



# VII SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

IFAM - Campus Lábrea / Maués / Tefé

*A matemática está em tudo:*  
**Somando e Multiplicando Experiências  
de Ensino, Pesquisa e Extensão na Amazônia**

Apoio:



**PPGI**  
PRO-REITORIA DE PESQUISA,  
PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO



**23 a 29 de Outubro**



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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – CAMPUS LÁBREA  
PRO REITORIA DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO  
COORDENAÇÃO DE PESQUISA E EXTENSÃO – CAMPUS LÁBREA

## Anais VIII Semana Nacional de ciência e tecnologia do IFAM *Campus/Lábrea*

TEMA:

Matemática está em tudo: somando e multiplicando experiências de ensino pesquisa e extensão.

Realização e parceiros:





## **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS (IFAM)**

### ***Campus Lábrea***

Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

### **VIII Semana Nacional de ciência e tecnologia do IFAM *Campus/Lábrea***

**TEMA:** Matemática está em tudo: somando e multiplicando experiências de ensino  
pesquisa e extensão.

Realizado no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amazonas Campus Lábrea,  
de 23 a 29 de Outubro de 2017.

### **COMISSÃO ORGANIZADORA**

Claudina Azevedo Maximiano

Dávilla Vieira Odizio da Silva

Fabian Matthaus Dantas Barbosa

Pedro Italiano de Araújo Neto

Venicio Favoretti

Laura Cristina Leal e Silva

### **COMISSÃO ORGANIZADORA DOS ANAIS**

Claudina Azevedo Maximiano

Dávilla Vieira Odizio da Silva



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

Prof. Me. Antônio Venâncio Castelo Branco

**Reitor**

Prof. Dr. José Pinheiro de Queiroz Neto

**Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação**

Esp. Francisco Marcelo Rodrigues Ribeiro

**Diretor Geral do Campus Lábrea**

Prof. Dr<sup>a</sup> Claudina Azevedo Maximiano

**Coordenador da VIII Semana Nacional e Ciência e Tecnologia**





Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

S 471 Semana Nacional de ciência e tecnologia do IFAM campus Lábrea (8:2017:Lábrea,AM).

Anais da Semana Nacional de ciência e tecnologia do IFAM campus Lábrea, 23 a 29 de outubro de 2017, Lábrea [recurso eletrônico]/ Organizado por Claudina Azevedo Maximiano, Dávilla Vieira Odizio da Silva - Amazonas: IF-AM, 2017.  
il. 63.f.

ISBN: 978-85-69719-05-2

1. Extensão 2. Matemática. 3. Semana Nacional 4. Interdisciplinaridade I. Instituto Federal de Educação Ciência e tecnologia do Amazonas II. Título.

CDD 371



## Agradecimento

A VIII Semana Nacional de ciência e Tecnologia (SNCT) foi um momento impar para o IFAM/*campus* Lábrea. Em parceria com os *campi* Tefé e Maués aprovamos o projeto junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento científico e Tecnológico (CNPq). E ainda fomos contemplados com recursos da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PPGI), tivemos também a colaboração efetiva do *campus*, através da direção Geral, departamentos e coordenações.

Queremos expressar o nosso agradecimento ao CNPQ, a PPGI e ao *campus* pelo apoio financeiro e incentivo que garantiram a realização da VIII SNCT do IFAM/*campus* Lábrea. Estendemos o nosso agradecimento aos Professores, Técnicos e Alunos que não mediram esforços para que a VIII SNCT fosse um sucesso. De modo particular estendemos o nosso agradecimento a todos os Parceiros e as Comunidades que nos acolheram com muito afeto.

Temos certeza que ao longo da VIII SNCT somamos e multiplicamos ações, perspectivas e sonhos na direção de se fazer Educação, Ciência e Tecnologia na Amazônia.



## Programação

DIA	ATIVIDADE	LOCAL	HORÁRIO
23/10 Segunda- feira	Credenciamento e Entrega de Materiais	Biblioteca	8:00 – 11:00 14:00 – 17:00
	<b>Seminário:</b> Educação no Campo – Escola Familiar Rural (Profa. Graças Passos)	Auditório da Prefeitura	8:00 – 11:30 13:30 – 17:30
	<b>Minicurso:</b> Introdução de Geoprocessamento com Software Livre (Mônica Cortez)	Laboratório de Informática	13:30 – 17:30
	Cerimônia de Abertura	Mini auditório	19:00 – 21:00
	EXPOSIÇÃO DE CT&I (Projeto “Expedições Purus”; “Arte de retratar”; “Produção audiovisual: uso de tecnologia e criatividade em sala de aula”. Apresentação de Canto e Dança Indígena Voz e Violão: Cantando a Amazônia (Prof. Luizão)	Biblioteca	21:00
24/10 Terça - feira	<b>Seminário:</b> Educação no Campo – Escola Familiar Rural (Profa. Graças Passos)	Auditório da Prefeitura	8:00 – 12:00
	Exposição de CT&I (Segunda a Sexta) (Projeto “Expedições Purus”; “Arte de retratar”; “Produção audiovisual: uso de tecnologia e criatividade em sala de aula”).	Biblioteca	8:00 – 22:00
	Cine-Fórum nas escolas (SEMEC e SEDUC) –Turma GM: 2 turmas (Prof. José Avelino)	Mini auditório	7:30 – 9:30
	<b>Seminários, Ciclo de Palestras, Oficinas, Exposições</b>		
	<b>Oficina:</b> Introdução a cartografia e GPS –FOCIMP (Prof. Ms. Mônica Cortez)	FOCIMP	8:00 – 18:00
	<b>Oficina:</b> Natação para iniciantes (Adriane Fernandes) Faixa Etária: 14 a 18 anos	Piscina	08:00 – 12:00
	<b>Minicurso:</b> Metodologia de Coleta de Amostra de Solos para Análise Química. (Prof. José Augusto Figueira da Silva e Prof <sup>a</sup> Estela Rosana Durães Vieira)	Sala de aula	08:00 – 12:00
	<b>Oficina:</b> Aprenda como retirar vírus de pendrive e restaurar seus arquivos perdidos (Walber de Souza)	Laboratório de Informática	08:00 – 10:00
	<b>Minicurso:</b> Oficina de Projetos – como fazer ação e pesquisa? (Prof. Ms. Romy Cabral)	Sala de aula	08:00 – 10:00
	<b>Palestra:</b> Música e matemática: o experimento de Pitágoras (Prof. Raphael Luca)	Sala de aula	10:00 – 11:00
	<b>Programa na Rádio:</b> Estação ENEM (Eixo Ciências Humanas)	–	10:30 – 11:30
	<b>Oficina:</b> Produção de biodiesel (Prof. Pedro Italiano)	Laboratório Multidisciplinar	14:00 – 18:00
	<b>Palestra:</b> Medicina Cubana: Com todos e para o bem de todos (Nélio Rafael Rodrigues)	Sala de aula	16:00 – 17:00
	<b>Palestra:</b> Acidentes do trabalho, doenças ocupacionais e doenças do trabalho. (Prof. Fabiano Pereira dos Santos)	Sala de aula	19:00 – 20:00
	<b>Palestra:</b> Indústria cultural, redes sociais e sociedade do espetáculo. (Prof. Dr. Alessandro)	Sala de aula	19:00 – 20:00
	<b>Oficina:</b> Experiências imersivas – A realidade Virtual no Ensino. (Prof. Fabiann)	Sala de aula	14:00 – 18:00
<b>Palestra:</b> Contribuições da teoria de conflitos sociais no cenário sul amazônico (Marcelo Horta)	Sala de aula	19:00 – 20:00	
<b>Oficina:</b> Oficina do Concurseiro(Prof. Rafael Carvalho)	Sala de aula	19:00 – 21:00	
<b>Defesas PIBIC – Jr. 2016/17 (1ª Sessão)</b>	Mini auditório	19:00	



