

# IMAGENS ARQUEOLÓGICAS COMO POSSIBILIDADE DE ENSINO INTERDISCIPLINAR

PATRICIA SILVA DE OLIVEIRA  
ELOIZA APARECIDA SILVA ÁVILA MATOS  
JOSIE AGATHA PARRILHA DA SILVA



# CADERNO DIDÁTICO

Este material é o produto educacional do projeto da pesquisa: Imagens Arqueológicas como possibilidade de ensino interdisciplinar: o estudo de caso da Pedra do Ingá.



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

Autora: Patricia Silva de Oliveira

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra.<sup>a</sup> Eloiza Aparecida Silva Ávila de Matos

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Josie Agatha Parrilha da Silva

Créditos das ilustrações:

<https://www.canva.com/>

As imagens dos quadros foram pinturas feitas pelos participantes do projeto de pesquisa.

**05**

Introdução

**09**

A Pedra do Ingá

**36**

Sugestão de Plano de  
Aula

**38**

Fotografias do Projeto  
de Pesquisa

**ÍNDICE**

---

# 41

Fotografias dos  
Trabalhos artísticos dos  
Participantes da  
Pesquisa

# 43

Dez passos para  
apreciar a arte

# 48

Referências

**ÍNDICE**

---



Introdução

Este caderno Educacional é o produto da pesquisa IMAGENS ARQUEOLÓGICAS COMO POSSIBILIDADE DE ENSINO INTERDISCIPLINAR: O ESTUDO DE CASO DA PEDRA DO INGÁ. Aqui apresentaremos uma sugestão para se trabalhar as imagens arqueológicas de forma interdisciplinar.

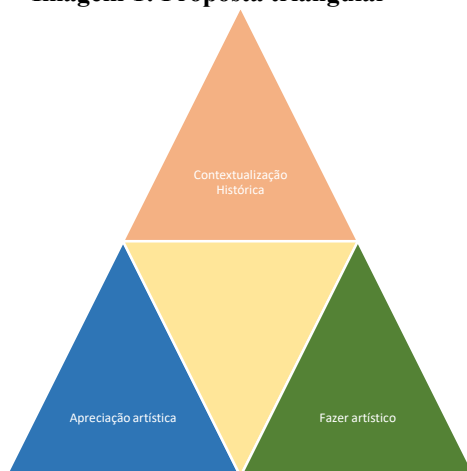
Para a elaboração da sugestão didática nós tomamos por base a aplicação do nosso projeto de pesquisa. No nosso projeto participaram 26 adolescentes com idade entre 12 e 17 anos, estudantes da Educação Básica de escolas públicas e privadas de Campina Grande-PB. Este foi um projeto, no qual, a interdisciplinaridade aconteceu entre as áreas: Arqueologia, Etnociência e Artes visuais.

Na Educação Básica não existe as disciplinas de Arqueologia nem Etnociência, a Arqueologia é apenas um conteúdo da disciplina de História e a Etnociência pode ser trabalhada na disciplina de Ciências.

No plano de aula que apresentaremos, sugerimos trabalhar a arte pré-histórica do Ingá, porque esse foi o objeto de estudo da nossa pesquisa. Se a proposta for desenvolvida com os últimos anos do Ensino Fundamental a sugestão é que a interdisciplinaridade ocorra entre as disciplinas de Arte, História, Geografia e Ciências, e se a proposta for desenvolvida com alunos do Ensino Médio incluiria a disciplina de Química no lugar da disciplina de Ciências.

Para a elaboração do plano de aula utilizamos a Proposta Triangular de Ana Mae Barbosa. A metodologia triangular contempla três eixos: contextualização histórica, fazer artístico e a apreciação artística.

**Imagem 1: Proposta triangular**



**Fonte: Autoria Própria, 2021**

Contextualização histórica está presente na disciplina de Arte para atualizar e aproximar os alunos dos conteúdos, podemos incluir desde a arte na pré-história à contemporaneidade, o professor tem a missão de trazer para o cotidiano dos alunos os conhecimentos acumulados através do tempo.

A contextualização, outro eixo destacado pela metodologia que privilegiamos, situa um objeto ou produção artística em seu tempo e espaço, permitindo conhecer quando, quem, como, e em que circunstâncias foi realizado. Inclui o conhecimento de artistas, obras, movimentos artísticos e estéticos, a periodização da história da arte. a proposta aqui é questionar, teorizar, refletir criticamente sobre as artes em diferentes contextos culturais, sociais e históricos, além de conhecer concepções estéticas, com vistas à compreensão e interpretação das artes de diversos contextos de produção. (MODINGER et al. p.43)

Os conteúdos “revelam aspectos sociais, culturais e econômicos presentes numa composição artística e explicita as relações internas ou externas de um movimento artístico em suas especificidades, gênero, estilos e correntes artísticas” (PARANÁ, 2008 p. 66)

Apreciação estética é mais do que uma simples leitura de imagens, é também apreciar as cores, formas... Toda imagem é um texto a ser lido, seja uma obra de arte, uma peça publicitária ou o próprio corpo que transmite expressões.

Ao apreciar as artes do seu tempo e sua cultura, o espectador participa da forma de sentir comum a seus contemporâneos; ao conhecer a produção artística de outros tempos e culturas, tem um meio de acesso à visão de mundo de outras épocas e outros povos.

Como isso acontece? Como o espectador aprecia ou lê artes? Cada indivíduo associa a obra de arte às suas vivências anteriores, suas lembranças, memórias e aspectos próprios da cultura. Desse modo, constrói para si um acervo de conhecimentos que o torna participante e pertencente a um grupo, tendo nas artes uma das suas experiências importantes. (MODINGER, 2012 p. 43)

Outro eixo da proposta triangular é o fazer artístico, que se torna a produção artística do aluno. Aqui ele desenvolve a capacidade criadora, nesse ponto muitos professores para proporcionar aos alunos da rede pública essa experiência, eles custeiam todo o material para as práticas, de forma que nenhum aluno fique sem ter essa experiência; “apesar das dificuldades que a escola apresenta para desenvolver essa prática, ela é fundamental, pois a arte não pode ser apreendida somente de forma abstrata” (PARANÁ, 2008, p. 71).

