

ANNAIS DE RESUMOS

# XX É ANO



TAPEIROÁ-EP

2022



editora IFPB

Copyright © 2022 por Allysson Macário de Araújo Caldas.

Todos os direitos reservados.

Proibida a venda.

As informações contidas no livro são de inteira responsabilidade de seus autores.

## INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

REITOR

**Cícero Nicácio do Nascimento Lopes**

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

**Silvana Luciene do Nascimento Cunha Costa**



## EDITORA IFPB

DIRETOR EXECUTIVO

**Ademar Gonçalves da Costa Júnior**

CAPA

**Felipe Sérvulo Maciel Costa**

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

**Allysson Macário de Araújo Caldas**



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Biblioteca Nilo Peçanha do IFPB, *campus* João Pessoa

E56a      Encontro de Astronomia do Nordeste (20 . : 2022 : Taperoá, PB)  
            Anais do XX Encontro de Astronomia do Nordeste, Taperoá-  
            PB, organizador Allysson Macário de Araújo Caldas. João  
            Pessoa : IFPB, 2022.  
            24 p.  
            Pdf  
            1,1MB  
            ISBN: 978-65-87572-45-1

Evento realizado pelo Instituto Federal de Educação Ciên-  
cia e Tecnologia da Paraíba (IFPB), 2022.

1. Astronomia. 2. Astronomia - nordeste. 3. Encontro. I .  
Caldas, Allysson Macário de Araújo. II. Título.

CDU 52(042)

Lucrecia Camilo de Lima  
Bibliotecária CRB 15/132

## **COORDENAÇÃO-GERAL**

---

Prof. Dr. Allysson Macário de Araújo Caldas (NEPA-IFPB)

Prof. Me. Felipe Sérvulo Maciel Costa (APA/CAMU)

Marcelo Luiz do P. V. Zurita (APA)

## **COMITÊ CIENTÍFICO E DE PROGRAMA**

---

Prof. Dr. Allysson Macário de Araújo Caldas (NEPA-IFPB)

Prof. Dr. Evandro Alves Torquato Filho (IFPB)

Prof. Dr. Francisco de Assis Fernandes Nobre (IFPB)

Prof. Me. Adriano Aubert Silva Barros (OAGLL/CECITE-SEDUC-AL)

Prof. Me. Felipe Sérvulo Maciel Costa (APA/CAMU)

## **COMITÊ LOCAL**

---

Alexandre Cândido da Silva (UFPB)

Anna Leticia de Lima Silva (APA/IFPB)

Antonini Miguel Cavalcante dos Santos (APA/UFPB)

Damião Carvalho de Souza (APA/PLANETÁRIO-JP)

José Rodrigues de Medeiros (APA/NEPA/IFPB)

Pablo Ricardo Costa Campos (CAMU)

Juliana G. da Silva Custódio (APA)

Rammony Barbosa Diniz (APA)

Marcos Jerônimo Roque Barreto (APA/EST. CABO BRANCO)

Vitor Heleno de H. Santos (CAMU/UEPB)

Patrick Gerson Costa Campos (CAMU)

Paulo Vamberto Patrício de Aquino (APA)

Nívea M. Nascimento Ramos (APA/IFPB)

Irenaldo Alves Gouveia (CAMU)

Tomaz Luís Pontes Dornelles Passamani (APA)

## **NOTA DE ABERTURA**

---

A Comissão Organizadora do Vigésimo Encontro de Astronomia do Nordeste (EANE), realizado nos dias 16, 17 e 18 de junho de 2022, no Polo Municipal de Apoio Presencial UAB Monsenhor Manoel Vieira, em Taperoá-PB, vem através desta nota agradecer a todos palestrantes, ministrantes, pesquisadores, estudantes, astrônomos e demais participantes que contribuíram para a realização deste grandioso evento científico. O encontro, realizado pela Associação Paraibana de Astronomia e pelo Clube de Astronomia Mistérios do Universo, teve como objetivo principal promover a interação entre os astrônomos profissionais e amadores, entidades astronômicas do Nordeste e demais entusiastas, buscando, também, contribuir com a divulgação e popularização da Astronomia na região. O evento alcançou um público alvo de setenta e oito (78) participantes. Além disso, foram apresentados dezessete (17) trabalhos científicos em formato de pôster, além de palestras, um minicurso e exposições científicas.

Um afetuoso agradecimento, também, a todos os envolvidos que, de forma direta ou indireta, não mediram esforços e mobilizaram-se, em uma dedicação coletiva, à realização deste evento. Em especial, externamos os nossos agradecimentos aos participantes que ocuparam o espaço do polo da UAB Taperoá – assim como outros espaços não-formais – e compartilharam suas experiências e pesquisas, e contribuíram com questionamentos, debates e discussões dos mais variados temas e subtemas dentro da astronomia e suas ciências afins.

O XX EANE mobilizou diversas esferas da comunidade local em prol de um único objetivo, inserindo a cidade de Taperoá-PB na rota da astronomia, e evidenciando o Nordeste, em especial, o estado da Paraíba – que vem se destacando em projetos astronômicos tais como o Radiotelescópio BINGO e o Observatório Astronômico e Atmosférico da UEPB – como um grande polo científico no que tange à astronomia. Tal conquista só foi alcançada graças ao apoio de instituições como a Universidade Aberta do Brasil, o Instituto Federal da Paraíba - Campus João Pessoa, o Núcleo de Ensino e Pesquisa em Astronomia – NEPA IFPB, a Prefeitura Municipal de Taperoá, a Universidade Leiga do Trabalho e a Fazenda Carnaúba.

Ante ao exposto, e na certeza cumprimento de suas metas e alcance de seus objetivos, reiteramos o sucesso do vigésimo Encontro de Astronomia do Nordeste. O evento superou suas expectativas e se consolidou como um potencial para contribuir com o fortalecimento da educação científica e do ensino, pesquisa e divulgação da astronomia na região, incentivar o interesse geral pelo tema e conscientizar a sociedade sobre a importância da astronomia como uma ciência que torna o mundo um lugar melhor.

