

igapó

Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM

ISSN: 1982-5498 ISSN-E: 2238-4286 Vol. 8 - Nº 1 – Junho 2014

INFORMAÇÕES GERAIS

© **Copyright 2014** 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, distribuídos nos Conselhos Editorial e Adjunto, 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, 2007- .

Semestral. (v. 8 n. 1 jun. 2014)

ISSN: 1982-5498

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



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Dilma Rousseff

Presidente da República

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

José Henrique Paim

Ministro da Educação

Aléssio Trindade de Barros

Secretario de Educação Profissional e Tecnológica



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA
AMAZONAS**

João Martins Dias

Reitor

Antônio Venâncio Castelo Branco

Pró-Reitor de Ensino

Ana Mena Barreto Bastos

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Sandra Magni Darwich

Pró-Reitora de Extensão

Júlio César Campos Anveres

Pró-Reitor de Administração

Ana Maria Alves Pereira

Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional

Júlio César Araújo de Freitas

Diretor Geral do Campus Manaus Centro

José Pinheiro de Queiroz Neto

Diretor Geral do Campus Manaus Distrito Industrial

Aldenir de Carvalho Caetano

Diretor Geral do Campus Manaus Zona Leste

Jurandy Moreira Maciel Aires da Silva

Diretor Geral do Campus Coari

Elias Brasilino de Souza

Diretor Geral do Campus São Gabriel da Cachoeira

Josiane Faraco de Andrade Rocha

Diretora Geral do Campus Lábrea

Leonor Ferreira Neta Toro

Diretora Geral do Campus Maués

Gutemberg Ferraro Rocha

Diretor Geral do Campus Parintins

Paulo Marreiro dos Santos Júnior

Diretor Geral do Campus Presidente Figueiredo

Jaime Cavalcante Alves

Diretor Geral do Campus Tabatinga

Jorge Nunes Pereira

Diretor Geral do Campus Humaitá

Roquelane Batista de Siqueira

Diretor Geral do Campus Eirunepé

Allen Bitencourt de Lima

Diretor Geral do Campus Itacoatiara

Aildo da Silva Gama

Diretor Geral do Campus Tefé

EXPEDIENTE DA REVISTA IGAPÓ

Prof.^a Dra. ANA MENA BARRETO BASTOS
Presidente do Conselho Editorial

Prof. Me. FRANCISCO ANTONIO SIEBRA LACERDA
Diretor de Pós-Graduação

Prof. Me. ÉVERTON MOURA ARRUDA
Diretor de Pesquisa e Inovação

Tae EDUARDO ALEXANDRE DE MELO BARRETO
Coordenador de Pesquisa

Prof. Me. JOSÉ ROSELITO CARMELO DA SILVA
Editor Executivo

EMANUELA FREITAS DE SOUZA
Editoração, Diagramação e Design

REVISÃO

Prof. Me. ARONE DO NASCIMENTO BENTES
Prof. Me. RAUL DE SOUZA NOGUEIRA FILHO
Prof.^a Ma. ÚRÇULA REGINA VIEIRA FERNANDES

REVISÃO DE INGLÊS

Prof.^a Ma. MIRIAM BASTOS REIS MAIA LIMA
Prof.^a Esp. HELEM GREYCE DE MORAES PEREIRA TAVARES

Atendimento ao leitor:
Comentários, sugestões, informações.
E-mail: revistaigapo@ifam.edu.br
Endereço: Av. Ferreira Pena, 1109, 2º Andar - Centro
CEP 69025-010 Manaus-Amazonas-Brasil