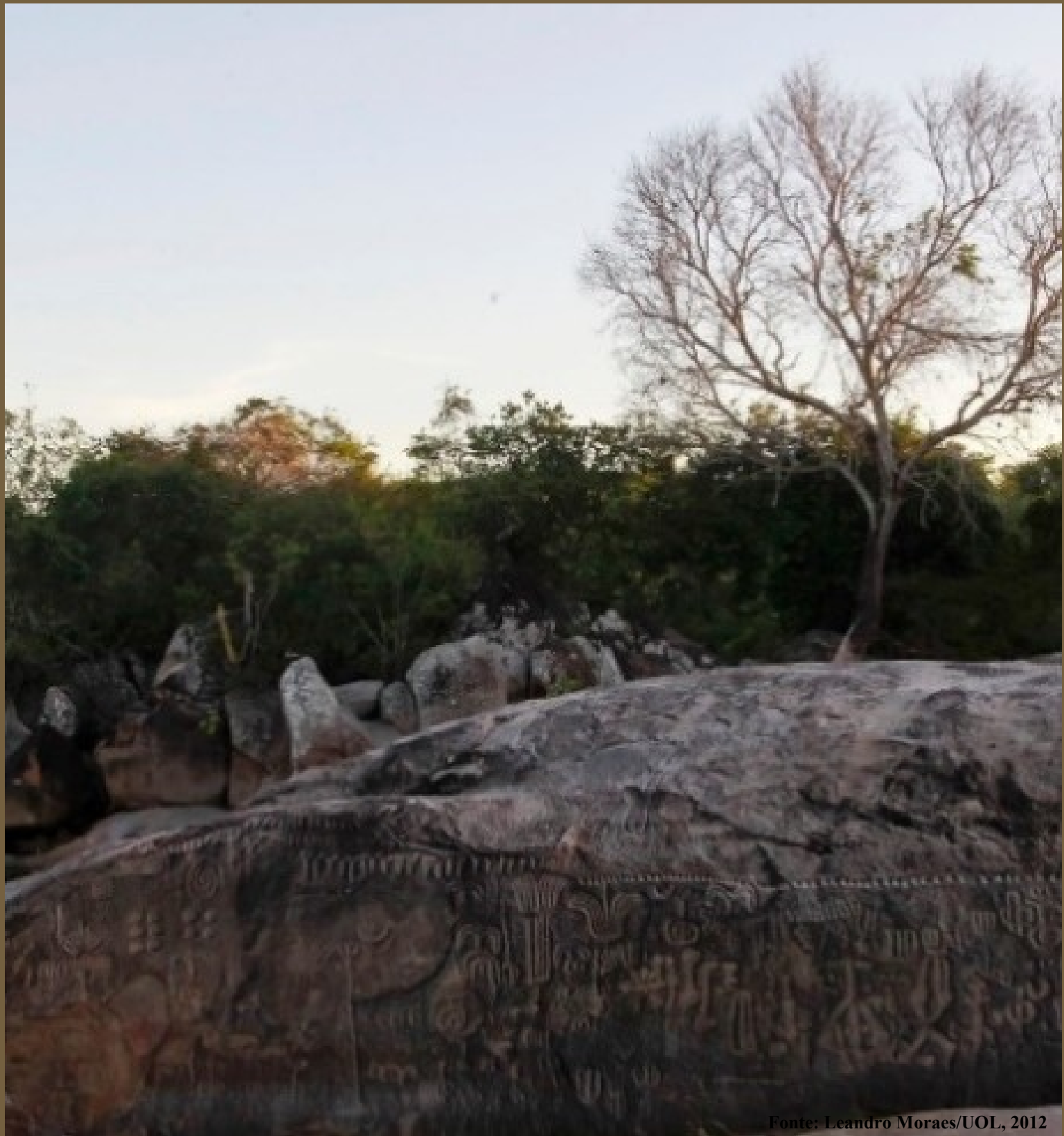
Compreende a criação artística nas diferentes linguagens por meio da manipulação dos elementos da dança, da música, do teatro ou das artes visuais. Envolve a pesquisa e a experimentação com diversos recursos e materiais, sejam tradicionais, alternativos ou de novas tecnologias. Busca a descoberta e o desenvolvimento de um percurso poético pessoal e coletivo. A produção artística envolve fazer formas, movimentos, ações, personagens, danças cenas, intervenções, composições musicais e visuais, canto, uso de instrumentos musicais e outros. Nas quatro linguagens, esses aspectos podem ter como projeto de trabalho a produção de espetáculos, exposições, mostras, audições e outros, voltados para a comunidade escolar. (MODINGER, 2012 p. 42)

Os professores que desejarem aplicar o nosso projeto estarão usando também uma metodologia ativa que é a aprendizagem por projetos. Para ensinar os conteúdos teóricos os professores podem usar a sala de aula invertida ou ensinar os conteúdos através de games.

No nosso projeto de pesquisa fizemos uma oficina teórico-prática que dividimos em momentos, no primeiro momento aplicamos um questionário com perguntas abertas sobre a Pedra do Iná para sabermos quais os conhecimentos prévios que os adolescentes teriam sobre a Pedra do Ingá; no segundo momento nós levamos os adolescentes na Pedra do Ingá, lá o arqueólogo Professor Dr. Juvandi de Souza Santos (da UEPB) deu uma aula sobre a arqueologia da Pedra do Ingá; no terceiro momento fizemos com os adolescentes uma prática artística de pintura, nessa pintura os participantes usariam os desenhos das gravuras da Pedra do Ingá para montar uma composição artística. O último momento foi o questionário de avaliação do projeto que os participantes responderam.

Nós tivemos a possibilidade de levar os adolescentes no Sítio Arqueológico Pedra do Ingá, mas nem sempre será possível para o professor ou a professora levar os alunos na Pedra do Ingá; se o projeto for colocado em prática, como por exemplo, aqui no Paraná se torna inviável levar os alunos na Pedra do Ingá, então os professores usariam imagens, buscariam vídeos sobre a Pedra do Ingá para os alunos conhecerem a Arte pré-histórica do Ingá, ou poderiam substituir A Pedra do Ingá por outro Sítio Arqueológico próximo a sua região. O IPHAN (Instituto Patrimonial Histórico e Artístico Nacional) possui o mapa dos Sítios Arqueológicos brasileiros, no site do Iphan pode-se encontrar o endereço de todos os Sítios Arqueológicos cadastrados em nosso país.





Fonte: Leandro Moraes/UOL, 2012

# A Pedra do Ingá

---

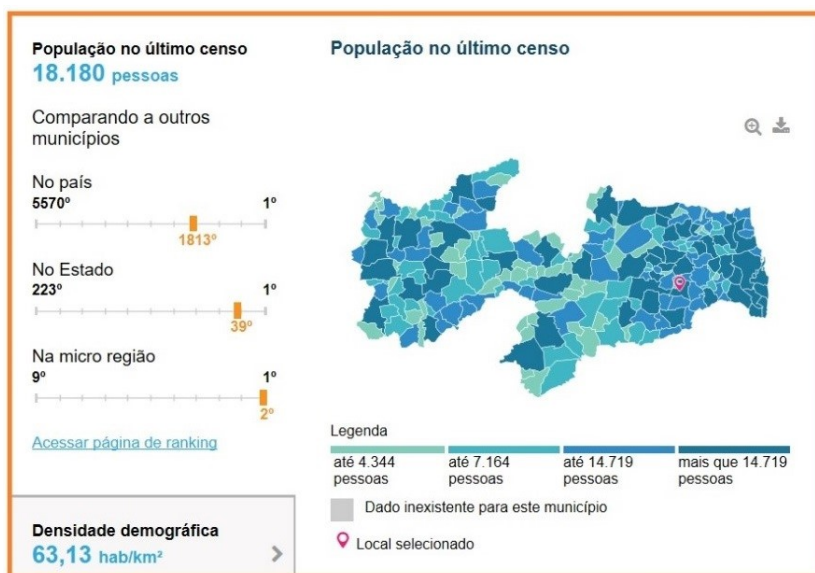
A Pedra do Ingá é um monumento arqueológico localizado no município de Ingá, no Estado da Paraíba, é uma rocha entalhada com inscrições rupestres. De acordo com o Iphan (2017) a Pedra do Ingá é um monumento “Itacoatiara”, o termo vem da língua tupi: *itá* (pedra) e *kuatiara* (riscada ou pintada). Esse sítio arqueológico foi tombado como Patrimônio Cultural Brasileiro em 1944. Desde então existe um grande esforço de inúmeros especialistas de diferentes áreas e instituições trabalhando para a preservação desse sítio de arte rupestre.