**Felipe Sérvulo Maciel Costa**

# ANAIS DE RESUMOS

## XX Encontro de Astronomia do Nordeste

16,17 e 18 de junho 2022, Taperoá, PB - Brasil

### SUMÁRIO

---

#### O METEORITO BENDEGÓ

RAMMONY BARBOSA DINIZ..... 07

#### EVENTOS DE DIVULGAÇÃO DA ASTRONOMIA: PLANETÁRIO E PALESTRAS

MARCELO JOSE DOS SANTOS..... 08

#### CONSTRUA SEU TELESCÓPIO

ADRIANO AUBERT SILVA BARROS..... 09

#### UM OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO PÚBLICO REALIZAÇÕES, LIÇÕES E DESAFIOS

ADRIANO AUBERT SILVA BARROS..... 10

#### OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO DA PARAÍBA: 1969-1974 (ANTECEDENTES E REPERCUSSÕES)

TOMAZ LUÍS PONTES DORNELLES PASSAMANI, DANIELLA PEREIRA BARBOSA, ANA FLÁVIA FONSECA,  
PABLO MATIAS BANDEIRA ..... 11

#### O SISTEMA SOLAR EM ESCALA: CONTEXTOS NA SALA DE AULA

JONATHAN VINICIUS DE LIMA, CLARICE VICENTE DA SILVA, TASSIANA FERNANDA GENZINI DE  
CARVALHO..... 12

#### INCLUSÃO DA ASTRONOMIA COMO RECURSO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE ARARUNA – PB

MARCELLY DO NASCIMENTO BRITO, LERÂNIA BARBOSA DE SOUSA, JOSÉ JAMILTON RODRIGUES DOS  
SANTOS ..... 13

#### PREPARAÇÃO PARA A OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE ARARUNA–PB E REGIÃO

LERÂNIA BARBOSA DE SOUSA, MARCELLY DO NASCIMENTO BRITO, JOSÉ JAMILTON RODRIGUES DOS  
SANTOS ..... 14

#### ARQUEOASTRONOMIA NOS CARIRIS VELHOS E NO SERTÃO: INVESTIGANDO AS COSMOVISÕES DOS POVOS ANTIGOS DA PARAÍBA

FELIPE SÉRVULO MACIEL COSTA, JUVANDI DE SOUZA SANTOS ..... 15

**ANAIS DE RESUMOS**  
*XX Encontro de Astronomia do Nordeste*  
16,17 e 18 de junho 2022, Taperoá, PB - Brasil

**OBSERVAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE DADOS DE ESPECTROS LUMINOSOS POR ALUNOS(AS) DO ENSINO MÉDIO**

MARCOS PIRES LEODORO, JOÃO PEDRO GOMES ALVES FERREIRA ..... 16

**DESENVOLVIMENTO DE VÍDEOS ANIMADOS PARA O ENSINO DE ASTRONOMIA USANDO O SCRATCH**

JENIVALDO LISBOA DE ARAÚJO, ADRIANO AUBERT SILVA BARROS ..... 17

**SEMANA ESPACIAL DA EETIJA**

JOSÉ JOELSON BEZERRA DE BRITO, RAPHAEL DANTAS DE OLIVEIRA ..... 18

**ECLIPSE ANULAR DO SOL EM 2023 NA PARAÍBA**

MARCELO ZURITA ..... 19

**A ASTRONOMIA EM ALAGOAS ANTES DE GENIVAL LEITE E LIMA**

NEFTALI DIAS CAVALCANTE JUNIOR ..... 20

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ENSINO E DIVULGAÇÃO DA ASTRONOMIA NA ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL DE MATUREIA-PB**

NÍVEA MARIA NASCIMENTO RAMOS ..... 21

**OBSERVAÇÃO DE FENÔMENOS LUNARES TRANSITÓRIOS COM TELESCÓPIOS DE PEQUENO PORTE**

JOSÉ CLÁUDIO DA SILVA JÚNIOR ..... 22

**PROJETO CAÇA METEOROS E METEORITOS**

ANDRÉ LUIS SIMÕES ANDRADE, MARCELO ZURITA, ELIZABETH ZUCOLLOTO, LUDAM PERPÉTUO ULTRABO ..... 23

## O METEORITO BENDEGÓ

DINIZ, R.B.

**Resumo:** O meteorito Bendegó, também chamado de Pedra do Bendegó, foi encontrado em 1784 em uma fazenda no Sertão da Bahia, onde hoje é o município de Monte Santo. Ele é considerado o 16 maior já encontrado, composto por ferro, níquel e cobalto, tem uma massa de 5.360 kg e largura de 1,5m. Após ser avisado pelo fazendeiro e, suspeitando que aquela rocha poderia conter metais preciosos, o então Governador da Bahia determinou sua remoção em um carro de bois. Só que essa operação terminou fracassando nos primeiros metros. O carro de bois estava tão pesado que não conseguiu frear na primeira ladeira. Descontrolado, ele atropelou os bois e caiu no leito do Riacho Bendegó, juntamente com o meteorito, que repousou lá por mais de 100 anos. Em 1886, o Imperador Dom Pedro II tomou conhecimento daquela rocha. Outros cientistas já haviam visitado ela no leito do Bendegó e já haviam constatado que se tratava de um meteorito. O imperador determinou então que a Pedra do Bendegó fosse resgatada e levada até o Rio de Janeiro, sede do Governo Imperial. Toda sua trajetória foi bem complicada e com muitos desafios durante o caminho foram vários meses até o meteorito chegar o destino em que ficaria para ser bem preservado, desde o ano de 1888 ele se encontra em exposição no Museu Nacional graças ao empenho do Imperador D. Pedro II. Em 2018, o Museu Nacional do Rio de Janeiro, onde ele estava em exposição, foi completamente consumido por um incêndio. Por sorte, o Meteorito Bendegó escapou intacto de mais esse revés na sua história.

**Palavras-chave:** meteorito, bendego, história, bahia, brasil.

**EVENTOS DE DIVULGAÇÃO DA ASTRONOMIA: PLANETÁRIO E PALESTRAS**

SANTOS, M.J.D.

**Resumo:** Vamos apresentar como a SAR - Sociedade Astronômica do Recife, que foi fundada pelo Padre Polman em 1973, se utiliza de várias estratégias para divulgar a Astronomia: através de eventos utilizando o planetário móvel, cujo projetor foi confeccionado de modo artesanal, palestras, exposições de astrofotografias e também através da realização de eventos online, que foi um desafio imposto pela pandemia. Em 2018 a SAR realizou o Passeio Pela Astronomia, em parceria com o Paço Alfândega, um shopping no centro de Recife, com palestras, observação de planetas, e exposição de astrofotografia. Em 2019, realizamos o Abril Pra Astronomia. Nesse evento, incluímos, além das atrações do ano anterior, o planetário móvel, o NaveSAR. Em 2022, realizamos o Abril Pra Astronomia em sua versão online, no qual mostramos um panorama da Astronomia profissional e amadora no Brasil. Nesse evento tivemos a presença de Marina Bianchin, brasileira que conquistou tempo no James Webb para seus estudos de Doutorado, o Dr. Pedro Bernardinelli, brasileiro que descobriu o maior cometa do sistema solar, o Bernardinelli - Bernstein ( C / 2014 UN271), Dr. Alexandre Wuensche, do INPE, falando sobre o BINGO, o radiotelescópio a ser implantado no Sertão Paraibano, e Marcelo Zurita, da BRAMON, Cristóvão Jacques, apresentado o SONEAR, a Dra. Larissa Santos, da Universidade de Yangzhou, China, e muito mais. Também mostraremos nossa experiência com o planetário móvel em escolas da rede pública e da rede privada, oferecendo ao público adolescente uma experiência marcante e lúdica através de vídeos full dome, produzidos pelo ESO. Mostraremos essa experiência de divulgação científica com estratégias bem sucedidas que nos fez chegar a milhares de pessoas em Recife e em todo o Brasil, divulgando a ciência e fazendo com que mais pessoas se apaixonem pela Astronomia.

