

# igapó

Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM

---

ISSN-E: 2238-4286 Vol. 11 - Nº 2 - Dezembro/2017

## INFORMAÇÕES GERAIS

© **Copyright 2017** 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-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, 2017-.

Semestral. (v. 11 n. 2 Dez. 2017)  
ISSN-E: 2238-4286

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

**CDD 371.2**

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

**Antonio Venâncio Castelo Branco**  
Reitor

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

**Antônio Ribeiro da Costa Neto**  
Pró-Reitor de Ensino

**Sandra Magni Darwich**  
Pró-Reitora de Extensão

**Jaime Cavalcante Alves**  
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

**Josiane Faraco de Andrade Rocha**  
Pró-Reitora de Administração e  
Planejamento



**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

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLOGIA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ**

**igapó**

**Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM**

---

## EXPEDIENTE

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

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

Prof. Dr. Rodrigo de Souza Amaral  
**Diretor de Pesquisa e Inovação**

Prof. Me. José Roselito Carmelo da Silva  
**Editor Executivo**

Prof. Me. Ricardo Aparecido Bento  
**Coordenador dos Programas de Pós-Graduação**

Profª. 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  
Esp. Carime Elias Araújo de Medeiros

### **Revisão da Língua Inglesa**

Profª. Ma. Darlea Araújo de Souza

### **Revisão de Normas Técnicas (Bibliotecários)**

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](mailto: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](http://www.ifam.edu.br/igapo)  
Menu: Revista Igapó

## **COMITÊ EDITORIAL**

Prof. Dr. José Pinheiro de Queiroz Neto  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. 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 Willian da Silva (IFPR)  
Dra. Cleoni Virginio da Silveira (IFAM)  
Dra. Fernanda Tunes Villani (IFAM)  
Dr. Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior (UFMA)  
Dra. Ieda Hortêncio Batista (UEA)  
Dr. João Batista José Pereira (IFG)  
Dra. Libertalamar Bilhalva Saraiva (IFAM)  
Dra. Lucilene da Silva Paes (IFAM)  
Dra. Marcilene Ferrari Barriquello Consolin (UTFPR)  
Dr. Vanderlei Antônio Stefanuto (IFAM)





## EDITORIAL

Com esta edição de dezembro totalizamos três publicações em 2017, sendo que duas correspondem a periodicidade da revista Igapó e a terceira foi motivo de muito orgulho para o IFAM quando em edição especial reunimos 15 artigos extraído de cada volume desde 2007 até o número 11.1-junho de 2017, para brindar os nossos leitores oferecendo novamente as produções de destaque.

Sabemos muito bem que se pode “criar diariamente” uma revista, no entanto o desafio é manter a sua existência e com ajuda de muitas mãos e mentes a revista Igapó atravessou em seu percurso de 10 anos muitas dificuldades, mas no mar de tempestades severas tivemos bons timoneiros que souberam guiar com rigor científico e apesar das barreiras enfrentadas ao longo de sua trajetória, não se negou ao desaparecimento.

Assim em sua continuidade neste volume o leitor encontrará o artigo “Formação de engenheiros: um diagnóstico das condições dos estudantes de engenharia de três instituições públicas de ensino superior” com a finalidade de conhecer as condições socioeconômicas e acadêmicas dos estudantes dos cursos de engenharia, enquanto que no artigo “Germinação e crescimento inicial de plântulas de pepino em substratos orgânicos” os autores avaliaram o efeito de diferentes substratos orgânicos sobre a germinação e o crescimento inicial da espécie.

No estudo dos “Aspectos dendrométricos e qualitativos de *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch na arborização urbana de Itacoatiara, Amazonas” os pesquisadores avaliaram as características e a qualidade das espécies ocorrentes em sete bairros da cidade de Itacoatiara no Amazonas. Na “Percepção ambiental de moradores do Bairro Zumbi dos Palmares, Manaus-AM” a pesquisa buscou diagnosticar a percepção ambiental de 50 moradores, com faixa etária entre 18 a 63 anos de idade.

Os autores da pesquisa “A disciplina de Física no Ensino Médio: as dificuldades de aprendizagem na voz dos discentes do 2º Ano de uma Escola Estadual em São Gabriel da Cachoeira/AM” verificaram os principais fatores que dificultam o processo de ensino-aprendizagem da disciplina e por último no estudo sobre o “Desenvolvimento de chocolate artesanal em barra com pimenta Baniwa (*Capsicum ssp.*)” os pesquisadores utilizaram o processo artesanal para a elaboração dos chocolates e a pimenta foi adicionada durante a temperagem em duas formulações de chocolate.

Boa leitura!

**Prof. Me. José Roselito Carmelo da Silva**

Editor Executivo





**13** **FORMAÇÃO DE ENGENHEIROS: UM DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA DE TRÊS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE ENSINO SUPERIOR**

*Gabriel Nunes da Silva e Sebastião Constantino Brito da Silva*

**24** **GERMINAÇÃO E CRESCIMENTO INICIAL DE PLÂNTULAS DE PEPINO EM SUBSTRATOS ORGÂNICOS**

*Andrey Luis Bruyns de Sousa, Iane Barroncas Gomes e Silvio Gonzaga Filho*

**35** **ASPECTOS DENDROMÉTRICOS E QUALITATIVOS DE *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch NA ARBORIZAÇÃO URBANA DE ITACOATIARA, AMAZONAS**

*Iane Barroncas Gomes e Luís Antônio de Araújo Pinto*

**47** **PERCEÇÃO AMBIENTAL DE MORADORES DO BAIRRO ZUMBI DOS PALMARES, MANAUS-AM**

*Elem Simas Fonseca, Roberta Monique da Silva Santos, Álefe Lopes Viana, Elizany Monteiro Moreira e Stiffanny Alexa Saraiva Bezerra*

**56 A DISCIPLINA DE FÍSICA NO ENSINO MÉDIO: AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA VOZ DOS DISCENTES DO 2º ANO DE UMA ESCOLA ESTADUAL EM SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA/AM**

*Silvério Liberato Cardoso Garrido Júnior, Márcio Antônio Lourenço Mota, Patrícia Rossi dos Reis e Aline Sobreira Bezerra*

**65 DESENVOLVIMENTO DE CHOCOLATE ARTESANAL EM BARRA COM PIMENTA BANIWA (*Capsicum ssp.*)**

*Stefani Caroline Cavalcante dos Santos, Lúcia Schuch Boeira e Ana Paula Stort Fernandes*

**76 MODELO DE ARTIGO DA REVISTA IGAPÓ**