DIA	ATIVIDADE	LOCAL	HORÁRIO
25/10 Quarta – feira	<b>Palestra:</b> A pós verdade na era da sociedade da informação. (Prof. Dr. Alessandro)	Sala de aula	8:30 – 9:30
	Cine-Fórum nas escolas (SEMEC e SEDUC) –Turma GM: 2 turmas (Prof. José Avelino)	Mini auditório	7:30 – 9:30
	<b>Oficina:</b> Natação para iniciantes (Adriane Fernandes) Faixa Etária: 14 a 18 anos	Piscina	8:00 – 12:00
	<b>Oficina:</b> Introdução ao Excel: Brincando com o Excel. (Prof Maria Rosangela)	Laboratório de Informática	8:00 – 11:00 14:00 – 17:00
	<b>Oficina:</b> Produção sustentável de Sabão (Prof. Pedro Italiano)	Laboratório Multidisciplinar	8:00 – 12:00
	<b>Ciência Móvel:</b> Ramal da Tauaruã – Escola São Francisco <ul style="list-style-type: none"><li>Mostra de teatro Científico</li><li>Oficina: Jogos matemáticos, DST/AIDS; Gravidez na Adolescência e Hanseníase; Resíduos Sólidos – O descarte de plásticos.</li><li>Cine – Fórum</li><li>Banheiro do conhecimento</li><li>Matemática na horta</li></ul>	Evento Externo	8:00 – 16:00
	<b>Minicurso:</b> A matemática e a programação: utilizando a matemática para criar apps para celular. (Allan Clemente Rolemberg)	Laboratório de Informática	08:00 – 12:00 14:00 – 18:00
	<b>Programa na Rádio:</b> Estação ENEM (Eixo Linguagem)	–	10:30 – 11:30
	<b>Minicurso:</b> Interpretação da análise do solo e recomendações de adubação. (Prof. José Avelino)	Sala de aula	08:00 – 10:00 14:00 – 16:00
	<b>Oficina:</b> Aprenda como retirar vírus de pendrive e restaurar seus arquivos perdidos (Walber de Souza Melo)	Laboratório de Informática	14:00 – 16:00
	<b>Oficina:</b> Jogos de tabuleiro. (Prof. Pedro Italiano)	Sala de aula	14:00 – 18:00
	<b>Palestra:</b> Balanceamento de Energia, Redundância, e Desempenho em Redes de Centros de Dados. (Prof. Antônio Cleber de Sousa Araújo)	Sala de aula	18:30 – 19:30
	<b>Palestra:</b> Áreas protegidas no sul do Amazonas – Desmatamento na região sul do estado. (Joedson ICMBIO)	Sala de aula	18:30 – 19:30
	<b>Oficina:</b> Pregão Eletrônico e presencial (Francisco das Chagas)	Sala de aula	18:30 – 22:30
	<b>Palestra:</b> Orçamento Familiar: como organizar as finanças domésticas (Prof. Pablo)	Sala de aula	18:30 – 19:30
<b>Oficina:</b> Oficina do Concurseiro (Prof. Rafael Carvalho)	Sala de aula	19:00 – 21:00	
26/10 Quinta – feira	<b>Ciência Móvel -Terra Indígena Caititu;</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mostra de teatro Científico</li><li>Oficina: Jogos matemáticos, Resíduos Sólidos – O descarte de plásticos.</li><li>Cine – Fórum</li><li>Banheiro do conhecimento</li><li>Matemática na horta</li></ul>	Evento Externo	8:00 – 16:00
	<b>Oficina:</b> Produção de velas com óleos naturais. (Prof. Pedro Italiano)	Sala de Aula	8:00 – 12:00
	<b>Oficina:</b> Natação para iniciantes (Adriane Fernandes) Faixa Etária: 14 a 18 anos	Piscina	08:00 – 12:00
	<b>Palestra:</b> Povos indígenas no Brasil: Números entre a História e a Antropologia, invisibilidade indígena na	Sala de Aula	8:30 – 9:30



26/10 Quinta – feira	Amazônia . (Prof. Ms. Romy Cabral) <b>Palestra:</b> Extensão Rural no município de Lábrea. Gisely da Silva Melo(IDAM)	Sala de Aula	10:00 – 11:00
	<b>Atividade Lúdica:</b> Brincando com os números. (2º INFO B – Prof. Fabiann)	Sala 06	08:00 – 11:30
	<b>Programa na Rádio:</b> Estação ENEM (Eixo Ciências da Natureza)	–	11:00 – 12:00
	<b>Oficina:</b> Robôteca: Programação básica com robôs LEGO. (Prof. Fabiann)	Laboratório de Informática	14:00 – 18:00
	<b>Oficina:</b> A matemática também está na nutrição animal – oficina de formulação de rações e forragicultura. (Profª. Suziane Ghedini Martinelli Prof. Idalécio Pacífico da Silva)	Sala de aula	14:00 – 18:00
	<b>Palestra:</b> Etnomatemática: cestaria, noções matemática e grafismo indígena na prática de artesãs Ticuna do Alto Solimões. (Prof. Ms. Nilza Silvana)	Sala de aula	14: 00 – 15:00
	<b>Roda de Conversa:</b> Estratégias didáticas no ensino da matemática. (Prof. Nilza Silvana Nogueira Teixeira)	Biblioteca	18:00 – 21:00
	<b>Oficina:</b> Pregão Eletrônico e presencial (Francisco das Chagas)	Sala de aula	18:30 – 22:30
	<b>Oficina:</b> Introdução ao Excel: Brincando com o Excel. (Prof Maria Rosangela)	Laboratório de Informática	18:00 – 21:00
	<b>Minicurso:</b> Sistemas embarcados e Internet das coisas com o Raspberry Pi. (Prof. Antônio Cleber de Sousa Araújo)	Laboratório de Informática	18:30 – 22:30
	<b>Oficina:</b> Jogos de tabuleiro. (Prof. Pedro Italiano)	Sala de aula	18:00 – 21:00
	<b>Oficina:</b> Aprenda como retirar vírus de pendrive e restaurar seus arquivos perdidos (Walber de Souza melo)	Laboratório de Informática	19:00 – 21:00
	<b>Cine – Fórum:</b> Filme	UEA	19:00 – 22:00
27/10 Sexta – feira	<b>Palestra:</b> Internet navegar é preciso, arriscar – se não. O risco da alta exposição pessoal nas Redes Sociais por Jovens e Adolescente. (Prof. Raimundo Nonato)	Sala de aula	8:30 – 9:30
	<b>Oficina:</b> Natação para iniciantes (Adrienne Fernandes) Faixa Etária: 14 a 18 anos	Piscina	08:00 – 12:00
	<b>Atividade Lúdica:</b> Brincando com os números. (2º INFO B – Prof. Fabiann)	Sala 06	08:00 – 11:30
	<b>Ciência Móvel:</b> Praia do Pirão <ul style="list-style-type: none"><li>Mostra de teatro Científico</li><li>Oficina: Jogos matemáticos, DST/AIDS; Gravidez na Adolescência e Hanseníase; Resíduos Sólidos – O descarte de plásticos.</li><li>Cine – Fórum</li><li>Banheiro do conhecimento</li><li>Matemática na horta</li></ul>	Evento Externo	12:30 – 16:00
	<b>Programa na Rádio:</b> Estação ENEM (Eixo Ciências Exatas)	–	10:30 – 11:30
	<b>Exposição:</b> Projetos PIBIC – Jr. 2017/18	Biblioteca	08:00 – 11:30
<b>Palestra</b> - Estudos de síntese, conformação e atividade biológica de análogos do peptídeo antimicrobiano longipina (Prof. Jones Montenegro)	Sala de Aula	18:00 – 20:00	





DIA	ATIVIDADE	LOCAL	HORÁRIO
27/10 Sexta – feira	<b>Defesas PIBIC – Jr. 2016/17 (2ª Sessão)</b>	Mini auditório	18:00
	<b>Palestra:</b> Probabilidade aplicada a genética (Prof. Venicio Favoretti)	Sala de aula	19:00 – 20:00
	<b>Palestra:</b> SEMAS	Sala de aula	19:00 – 20:00
	<b>Oficina:</b> Aprenda como retirar vírus de pendrive e restaurar seus arquivos perdidos (Walber de Souza Melo)	Laboratório de Informática	19:00 – 21:00
	<b>Cine – Fórum:</b> Filme	UAB	18:30 – 22:00
28/10 Sábado	<b>Encerramento do projeto:</b> Lábrea o lixo é uma questão	Comunidade Terra Solidária	08:00
	<b>Oficina:</b> Natação para iniciantes (Adriane Fernandes) Faixa Etária: 14 a 18 anos	Piscina	08:00 – 12:00
	<b>Cine – Fórum:</b> Filme	Praia	18:30 – 22:00
29/10 Domingo	<b>Encerramento da SNCT - Cine – Fórum:</b> Filme <b>Exposição:</b> História da Matemática	Praça da Matriz	19:00 – 21:00



## SUMÁRIO

1 - APRESENTAÇÃO.....	13
2 – Seminário de Educação do Campo: Casa Familiar Rural .....	15
2.1 – Carta .....	15
2.1.1 – Registro fotográfico: Seminário de Educação do campo .....	17
.....	17
3 – Ciência Móvel .....	18
3.1 – Teatro .....	19
3.2 – Cine Fórum .....	20
3.3 – Banheiro do conhecimento .....	21
3.4 – Registro fotográfico: Ciência móvel .....	22
.....	23
4- Estação Enem .....	31
5- Cine Fórum .....	32
6- Ação na comunidade Terra solidária.....	33
7- Exposição de ciência tecnologia.....	33
8- Palestras .....	35
8.1 – Balanceamento de Energia, Redundância, e desempenho em redes de centros de dados .....	35
8.2 – Sistemas embarcados e internet das coisas com Raspberry Pi.....	37
8.3 – Probabilidade aplicada à genética.....	39
8.4 – Estudos de síntese, conformação atividade biológica de análogos do peptídeo antimicrobiano longipina. ....	40
8.5 – Matemática e música, o experimento de pitágoras.....	41
8.6 – Importância das áreas protegidas e desmatamento no sul do estado do Amazonas ...	42
8.7 – Povos indígenas no Brasil: Números entre a História e a Antropologia, invisibilidade indígena na Amazônia. ....	44
9- Oficinas.....	46
9.1 – A matemática também está na nutrição animal – Oficina de formulação de rações forragicultura .....	46
9.2 – Experiências imersivas: A realidade virtual no ensino .....	48
9.3 – Robótica: Programação básica com robôs lego .....	50
10- Minicurso .....	52
10.1 – Aprenda como retirar vírus de pendrive e restaurar seus arquivos perdidos .....	52
10.2 – Interpretação da análise de solos e recomendações de adubação .....	53
10.3 – Como fazer projetos de pesquisa e projetos de ação .....	54



10.4 – A matemática e a programação: utilizando a matemática para criar APPS para celular. .....	56
10.5 – Etnomatemática e os desafios da prática .....	58
10.6 – Introdução ao geoprocessamento .....	59
11- Exposição História da Matemática.....	60
11.2 Registro fotográfico: Encerramento.....	61



## 1 - APRESENTAÇÃO

A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) se inserem no contexto dos eventos em que dialogam o tripé Ensino, Pesquisa e Extensão e, nesse sentido, se constitui em um evento síntese, onde os servidores e a comunidade tem oportunidade de socializar suas pesquisas, e diversas outras ações da área do ensino, pesquisa e extensão. Em 2017, a SNCT teve como tema: “A Matemática está em tudo”, no IFAM / *campus* Lábrea, Tefé e Maués destacamos o subtema: “Somando e multiplicando experiência de Ensino, Pesquisa e Extensão”.