## LOCALIZAÇÃO DA PEDRA DO INGÁ

Antes de adentrarmos mais sobre A Pedra do Ingá precisamos localizá-la, para que os leitores saibam onde ela se encontra.

A Pedra do Ingá está localizada no Município de Ingá, PB. Esse é um Município pequeno, e possui uma população de 18.180 pessoas, isso de acordo com o censo 2010. Com uma população que possui uma riqueza cultural. O Município tem uma vegetação de caatinga.

**Figuras 2 e 3: Dados do IBGE**



Fonte: IBGE, 2020

Como citamos anteriormente, a vegetação da região é de caatinga e a figura 2 nos mostra como é esse tipo de vegetação.

**Figura 2: Vegetação no Município de Ingá**



**Fonte: Autoria Própria, 2020**

Ao entrar no Município de Ingá, o visitante pode admirar já na entrada do município um monumento se referindo à Pedra do Ingá (Figura 3).

**Figura 3: Monumento na entrada do Município de Ingá**



Fonte: Aatoria Própria, 2018

Na bandeira do Município de Ingá (figura 4) também consta um dos símbolos da Pedra do Ingá.

**Figura 4: Bandeira do Município de Ingá**



Fonte: AMARAL, (s.d.)

**Figura 5: Símbolo da Pedra do Ingá que está presente na Bandeira do Município.**



**Fotografia: Autoria Própria, 2020**

Como podemos ver, a cultura da Pedra do Ingá está presente em todo o Município, desde a entrada até em sua bandeira, os ingaenses têm orgulho de sua cultura e o Sítio Arqueológico faz parte dessa cultura. O Município recebe turistas de todo o Brasil e do exterior interessados em conhecer a enigmática Pedra do Ingá.

## AS INSCRIÇÕES RUPESTRES DO CONJUNTO ROCHOSO DA PEDRA DO INGÁ

A Pedra do Ingá, na realidade, é um conjunto de inscrições rupestres que fazem parte de um afloramento rochoso que ocupa uma área de aproximadamente 250 m<sup>2</sup>, “ela se apresenta como um obstáculo para o riacho Bacamarte” (BRITO, 2017, p.13). Santos (2015) também caracteriza o conjunto rochoso da Pedra do Ingá como um afloramento magmático:

O conjunto de inscrição parietal do Ingá ocupa uma área aproximada de 250 m<sup>2</sup>, sobre uma massa gnáissica soerguida em meio ao curso do riacho Bacamarte, com painéis de inscrições gravados na superfície ígnea, ora do lajedo, ora em blocos soltos. O afloramento magmático se apresenta como obstáculo para o riacho, no entanto, oferece uma oportunidade de travessia em meio a uma abertura de aproximadamente 7 metros de largura, por onde o riacho segue emparedado (SANTOS, 2015, p.13).

A rocha principal desse conjunto arquitetônico possui 46m de comprimento, sendo que a altura varia em todo comprimento, mais o ponto mais alto chega a 3,8m de altura, o sítio ocupa um hectare de área (BRITO, 2017, p. 09).

Esse afloramento rochoso fica num braço do riacho Bacamarte, em épocas de chuvas a água escorre por esse afloramento, formando caldeirões. Esses caldeirões se encontram no chão atrás da rocha principal, lembrando também que é nesse espaço que forma um corredor por onde deságua o riacho, sobre isso Brito (2017, p.13) acrescenta:

Este corredor se estende por quinze metros e é formado por paredes disformes, com singulares caldeirões caprichosamente brocados no gnaisse por milênios de efeito turbilhonar contínuo e o atrito espiral dos materiais sólidos nas correntezas. Estas deformidades das paredes que balizam o riacho dão ao estreito um curioso aspecto ruiforme.

Depois de vencer o corredor em cachoeiras, o Bacamarte deságua numa depressão pouco profunda de leito fluvial, em forma de enseada, abrandando seu itinerário seguinte, que a partir dali segue o curso em regato, sereno e serpeante, por entre profunda ribanceira recortada no sedimento pelas periódicas e impetuosas enxurradas de inverno. No verão este tributário é relativamente seco. (BRITO, 2017 p.13)

Quando passa o período das chuvas, que é no inverno, os caldeirões acumulam água estagnada até o próximo período chuvoso. As figuras 6, 7 e 8 mostram os caldeirões com água acumulada, e as fotografias, também mostram os caldeirões no corredor atrás da Pedra do Ingá.

**Figura 6: Caldeirões da Pedra do Ingá**



**Fonte: Aatoria Própria, 2020**

**Figura 7: Corredor atrás da rocha principal da Pedra do Ingá**



**Fonte: Aatoria Própria, 2018**

**Figura 8: Corredor Atrás da Rocha Principal da Pedra do Ingá**



**Fonte: Aatoria Própria, 2018.**

- Chamamos de painéis os lados da rocha em que o homem primitivo entalhou os desenhos. A figura 10 mostra os painéis da Pedra do Ingá.
- É importante ressaltarmos que além dos três painéis principais existem diversos painéis secundários por todo o lajedo do sítio, esses painéis são chamados por Brito (2017) por “painéis marginais”. Os desenhos desses painéis não foram feitos com a mesma técnica dos painéis principais, foram feitos de forma tosca.
  - Não se sabe por que estas inscrições que circundam o conjunto principal do Ingá não se harmonizam na técnica e nem na composição plástica, embora devam receber o mesmo interesse científico e serem avaliadas por exame somático. No entanto, essas observações, também foram feitas em outras Itacoatiaras da região (SANTOS, 2015, p.20).
- Santos (2015) identificou vinte painéis marginais no lajedo, não temos como saber se os desenhos desses painéis foram feitos antes ou depois dos desenhos dos painéis principais. As imagens a seguir são de alguns desses painéis. Sobre a localização desses painéis Brito complementa:



Figura 9: Painel “marginal” nº1



Fonte: Autoria Própria, 2020

- Devo salientar que nas superfícies de outras paredes do pedregal também existem símbolos gravados, em painéis feitos sob gravação superficial e tosca que, embora denunciem técnica inferior às gravuras dos painéis já referenciados, trazem simbologia e inspiração semelhante. Estes painéis ditos “marginais” se apresentam as vezes raspadas no lajedo suporte do monumento e também há painéis picotados ornando o piso, paredes e caldeirões que se apresentam margeando a pitoresca corredeira do Riacho Bacamarte que, encerrada entre paredes, desliza por traz do grande monumento de inscrições (BRITO, 2017p.10).
- As figuras 9, 10 e 11 são de alguns painéis “marginais”, neles pode-se perceber a diferença dos desenhos que estão nos painéis principais e nesses painéis.

**Figura 10: Painel “marginal” nº2**



**Fonte: Aatoria Própria, 2020**

**Figura 11: Painel “marginal” nº3**



**Fonte: Aatoria Própria, 2020**

De acordo com Brito (2017) e Santos (2015) existem muitos sítios arqueológicos na Paraíba com as mesmas características da Pedra do Ingá, mas nenhum deles possui essa imensa quantidade de desenhos entalhados em um mesmo local. É uma cultura gráfica comum na região da Paraíba, os petróglifos estão sempre em margens de rios, riachos, córregos e lagoas. Martin (1999) relaciona os petróglifos ao culto das águas:

É evidente que a maioria dos petróglifos, ou seja, Itacoatiaras do Nordeste do Brasil, estão relacionados com o culto das águas. Muitas dessas gravuras nos fazem pensar em cultos cosmogômicos das forças da natureza e do firmamento. Possíveis representações de astros são frequentes, assim como a existência de linhas que parecem imitar o movimento das águas. É natural que nos sertões nordestinos, de terríveis estiagens, as fontes d'águas fossem consideradas lugares sagrados, mas o significado dos petróglifos e o culto ao qual estavam destinados nos são desconhecidos (MARTIN, 1999. p.298).