**Palavras-chave:** divulgação científica, planetário, astrofotografia, palestras.



### CONSTRUA SEU TELESCÓPIO

BARROS, A.A.S.

**Resumo:** Nesse trabalho apresentamos como qualquer pessoa, com um pouco de habilidade manual e disposição, pode construir o seu próprio telescópio. O Trabalho baseia-se nas premissas do movimento “Faça você mesmo”. Esse movimento é além, de muito instrutivo e prazeroso, uma ótima maneira de desenvolver projetos, como no caso da construção de instrumentos para astronomia amadora. Isso torna essa abordagem muito interessante para ser realizada por alunos e membros de clubes de astronomia, que com o trabalho colaborativo podem facilmente ampliar o conjunto de instrumentos disponíveis ao grupo. Outra benesse do projeto, ou da metodologia, é a economia proporcionada, sobretudo nessa época em que o valor do dólar está tão alto. Isso é possível, graças, ao uso de materiais alternativos, de baixo custo e podem ser encontrados em lojas de construção, equipamentos e marcenarias. Utilizamos, como materiais para nosso projeto madeira de baixa densidade, PVC, parafusos metálicos, alumínio. Também utilizamos ferramentas simples como furadeira, parafusadeira, serra circular e tico-tico. As habilidades adquiridas com o desenvolvimento do projeto, permitirão inclusive, aos mais empenhados a realizarem outros e diversos projetos. No trabalho descrevemos etapa por etapa como foi construído o telescópio. Dessa forma, todos conseguirão reproduzir e, caso desejem, até mesmo adaptar e melhorar o projeto, personificando-o. Nosso objetivo foi o de possibilitar um projeto, simples barato, mas, funcional, que permite ao iniciante astrônomo amador ou educador(a) a desenvolver um projeto que lhe trará aprendizado, experiência e permitirá explorar o espaço. Trata-se, portanto, este trabalho, um guia uma proposta para que você construa o seu instrumento de observação utilizando materiais de baixo custo e venha participar de nossa comunidade de astrônomos amadores.

**Palavras-chave:** *Telescópio, Instrumentação, faça você mesmo.*

**UM OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO PÚBLICO REALIZAÇÕES, LIÇÕES E DESAFIOS**

BARROS, A.A.S.

**Resumo:** É uma triste realidade o fato de, em nosso país, termos tão poucos locais públicos que realizam atividades de ensino informal de astronomia e promovem o conhecimento científico. O exemplo disso são os poucos e esparsamente distribuídos observatórios astronômicos públicos distribuídos no território brasileiro. Em nossa região quantos observatórios astronômicos públicos existem? Quais são os fatores que determinam essa escassez? Como poderemos reverter essa tendência e contribuir para a difusão da ciência, em especial da astronomia na nossa região? Seria realmente possível difundir os conhecimentos de astronomia para a sociedade, tornar a astronomia popular? Nesse trabalho, a partir da experiência na coordenação do Observatório Astronômico Genival Leite Lima da Secretaria da Educação do Estado de Alagoas, procuramos apresentar nossos pontos e aprendizados e trazemos essa discussão para a comunidade astronômica convidando a uma campanha para ajudarmos na instalação e operação desses espaços, em prol do combate ao analfabetismo científico, ao negacionismo endêmico imposto a nossa sociedade. Os treze anos de atividade no OAGLL-SEDUC-AL nos traz muitos aprendizados, muitas experiências que nos mostram ser possível promover a educação científica e a difusão da astronomia em nossas cidades. O papel da comunidade astronômica é fundamental para isso. O trabalho pioneiro do OAGLL nos aponta direções em que as chances para a promoção tanto do ensino quanto da divulgação podem ser desenvolvidas por muitos anos, quiçá décadas. Nesse trabalho apresentamos nossas lições advindas da realização de variados projetos, muitos ainda em execução, as dificuldades que enfrentamos e com elas as lições adquiridas nesses anos a frente do observatório público de Alagoas. Também algumas de nossas realizações, que nos deixam orgulhosos e esperançosos em caminha nossa jornada em prol da astronomia em nosso estado.

**Palavras-chave:** *Observatório público, Difusão Astronomia, OAGLL.*

**OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO DA PARAÍBA: 1969-1974 (ANTECEDENTES E REPERCUSSÕES)**

PASSAMANI, T.L.P.D., BARBOSA, D.P., FONSECA, A.F., BANDEIRA, P.M.