Segundo site do CNPq ,

A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), evento criado em 2004 por decreto presidencial, tem como principal objetivo destacar a importância da ciência e tecnologia para a vida das pessoas e para a melhoria da qualidade do ensino no Brasil. Esse evento anual é financiado com recursos do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e ocorre simultaneamente em quase todos os estados brasileiros. [...] O MCTIC propõe um tema diferente a cada ano, levando as instituições participantes do evento a desenvolverem atividades educacionais e lúdicas (palestras, filmes, vídeos, experimentos, jogos, brincadeiras, entre outros) mostrando os avanços científicos e tecnológicos relativos à temática predefinida. As atividades criam ambiente propício para a troca de ideias, promovendo debates e estimulando o despertar de vocações científicas. (CNPq, 2017)

O tema “A matemática está em tudo”, nos instiga a pensar sobre a dinâmica da matemática enquanto expressão da inventividade humana na criação e na relação das pessoas com as coisas e o mundo. A matemática faz parte da história da humanidade, os gregos, egípcios, chineses apresentam estudos matemáticos desde a antiguidade. Aproximando-nos da história brasileira podemos destacar a presença da matemática, na arte e artefatos dos diversos povos os Indígenas.

Conhecida como "a ciência das ciências" e por outro lado, não reconhecida como ciência por outros, a Matemática tem tantas definições quanto aplicações, e é tão útil quanto prazerosa. Ela explora o raciocínio lógico e abstrato, e é usada como ferramenta essencial em incontáveis áreas do conhecimento humano, como a Física, Biologia, Química, Engenharia, Economia, Administração de negócios, Artes, Agricultura e até a Medicina. Ela está tão presente na nossa vida cotidiana, que, às vezes, a gente nem nota. [...] O estudo da Matemática começou de maneira mais simples com os números, naturais, inteiros e operações aritméticas e todos os povos desenvolveram suas próprias formas de contar números. Pode parecer exagero, mas não é: o "zero" é umas das maiores e mais importantes invenções da mente humana! A partir daí, suas aplicações foram se multiplicando e se tornando mais complexas como na



Álgebra, Geometria, Trigonometria, Porcentagem, Estatística, Topologia, Teoria dos jogos, dentre outras. (CNPq, 2017)

A proposta da SNCT 2017 é apresentar a matemática como uma área fascinante e que pode produzir uma série de experiências e descobertas, dialogando com as diversas áreas do conhecimento acadêmico e tradicional. A partir dessa prerrogativa, apresentamos o subtema: “Somando e multiplicando experiências de Ensino, Pesquisa e Extensão na Amazônia” no intuito de ajudar os servidores e a comunidade a problematizar o ensino da matemática, retirando-a da “moldura” do isolamento. Apontando as inter-relações do saber matemático com todo o conhecimento acadêmico e com as práticas ligadas aos saberes dos Povos e Comunidades Tradicionais da Amazônia.

Prof. <sup>a</sup> . Dra. Claudina Azevedo Maximiano





## 2 – Seminário de Educação do Campo: Casa Familiar Rural

Em parceria com as Associações: Associação dos Produtores Agroextrativista da Assembleia de Deus do Rio Ituxi (APADRIT) e Associação Agroextrativista dos Moradores da Resex Ituxi (AMARI), e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), realizamos o Seminário de Educação do Campo, tendo como ênfase a discussão sobre a Casa Familiar Rural (CFR). Estiveram presentes dez jovens da Reserva Extrativista Ituxi, que na oportunidade relataram sobre a situação atual da educação na RESEX. Ao longo do seminário foi exposta a situação dramática de jovens que estão há mais de quatro (4) anos, sem estudar, aguardando a criação da Casa Familiar Rural. Ao final do seminário os jovens reivindicaram a CFR, como espaço para formação acadêmica e Técnica com o objetivo de garantir o futuro das comunidades da RESEX do Ituxi. Foi produzida uma carta reivindicando as autoridades a criação da CFR na RESEX do Ituxi.

### 2.1 – Carta



## **CARTA DAS COMUNIDADES DA RESEX DO ITUXI ÀS AUTORIDADES COMPETENTES SOBRE A EXECUÇÃO DO PROJETO CASA FAMILIAR RURAL.**

As comunidades da RESEX do Ituxi e as instituições parceiras ICMBio, SEMMA, APADRIT, COOPAGRI, STTRL e IFAM reunidas no Seminário de Educação do Campo, na VIII Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - Campus Lábrea, vimos solicitar às autoridades competentes, atenção na execução do projeto CASA FAMILIAR RURAL para as comunidades da RESEX Ituxi.

Apontamos que estamos há mais de cinco (5) anos aguardando a realização desse projeto que consideramos de fundamental importância para o desenvolvimento sustentável e qualidade de vida dos moradores da RESEX.

Ponderamos que este projeto é o mais próximo da realidade vivenciada nas Ucs que os jovens trazem em suas falas nas reuniões essa necessidade, e que as instituições que oferecem educação em nosso município, devem estar preparadas para ofertar educação voltada a realidade local, devendo estarem informadas de como se desenvolve este



projeto, de acordo com a legislação da educação do campo, sendo que ao longo deste processo foram realizadas várias oficinas e reuniões mediadas pelo IFAM e parceiros, onde as instituições públicas responsáveis não se fizeram presente. Através desta carta estamos reivindicando a participação efetiva destas instituições educacionais de nosso município.

A questão da formação acadêmica e profissional dos adolescentes, jovens e adultos na RESEX do Ituxi é uma urgência, pois, os nossos jovens, há mais de 5 anos, estão aguardando o Ensino Médio Técnico. Uma espera sofrida, pois esses adolescentes e jovens estão vendo sua esperança sendo apagadas. Durante esse período muitas famílias tiveram que deixar suas comunidades para morar na cidade, com o objetivo de matricularem seus filhos nas escolas. Tais famílias vivem em condições precárias na cidade. Outra questão, muitos jovens que foram obrigados a estudar na cidade, e ficam morando com parentes e outros, acabam se envolvendo com drogas ilícitas e suas consequências, incluindo até morte, por assassinato, ocorrida na cidade.

Diante dessas situações trágicas, como representantes das comunidades queremos pautar às autoridades a execução do projeto da CASA FAMILIAR RURAL. Esse projeto é para nós uma semente de esperança para o fortalecimento de nossas comunidades. Consideramos a educação como o caminho para melhorar a qualidade vida para as comunidades do Ituxi e de toda a região do Médio Purus. Queremos criar nossos filhos

na nossa terra. Nossos jovens querem permanecer na comunidade. Para isso precisamos que seja assegurado o direito à educação formal. Para que nossos filhos tenham formação acadêmica e técnica para atuar nos projetos que já desenvolvemos na RESEX, tais como: manejo florestal, manejo do Pirarucu, manejo do Açaí, coleta da castanha extração de óleo da copaíba e agricultura familiar. Para tanto solicitamos das esferas Municipais, Estaduais, Federais e instituições responsáveis pela educação que: ofereçam com urgência solicitamos também que o Ministério Público Federal interceda na mediação de cobrança para que os objetivos propostos por esta Carta sejam alcançados. O que é direito nosso. Uma educação de qualidade, contextualizada e desejada por todos da zona rural, em especial nas unidades de conservação no nosso município. E que os Marcos normativos da Educação do Campo sejam respeitados e implementados.

Participantes do Seminário de Educação do Campo

### 2.1.1 – Registro fotográfico: Seminário de Educação do campo



Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB



### 3 – Ciência Móvel

Em parceria com as Secretarias: de Meio Ambiente (SEMMA), Secretaria de Saúde (SEMAS), Secretaria de Educação e Cultura (SEMEC) e Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Amazonas (IDAM), levamos para as comunidades atividades interdisciplinares que denominamos, “Ciência Móvel”. Uma equipe multidisciplinar foi envolvida nesta ação, envolvendo a comunidade de Terra Firme no Ramal Tauaruã; a Aldeia Boa Vista na Terra Indígena Caititu, Povo Apurinã e a Comunidade ribeirinha da Praia do Pirão.

Foi uma experiência singular de troca entre os nossos alunos, professores, técnicos, profissionais das secretarias junto aos professores, alunos e comunidades visitadas. Para os moradores destas comunidades foi a primeira vez que o IFAM/*campus* Lábrea esteve presente, o que foi considerado uma oportunidade singular tanto para as comunidades, como para nós que estávamos organizando as atividades.