Como vimos, o “culto das águas” se refere ao fato dos antigos fazerem entalhes em margens de rios e riachos. Os sítios arqueológicos com a cultura petróglifa difere de sítio arqueológico com vestígios de pintura.

De maneira geral, podemos definir um sítio arqueológico como sendo de gravura, é que este, ao contrário de um sítio com pinturas, não foi feito utilizando pigmento algum. Sítio gravura é um local onde podemos ver traços da passagem do homem primitivo através das marcas que deixaram nas pedras. Essas marcas diferem quanto à forma como foram feitos, como também pelo material e técnica utilizada (SANTOS, 2015, p.52)

Vamos tratar agora a técnica que esses povos primitivos utilizavam, quando pensamos em gravuras já vem à nossa mente a xilogravura ou linóleogravura, e, aí pensamos nas ferramentas que são os jogos de formões, que também são conhecidas por goivas. Quando pensamos em esculturas tanto alto relevo ou baixo relevo pensamos na técnica de esculpir madeiras ou pedras e voltamos a pensar nas ferramentas como formões e martelos de borrachas. Mas a forma de se esculpir, em pedras, dos povos primitivos eram diferentes, eles usavam três técnicas: “meia-cana”, “picotamento” e “monocrômicas”.

Monocrômicas: é uma técnica que produz gravuras muito superficiais, destacando-se apenas pela cor que contrasta com a do suporte natural, cuja exposição às intempéries é relativamente mais antiga do que as incisões em rocha rejuvenescida a picão. Os sulcos aprofundam-se até aproximadamente 4mm na rocha, em canais de 1,2 cm de largura. Podem ter perdido profundidade exposta às intempéries e efeitos térmicos, pois esta técnica é aplicada no piso horizontal de extensos lajedos.

Os registros sob esta técnica são distribuídos no suporte quase sem deixar espaços por gravar. Congestionados, os painéis são geralmente de teor esquemático e aspecto geométrico (BRITO, 2017, p. 81).

Figura 12: Os painéis principais da Pedra do Ingá



→ Painel Superior; → Painel Vertical; → Painel Inferior  
Fonte: Autoria Própria, 2020

Sobre a técnica de “picotamento” Brito (2017) consiste em gravar de forma tosca e bem superficial, ele também se refere aos desenhos como “simbólicos e intrincados”.

É comum a presença de uma pátina orgânica negra, ou de oxidação, em meio à aspereza interior dos registros, realçando suas formas. As paredes suportes são, em geral, muito bem polidas e há casos onde se aplica uma demão de tinta recobrendo parte da superfície rochosa para fazer fundo às gravuras.

A modalidade técnica de picotamento, na Paraíba, predomina nas regiões semiáridas, em especial na zona setentrional dos Cariris Velhos, parte da região Agreste e também por toda a planície nos domínios do Vale de Santa Rosa. Nos sítios onde ocorre este tipo de gravuras, não raro, apresenta associação com manchas e registros pintados em tinta a base de óxido de ferro, compondo o conjunto gráfico, recobrendo a superfície para fazer fundo às gravuras ou apenas contornando as formas gravadas (BRITO, 2017 p. 82)

Os painéis principais da Pedra do Ingá foram feitos com a técnica de “meia-cana”, foram feitos sulcos profundos de até 8 mm de profundidade e a largura desses sulcos podem chegar até 5 cm, (Brito, 2017 e Santos 2015).

**Figura 13: Produto do experimento de Dennis Mota Oliveira**



**Fotografia: Autoria Própria, 2020.**

- Brito (2017, p. 35) mostra que as gravações da Pedra do Ingá não foram feitas com o uso do cinzel de ferro, e que foram feitas com pequenos fragmentos de rocha pontiagudas e para o polimento usou-se areia e água. Para comprovar a sua teoria, Brito, contou com a ajuda do arqueólogo experimental Dennis Mota de Oliveira, que além de arqueólogo também é artista plástico. Dennis reproduziu alguns desenhos da Pedra do Ingá em pequenos blocos de rochas gnáisses encontrados no Riacho Bacamarte esculpindo os desenhos com pedras pontiagudas e polindo com areia e água.
  - Aqueles que defendem o uso do cinzel de ferro como único percussor capaz de vencer a dureza do gnaisse não atentaram para o fato de que as rochas gnáissicas, apesar de serem bem resistentes, quando estão localizadas em ambientes fluviais- sujeitas às atividades erosivas, tais como as variações do nível da água, a abrasão no transporte de detritos, os agentes bióticos e o clima quente e úmido com suas variações térmicas- sofrem desgastes em seus componentes estruturais e tornam-se mais sensíveis às forças externas. Em outras palavras não são tão resistentes (BRITO, 2017, p.35).
- Então podemos perceber que a técnica que os antigos usaram para entalhar foi muito simples, mas não menos trabalhosa. A imagem a seguir foi tirada do experimento que Dennis Mota Oliveira fez, o produto desse experimento podemos apreciar no Museu de História Natural que fica dentro do sítio arqueológico Itaquatiara do Ingá (figura 13), ou como todos se referem, inclusive nós, A Pedra do Ingá.

Existem muitas teorias acerca dos autores dos entalhes da Pedra do Ingá, podemos citar nomes de dedicados pesquisadores, que dedicam a vida a pesquisar esses entalhes, como Juvandi de Souza Santos, Vanderley de Brito, Gabriela Martin, entre outros, que desmitificaram a autoria da Pedra do Ingá.

Aliás, esse problema existe em relação a quase todas as gravuras rupestres que, por centenas, espalham-se pelo curso das águas de todo o Brasil. A beleza e a complexidade da Itaquatiara de Ingá parecem exigir do arqueólogo respostas que dificilmente ele poderia dar atendendo às informações que até hoje a arqueologia fornece nesses casos. Naturalmente quando forem organizados repertórios de grafismos que muitas vezes são repetitivos e se fizer estudos das técnicas empregadas na elaboração das gravuras, além de se estudar as tendências estilísticas na distribuição geográfica, haverá respostas científicas. Estudos minuciosos das Itacoatiaras nordestinas poderão fornecer resultados positivos a longo prazo, quando se tenha maiores conhecimentos dos sítios arqueológicos e dos seus registros na mesma área de concentração das gravuras. Porém, no estado atual do conhecimento, as Itacoatiaras, em geral, poucos dados fornecem sobre os grupos indígenas que as realizaram e a época em que isso aconteceu (MARTIN, 1999, p.300)

Existem vários estudos em que tentam atribuir a autoria dos grafismos da Pedra do Ingá à alguma etnia. Brito (2017) fala de uma cultura ameríndia:

Particularmente, creio que os relevos rupestres do Ingá são indícios de uma cultura pré-histórica ameríndia que tinha por prática comum gravar com mestria os símbolos de sua linguagem nas duras rochas ao longo dos cursos hídricos. Contudo, não podemos compreender o que revelam de objetivo estes símbolos ou o porquê desta prática ter se estagnado na inatividade em algum momento de nossa pré-história. Quem sabe ali seja uma espécie de conservatório ou epitáfio das velhas tradições e esteja registrado rememorativo de cerimonial xamânico? E, se assim for, na ocasião certamente palavras devem ter sido solfejadas, entre torpor cadência rítmica, mas não imagino quais, para quê ou por quê. Tampouco é possível saber sobre quem eram essas pessoas ou como viviam (BRITO, 2017, p.11)

Maciel (2019, p.48) fala sobre as etnias que viveram na região da Paraíba antes da chegada dos portugueses, eram eles os Potiguaras, Tabajaras, os Cariris e Tarairiús. Já em 1987, Francisco C.