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

Para participar
E-mail: revistaigapo@ifam.edu.br

CONSELHO EDITORIAL DA REVISTA IGAPÓ

Profª. Drª. Ana Cláudia Ribeiro de Souza	História	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Profª. Drª. Ana Lúcia Queiroz de Assis Gallota	Química	Universidade Federal do Amazonas - UFAM	Manaus – AM – Brasil
Profª. Drª. Ana Mena Barreto Bastos	Química	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Profª. Drª. Anita Maria de Lima	Química	Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN	Natal – RN – Brasil
Prof. Dr. Arley Andriolo	Psicologia	Universidade de São Paulo - USP	São Paulo – SP – Brasil
Profª. Drª. Elisabete A. de Nadai Fernandes	Agronomia, Química	Universidade de São Paulo - USP	Piracicaba – SP – Brasil
Profª. Drª. Carla Andrea Soares de Araújo	Educação	Centro Universitário FEI	São Bernardo do Campo – SP – Brasil
Prof. Dr. Carlos Henrique Marchiori	Ciências Biológicas	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - IFGO	Goiânia – GO – Brasil
Prof. Dr. Carlossandro Carvalho de Albuquerque	Geografia	Universidade do Estado do Amazonas-UEA	Manaus – AM – Brasil
Prof. Dr. Cidcley Teixeira de Souza	Ciência da Computação	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE	Fortaleza – CE – Brasil
Profª. Drª. Cleoni Virginio da Silveira	Química	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	São Gabriel da Cachoeira – AM – Brasil
Prof. Dr. Daniel Nascimento e Silva	Administração	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof. Dr. Djalma da Paz Gomes	Comunicação	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Profª. Drª. Elenilce Gomes de Oliveira	Educação	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE	Fortaleza – CE – Brasil
Prof. Dr. Fabrício Berton Zanchi	Meteorologia	Universidade Federal do Amazonas - UFAM	Humaitá – AM – Brasil
Prof. Dr. Flávio José Aguiar Soares	Engenharia Mecânica	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Profª. Drª. Girlaine Souza da Silva Alencar	Engenharia de Produção	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE	Fortaleza – CE – Brasil
Prof. Dr. Glauber Ferreira Cintra	Ciência da Computação	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE	Fortaleza – CE – Brasil
Profª. Drª. Glória Marinho	Engenharia Civil	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE	Fortaleza – CE – Brasil
Prof. Dr. Horácio Antunes de Sant'ana Júnior	Sociologia	Universidade Federal do Maranhão – UFMA	São Luís – MA – Brasil

Profª. Drª. Ieda Hortêncio Batista	Ciências Biológicas	Universidade do Estado do Amazonas - UEA	Manaus – AM – Brasil
Profª. Drª. Jaci Maria Bilhalva Saraiva	Meteorologia	Universidade Federal do Amazonas - UFAM	Manaus - AM - Brasil
Prof. Dr. Jhon Jairo Monje	Agronomia	Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO	Bogotá- Colômbia
Prof. Dr. João Batista Neto	História, Arte	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Lábrea - AM - Brasil
Prof. Dr. João Cabral dos Santos Neto	Física	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof. Dr. José Carlos de Sousa Godinho	Educação	Universidade de Lisboa	Lisboa - Portugal
Prof. Dr. José Pinheiro de Queiroz Neto	Ciência da Computação	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof. Dr. José Sampaio de Mattos Junio	Geografia	Universidade Estadual do Maranhão - UEMA	São Luís – MA – Brasil
Profª. Drª. Juliana Mesquita V. Martinez de Lucena	Ciências Biológicas	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Profª. Drª. Libertalamar Bilhalva Saraiva	Engenharia Química	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Profª. Drª. Lúcia Schuch Boeira	Ciências Biológicas	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Profª. Drª. Luciana Leomil	Biotecnologia	Universidade Federal do Amazonas - UFAM	Manaus – AM – Brasil
Profª. Drª. Lucilene da Silva Paes	Botânica	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof. Dr. Márcio Andrei Sousa Amazonas	Física	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Profª. Drª. Marcilene Ferrari Barriquello	Química	Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UFTPR	Campo Mourão – PR - Brasil
Profª. Drª. Maria do P. Socorro Rodrigues Chaves	Educação	Universidade Federal do Amazonas - UFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof. Dr. Mário Jorge Pires	Turismo	Universidade de São Paulo – USP	São Paulo – SP - Brasil
Profª. Drª. Norma Beatriz Dias	Entomologia	Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata	La Plata – Buenos Aires – Argentina
Profª. Drª. Ocildeide Custódio da Silva	Engenharia de Produção	Universidade Federal do Amazonas - UFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof. Dr. Rinaldo dos Santos Araújo	Química	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE	Fortaleza – CE – Brasil
Profª. Drª. Sandra Magni Darwich	Ciências Biológicas	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Profª. Drª. Sônia Maria de Melo Lima	Ciências Biológicas	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasi

Prof. Dr. Stênio Fernandes	Ciência da Computação	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas - IFAL	Maceió – AL – Brasil
Prof. Dr. Valdely Ferreira Kinupp	Ciências Biológicas	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof. Dr. Vanderlei Antônio Stefanuto	Ciências Biológicas	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Maués – AM – Brasil
Prof. Dr. Vicente Ferreira de Lucena Junior	Ciência da Computação	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof. Dr. Wilami Teixeira da Cruz	Astronomia	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE	Fortaleza – CE – Brasil