**Resumo:** Afonso Pereira da Silva nasceu no dia 30 de outubro de 1917, em Bonito de Santa Fé - PB (104 anos de seu nascimento). Afonso Pereira cria e preside a Fundação Padre Ibiapina (FPI) em 30 de março de 1954. Em 1964, Rubens de Azevedo, integra a comitiva brasileira que participou da III Convenção Latino-Americana de Astronomia (III Congresso da LLADA), em Buenos Aires, Argentina. Em 1966, Rubens foi convidado pelo Prof. Dr. Antônio Soares de Araújo Filho, Presidente da Associação Norte Rio-Grande de Astronomia (ANRA), para se mudar para Natal-RN e ajudar na organização do IV Congresso da Liga Latino-Americana de Astronomia (LLADA), a ser realizado em Natal-RN, de 08 a 15 de Janeiro de 1967, como Secretário-Geral do evento. Em 1982, no Uruguai, a LLADA, se converteria em Liga Ibero- Americana de Astronomia (LIADA). A FPI, sob direção do Prof. Afonso Pereira, desde a sua criação em 1954 até o início de 1967 havia criado Ginásios, Escolas Comerciais, Escolas Pedagógicas, Escolas Profissionais e Escolas Rurais em todo o Estado da Paraíba. Em 13 de Maio de 1967, por Portaria Interna da Direção da Fundação Padre Ibiapina (FPI), o Prof. Afonso Pereira cria dentro do organograma da FPI o Observatório Astronômico da Paraíba (OAP); dando assim ao mesmo personalidade jurídica. O OAP passa a existir de forma normativa, mas não ainda de fato e nem em forma física. O OAP ainda precisaria ser construído. Prof. Afonso Pereira precisaria ainda da ajuda de um coordenador para que aquela sua nova empreitada pedagógica se tornasse realidade. Em 1968, por intermédio do Prof. Paulo Tenório de Barros, o Sindicato de Professores de João Pessoa, da época, convidou o Prof. Rubens de Azevedo, que já se encontrava em João Pessoa, para ministrar uma capacitação sobre astronomia para os professores da rede pública; como a associação de professores não tinha os recursos necessários está procurou a FPI por financiamento. Assim o Prof. Afonso Pereira acabou conhecendo o Prof. Rubens de Azevedo e encontrando o Diretor para o OAP. Ainda em 1968 o Prof. Rubens de Azevedo começa a reunir interessados em ciências astronômicas da área metropolitana de João Pessoa para formar uma associação de astronomia amadora em nossa capital que também teria por missão auxiliar na edificação do Observatório Astronômico da Paraíba (OAP). Essa associação de astronomia amadora seria a Associação Paraibana de Astronomia (APA), da qual tanto Rubens de Azevedo como Afonso Pereira foram Sócios Fundadores. Os Sócios da APA e a FPI conseguem construir o OAP e ele é oficialmente inaugurado em 27 de maio de 1969. Rubens, por ser selenógrafo, passou a trabalhar no projeto Apollo, da NASA, a convite do Observatório Nacional/CNPq. Ficou como membro ativo do Lunar International Observers Network - LION por seis anos. Algumas repercussões: A Associação Paraibana de Astronomia (APA) com muitos altos e baixos completa "55" anos de existência. A UBA (União Brasileira de Astronomia) criada em 1970 durante o I ENA também foi recentemente reativada. Durante o seu breve tempo de existência o OAP tanto promoveu significativa divulgação científica, excepcional ensino de astronomia, assim como contribuição científica. Despertou o interesse científico em muitos anônimos ou não; sendo que temos conhecimento que alguns deles seguiram carreira científica e acadêmica ou do magistério. A pesquisa está se dando por meio do método da pesquisa documental em arquivos públicos, privados e pessoais e entrevistas.

**Palavras-chave:** observatório, astronômico, paraíba, oap, fpi.

**O SISTEMA SOLAR EM ESCALA: CONTEXTOS NA SALA DE AULA**

LIMA, J.V.D., SILVA, C.V.D., CARVALHO, T.F.G.D.

**Resumo:** O presente trabalho teve como objetivo desenvolver e aplicar uma proposta pedagógica aos alunos dos nonos anos da escola pública municipal de Vertentes - PE a fim de abordar alguns conceitos do eixo temático Terra e Universo, previsto pela BNCC (BRASIL, 2018) na disciplina de Ciências da Natureza. Quando iniciamos os estudos sobre Astronomia no ensino Fundamental, aprendemos que o Sistema Solar é composto por diferentes corpos celestes, que inclui: estrela (Sol), planetas, planetas-anões e corpos menores. Em geral, aprendemos um pouco sobre suas características, no entanto, compreender seus tamanhos e distâncias não é uma tarefa fácil. Considerando que boa parte dos assuntos, inclusive este, são repassados através de livros didáticos que muitas vezes trazem escalas equivocadas do Sistema Solar, Leite e Housome (2009) destacam a necessidade de atenção dos professores, alunos e pessoas em geral no “ver tridimensional” deste sistema para que o processo de comparação com a realidade seja facilitado. Desse modo, nosso trabalho teve como objetivo facilitar a apropriação do conhecimento das grandes distâncias e tamanhos presentes do Sistema Solar através da projeção em escala conhecida, para contribuir com a formação de noções de espacialidade. O trabalho consistiu na elaboração de uma proposta didática, a fim de entender o real tamanho e distâncias dos planetas e criar uma escala adequada, seguindo todas as proporções. Concordamos que a escala ficaria de 1 cm para 20 mil km e escolhemos alguns materiais de fácil acesso, como bola de basquete, de pingue-pongue, de gude, entre outros para representar o Sol e os planetas; facilitando assim tanto a visualização quanto o entendimento da escala em tamanho real. Após a construção da escala, os alunos atribuíram cada planeta às suas respectivas posições no pátio da escola. Nos questionamentos do primeiro momento de discussão, muitos se mostraram interessados na ideia de que as referências de tamanho e distância que eles tinham estavam equivocadas. Uma vez que os livros apresentam uma imagem “fora de escala”, eles não apresentavam subsídios para a construção de um modelo mental mais próximo da realidade do Sistema Solar. Após a realização da proposta, os professores se mostraram entusiasmados com a participação, que há muito tempo não viam daquelas turmas. Além dos vários relatos dos alunos que afirmaram que o conteúdo fica mais fácil de ser compreendido quando, em suas palavras: “colocamos as mãos na massa”.

**Palavras-chave:** Sistema Solar, Escala, Livros Didáticos.

**INCLUSÃO DA ASTRONOMIA COMO RECURSO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE ARARUNA – PB**

BRITO, M.N., SOUSA, L.B., SANTOS, J.J.R.

**Resumo:** O estudo da Astronomia se baseia no conhecimento das propriedades evolutivas dos objetos celestes e como se deve a dinâmica desses objetos (Seeds, 2007). A Astronomia esteve relacionada à necessidade de orientação dos povos da antiguidade, uma vez que a locomoção por referência em relevo é bastante limitada. A percepção da regularidade no movimento estelar também foi fundamental para a elaboração dos calendários agrícolas construídos pelos mesopotâmios, egípcios, chineses, dentre outros povos da antiguidade (COUPER e HENBEST, 2007). Galileu deu início ao que conhecemos como Astronomia observacional, um ramo da Astronomia fortemente ampliado com a criação do telescópio refletor, por Isaac Newton, que permite melhor poder de resolução, com menor espaço físico (BIRNEY e GONZALEZ, 2006). Dentre outros ramos da Astronomia, destacamos ainda a Astrofísica, que busca o entendimento da evolução estelar, evolução galáctica, seus respectivos meios, assim como o estudo de objetos exóticos, como as supernovas, pulsares, buracos negros, entre outros. Os temas elencados aqui nos fazem perceber que o estudo da Astronomia traz uma gama diversificada de conteúdo interdisciplinar. Isso se torna relevante quando da observância da implementação da BNCC nas escolas básicas, o que reposicionou o ensino de Astronomia, especialmente por estar ligada a várias temáticas, desde o primeiro ano do ensino fundamental, relacionadas a compreensão do mundo e do cosmos (CARVALHO e RAMOS, 2020). É nesse sentido que apresentamos a Astronomia como agente de transversalidade e interdisciplinaridade na escola, baseados na flexibilidade com que o ensino dessa ciência permite um livre trânsito entre os estudos, especialmente, de Física, Química e Matemática, tendo como consequência a possibilidade de diminuição de um dos maiores gargalos do sistema educacional brasileiro (YUS, 1998). O presente projeto propõe o uso da Astronomia como recurso didático facilitador ao ensino de ciências da rede pública de ensino, no ciclo básico da formação educacional, do município de Araruna – PB. Uma importante vertente desse projeto visa à ampliação do interesse científico na comunidade escolar afetada, uma vez que o uso dos recursos básicos da Astronomia aproxima os conteúdos já estudados e presentes no senso comum com teorias e técnicas sofisticadas, apresentando um amplo espectro de possibilidades de estudos correlacionados a necessidade teórica e observacional dessa ciência. Ainda no aspecto da divulgação científica, pretendemos apresentar a comunidade um desafio voltado ao descobrimento de jovens interessados em um estudo mais aprofundado da Astronomia, o que identificamos com a submissão à Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica. A utilização desse recurso didático é já conhecida pelo estudante, em modalidades como a Prova Brasil, por exemplo, porém menos na modalidade Olimpíada, bastante comum em outros sistemas educacionais, mas pouco desenvolvido no Brasil. Neste sentido o presente trabalho teve por objetivo estimular o estudo de Ciências, utilizando a Astronomia, como agente de transversalidade, interdisciplinaridade e multidisciplinaridade, além de desenvolver um meio de divulgação científica, a partir do uso de modelos teóricos e técnicas observacionais, junto a rede pública de ensino do município de Araruna – PB.