Pessoa Faria, já falava:

Atribuir a autoria da itaquatiara do Ingá, consensualmente monumento pré-histórico, a uma das nações indígenas encontradas pelos europeus, é admitir que aquele povo ali se demorou todo este tempo. Nada impede que assim tenha acontecido, mas a probabilidade de várias ondas migratórias se terem sucedido naquela região em prazo tão dilatado não pode ser descartada.

Por outro lado, os pioneiros desbravadores dos sertões paraibanos, ao explorarem as áreas do Ingá e vizinhas, na segunda metade do século XVIII, encontraram-nas desabitadas (FARIA, 1987, p.53)

Uma coisa é certa, todos os estudiosos concordam que não temos como afirmar quais foram os paleoíndios que esculpiram a Pedra do Ingá. Por ninguém saber exatamente quem foram os autores dos entalhes, que surgem as mais criativas teorias, como professora de Arte, eu valorizo a criatividade humana e o universo imaginário das histórias, desde que esteja claro o que é ficção e o que é científico.

Os limites científicos do conhecimento e da interpretação dos registros rupestres são muito frágeis, na medida em que lidamos com o mundo das ideias, num período da história humana do qual não sabemos um contexto global e esse é o grande desafio da pré-história. Sem negligenciar o rigor científico, não podemos negar o valor da imaginação nos caminhos da pré-história, para evitar que esta se transforme numa árida relação de dados, sem atingir a realidade humana. De fato, quando examinamos as diferentes teorias arqueológicas ou antropológicas aplicadas à pré-história, vemos que a maioria percorre os terrenos da conjectura e das hipóteses, mais ou menos bem formuladas, que permite apenas uma aproximação relativa ao passado remoto da história do homem (MARTIN, 1999, p. 307)

Não podemos tomar como científica uma ficção, podemos brincar com o universo imaginário desde que deixamos essas fronteiras muito claras. Diversas vezes em sala de aula, nós partimos da ficção para se ensinar o científico. Em suma, essas historinhas podem ser de grande auxílio em uma aula com adolescentes; joga a história imaginária, para chamar a atenção, e pergunta aos alunos: isso é real? O que vocês pensam disso? E, partir daí você ensina o conhecimento científico desmitificando essas histórias.

## É POSSÍVEL DATAR OS ENTALHES DA PEDRA DO INGÁ?

O método de datação por carbono-14 precisa de materiais orgânicos para fazer a datação (restos de fogueira, cerâmicas que em sua composição contenham materiais orgânicos, etc.). Para se utilizar o método de datação por Termoluminescência exige que se tenha artefatos em cerâmica que em sua composição contenha cristais de quartzos.

Mesmo se os arqueólogos tivessem encontrado esses artefatos na em volta da Pedra do Ingá, não tem como provar que esses artefatos foram do povo ameríndio que entalhou a Pedra do Ingá. Isso porque o Riacho Bacamarte, em épocas de chuvas, desagua o excesso de águas na Pedra do Ingá, e, esses artefatos podem ter sido trazidos pelas águas de outro lugar, e podem pertencer a uma etnia que não entalhou a Pedra do Ingá.

Para datar pelo método de Luminescência Opticamente Estimulada, faz-se necessário ter artefatos que em sua composição tenha feldspato (cerâmicas podem conter feldspato e rochas gnaises também, a Pedra do Ingá é uma rocha gnaisse). Para datar cerâmicas cai no problema dos outros métodos, da cerâmica ser de outras etnias, e se datar a própria Pedra do Ingá seria a datação de quando o rochedo se formou e não quando foi feito os entalhes.

A menos que surja um novo método de datação, não é possível datar os entalhes da Pedra do Ingá com os métodos atuais.



## SIGNIFICADO DOS DESENHOS DA PEDRA DO INGÁ

Percebemos que não tem como sabermos quem foram os autores e nem a idade dos entalhes. E os significados dos entalhes, será que temos como saber? Ler é decifrar códigos, a esse respeito Aguiar (2012) fala:

Uma tradução dos grafismos rupestres é impossível, pois pra tanto seria necessário conhecer com precisão os códigos que regem a composição destes símbolos. Ou seja, na medida em que lemos um texto (como esse que estamos a ler) o que o nosso cérebro faz é traduzir em uma fração de segundos os inúmeros símbolos ali expressos, associando os ícones gráficos com seus respectivos códigos- ou seja, é assim que sabemos que determinado símbolo corresponde a letra “A”, por exemplo. No caso da arte rupestre temos o desenho, ou seja, o ícone gráfico, mas desconhecemos os códigos simbólicos usados pelos autores para lhe atribuir significado. Por outro lado, isso não quer dizer que não seja possível obter pistas da função que estes símbolos tinham para aquelas populações pré-históricas (AGUIAR, 2012, p.03)

No caso da Pedra do Ingá é possível associar alguns ícones a elementos fitomorfos, zoomorfos, antropomorfos, elementos cósmicos. Esses desenhos são uma minoria, a grande maioria não tem como atribuir uma “tradução”. Martin (1999) fala sobre esse mistério:

A verdade é que os grafismos de Ingá não oferecem nenhuma explicação fácil e lógica, e, é até possível que a sua finalidade fosse precisamente essa e que, através dos séculos, estejam conseguindo seu propósito, o autor ou os autores dos petróglifos. A magia não é permitida a todos. O seu grande poder reside, exatamente, no mistério. Somente alguns sabem o significado dos grafismos, que, sem dúvida, têm um significado, mas somente os iniciados o conhecem. Aliás, se aceitarmos os registros rupestres como uma forma de comunicação independente de sua conotação plástica e estética, temos o mesmo problema com a imensa maioria das representações parietais do Nordeste, sejam elas pinturas ou gravuras, à exceção das cenas explícitas da vida cotidiana retratada na arte figurativa da tradição Nordeste (Martin, 1999, p.301-302).

Também não há como saber se todo o povo que pertencia a Pedra do Ingá sabia o significado, ou só o xamã e aqueles que o ajudavam. Lembrando os hieróglifos do Egito, só os escribas, os sacerdotes, os faraós e seus nobres eram os que sabiam ler e escrever em egípcio, o povo em geral não. Em nossa sociedade nós denominamos uma pessoa de culta se ela sabe ler, escrever e interpretar o que leu, brincando com esse pensamento, se todo esse povo, ameríndio, que viveu ou passou no Ingá soubessem interpretar e reproduzir esses códigos poderíamos dizer que eles eram muito cultos, mas, não temos como descobrir.