CONSELHO ADJUNTO DA REVISTA IGAPÓ

Prof ^a . Ma. Alciane Matos de Paiva	Ciências Econômicas	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Lábrea – AM – Brasil
Prof ^a . Ma. Anna Cássia Souza da Silva	História	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Lábrea – AM – Brasil
Prof ^a . Ma. Antonia Neidile Munhoz	Turismo e Meio Ambiente	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Lábrea – AM – Brasil
Prof. Me. Antonio Venâncio Castelo Branco	Engenharia de Produção	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof. Me. Flávio Leite Costa	História	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO	Porto Velho – RO - Brasil
Prof ^a . Ma. Eliana Pereira Elias	Química	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof. Me. Elias Brasilino de Souza	Antropologia	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	São Gabriel da Cachoeira – AM – Brasil
Prof. Me. Elson Antonio Sadalla Pinto	Ciências Biológicas	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Coari – AM – Brasil
Prof ^a . Me. Irlene dos Santos Matias	Educação	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof. Me. João Renato Aguiar Soares	Engenharia da Comunicação	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof ^a . Ma. Laura Rosa de Oliveira	Geografia	Universidade Federal do Maranhão - UFMA	São Luís – MA – Brasil
Prof. Me. Marcelo de Queiroz Rocha	Agronomia	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Parintins – AM – Brasil
Prof. Me. Marcos A. Bolson	Química	Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia – INPA	Manaus – AM – Brasil
Prof. Me. Merval R. da Silva Filho	Economia	ETHOS	São Luís – MA – Brasil
Prof ^a . Ma. Sarah Ragonha de Oliveira	Zootecnia	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Manaus – AM – Brasil
Prof ^a . Ma. Miriam Bastos Reis Maia Lima	Língua Inglesa	Colégio Militar de Manaus	Manaus – AM – Brasil

APRESENTAÇÃO

Prezado leitor, você acaba de receber mais um volume da Revista Igapó, periódico com enfoque na educação, na ciência e na tecnologia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, que reúne artigos científicos multidisciplinares.

Esse é o compromisso de quem tem a responsabilidade do retorno dos investimentos realizados pela sociedade. Nesta edição, você vai encontrar um trabalho que trata sobre o consumo de pescado pela população de São Gabriel da Cachoeira- AM, produzido em parcerias por professores dos *Campi* de: São Gabriel da Cachoeira e Itacoatiara, para identificar a frequência e preferência de consumo de pescado pela população de São Gabriel da Cachoeira, e os resultados nos mostram que o peixe não é o principal alimento, e este ficou em segundo lugar depois do frango. As justificativas que explicam essa situação são: falta de qualidade e custo elevado do pescado.

Na segunda produção científica que compõe este número, os autores realizaram uma pesquisa sobre o Ensino de ciências e bioética: uma análise estrutural e metodológica em duas escolas estaduais da cidade de Manaus-Am. O objetivo do estudo limitou-se a averiguar nas duas escolas se a bioética é discutida na Terceira Série do Ensino Médio e na disciplina de Ciências Biológicas.

Os procedimentos metodológicos que nortearam esse estudo, bem como os resultados, o leitor constatará nesta publicação e como já é de praxe da Revista Igapó, que é compromissada na divulgação dos trabalhos de pesquisa e valorização dos seus autores, que não se poderá dizer outra coisa, mas apenas, sirva-se desse instrumento para ampliar seus horizontes de conhecimento.

Boa leitura!

Antônio Venâncio Castelo Branco
Reitor do IFAM



EDITORIAL

Produzir uma revista, demanda dedicação e muitos esforços por parte de vários atores sociais, sendo esta dedicada à divulgação da ciência e da tecnologia, como é o perfil da Igapó, exige qualidade que envolve várias etapas a iniciar com a pesquisa, a sistematização dos resultados, a submissão do artigo e por fim a construção do periódico.

A presente edição da Revista Igapó, centrada na geração de conhecimento, traz contribuições de relevância com coerência e qualidade na sua produção, com temas de interesse da comunidade científica, abrindo um leque para discussões, críticas, disseminações e análise do estado da arte.

Estamos sempre à espera de artigos com abordagens das mais diversas áreas do conhecimento, como também as críticas são bem vindas, pois entendemos que assim continuamos marcando nossa identidade de uma instituição que se preocupa com a educação, ciência e inovação no Estado do Amazonas, esse é o papel do IFAM como difusor do conhecimento redimensionado por meio de nossas publicações.

Que este periódico continue assim, aperfeiçoando-se continuamente e que tenha sempre a credibilidade dos autores, e dos nossos leitores, porque o nosso compromisso é: manter um padrão de qualidade na publicação.

Ótima leitura!

Prof. Me. José Roselito Carmelo da Silva
Editor Executivo



| SUMÁRIO

15 | CONSUMO DE PESCADO PELA POPULAÇÃO DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA-AM

Denison Vital de Jesus, Rondon Tatsuta Yamane Baptista de Souza e Sarah Ragonha de Oliveira

28 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOÉTICA: UMA ANÁLISE ESTRUTURAL E METODOLÓGICA EM DUAS ESCOLAS ESTADUAIS DA CIDADE DE MANAUS/AM

Winnie Lagoa de Souza e Janari Rui Negreiros

41 | MODELO DE ARTIGO DA REVISTA IGAPÓ