### 3.1 – Teatro

## O ENSINO DA MATEMÁTICA POR MEIO DO TEATRO DE FANTOCHES

Ronilson de Sousa Lopes<sup>1</sup>

O Teatro de Fantoques, com o objetivo de ensinar a história da matemática para crianças e jovens, de forma lúdica e divertida. Para isto, escolheu-se um grupo de alunos dos cursos Técnicos de Nível Médio Integrado, que gostam de arte, para que pudessem atuar no teatro. Foi adaptada uma peça teatro, cuja história perpassa pelos matemáticos clássicos e também foi desenvolvida uma série de desafios para estimular os alunos a pensar em questões ligadas a matemática. O primeiro encontro foi realizado no dia 25 de outubro na Comunidade do Tauaruã; o segundo ocorreu no dia 26, na Aldeia Boa Vista Terra Indígena Caititu; o terceiro, dia 27 na Comunidade da Praia do Pirão e; por último, dia 28, na Comunidade Terra Solidária no Bairro da Fonte. O evento foi muito bem avaliado, tanto pelos moradores das comunidades, quanto pelos alunos do IFAM/*campus* Lábrea, devido à forma criativa e lúdica de aprender e ensinar conteúdos matemáticos.

**Palavra-chave:** Ensino. Ludicidade. Fantoques.

---

<sup>1</sup> Especialista em Didática do Ensino de Filosofia e Sociologia, Licenciado em Filosofia e-mail: ronilson.lopes@ifam.edu.br





### **3.2 – Cine Fórum**

Proporcionamos ao espectador o contato com a linguagem cinematográfica e mostramos histórias que possuem o saber matemático como elemento central do enredo dos filmes. Ao fim da apresentação foram realizados debates sobre a importância da matemática no enredo do filme e na vida. Exibidos sempre em versão dublada para maior acessibilidade da população.



### **3.3 – Banzeiro do conhecimento**

O projeto “Banzeiro do conhecimento”, uma biblioteca itinerante, nasce para ir ao encontro de comunidades da Reserva Extrativistas do Rio Ituxi, na qual vivem comunidades em áreas muito distantes da sede do Município de Lábrea. O objetivo foi proporcionar o acesso a literatura e informações diversas de forma lúdica. Foram utilizadas técnicas como contação de histórias, hora do conto, desenho, colaborando com o desenvolvimento psicomotor das crianças e adolescentes. O projeto foi estendido durante a VIII Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.



### 3.4 – Registro fotográfico: Ciência móvel



Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB





Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB





Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB





Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB





Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB





Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB





Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB





#### 4- Estação Enem

Em parceria com a Rádio Comunitária de Lábrea, TV Nazaré e Rede Vida de Televisão realizamos o programa “Estação ENEM”, com o objetivo de atingir um público abrangente no intuito de preparar os estudantes para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Os programas aconteceram na Rádio, dos dias 24 a 27 de outubro, no horário das 10:30 a 11:30 da manhã. A cada dia, os professores de um dos eixos da Base Nacional Comum estiveram na rádio apresentando conteúdos e dicas para o ENEM. Foi uma atividade singular ocorrida ao longo da VIII SNCT e atingiu um público significativo na reta final de preparação para as provas do ENEM.

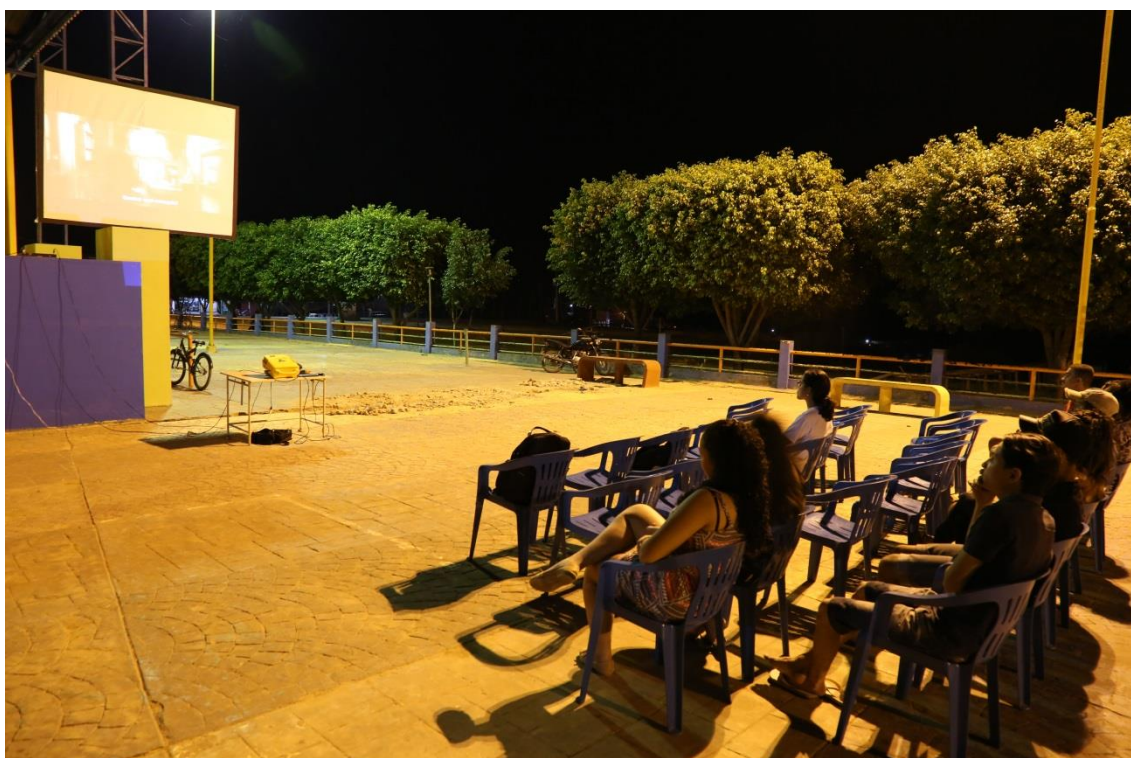


Fonte: CCS/CLB



## 5- Cine Fórum

A intenção das exibições de filmes foi proporcionar ao espectador o contato com a linguagem cinematográfica e mostrar histórias que possuem o saber matemático como elemento central do enredo dos filmes. Foram apresentadas histórias com contextos distintos. Exibidos sempre em versão dublada para maior acessibilidade da população. As exposições foram realizadas na praça da matriz, na orla municipal, no IFAM campus Lábrea, na Universidade do Estado do Amazonas e na Universidade Aberta do Brasil.



Fonte: CCS/CLB



## 6- Ação na comunidade Terra solidária

A atividade de encerramento do projeto “ Lábrea o lixo é uma questão: vamos resolvê-la?” aconteceu na comunidade Terra Solidária, no bairro da Fonte. Tivemos uma palestra sobre a importância dos alimentos, com o prof. Venício Favoretti, teatro de fantoches, jogos matemáticos e o projeto Banheiro do Conhecimento. A comunidade se fez presente, e o público infantil participou ativamente das atividades.

## 7- Exposição de ciência tecnologia

O espaço da Biblioteca do IFAM/*campus* Lábrea transformou-se no local de encontro promovido por uma exposição plural, onde dialogavam os saberes tradicionais, os recursos tecnológicos e a Arte. A exposição compreendeu várias temáticas: apresentação do material audiovisual produzidos pelos alunos do *campus*; a exposição de uma “pipa poliédrica”, organizada por um professor da Escola Balbina Mestrinho; maquetes sobre sistemas de irrigação produzidos pelos alunos dos 2º anos do curso Técnico Integrado de Agropecuária; apresentação dos desenhos do aluno Lucas Souza, denominada a “Arte de retratar”; um varal de cordel, organizado pelo professor Ronilson Lopes.; banners com os projetos do Pibic jr. 2017 e um cenário amazônico, remontando colocação (espaço provisório ocupado pelo seringueiro), remetendo há um antigo seringal, representando o projeto Expedições Purus.



Fonte: CCS/CLB





Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB



## 8- Palestras

### 8.1 – Balanceamento de Energia, Redundância, e desempenho em redes de centros de dados

Antônio Cleber de Sousa Araújo<sup>1</sup>

Os grandes centros de dados atuais tipicamente adotam redundância de servidores e equipamentos de comunicação para aumento de sua confiabilidade e disponibilidade. Entretanto, uma infraestrutura altamente redundante, consiste em um dos desafios da área de Ciência da Computação devido ao alto consumo de energia. Esta palestra apresenta a BEEP, uma estratégia energeticamente eficiente para redes de centro de dados baseadas na topologia *Fat-Tree*. Esta estratégia faz uso de múltiplos caminhos e da visão global oferecida pelas redes definidas por *software* para equilibrar eficiência energética, nível de redundância dos equipamentos e ganho de desempenho no atendimento às demandas de tráfego. Resultados experimentais, em variantes da topologia *Fat-Tree*, demonstraram ganhos de eficiência energética com a estratégia na ordem de 30% a 45%, além de melhoria na utilização da largura de banda disponível conforme haja mais caminhos alternativos disponíveis. Este equilíbrio, até o momento único, rendeu uma publicação de alta relevância em nosso país na Trilha Principal do Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos, além de uma publicação no órgão máximo que rege a Ciência da Computação no mundo, o Instituto de Engenheiros Eleto-Eletrônicos (IEEE), com um alto fator de impacto.