Uma outra questão que Martin (1999) levanta é se esses lugares das gravações serviam também de habitação ou só eram santuários? Essa é uma pergunta que também não temos como responder.

**Figura 14: Representação antropomorfa da Pedra do Ingá**



**Fonte: Autorial Própria, 2018**

Muitos deles não foram ocupados por falta material de condições e o homem limitou-se a pintar e a gravar suas paredes. Outros, pelo contrário, tiveram ocupação intensa e duradoura, servindo como lugar de habitação e de culto em épocas diversas. Mas em geral, quando os abrigos pintados foram utilizados como lugares cerimoniais, não o foram simultaneamente ocupados como habitação (Martin, 1999, p.304).

Não podemos dizer que esses paleoíndios só passaram pelo Ingá, pois, para fazer aquela quantidade de entalhes eles deviam ter ficado um bom tempo naquela região. Quando pensamos em fazer um trabalho artístico, primeiro decidimos o que fazer, depois fazemos os esboços e só então executamos o trabalho; como teria sido o processo de criação artística desse povo? É claro que eles não imaginavam que seus entalhes, milênios depois, virariam obra de arte, mas, ainda assim é um processo criativo em arte, mesmo que o propósito deles fossem outro. Para se fazer uma escultura em baixo relevo, utilizando ferramentas adequadas, demora dias, podemos imaginar que para fazermos uma escultura em baixo relevo utilizando fragmentos pontiagudos de rocha e polindo com areia e com água deve demorar mais do que o tempo usando ferramentas adequadas.

**Figura 15: Representação antropomorfa da Pedra do Ingá**



**Fonte: Autoria Própria, 2018**

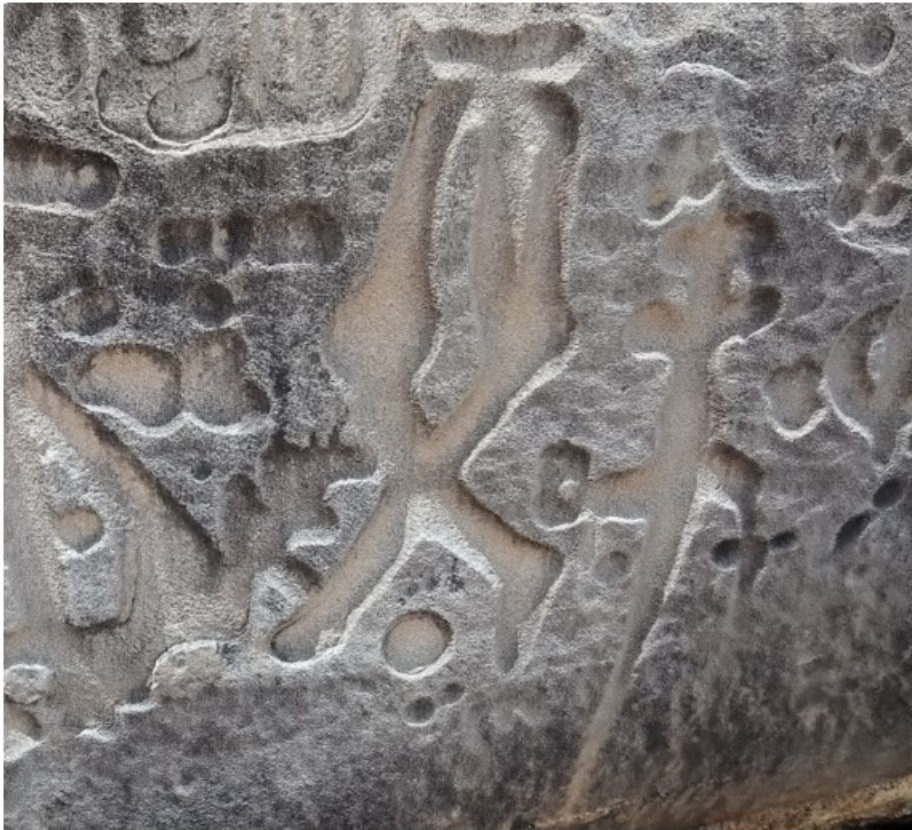
|

**Figura 16: Representação Antropomorfa da Pedra do Ingá**



**Fonte: Autoria Própria, 2018**

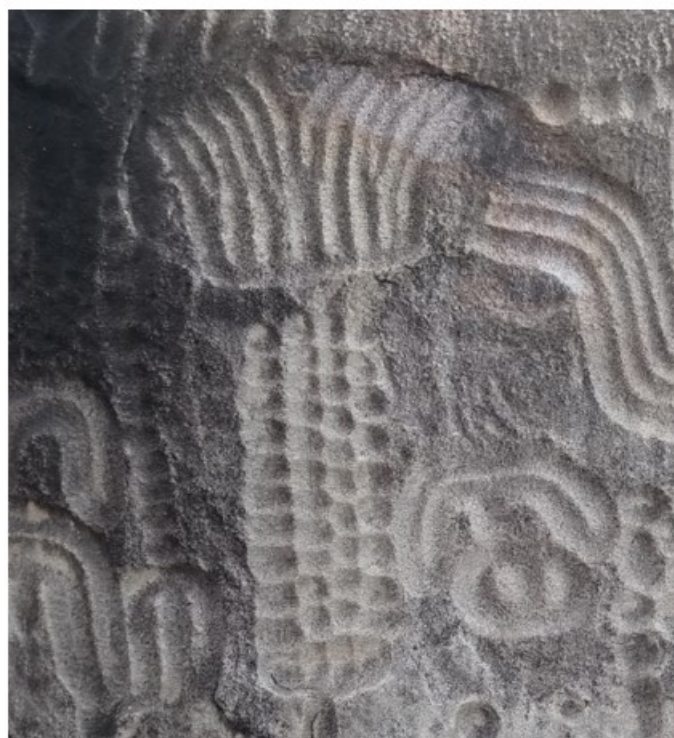
**Figura 17: Representação Zoomorfa**



**Fonte: Autoria Própria, 2018**

A representação da figura 17 lembra as lagartixas, na região da Pedra do Ingá podemos ver esse animal, com muita facilidade, já a figura 18 lembra uma espiga de milho.

**Figura 18: Representação de uma espiga de milho**



**Fonte: Autoria Própria, 2018**

**Figura 19: Representações geométricas na Pedra do Ingá**



**Fonte: Autoria Própria, 2018**

**Figura 20: Entalhes do painel superior**



**Fonte: Autoria Própria, 2018**

## A ASTRONOMIA DA PEDRA DO INGÁ

Outro ponto que precisamos ressaltar nos entalhes da Pedra do Ingá é sobre os desenhos em que se pode associar as estrelas. A esse respeito Brito (2017, p. 44) pergunta: “Há uma tábua astronômica no Ingá”? A muito tempo já sabíamos que os povos antigos observavam os astros. A “arqueoastronomia é a disciplina que permite conhecer a astronomia antiga, a partir da pesquisa arqueológica” (GALDINO, 2011, p.11).

Como os artefatos arqueológicos por si próprios não conseguem explicar a cientificidade do conhecimento primitivo, então, os estudiosos para provar que as culturas antigas brasileiras também tinham esse conhecimento, recorrem a etnoastronomia. “A etnoastronomia permite-nos levantar um conhecimento da mesma ordem através da etnologia, ou seja, através do estudo das tradições e mitos de povos primitivos, que sobreviveram aos colonizadores (GALDINO, 2011, p.11-12)

Ao contrário da astronomia convencional, uma ciência exata e essencialmente teórica, a astronomia indígena utiliza métodos empíricos, relacionando o movimento do sol, da lua e das constelações com eventos meteorológicos que acontecem ao longo do ano, com períodos de chuva e estiagem, de calor ou de frio (MARIUZZO, 2012, p.1).