**Palavras-chave:** astronomia, escola, divulgação.

**PREPARAÇÃO PARA A OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO  
MUNICÍPIO DE ARARUNA–PB E REGIÃO**

SOUSA, L.B., BRITO, M.N., SANTOS, J.J.R.

**Resumo:** A Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) é uma realização da Sociedade Astronômica Brasileira e da Agência Espacial Brasileira, com apoio da CAPES, CNPq, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e do Ministério da Educação. Alguns autores destacam a importância das Olimpíadas do Conhecimento não apenas como uma atividade de disputa, mas como um mecanismo para incentivar e promover o envolvimento dos participantes para fins pedagógicos (ROBINSON, 2003; FERNANDES e GALIAZZI, 2007). No Brasil as Olimpíadas do Conhecimento ocorrem regularmente para uma variedade de áreas, em todo o território nacional, destacando-se as Olimpíadas Brasileiras de: Matemática, Física, Astronomia, Química, História, Ciências e Língua Portuguesa. Com a implementação da BNCC nas escolas básicas, houve um reposicionamento do ensino de Astronomia – vide (CARVALHO e RAMOS, 2020), especialmente por estar ligada a várias temáticas, desde o primeiro ano do ensino fundamental, relacionadas a compreensão do mundo e do cosmos. Observado essa vertente, buscamos nesse projeto aproximar o recurso técnico da formação conteudista, com discussões de implementação metodológica da Astronomia, seja como um recurso direto, seja como um tema transversal ao Ensino de Ciências e suas inter-relações nas correlatas componentes curriculares da Educação Básica. Em sua reflexão “Extensão Universitária: Para quê?” Moacyr Gadotti (2017) revisita a presença da extensão universitária no Brasil, reforçando que a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão perpassa por uma visão conciliadora destas, em que a curricularização da Extensão, visa a observância de um ensino pesquisador, trazendo para a Extensão uma relação dialética com a sociedade pela sociedade com a academia. No curso de Licenciatura em Física do Centro de Ciência, Tecnologia e Saúde (CCTS), Campus VIII da UEPB, temos a componente curricular de Introdução a Astronomia, que buscará fomentar a relação tríade Pesquisa-Ensino-Extensão, em conjunto com as ações desenvolvidas no Grupo de Gravitação e Cosmologia da UEPB (GRACO-UEPB). Esse contexto visa aproximar as Escolas envolvidas nas ações deste projeto da Universidade e a Universidade destas Escolas, colaborando assim para a diversidade e a troca de saberes que possibilitem uma visão possivelmente norteadora para a comunidade envolvida e que favoreça a sua relação com a Astronomia e a Física no CCTS. A OBA é realizada regularmente desde 1998 e em 2021 atendeu mais de 900 mil inscritos em todo o país (AEB, 2021). Ela é realizada em duas etapas: as seletivas estaduais e seletiva nacional para a Olimpíada Internacional de Astronomia, em datas previstas em calendário anual. Os discentes selecionados da OBA, seus professores registrados e escolas, são agremiados em seus estados pela Sociedade Astronômica Brasileira e a Agência Espacial Brasileira, através das coordenações estaduais com diplomas e medalhas. A preparação para esse evento é realizada por aulas que são ministradas em turno único, seja nas salas do CCTS, campus VIII da UEPB, ou mesmo da Escola envolvida, havendo a disponibilidade. Concomitante a essa ação realizamos um conjunto de eventos observacionais no Campus VIII da UEPB, onde dispomos da estrutura de equipamentos astronômicos, possibilitando ao discente acesso ao aspecto instrumental e operacional da observação astronômica.

**Palavras-chave:** astronomia, educação, metodologia.

**ARQUEOASTRONOMIA NOS CARIRIS VELHOS E NO SERTÃO: INVESTIGANDO AS  
COSMOVISÕES DOS POVOS ANTIGOS DA PARAÍBA**

COSTA, F.S.M., SANTOS, J.S.

**Resumo:** Desde o seu alvorecer, a arqueoastronomia vem permitindo enriquecer a compreensão da cosmovisão de culturas antigas a partir de interpretações arqueológicas. A ciência transdisciplinar da arqueoastronomia teve início com os trabalhos sobre alinhamentos astronômicos do Stonehenge, por William Stukeley (1740), por W.M. Flinders Petrie em 1880 e Joseph Norman Lockyer em 1891. Após um hiato de 4 décadas, a partir dos anos 1960, a arqueoastronomia ganhou um novo patamar através dos estudos do astrofísico Gerald Stanley Hawkins, que publicou o livro “Stonehenge Decodificado” em 1963. No Brasil, os estudos da arqueoastronomia iniciaram com o engenheiro Theodoro Fernandes Sampaio, que investigou possíveis alinhamentos de rochas em Monte Alto, Bahia. Na Paraíba, o estudo arqueoastronômico teve início em 1962, partir de tentativas de interpretações das gravuras rupestres da Itacoatiara de Ingá como sendo representações astronômicas, incluindo os trabalhos de José Francisco Medeiros, Francisco Faria, Luiz Galdino e Gilvan de Brito. Neste ensaio, na tentativa de compreender o papel da astronomia na prática religiosa, na percepção do cosmos e nas atividades diárias dos povos antigos da Paraíba, são apresentadas novas hipóteses de caráter arqueoastronômico a partir da análise da arte rupestre encontrada em alguns sítios arqueológicos do interior do estado, a citar, o Sítio Arqueológico Lagoa do Escuro e na Fazenda Pau Leite (Taperoá), os Sítio Arqueológico Pedra do Sino, Sítio Lameirão I e II (São José dos Espinharas), a Toca dos Astros (Congo) e o recém descoberto complexo de sítios arqueológicos em Catolé do Rocha.