**Palavra-chave:** BEEP. Eficiência Energética. Rede Definidas por Software. *OpenFlow*. TI Verde.

---

<sup>11</sup> Mestre em Ciência da Computação, Especialista em Sistemas de Informação, Especialista em Tecnologia de Redes de Computadores, Especialista em Administração em Redes Linux, Graduado em Sistemas de Informação, Técnico em Processamento de Dados. Trabalha na área técnica de Informática desde 1995. Desde 2015 atua como docente de Informática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, campus Lábrea.



Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB





## 8.2 – Sistemas embarcados e internet das coisas com Raspberry Pi

Antônio Cleber de Sousa Araújo<sup>1</sup>

Devido ao aumento do poder computacional, aliado à ubiquidade dos equipamentos eletrônicos, os sistemas embarcados estão inseridos em suas mais variadas formas em nosso cotidiano. Entretanto, nem sempre eles são percebidos ou explorados em todo seu potencial. A Internet das Coisas (do inglês *Internet of Things* - IoT) está sendo, neste momento, um dos temas que mais tem crescido em pesquisas acadêmicas. Empresas como a Google e Amazonas, por exemplo, além de usarem este recurso, incentivam a profissionais de TI a propor novas soluções. Uma das principais plataformas de aprendizagem para a Internet das coisas é o *Raspberry Pi*. O *Raspberry Pi* é um minicomputador altamente programável que vem sendo utilizado em vários projetos de casas inteligentes. A inserção do *Raspberry Pi* explora, principalmente a quantidade de recursos e sensores disponíveis em sua plataforma de fácil aprendizagem.

**Palavra-chave:** Sistemas Embarcados. Internet das Coisas. Raspberry Pi.

---

<sup>1</sup> Mestre em Ciência da Computação, Especialista em Sistemas de Informação, Especialista em Tecnologia de Redes de Computadores, Especialista em Administração em Redes Linux, Graduado em Sistemas de Informação, Técnico em Processamento de Dados. Trabalha na área técnica de Informática desde 1995. Desde 2015 atua como docente de Informática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, campus Lábrea.



Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB



### 8.3 – Probabilidade aplicada à genética

Venicio favoretti<sup>1</sup>

Raphael Luca Souza da Silva<sup>2</sup>

#### RESUMO

A probabilidade está presente em diversas situações que envolvem resultados possíveis, que denominamos de espaço amostral e resultados favoráveis denominado de eventos. Os jogos de azar, como o dado, as cartas e as loterias, necessitam dos cálculos probabilísticos na determinação das chances de um jogador ganhar ou perder. Outra área que a probabilidade se aplica é na genética, pois os acontecimentos nesse ramo da Biologia envolvem eventos aleatórios, como o encontro dos gametas masculinos e femininos com determinados genes na fecundação. Na chance de um casal onde o homem e mulher tenha pigmentação para cor da pele e desse casal nascer um filho albino, são exemplos da aplicação da probabilidade. Foi graças ao raciocínio matemático que os mecanismos de transmissão de características genéticas foram elucidados. É comum nas escolas o professor de Biologia encontrar dificuldade em explicar eventos genéticos que envolvam cálculo, não pelo seu desconhecimento, mas pelo fato de que esses eventos vão além da imaginação do aluno, ficando muitas vezes uma lacuna importante e ser preenchida no processo de ensino aprendizagem. Compete ao professor ir em busca de recursos e junto ao aluno criar condições de uma aprendizagem significativa sobre o tema. Em consonância com o tema da VIII Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Campus Lábrea, que traz como abordagem “A Matemática está em tudo: Somando e Multiplicando Experiências de Ensino, Pesquisa e extensão na Amazônia” a presente palestra tem por finalidade mostrar o quanto o conhecimento matemático, mesmo que básico, está interligado ao ensino da Biologia, tendo como foco a importância para o estudo da genética. Nesse sentido, contribuir para que alunos, professores e o público em geral, apropriem-se de novos conhecimentos. Afinal, mesmo que intuitivamente utilizamos a probabilidade em nosso cotidiano.

**Palavra-chave:** Educação. Escola. Mendel.

---

<sup>1</sup> Especialização em Ecologia e Conservação e Didática do Ensino Superior, Graduação em Biologia, Professor EBTT Biologia *Campus Lábrea*. E-mail: snakepro10@gmail.com.



#### 8.4 – Estudos de síntese, conformação atividade biológica de análogos do peptídeo antimicrobiano longipina.

Jones M. Silva<sup>1</sup>

##### RESUMO

Longipina (Lp) é um peptídeo antimicrobiano isolado e caracterizado a partir da hemolinfa do *Acustisoma longipe*. É rico em lisina (K) e tirosina (Y) e sua sequência primária é: SGYLPGKYVYKYKGKVF. O objetivo principal deste trabalho é estudar a relação estrutura-atividade de novos análogos da Lp, assim como entender os seus mecanismos de ação. Os peptídeos foram sintetizados pelo método de fase sólida manual e foram purificados e caracterizados por cromatografia líquida de fase reversa e por espectrometria de massas. As atividades antimicrobianas dos peptídeos foram avaliadas através de um ensaio de inibição de crescimento líquido contra *P. aeruginosa*, *E. coli*, *S. marcescens*, *E. cloacae*, *C. albicans*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. neoformans*, *A. niger*, *C. herbarum* e *P. farinosus*. As atividades hemolíticas e de resistência à degradação foram feitas, respectivamente, com hemácias e plasma humanos. Após uma análise dos resultados, observamos que os análogos: Ac-[Arg<sup>7,12,14,16</sup>]-Lp-NH<sub>2</sub>, Ac-[Trp<sup>3,9,11,13</sup>]-Lp-NH<sub>2</sub>; Ac-[Trp<sup>3,9,11,13</sup>, Arg<sup>7,12,14,16</sup>]-Lp-NH<sub>2</sub>, Ac-[Des-Ser<sup>1</sup>, Trp<sup>3,9,11,13</sup>, Arg<sup>7,12,14,16</sup>]-Lp-NH<sub>2</sub> foram os mais ativos quando comparados com a Lp. Até a concentração de 100 µM todos os compostos testados não apresentaram atividade hemolítica significativas. Os análogos mais ativos do ponto de vista antimicrobiano e antitumoral também foram resistentes à degradação em plasma, mas também mais hemolíticos. Concluímos que a acetilação e amidação e a substituição dos resíduos de Lys por Arg e de Tyr por Trp geraram análogos mais potentes e menos líticos. Os estudos conformacionais por dicroísmo circular em meio com diferentes teores de TFE não permitiram estabelecer uma clara correlação entre as atividades biológicas e as estruturas. A manipulação da molécula de longipina nos possibilitou a obtenção de moléculas mais ativas e promissoras para o entendimento desta classe de peptídeos antimicrobianos.

---

<sup>1</sup> Licenciado em Ciências Biológicas, Professor de Biologia Geral e IFAM-CAMPUS-LÁBREA.



**Palavra-chave:** Longipina. peptídeos antimicrobianos. síntese de peptídeos. relação estrutura-atividade. estudos conformacional.

## 8.5 – Matemática e música, o experimento de pitágoras

Raphael Luca Souza da Silva<sup>1</sup>

### RESUMO

A Matemática no contexto atual da educação tem sido considerada por bom número de alunos como uma matéria inóspita e sem aplicação na vida prática. Parece haver uma falta de motivação, um componente afetivo que impulse o aprendizado. Sabe-se que a Matemática tem muita aplicação e está relacionada com a maioria das ciências. O que pouca gente sabe é que aspectos da teoria musical como divisões e construções de escalas musicais foram construídos matematicamente. Nessa perspectiva realizou-se uma palestra com o intuito de evidenciar essa relação, abordando o experimento realizado por Pitágoras, no qual dividiu as notas musicais utilizando frações simples, tendo como público alvo os discentes do Instituto Federal de educação, ciência e tecnologia do Amazonas, *Campus Lábrea*. A apresentação foi dividida em duas partes: contextualização histórica e simulação do experimento no violão. A primeira parte serviu para localizar o público na linha temporal dos acontecimentos enquanto que a segunda evidenciou a aplicação da matemática no referido experimento. A principal proposta deste trabalho foi trazer uma alternativa para tornar o ensino do conteúdo fração mais atrativo e significativo. Embora o enfoque tenha sido apenas as frações, Matemática e Música partilham diversos outros conteúdos matemáticos e até físicos que podem eventualmente serem trabalhados em sala de aula. O trabalho interdisciplinar se bem feito pode ajudar muito na compreensão de conceitos como razões, progressões geométricas e logaritmos, diretamente relacionados aos conceitos de notas musicais e divisões de escalas.

**Palavras-chave:** Matemática. Música. Motivação. Aprendizado.

---

<sup>1</sup> Especialista em Ensino da Matemática, Graduado em Matemática, Professor EBTT de Matemática no IFAM *Campus Lábrea*.





