimento.

Queremos aqui externar o nosso muito obrigado a esse colega que com tanto profissionalismo e zelo navegou nos igapós que fazem a Revista Igapó. Prof. Roselito receba o carinho e o muito obrigado de todos os autores, equipe técnica e leitores desse periódico.

Essa edição vem coroar mais um encerramento de semestre com os seguintes artigos:

"Capacitação pedagógica dos professores da área de construção civil do Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Vitória - das disciplinas Técnicas do Ensino Médio da Educação Profissional"; saindo do campo da educação o leitor encontra o açaí: "Elaboração de fermentado de açaí através da maceração do caroço"; do Noroeste do Amazonas tem-se a pesquisa "Eletroscópio de folhas: confecção, funcionalidade e aplicabilidade no Ensino Intercultural de Física em São Gabriel da Cachoeira, Estado do Amazonas"; do estudo da nanociência o leitor encontra o trabalho "Nanomateriais com estrutura core–shell: uma alternativa para a reação de redução de oxigênio em células a combustível?"; para a educação a "Teoria do caos: implicações na educação profissional"; outra pesquisa interessante que se encontra aqui é a "Literatura de cordel na utilização dos métodos de xilogravura e isogravura frente à cultura popular"; na dimensão do conhecimento ambiental no lócus do reaproveitamento a pesquisa "De resíduo a recurso: fabricação de sabão a partir de óleo comestível usado"; no contexto da história da educação encontramos a "Gênese da educação escolar: um pouco de história"; do espaço geográfico que publicamos a Revista temos "Determinação da qualidade da madeira de espécies amazônicas pelo método não destrutivo"; e finalizando essa edição a discussão sobre "O letramento digital na formação inicial e continuada dos professores".

Aos nossos autores agradecemos pela inteira confiança e aos leitores desejamos...

Boa leitura!

Prof. Dra. Ana Cláudia Ribeiro de Souza
Diretora Sistêmica de Pós-Graduação

12 | CAPACITAÇÃO PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DA ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - CAMPUS VITÓRIA - DAS DISCIPLINAS TÉCNICAS DO ENSINO MÉDIO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
Mauro da Silva e Luis Antonio da Silva

28 | ELABORAÇÃO DE FERMENTADO DE AÇAÍ ATRAVÉS DA MACERAÇÃO DO CAROÇO
Cláudio Silva Sidrim, Deila dos Santos Vieira, Paulo Henrique Bastos Freitas, Nicolle Ribeiro Uchôa e Lúcia Schuch Boeira

42 | ELETROSCÓPIO DE FOLHAS: CONFECÇÃO, FUNCIONALIDADE E APLICABILIDADE NO ENSINO INTERCULTURAL DE FÍSICA EM SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA, ESTADO DO AMAZONAS
Salete Rodrigues Gomes, Manoel de Jesus de Souza Miranda, Elias Brasilino de Souza e Kleber de Souza Miranda

55 | NANOMATERIAIS COM ESTRUTURA CORE–SHELL: UMA ALTERNATIVA PARA A REAÇÃO DE REDUÇÃO DE OXIGÊNIO EM CÉLULAS A COMBUSTÍVEL?
Rudyere Nascimento Silva, Leandro Aparecido Pocrifka e Raimundo Ribeiro Passos

70 | TEORIA DO CAOS: IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
José Mauricio Rodrigues e Luis Antonio da Silva

83 | LITERATURA DE CORDEL NA UTILIZAÇÃO DOS MÉTODOS DE XILOGRAVURA E ISOGRAVURA FRENTE À CULTURA POPULAR
Alessandra Ferreira da Silva

93 | DE RESÍDUO A RECURSO: FABRICAÇÃO DE SABÃO A PARTIR DE ÓLEO COMESTÍVEL USADO
Alzanira de Souza Santos, Ana Vyktória França Garcia e Paulo Gustavo Diniz do Nascimento

104 | GÊNESE DA EDUCAÇÃO ESCOLAR: UM POUCO DE HISTÓRIA
Josiani Mendes Silva

118 | DETERMINAÇÃO DA QUALIDADE DA MADEIRA DE ESPÉCIES AMAZÔNICAS PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO
Álefe Lopes Viana, José Cordeiro Neto, Marcele de Freitas Lopes e Claudete Catanhede Nascimento

130 | O LETRAMENTO DIGITAL NA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DOS PROFESSORES
Carolina de Souza Oliveira e Ana Cláudia Ribeiro de Souza

141 | MODELO DE ARTIGO DA REVISTA IGAPÓ

SUMÁRIO

SUMÁRIO