**Palavras-chave:** *Arqueoastronomia, Astronomia indígena, Astronomia, Arte rupestre, Paraíba.*

**OBSERVAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE DADOS DE ESPECTROS LUMINOSOS POR  
ALUNOS(AS) DO ENSINO MÉDIO**

LEODORO, M.P., FERREIRA, J.P.G.A.

**Resumo:** O trabalho relata uma experiência didática sobre a observação de espectros de emissão luminosa que está sendo desenvolvida em uma escola pública estadual localizada na cidade de João Pessoa-PB. A atividade foi realizada na aula da disciplina optativa sobre Astronomia que está sendo oferecida aos(as) alunos(as) do ensino médio. O propósito é o de articular conhecimentos de óptica física ao estudo das estrelas, associando padrões espectrais às temperaturas e aos elementos químicos de algumas lâmpadas e de estrelas, em particular, o Sol. A observação é qualitativa e de base empírica, mediante a utilização de um espectroscópio caseiro confeccionado com CD (compact disc) adaptado como rede de difração. As imagens são coletadas pelos(as) alunos(as) e compartilhadas entre eles(as), via aparelho de smartphone, a partir de um grupo criado no aplicativo Whatsapp. Além do estudo de Física e de Astronomia, a experiência também envolve o aprendizado da utilização de tecnologias da informação e da comunicação para a divulgação e compartilhamento de registros de observações científicas amadoras, com o propósito de propiciar, aos(as) alunos(as), uma educação em ciências mais participativa. Do mesmo modo que a astronomia amadora é reconhecida como atividade legítima de divulgação e de contribuição ao conhecimento astronômico institucionalizado, o mesmo pode vir a ocorrer com outras áreas científicas. Há, nesse sentido, movimentos mundiais conhecidos como "Ciência Cidadã" (Citizen Science) e "Ciência Aberta" (Open Science) que incentivam a aquisição de observações empíricas pelo público e divulgação das mesmas junto à comunidade científica, em contextos de pesquisas em andamento e que exigem coleta de um grande número de dados. No nosso caso, o propósito de compartilhamento dos registros dos espectros luminosos, entre os(as) próprios(as) alunos(as) é apenas didático e equivale a admitirmos ações dos movimentos "Ciência Cidadã" e "Ciência Aberta" como inspiradoras de metodologias de ensino. Por outro lado, também se trata de promover a abordagem da educação em ciências de modo mais interdisciplinar e contextualizado. As ações empreendidas integram o programa "SBPC vai à Escola", apoiado, no estado da Paraíba, pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

**Palavras-chave:** *Educação em Ciências, Ensino Médio, Espectrômetro caseiro, Ciência Aberta.*



## DESENVOLVIMENTO DE VÍDEOS ANIMADOS PARA O ENSINO DE ASTRONOMIA USANDO O SCRATCH

ARAÚJO, J.L., BARROS, A.A.S.

**Resumo:** O ensino e divulgação de Astronomia apresenta um papel importante na aproximação do público em geral com as diversas ciências, despertando a curiosidade acerca de diversas temáticas (estrelas, buracos negros, exploração espacial, entre outros), tornando-se um tema interdisciplinar seja no ensino formal ou não-formal (Anais do SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA 18:1., 2009). Uma forma de ampliar seu alcance é com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), tal como o YouTube® que vem ganhando espaço como canal de divulgação de conteúdos astronômicos. O presente projeto objetivou o desenvolvimento de Objetos Digitais de Aprendizagem (ODAs) voltados à educação em astronomia a partir da criação de animações intituladas “As aventuras de Nick e Carl” com o uso do software Scratch®. Esta plataforma consiste em um ambiente de programação visual com uso de blocos (Novas tecnologias 14:1, 2016), sendo escolhido por se tratar de uma linguagem acessível, associando o ensino de programação e astronomia junto aos estudantes. O projeto de criação dos vídeos animados foi dividido por temáticas a serem abordadas dentro de cada temporada, tendo sido escolhido o tema “estrelas” para o primeiro ciclo de vídeos, que foi intitulado “As aventuras de Nick e Carl”. Foram produzidos cinco episódios, além de um especial de natal contando um pouco sobre a “estrela de Belém”. Para produção foi utilizada a plataforma Scratch® que permitiu a criação do vídeo animado e suas legendas, seguindo-se ao download do material com uso do software OBS Studio® 27.2. Em seguida, o vídeo foi editado com uso do Wondeshare Filmora® X sendo acrescido de uma música de fundo disponível no YouTube® Studio e, por fim, disponibilizado no canal do YouTube®. O canal no YouTube® possui atualmente um total de 11 inscritos, demonstrando a necessidade de maior empenho na divulgação do material e maior periodicidade na produção de conteúdo ligado à astronomia. Apesar disto, percebe-se uma maior participação em alguns vídeos, tal como o primeiro episódio que aborda uma introdução ao estudo de estrelas, o qual atingiu um total de 23 visualizações e 4 curtidas. Os demais vídeos alcançaram um menor quantitativo de visualizações, sendo que o episódio "Ciclo de vida das estrelas - Parte 1" obteve 18, os episódios "Ciclo de vida das estrelas - Parte 2" e o "Especial de Natal: Estrelas de Belém" alcançou 8, enquanto os vídeos sobre "Fusão Nuclear" e "Sistemas estelares" tiveram um total de 6 e 4 visualizações, respectivamente. Este decréscimo na visualização do material foi atribuído à pouca divulgação do conteúdo, além da dificuldade de acesso dos estudantes à internet banda larga na escola. Como forma de superar este problema planeja-se uma posterior construção de sequências didáticas que envolvam os vídeos, possibilitando seu uso em sala de aula. Apesar de ter iniciado a pouco tempo, a animação desenvolvida alcançou uma boa taxa de visualização nos primeiros episódios, havendo um decréscimo no decorrer do tempo. Como forma de melhor compreender o impacto deste recurso no aprendizado, prospecta-se a construção e avaliação de sequências didáticas envolvendo o material. Também pretende-se converter o material em Histórias em Quadrinhos possibilitando seu uso em escolas que não disponham de acesso à internet.

**Palavras-chave:** Educação, Astronomia, Scratch.

**SEMANA ESPACIAL DA EETIJA**

BRITO, J.J.B., OLIVEIRA, R.D.