## 8.6 – Importância das áreas protegidas e desmatamento no sul do estado do Amazonas

Joedson da Silva Quintino<sup>1</sup>

### RESUMO

Apresentação consiste abordar os principais pontos relevantes que foram abordados na VIII Semana nacional de ciência e tecnologia do IFAM campus Lábrea, **o que é ICMBio** “O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade é uma autarquia em regime especial. Criado dia 28 de agosto de 2007, pela [Lei 11.516](#), o ICMBio é vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama)”, **Sua missão** “missão do Instituto Chico Mendes é *proteger o patrimônio natural e promover o desenvolvimento socioambiental*. Isso se dá por meio da gestão de Unidades de Conservação Federais, da promoção do desenvolvimento socioambiental das comunidades tradicionais naquelas consideradas de uso sustentável, da pesquisa e gestão do conhecimento, da educação ambiental e do fomento ao manejo ecológico.” e **competências** “Entre as principais competências do ICMBio estão apresentar e editar normas e padrões de gestão de Unidades de Conservação federais; propor a criação, regularização fundiária e gestão das Unidades de Conservação federais; e apoiar a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).”, importância sobre o meio ambiente “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, **incumbe ao poder público:** I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético. Histórico sobre as áreas protegidas e histórico de luta de criação das UCs em Lábrea, vídeo apresentando dar um pequena contextualizada o processo de luta e as iniciativas que estão sendo feita nas UC’s. O que tem ocasionado o crescimento das áreas desmatadas na porção sul do Amazonas e quais as iniciativas que as UC’s tem feito para frear esse avanço.

---

<sup>1</sup>Formação Acadêmica, Atuação Profissional e Instituição de Origem.





Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB



## 8.7 – Povos indígenas no Brasil: Números entre a História e a Antropologia, invisibilidade indígena na Amazônia.

Romy Guimarães Cabral<sup>1</sup>

### RESUMO

A palestra “Povos Indígenas no Brasil: números entre a História e a Antropologia, invisibilização indígena na Amazônia”, foi pensada na intenção de delinear uma proposição que explicitasse dados numéricos, lógicos e analíticos aliados à compreensões críticas, antropológicas e históricas sobre a situação política, cultural e territorial dos povos indígenas que habitam a região amazônica. Partimos de uma visão macro, tecendo dados históricos a partir da Carta de Pero Vaz de Caminha e dos escritos de viagem do Padre Acuna, pelo Amazonas, ambos no século XVI. Até esse momento, a abordagem é qualitativa, ou seja, não aparecem dados numéricos/quantitativos. O que é ressaltado, historicamente, são as descrições sobre a natureza, suas riquezas e potencial econômico. Dos séculos XVII ao XVIII, documentos provenientes de ordenação da Coroa e respectivas ordens religiosas tinham como diretriz descrever e contabilizar, com o intuito de reunir dados sobre a população e os recursos existentes em seus territórios. Especificamente, sobre a população indígena, os números eram categorizados como almas, ou seja, somente índios batizados eram registrados. No início do século XIX, o conselheiro Antônio Rodrigues Velloso de Oliveira, através de um levantamento de Paróquias e Freguesias, mostra alguns empecilhos para a gestão do Império, como: cerca de três milhões e seiscentas mil almas; oitocentos mil índios considerados “bravos” (não batizados). No Primeiro Reinado, foi criada a 1ª Constituição, idealizada por José Bonifácio de Andrada e Silva. Essa Constituição proíbe o uso de forças coercitivas (guerras) como política de integração. No Segundo Reinado permanece a preocupação em desenhar e executar políticas integracionistas. Destaque para o Diretório dos Índios e prioridade para o trabalho missionário. Os dados numéricos são coletados junto aos aldeamentos missionários. Ainda no século XIX, precisamente no ano de 1872, pela primeira vez, há, de forma camuflada, registros sobre população indígena, mas somente de índios catequizados que interagem com a população brasileira. A divisão racial é definida por categorias como: brancos, negros (escravos alforriados) e caboclos (possíveis índios). Nesse período o índio é considerado como propenso membro do povo brasileiro. No Censo de 1890, todos os cidadãos recenseados eram livres; a categoria caboclo continua a aparecer, com destaque para a relação com população indígena. De 1890-1940, registros numéricos sobre os indígenas (e especificidades étnicas) que habitavam o território brasileiro inexistem. Durante a República, há um redesenho administrativo e legal, idealização de uma Política Indigenista. A Constituição transferia aos Estados o controle das terras devolutas. A preocupação com os ditos “índios bravos” para a expansão das fronteiras ainda era um fator implicador. No período da Segunda Guerra Mundial, com destaque para o Censo de 1950 onde aparece nos altos 46.208 indígenas. O aspecto confuso: Os Estados do Amazonas, Pará e Mato Grosso não aparecem nesses registros. Em 1950, um estudo cuidadoso, feito por Darcy Ribeiro, apresenta números significativos e específicos sobre povos indígenas no Brasil, vindo à tona a notificação de 163 etnias, em oposição aos dados registrados em Fichas administrativas do Serviço de Proteção ao

---

<sup>1</sup> Mestre em Educação, Especialista em Gestão em Etnodesenvolvimento e Pedagoga Formação Acadêmica, Atuação Profissional e Instituição de Origem.



Índio (SPI), de 143 etnias. Pesquisa realizada pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI), em 1981, indica cerca de 235 mil índios; 512 terras indígenas, com 74,4 milhões de hectares. Em 1990, o Museu Nacional realiza estudo minucioso sobre a população indígena e terras habitadas, trazendo à tona dados como: 213 mil índios; 526 terras, com 79,3 milhões de hectares. A pesquisa realizada pelo Museu gerou discussões e novas abordagens sobre terra, censo, políticas públicas, segurança nacional em adequação/contraposição ao número de índios por hectare. De 1997-2001, registram-se no censo cerca de 22,7 milhões de hectares (OLIVEIRA, 1998, 2006). Contudo, o que fica como pano de fundo, claramente, são as formas de perceber os povos indígenas e seus constructos – navegando contra a maré das idealizações político-econômicas brasileiras – como opositores ao movimento ordenador e progressista brasileiro, que só concebia o índio como o elemento a ser negado e invisibilizado.

**Palavra-chave:** Povos Indígenas. Território Brasileiro. Região Amazônica. Censo e Categorias Sociais.



Fonte: CCS/CLB



## 9- Oficinas

### 9.1 – A matemática também está na nutrição animal – Oficina de formulação de rações forragicultura

SUZIANE GHEDINI MARTINELLI<sup>1</sup>, IDALÉCIO PACÍFICO DA SILVA

#### RESUMO

Primeiramente será realizada uma breve explicação teórica sobre formulações, com alguns conceitos e pontos chave para uma correta produção de rações. Após esse momento iniciarão as atividades práticas de formulação, sendo utilizados métodos de formulação manual (Quadrado de Pearson) e com uso de programas computacionais (Microsoft Excel). A segunda parte será abordagem do estudo de alimentos volumosos: introdução a forragicultura; família e constituição físico-química das gramíneas; manejo de pastagens; forragens alternativas e métodos de conservação de forragens; administração de forragens aos animais. A oficina tem por intuito demonstrar a importância da matemática na formulação animal, frisando os pontos principais para uma correta e adequada formulação de rações para as diversas espécies de animais domésticos de produção. A metodologia utilizada será a de exposição dos temas e práticas demonstrativas do cotidiano, que visam a melhor compreensão dos participantes. Ao final da oficina os participantes deverão compreender a importância do domínio da matemática nas práticas de uma nutrição mais adequada para os animais.

**Palavra-chave:** Forragem. Cálculo. Ração.

---

<sup>1</sup> Formação Acadêmica, Atuação Profissional e Instituição de Origem.





Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB



## 9.2 – Experiências imersivas: A realidade virtual no ensino

Fabiann Matthaus Dantas Barbosa<sup>1</sup>

### RESUMO

O uso da realidade virtual (RV) tem crescido na sociedade em distintos segmentos de modo que sua aplicação tem trazido novas experiências imersivas em diversos âmbitos. Na educação essa tecnologia ainda é pouco explorada, entretanto já é possível encontrar algumas ferramentas para auxiliar no aprendizado e estimular os alunos a procurarem novos conhecimentos. Nesse sentido o intuito da oficina foi apresentar a utilização dos óculos *Cardboard* e aplicativo educacional *Expeditions* como ferramenta tecnológica mediadora no processo de aprendizagem nos mais diversos âmbitos do ensino, afim de analisar, discutir e refletir os impactos que essa tecnologia pode proporcionar aos alunos e professores no século XXI. Para tanto, a oficina foi dividida em algumas partes tais como: apresentação da realidade virtual na sociedade, mostrando os conceitos, características e aplicação da ferramenta, logo após foi feito algumas aplicações práticas evidenciando o uso da RV na aplicação em diversos segmentos, como simulações e entretenimento, ao final foi elaborada uma prática apresentando a ferramenta *Expeditions* mostrando exemplos de aplicação em algumas disciplinas. Por fim, foi realizada uma roda de discussão afim de que os participantes pudessem relatar as opiniões, questionamentos, pontos positivos e negativos que a ferramenta pode proporcionar em sala de aula. Portanto, a oficina cumpriu o objetivo principal superando as expectativas pois a partir do estudo da ferramenta houve bastante envolvimento dos participantes e também interesse em aprender sobre o uso da realidade virtual em outros âmbitos da ciência.

**Palavra-chave:** Realidade Virtual, *Cardboard*, *Expeditions*, aplicativo educacional

---

<sup>1</sup> Bacharel em Ciência da Computação, Professor EBTT em Informática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM / *Campus Lábrea*.



Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB





### 9.3 – Robôteca: Programação básica com robôs lego

Fabiann Matthaus Dantas Barbosa<sup>1</sup>

Kelren da Silva Rodrigues<sup>2</sup>

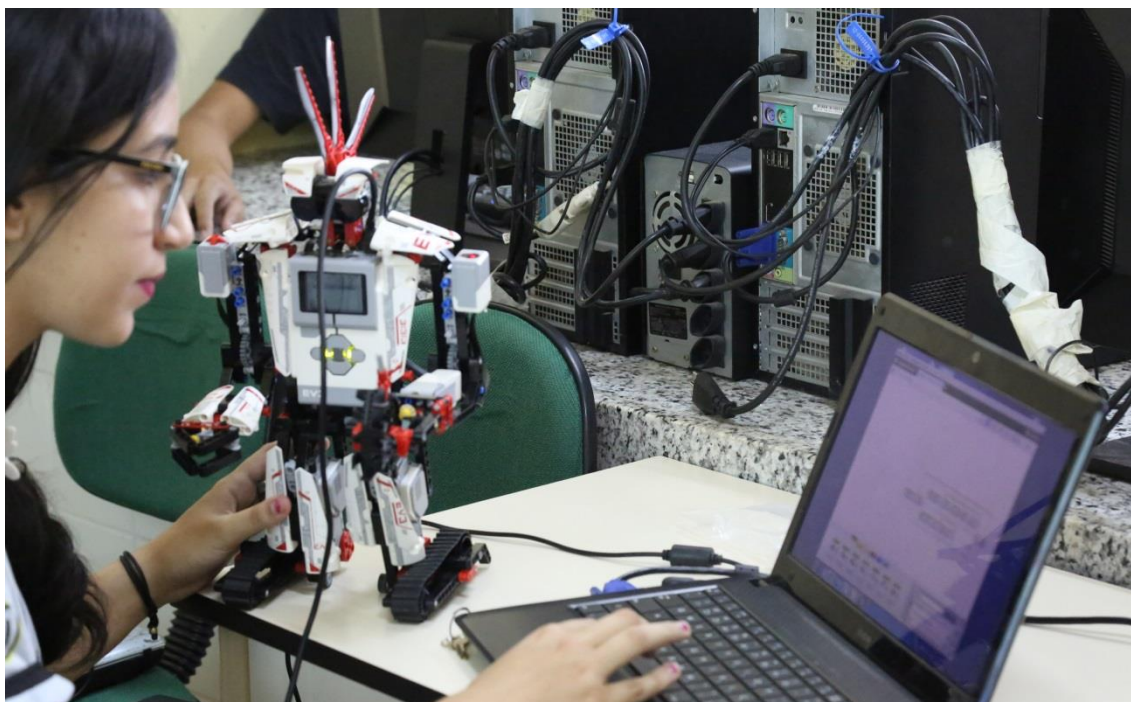
O conceito de robótica educacional emerge viabilizando o conhecimento científico-tecnológico estimulando de maneira prática e experimental com um forte apelo lúdico. Através da robótica educativa os estudantes podem explorar novas ideias e descobrir novos caminhos na aplicação de conceitos adquiridos em sala de aula e na resolução de problemas, desenvolvendo a capacidade de elaborar hipóteses, investigar soluções, estabelecer relações e tirar conclusões. Com o intuito de proporcionar um ambiente lúdico e a criatividade, através da montagem de robôs programáveis, o kit educacional LEGO *Mindstorms*, foi criado e projetado para auxiliar professores e alunos no ensino multidisciplinar. Nesse sentido, visando melhorar o processo de ensino-aprendizagem em disciplinas que utilizam programação a oficina teve como objetivo realizar experimentos em laboratório, através de exercícios de programação por meio da robótica para os alunos curso técnico de informática, avaliando assim os efeitos e resultados que a ferramenta tecnológica educativa pode proporcionar aos estudantes. No desenvolvimento das atividades, levou-se em consideração o fato de muitos não terem tido até o momento qualquer contato com um equipamento tecnológico. Tal iniciativa possibilitou uma inserção gradativa de meios tecnológicos, com propósitos educacionais. Com isso, constatou-se estímulo que a turma obteve na oficina assim também, na facilidade de uso do kit LEGO *Mindstorms* entre os participantes, em que esses foram capazes de manipular as peças sem muita dificuldade. Observou-se o trabalho em grupo e a colaboração de cada um, onde puderam expor durante as aulas seus questionamentos relacionados ao problemas de raciocínio lógico. Portanto, ao final dos exemplos aplicados, cada equipe pode elaborar sua própria aplicação onde as melhores foram premiadas e assim foi mostrado a importância da robótica como ferramenta de apoio ao ensino da programação.

**Palavra-chave:** LEGO, robótica educacional, ferramenta tecnológica, programação

---

<sup>1</sup> Bacharel em Ciência da Computação, Professor EBTT em Informática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM / *Campus Lábrea*.

<sup>2</sup> Estudante do 2º ano do Ensino médio-técnico em Informática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM / *Campus Lábrea*.



Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB



## 10- Minicurso

### 10.1 – Aprenda como retirar vírus de pendrive e restaurar seus arquivos perdidos

#### APRENDA COMO RETIRAR VIRUS DE PENDRIVE E RESTAURAR SEUS ARQUIVOS PERDIDOS

Walber de Souza<sup>1</sup>

#### RESUMO

Existe um tipo de praga que vem perturbando a vida de muitos usuários de mídias flash há anos. Trata-se de um “vírus” que infecta o *pen drive* e converte documentos e programas em meros atalhos. Tal atividade impede que o utilizador abra qualquer arquivo e muitas vezes leva a uma atitude desesperadora: a formatação da unidade removível. A solução do problema não é tão complicada e pode poupar algumas “dores de cabeça”. A oficina proposta terá como foco aprender um pouco sobre “vírus” de computador e sobre pastas ocultas e aprender como evitar vírus de atalhos nos *pen drives*. Na oficina os participantes aprenderão como visualizá-los no computador, como identificá-los e apaga-los manualmente ou através de aplicativos e recuperá-los manualmente e através de aplicativos. Através da identificação do “vírus”, os participantes terão as ferramentas e conhecimento para que eles não infectem seus *pen drive* e seus computadores e possam fazer seus com tranquilidade.

**Palavra-chave:** vírus. pen drive. Ocultação. Recuperação.



**Fonte:** CCS/CLB

---

<sup>1</sup> Formação Acadêmica, Atuação Profissional e Instituição de Origem.





## 10.2 – Interpretação da análise de solos e recomendações de adubação

José Avelino Cardoso

### RESUMO

Para a recomendação de corretivos e fertilizantes, é indispensável à utilização dos resultados da análise de solo da maneira mais eficiente possível. A racionalização do uso de corretivos e fertilizantes permite conciliar o resultado econômico positivo com a preservação dos recursos naturais do solo e do meio ambiente elevando constantemente a produtividade das culturas. O conteúdo foi ministrado por meio de aula expositiva dos principais conceitos e termos envolvidos na tecnologia de aplicação de adubação das plantas, com o auxílio de apresentações em Power point foi ilustrando uma análise real de um solo. Através da estimulação do diálogo e o pensamento crítico o público presente pode construir seu próprio conhecimento, analisando o solo do meio de atuação. Foi demonstrado que os minerais embora requeridos em pequenas quantidades são de fundamental importância para o desempenho das principais funções metabólicas da célula, dividindo se em essenciais ou benéficos ao desenvolvimento das plantas. A ilustração da análise de solo permitiu uma melhor compreensão e familiarização dos atributos importantes para correção da fertilidade do solo, onde foi demonstrado a importância individual e coletiva dos atributos, vimos também como isso pode refletir e nomear solos pobres e ricos em nutrientes, definindo assim solos férteis e inférteis. Com a análise de solo de áreas do campus foi simulando uma adubação e assim compreendido as etapas de adubação na cultura do maracujá. Sendo assim a principal ideia do curso era propor uma alternativa de correção e adubação do solo onde uma alta produção à custa do poder produtivo do solo não é uma vitória, mas uma insensatez, pois, o que deve existir é a tentativa de conservar o solo e sua produtividade para que futuras gerações também possam sustentar-se desta terra.

**Palavra-chave:** Fertilidade do solo. Corretivos. Fertilizantes. nutrientes e adubos.



### 10.3 – Como fazer projetos de pesquisa e projetos de ação

Romy Guimarães Cabral<sup>1</sup>

#### RESUMO

O minicurso “Como fazer Projetos de Pesquisa e Projetos de Ação” foi realizado com o objetivo de: possibilitar exercício consistente sobre a prática de fazer pesquisa e de fazer ação, a ser pensado em resposta às demandas do Instituto Federal do Amazonas (IFAM), especificamente do município de Lábrea, através das ações do *campus* IFAM-Lábrea, com vias a atender e melhorar a compreensão e execução de propostas educativas, científicas e didáticas para o contexto - necessidades e complexidades que se apresentam no Médio Purus-Am. A metodologia é fundamentada com base na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), para o desenvolvimento de trabalhos científicos. Pontos fortes desse delineamento foram: formatações/estruturações; organização estética; orientações para apresentação oral e em mídia; além de conceitos básicos sobre projeto, pesquisa, ação/extensão e características específicas de cada modalidade de projeto. Para melhor articular as proposições metodológicas, a abordagem foi interacionista, tendo como exemplos situações-problema do município de Lábrea, para provocar elaborações direcionadas ao contexto vivido e suas demandas. Participaram do minicurso cerca de 30 alunos de cursos ofertados pelo IFAM e alunos do curso de Gestão em Logística da Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Cada participante esboçou um projeto, como exercício prático; ao mesmo tempo dúvidas foram sendo esclarecidas simultaneamente à elaboração. Como culminância da atividade, cada participante socializou seu projeto elaborado, evidenciando os objetivos (geral e específicos) e a metodologia a ser utilizada para obter êxito de pesquisa ou de ação/extensão.