Arqueólogos como Santos (2015), Brito (2017), Mariuzzo (2012) e Galdino (2011) falam que a cultura ameríndia já observava o céu. Tanto Faria (1987), quanto Galdino (2011) falam que a cultura ameríndia tinha o conhecimento sobre os equinócios e os solstícios.

Os antigos calendários não se diferenciavam muito dos nossos. As posições solares mais importantes correspondiam aos solstícios, que aconteciam quando o sol atingia os seus pontos extremos nas regiões setentrional e meridional do céu. As datas referentes a 21 de junho e 21 de dezembro marcam o início do inverno e verão no hemisfério sul. Já os equinócios constituem os pontos intermediários entre os solstícios, quando o Sol cruza a Linha do Equador- nos dias 21 de março e 21 de setembro- anunciando o outono e a primavera (GALDINO, 2011, p.20)

Em todas as épocas, desde as mais remotas até a contemporânea as pessoas observam o céu e ficam deslumbrados com um céu estrelado. Sobre isso Brito escreve:

A visão extraordinária do inconstante movimento dos astros na abóbada celeste, para o homem primitivo, decerto era algo cativante que não se podia ignorar. O céu noturno e seu espetáculo continuamente variado de fenômenos, como a Lua, astro luminoso e caprichoso que cresce, decresce, desaparece e depois reaparece para repetir o ciclo, bem possivelmente, para estes curiosos observadores pré-históricos, parecia submetido à temporalidade e a morte (BRITO, 2017, p.44).

Não é algo novo, o conhecimento astronômico dos nossos indígenas, esse conhecimento “já era notório quando os portugueses aportaram na costa brasileira, em 1612, o missionário capuchinho francês Claude d’ Abbeville, passou quatro meses com os Tupinambás do Maranhão, chegou a registrar o nome de cerca de 30 estrelas constelações conhecidas pelos índios”(BRITO, 2017, p.45).

Brito (2017) também fala que o primeiro a atribuir que os desenhos do painel inferior se referiam à Constelação de Órion foi José Benício de Medeiros em 1962.

Devo dizer que *in loco*, com todo o privilégio do tato e da visão ampla, é difícil discernir com exatidão todos os pormenores deste painel, mas Benício conseguiu ver nas poucas fotografias que dispôs uma semelhança notável com a Constelação de Órion, dentro dos limites aceitáveis, que estaria ali acompanhada supostamente dos planetas Marte, Júpiter e Saturno. Em seguida, considerando o deslocamento contínuo do ponto vernal sobre o equador, ou seja, o fenômeno da precessão dos equinócios, Benício mediu a distância que separa o ponto vernal de sua época com o daquele que supostamente estaria gravado nos registros daquele painel, encontrando um deslocamento da ordem de 5 horas e 40 minutos de um para outro. Depois calculou dividindo o valor do suposto ponto vernal gravado no Ingá pelo valor anual de deslocamento, chegando ao resultado de 4.134 anos. Que seria o intervalo de tempo percorrido desde quando a elíptica cruzou pela última vez o equador da região onde se encontra a Constelação de Órion (BRITO, 2017, p.45).

Afonso, Nadal (2014, p.54), explicam que “em arqueoastronomia deve-se ter sempre em mente que a percepção do céu atual não é o mesmo daquele do passado distante, que sua visão é distinta para cada cultura e que também pode ser distinta em diferentes períodos de uma mesma cultura”. Isso pode explicar por que se formos comparar a imagem da Constelação de Órion com o painel inferior da Pedra do Ingá nós achamos diferentes. Mas, Afonso e Nadal (2014) discordam dessa teoria.

Todas as hipóteses astronômicas que se conhece sobre a Itaquatiara de Ingá, utilizam a astronomia ocidental. No entanto, tudo indica que as gravuras foram feitas pelos indígenas que habitavam a região. Todas as etnias indígenas brasileiras pesquisadas pelos autores deste texto dão maior ênfase à Via Láctea, estrutura celeste visível, do que à eclíptica, trajetória geométrica abstrata. A Via Láctea é normalmente conhecida por Caminho da Anta e outros nomes; mas miticamente ela é a Morada dos Deuses. Assim também, as Três Marias são utilizadas para orientação, pois nascem no ponto cardeal leste e se põem no ponto cardeal oeste, mas significam para os indígenas o Caminho dos Mortos. Por isso muitas etnias enterram seus mortos com a cabeça voltada para o leste e os pés para o oeste, representando o ciclo da vida. Pode-se dizer que existem dois tipos de astronomia indígena: uma relacionada com o clima, a fauna e a flora do lugar, conhecida pela maioria da comunidade e que regula o cotidiano da aldeia, e outra relacionada com os espíritos, sendo conhecida apenas pelos pajés e por raras pessoas da comunidade. Caso desejassem registrar as constelações, apenas para marcar o espaço e o tempo, os indígenas de Ingá certamente escolheriam figuras menos complexas para representar essas constelações, tais como de elementos ligados à sua fauna. Analisando as gravuras de Ingá pode-se identificar facilmente alguns espíritos da mitologia tupi-guarani. Com base nessas identificações, o painel poderia indicar parte da Via Láctea e as gravuras representariam espíritos indígenas que eram vistos no céu, formados por estrelas e por manchas claras e escuras da Via Láctea. Fotos de Ingá foram mostradas para diversos pajés tupis-guaranis sendo que eles reconheceram alguns de seus espíritos nas gravuras. Além disso, eles os nomeiam e são capazes de localizá-los no céu. Não se pretende afirmar que essas gravuras signifiquem os mesmos espíritos para os povos que gravaram o painel de Ingá (AFONSO; NADAL, 2014)

**Figura 21: Painel inferior da Pedra do Ingá**



**Fonte: Autorial Própria, 2018**

- Em sua pesquisa, Brito (2017, p.46) aponta para a percepção de que se parece mais “com Plêiades, aglomerado que está presente na Constelação de Touro, os índios Tupinambá conheciam bem o aglomerado estelar das Plêiades, e a denominava Eixu, que em tupi quer dizer “ninho de abelhas”.
- Todos os estudiosos da Pedra do Ingá, citados nesse trabalho, concordam que os desenhos do painel inferior (figuras 21 e 23), são representações de corpos celestes, os antigos não só observavam, mais também registravam o que viam. Se pedirmos a dez pessoas diferentes que desenhe as estrelas do céu do mesmo ponto de observação sairá dez desenhos diferentes. Cada pessoa tem uma visão única, o que se dirá de um grupo de pessoas que viveram em uma época remota. Cabe a nós apenas apreciar essas ricas representações entalhadas na Pedra do Ingá.



**Figura 22: Constelação de Órion**



Fonte: James Stone/Getty Images 2020

**Figura 23: Visão ampla do painel inferior da Pedra do Ingá**



Fonte: Autoria Própria, 2018

## A CONSERVAÇÃO DA PEDRA DO INGÁ

Em nosso país, nossos arqueólogos se esforçam muito para fazerem pesquisas sem incentivos do Governo, o Poder Público não destina recursos para esse tipo de pesquisa, eles não destinam recursos nem para a conservação desses patrimônios arqueológicos.