**Resumo:** A Educação Básica vem se reestruturando, ao longo desses últimos anos, muito por conta da implementação da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) que definiu um novo relacionamento entre conteúdo e aprendiz, reproduzindo uma estrutura curricular básica comum para todo o país. Por outro lado, essa reestruturação traz uma segunda vertente, cujo objetivo principal é a adequação de parte do currículo escolar à realidade local, sobretudo, deixando o aluno eleger os conteúdos que mais lhe interessam, e assim completando a sua própria grade curricular durante o Ensino Médio. Deste modo, na busca por essa adequação, a EETIJA (Escola em Tempo Integral José Augusto), localizada na cidade de Caicó/RN, estabeleceu em seu calendário escolar a realização da I Semana Espacial, evento esse que envolveu todos os alunos e todos os professores em atividades interdisciplinares com a finalidade de despertar o interesse destes aprendizes para temas relacionados à Astronomia e Astronáutica, e, assim, possibilitar a abertura e permanência de disciplinas eletivas na escola com temas voltados a essas áreas. Exposto isso, o evento aconteceu entre os dias 16 e 20 de maio de 2022, e o cronograma diário de atividades se baseou na seguinte sequência, respectivamente: Sessões de planetário virtual; Palestra com especialista da área sobre o tema “Um passeio pelo Sistema Solar”; Concurso de redação cuja proposta teve como tema “Viagem sem volta à Marte: pioneirismo ou alucinação?”; Competição de foguetes (MOBFOG); e, aula preparatório para a prova da OBA. Diante disso, os resultados das atividades foram satisfatórios, pois os alunos se mobilizaram coletivamente para, por exemplo, construir foguetes que lhes trouxessem bons desempenhos. Para isso, fizeram estudos minuciosos sobre Física e Química, especialmente, para decidirem a melhor aerodinâmica e reação química no lançamento. Durante as sessões de planetário e a palestra, eles foram bastante participativos, visto que elaboraram perguntas bem pertinentes aos seus respectivos ministrantes e conseguiram associar muitas teorias àquilo que vivenciam diariamente. Nesse contexto, uma das maiores comprovações de como a semana foi exitosa no sentido de medir o interesse e a aprendizagem dos alunos aconteceu durante a correção, das redações produzidas pelos alunos, feita pelos professores de Língua Portuguesa, em que foi possível verificar vários textos com uma boa argumentação técnica, com detalhes similares, inclusive, assuntos discutidos durante as demais atividades da semana. Destarte, os resultados deram significado aos alunos da importância de aprender Astronomia e temas relacionados, ao mesmo tempo que deu a escola e aos professores uma maior segurança em planejar mais eventos/atividades dessa mesma natureza.

**Palavras-chave:** *Astronomia, currículo escolar, Astronáutica, Ensino de Astronomia.*

## ECLIPSE ANULAR DO SOL EM 2023 NA PARAÍBA

ZURITA, M.

**Resumo:** Um Eclipse Anular do Sol ocorre quando a Lua passa exatamente entre a Terra e o Sol, mas não está perto o suficiente para ocultar todo o disco solar. Por isso, no ápice do fenômeno, o Sol acaba gerando um “anel de fogo” em torno da Lua. Esse tipo de eclipse não chega a transformar o dia em noite, mas é de uma beleza única e gera sempre imagens espetaculares. No dia 14 de outubro de 2023, ocorrerá um grande eclipse anular, cuja faixa de visibilidade passará pelo noroeste dos Estados Unidos, América Central, Amazônia e vai até o litoral do Nordeste. Ele será visto de forma parcial em quase todo o Brasil. Apenas uma parte do Rio Grande do Sul não terá visibilidade, e para uma estreita faixa que corta o Norte e Nordeste do país, o fenômeno poderá ser contemplado em todo o seu esplendor. Incluindo João Pessoa e quase todo o Estado da Paraíba, que poderá contemplar o eclipse à partir das 15:30 e até o pôr do Sol, com sua máxima ocorrendo com o Sol próximo ao horizonte. Considerando que o a Paraíba é um local conhecido nacionalmente por sua hospitalidade, pela força do turismo ecológico, por sua culinária e por suas belas praias, somando-se ao fato de estar em uma das regiões mais secas do país, faz naturalmente do Estado um dos destinos preferidos de quem quiser acompanhar esse belíssimo espetáculo celeste. Por isso, a Associação Paraibana de Astronomia está promovendo uma série de ações para atrair eventos para o Estado no período do eclipse, como o Encontro Nacional de Astronomia. Dessa forma, além de atrair ainda mais turistas, será possível proporcionar uma inesquecível experiência para aqueles que escolheram a Paraíba como destino para observar o Grande Eclipse Anular de 2023.

**Palavras-chave:** *eclipse anular do sol, paraíba, 2023.*

**A ASTRONOMIA EM ALAGOAS ANTES DE GENIVAL LEITE E LIMA**

JUNIOR, N.D.C.

**Resumo:** Introdução - Parte da nossa história vem sendo contada a partir publicação de jornais, revistas, almanaques, entre outros periódicos e aqui no Brasil a cerca de 200 anos essas publicações nos mostra diversos retratos da sociedade ao longo desses anos. Muitos desses “retratos” estão disponíveis através de repositórios de periódicos da imprensa, um exemplo desses repositórios é o da Hemeroteca Digital Brasileira pertencente a Biblioteca Nacional que conta com um enorme acervo de jornais, revistas, almanaques, folhetins entre outras tantas publicações periódicas de diversos estados do Brasil desde o início do século XIX até os dias de hoje. Objetivos - Com o objetivo de investigar a existência da prática da astronomia em Alagoas, seja por um ou mais grupos ou por um ou mais indivíduos em épocas anteriores as práticas promovidas por Genival Leite e Lima, iniciadas em meados dos anos de 1970, este trabalho busca fazer um levantamento de notícias, relatos de jornais, folhetins, artigos em revistas, entre outros tipos de periódicos do estado de Alagoas no período em que há material disponível no site da Hemeroteca Digital para este estado, indo desde a década de 1870 até a década de 1950. Métodos - Foram selecionadas ao menos 9 strings de busca relacionadas à astronomia, com o intuito de deixar a pesquisa mais objetiva, obtendo um retorno de 7901 ocorrências dentre os 279 periódicos disponíveis, foi descartada a string lua por conter 6085 ocorrências e a mesma estar relacionada com outras strings como eclipse, em seguida foi verificada cada ocorrência de cada string de busca e selecionadas numa planilha as de interesse junto de um resumo do texto. Resultados – Apesar da grande quantidade de periódicos, foi observado que 2 jornais da época detinham o monopólio de notícias, sendo estes o jornal Gutenberg e o jornal Orbe. Foram ainda encontradas 34 textos de interesse, dentre notícias, anúncios, crônicas entre outros que evidenciavam certo grau de conhecimento por parte dos autores e dos leitores, como também da prática da astronomia por pessoas e grupos da época com destaque o Club Litterario José Bonifácio e os professores José da Silveira Camerino e Luiz Lavenere Wanderley. Conclusões – Podemos concluir que de fato existiram pessoas que de alguma forma promoveram a astronomia no estado de Alagoas no fim do século XIX e início do século XX, onde se encaixam no perfil de astrônomos amadores o Prof<sup>o</sup> José da Silveira Camerino e o Prof<sup>o</sup> Luiz Lavenere Wanderley através do conhecimento e das práticas que promoviam, e apesar de promover uma conferência de astronomia não ficou claro o caráter de clube de astronomia do Club José Bonifácio, sendo pioneiros nesse quesito Genival Leite e Lima e seus contemporâneos na construção do Centro de Estudos Astronômicos de Alagoas - CEAAL.