**Palavra-chave:** Normas Técnicas. Projeto de Pesquisa. Projeto de Ação.

---

<sup>1</sup> Mestre em Educação, Especialista em Gestão em Etnodesenvolvimento e Pedagoga Formação Acadêmica, Atuação Profissional e Instituição de Origem.



Fonte: CCS/CLB





## 10.4 – A matemática e a programação: utilizando a matemática para criar APPS para celular.

Allan Clemente Rolemberg<sup>1</sup>

### RESUMO

O referido minicurso terá como finalidade demonstrar aos alunos a integração entre a matemática e a lógica de programação de computadores (principalmente a linguagem de programação JAVA, amplamente utilizada na programação de aplicativos para telefones celulares), utilizando de computadores os alunos irão aprender desde os conceitos básicos aos mais utilizados na linguagem de programação JAVA, aprendendo a utilizar esse conhecimento na IDE *Android Studio* para a criação de dois aplicativos voltados para a matemática (calculadora simples e calculadora IMC) adquirindo assim o conhecimento de como dar comando a botões, utilizar linear layouts, assinar digitalmente um aplicativo e distribuir na Google Play (todas essas informações podem ser integradas a criatividade do aluno para a criação de diferentes aplicativos), o aluno também irá aprender os conceitos básicos da IDE *Android Studio*, tais como, abas, comandos, ações e criações de projetos. Ao final do minicurso o aluno será capaz de por em prática os conceitos de programação e utilizar sua própria criatividade para produzir variados aplicativos simples para dispositivos celulares que utilizem o sistema operacional *android*, bem como irá propiciar o desenvolvimento do raciocínio semiquantitativo, através de atividades de programação.

**Palavra-chave:** programação. *Android studio*. Matemática e programação .

---

<sup>1</sup>Enfermagem, Centro Universitário Do Norte - UNINORTE.



Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB



## 10.5 – Etnomatemática e os desafios da prática

O objetivo desses minicurso será construir relações entre objetos e o fazer saber matemático subjacente a eles, através da observação, manipulação e identificação desses objetos e de seus contextos culturais.



Fonte: CCS/CLB





## 10.6 – Introdução ao geoprocessamento

Mônica Cortêz Pinto<sup>1</sup>

### RESUMO

O uso do conjunto de técnicas cartográficas para fins de mapeamentos e suas diversas aplicações, as chamadas geotecnologias, preconizam a visualização, leitura, elaboração, interpretação e análise dos mapeamentos existentes e elaborados para determinada finalidade. Uma das ferramentas contidas no rol das geotecnologias é o geoprocessamento, este consiste da elaboração de mapas por meio do uso das bases da cartografia digital e outros procedimentos geotecnológicos, manipulados através do meio computacional. A utilização dos recursos geotecnológicos necessita, no entanto, de pessoal qualificado no entendimento do funcionamento das ferramentas digitais e conhecimento básico da Ciência Cartográfica. Nesse sentido, o minicurso aplicado teve por finalidade, capacitar os estudantes quanto as bases teóricas e práticas da elaboração de mapas e suas finalidades. O curso foi realizado em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), sendo apresentados os conceitos básicos referentes a cartografia digital, a representação da Terra e suas formas e como os erros são corrigidos na cartografia, a representação do mundo real em ambiente de SIG em formato de *shapefile*, elaboração desses arquivos de acordo com as escalas adotadas, e o que representam de acordo com as convenções cartográficas. Os elementos necessários para um simples desenho passar a representar uma superfície da Terra, seja situacional e/ou físico foram apresentados e representados de forma sucinta, foram estes: norte; escala numérica e gráfica; base de dados georreferenciados; *shapefiles* com as três estruturas, pontos, linhas e polígonos; título, legenda, convenções cartográficas; fonte de dados; sistema de referência espacial; e autor. O programa utilizado foi o ArcGis 10.3 o qual permite a manipulação da base de dados georreferenciados existente, e a criação de novos *shapefiles* associados a uma tabela que contenham os atributos que representa uma estrutura geoespacial. Cada participante elaborou um mapa de localização do município de Lábrea contemplando todos os requisitos básicos na confecção de um mapa, apontados anteriormente com o uso do geoprocessamento, ressaltando as inúmeras possibilidades geradas por essa ferramenta geotecnológica.

**Palavra-chave:** Mapeamento; geotecnologias; ferramenta

---

<sup>1</sup> Mestre em Geociências, Professora da Secretária de Educação do Estado do Amazonas.



## 11- Exposição História da Matemática

Raphael Luca Souza da Silva<sup>1</sup>

### RESUMO

A matemática está em tudo e sua história é tão antiga quanto à própria história da humanidade e vem sendo construída por muitos personagens nas mais diversas civilizações. Desde os primórdios o homem a utiliza para facilitar a vida e organizar a sociedade. Foi usada pelos egípcios na construção de pirâmides, diques, canais de irrigação e estudos de astronomia. Os gregos antigos a formalizaram e desenvolveram vários conceitos. Hoje, esta ciência está presente nas mais diversas áreas como, por exemplo, engenharia, arquitetura, medicina, informática, física, química etc. A fim de apresentar um pouco dessa história foi realizada, no encerramento da VIII Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, uma exposição onde foram apresentados: matemáticos famosos e suas contribuições; origem e aplicações de conteúdos relevantes da matemática; e jogos didáticos sobre a temática. Os trabalhos foram expostos na forma de banner, maquetes, apresentações virtuais e até teatrais, como foi o caso de um trabalho sobre o célebre Isaac Newton. O evento aconteceu na praça municipal Coronel Lábrea, no centro de Lábrea, e teve como público a comunidade escolar do IFAM e a população local. Como resultado, despertou a curiosidade das pessoas que ali passaram que por sua vez puderam conhecer um pouco mais dessa história tão rica e que continua sendo construída.

**Palavras-chave:** matemática, história, exposição.

---

<sup>1</sup>Especialista em Ensino da Matemática, Licenciado em Matemática, Professor EBTT de Matemática no Instituto Federal do Amazonas *Campus* Lábrea.

## 11.2 Registro fotográfico: Encerramento

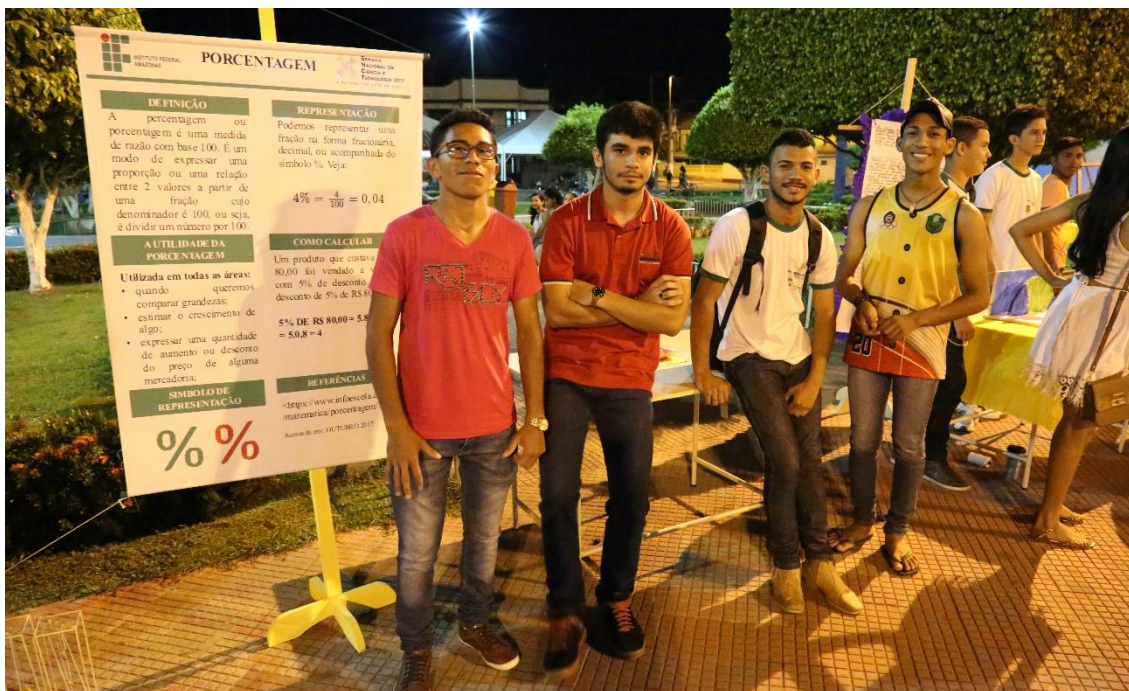


Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB





Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB





Fonte: CCS/CLB



Fonte: CCS/CLB