**Palavras-chave:** *história, astronomia, alagoas.*

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ENSINO E DIVULGAÇÃO DA ASTRONOMIA NA ESCOLA PÚBLICA  
MUNICIPAL DE MATUREIA-PB**

RAMOS, N.M.N.

**Resumo:** Através de seu elevado caráter interdisciplinar, a Astronomia pode ser um conteúdo que favoreça a união de diversas áreas de conhecimento, permitindo que os professores aproveitem o fascínio natural dos estudantes por esta área, na qual se utilizando de algumas atividades podem vir a favorecer uma atuação conjunta com conteúdos de História, Geografia, Matemática, Física, Química, Biologia, Educação Artística, atualidades em ciências e evolução do pensamento científico e características de estudos do planeta Terra. O ensino de Astronomia, por sua vez, deve ser realizado na forma de noções ou conceitos básicos, para que os alunos possam relacioná-los com os conceitos desenvolvidos por outros ramos da ciência. Este trabalho vem evidenciar a necessidade da divulgação da Astronomia, em prol da promoção da redução das distorções entre o que é ensinado e o que se deve ensinar. Outro motivo é levar ao público alvo a importância do estudo sobre asteroides, conscientizando também sobre a defesa da Terra e riscos de impactos no planeta. Com a atividade proposta da produção de um desenho feito à mão sobre o dia do asteroide e assuntos de conhecimento prévio de astronomia, pude trabalhar com os alunos do ensino fundamental da escola pública situada em Matureia-PB, sobre o Asteroid Day reforçando a importância de estar ciente dos danos do impacto desses “gigantes” no planeta Terra aproveitando para reforçar os conhecimentos dos alunos sobre Astronomia. Ao final tendo resultados satisfatórios com a inclusão desses assuntos, vivenciei o despertar dos alunos para a ciência tendo a certeza do aproveitamento para futuros entusiastas da Astronomia.

**Palavras-chave:** *Ensino, Astronomia, Asteroid Day, Interdisciplinaridade.*

**OBSERVAÇÃO DE FENÔMENOS LUNARES TRANSITÓRIOS COM TELESCÓPIOS DE PEQUENO PORTE**

JÚNIOR, J.C.S.

**Resumo:** Autor: José Cláudio da Silva Júnior. Instituição vinculada: Astronomia no Hemisfério Sul (Página de divulgação científica). O trabalho, em formato power point de apresentação, tem por objetivo descrever observações, específicas, da Lua a procura de observar e registrar fenômenos lunares transitórios, utilizando telescópios de pequena abertura. E assim demonstrar que é possível realizar um estudo mais sério sobre astronomia utilizando um instrumental simples. Vale lembrar que Fenômenos Lunares Transitórios são o nome dado a luminescências estranhas observadas na superfície da Lua e que podem ter como causa diversas naturezas. Na apresentação descrevo a metodologia usada na escolha dos períodos em que a busca por fenômenos Lunares transitórios é mais promissora, bem como a forma de obtenção dos registros para análise. Cartas lunares com marcação das regiões, onde de acordo com os relatos, é mais favorável a eventual observação do fenômeno. Lembrando que as fases Nova, crescente e minguante (na região do terminador lunar) são as ideais para o monitoramento em busca dos FLT's. Em seguida é também descrita a cooperação no compartilhamento das imagens como conteúdo sujeito a contribuir com o estudo específico dos FLT's em sites de cunho científico. Como conclusão, foram obtidas imagens onde FLT's são observados, provando que é possível estudar o fenômeno com equipamentos mais simples.

**Palavras-chave:** *Fenômenos, Telescópios, Lua, Observação.*

**PROJETO CAÇA METEOROS E METEORITOS**

ANDRADE, A.L.S., ZURITA, M., ZUCOLLOTO, E., ULTRABO, L.P.

**Resumo:** A proposta de parceria entre instituições em prol da detecção, identificação, localização, recuperação, análise e registro de meteoros e meteoritos no Brasil atende às necessidades de cunho científico e de engajamento social em prol das Ciências e Tecnologias nacionais, pois viabiliza ações que, sendo realizadas isoladamente por indivíduos, ou instituição, se tornam muito árduas e até de alto risco operacional. Assim, a proposta de parceria para desenvolvimento de um termo de colaboração, com protocolos de ações, entre instituições como: Museu Nacional, Observatório Nacional, BRAMON, União dos Escoteiros do Brasil e Universidades, poderá contribuir de forma significativa para as recuperações, estudos e registros de meteoritos à nível nacional. Nacionalmente os registros de meteoros e meteoritos tem crescido em número e qualidade nos últimos 10 anos, graças ao trabalho incessante e diferenciado do Museu Nacional juntamente com a BRAMON, porém os achados e registros de meteoritos ainda estão bem aquém de alguns países da América do Sul e significativamente menor do que de países da Europa e América do Norte. As dificuldades nacionais de recuperação de meteoritos se dão por fatores: relacionados aos custos de deslocamento, hospedagem, aquisição dos achados em propriedades privadas, falta de recursos humanos capacitados, as distâncias continentais do Brasil, os tipos de terrenos e vegetação em cada região de impacto etc.. Cada situação destas apontadas envolvem riscos associados, sejam quanto a necessidade de comprometimento de tempo e pessoal para elaboração e acompanhamento de solicitações de emendas parlamentares, de políticas públicas, ou mineração de editais para obtenção de recursos orçamentários para fomento às atividades de identificação, recuperação, identificação, destinação e guarda dos achados, ou de seleção, treinamento, deslocamento e segurança dos profissionais alocados nas atividades de recuperação dos meteoritos, ou mesmo de acesso às áreas de queda dos artefatos por falta de legislação específica, ou de anteparo jurídico para tal finalidade. Observando os fatores apresentados e os riscos associados, este projeto busca mitigar, absorver e transferir os mesmos, buscando viabilizar um processo sinérgico de: registro de meteoros e bólidos, com a estimativa de região de queda; seleção de equipes de buscas e recuperação dos meteoritos; destinação dos achados; e registro, divulgação e exposição dos mesmos.

**Palavras-chave:** meteoros, meteoritos, escotismo, recuperação.