A Itacoatiara do Ingá é um caso único, já dizia Martin (1999), por mais que haja muitos sítios com gravuras em que os desenhos se assemelham nada se compara à Pedra do Ingá. Santos (2015) a classifica como subtradição Itacoatiara justamente por ser única.

Atualmente a Pedra do Ingá se encontra em estado de degradação, não só pela intervenção humana, mas principalmente pela ação da própria natureza. A Pedra do Ingá “encontra-se em acelerado processo de degradação, principalmente, devido ao fato de estar localizado no leito do rio Ingá de Bacamarte. Já é possível observar alguns pontos do suporte rochoso que sofreu perda de material pétreo, com o desaparecimento de parte de gravuras rupestres” (LAGE, et al. 2016, p. 04).

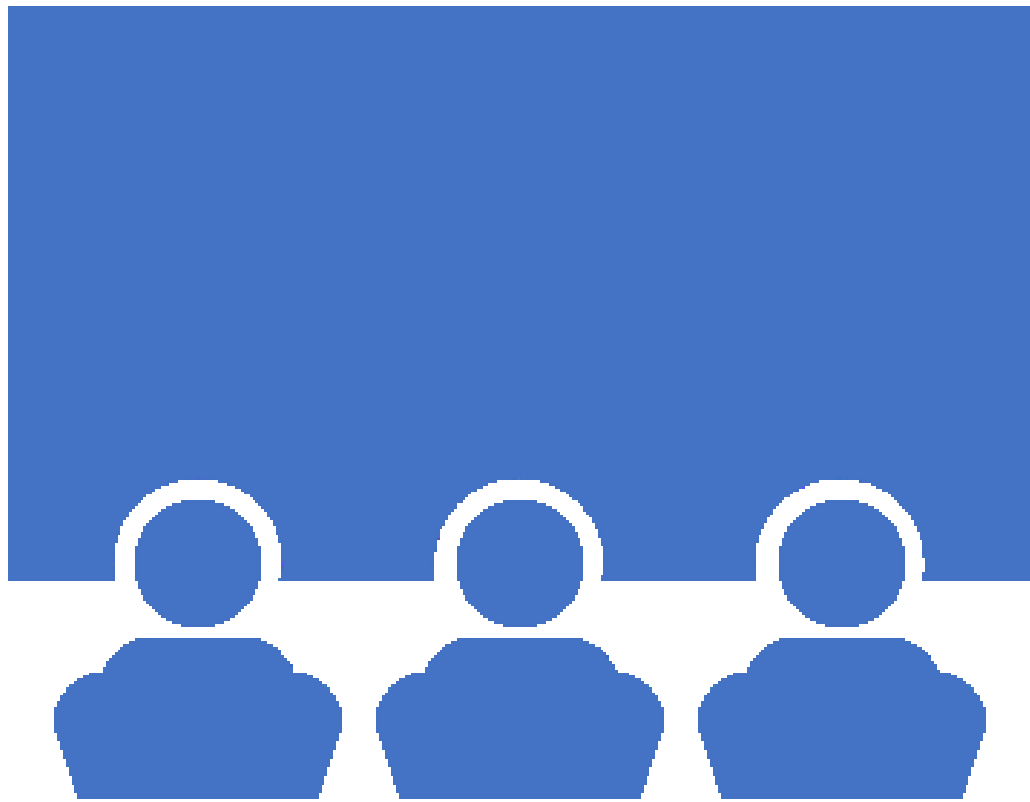
**Figura 24: Degradação natural da Pedra do Ingá**



**Fonte: Autoria Própria, 2018**

Mas, Faria (1987), Brito (2017) e Martin (1999) relatam que em 1953 quase dinamitaram a Pedra do Ingá para fazerem paralelepípedos, foram os esforços do engenheiro Leon Clerot que impediu que isso acontecesse. Martin (1999, p.299) fala que “até 1953, o conjunto de blocos gravados eram bem maiores, mas um grupo de trabalhadores enviado pelo proprietário das terras, destruiu grande parte do pedregal para a fabricação de lajes de pavimentação”.

Brito (2017, p.25) comenta que em 1996 a Pedra do Iná foi inteiramente escovada, com uma escova de nylon) e essa limpeza na pedra apagou as marcas de vandalismo e as juras de amor que alguns visitantes deixaram na Pedra.



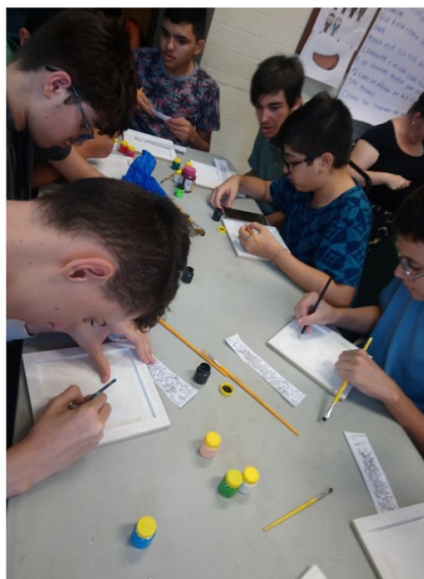
Sugestão de Plano de Aula

Componente Curricular	Habilidades da BNCC	Objetivos de aprendizagem	Conteúdo
ARTE	(EF69AR02) Pesquisar e analisar diferentes estilos visuais, contextualizando-os no tempo e no espaço.  (EF69AR05) Experimentar e analisar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia, performance etc.).	-Pesquisar e analisar os diferentes estilos visuais contextualizando-os no tempo e no espaço.  -Conhecer os processos de composição artística e a técnicas utilizada pelo homem primitivo que entalhou a Pedra do Ingá.  -Produzir trabalhos visuais com pintura, utilizando na composição os desenhos pré-históricos da Pedra do Ingá.	-Arte na Pré-história  -A Arte Pré-histórica do Ingá  -Conhecer os elementos da linguagem visual para criar uma composição artística utilizando os desenhos das gravuras da Pedra do Ingá.
HISTÓRIA	(EF06HI01) Identificar diferentes formas de compreensão da noção de tempo e de periodização dos processos históricos (continuidades e rupturas). Formas de registro da história e da produção do conhecimento histórico (EF06HI02) Identificar a gênese da produção do saber histórico e analisar o significado das fontes que originaram determinadas formas de registro em sociedades e épocas distintas.  (EF06HI03) Identificar as hipóteses científicas sobre o surgimento da espécie humana e sua historicidade e analisar os significados dos mitos de fundação.	-Descobrir a importância do trabalho do arqueólogo e seu papel na arqueologia brasileira.  Pesquisar, conhecer e analisar os vestígios da cultura material deixado pelo homem primitivo que viveu na região do Ingá-PB.	O que é Arqueologia?  -Arqueologia no Brasil  -Arqueologia na Paraíba -Arqueologia no Ingá
GEOGRAFIA	(EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.	-Pesquisar, os diversos tipos de rochas para descobrir qual o tipo de rocha é a Pedra do Ingá.	-Diferença entre pedra e rocha  -Tipos de rochas  -Qual é o tipo de rocha que compõe o conjunto arquitetônico da Pedra do Ingá?
CIÊNCIAS	(EF06CI12) Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis a rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos.  (EF09CI14) Descrever a composição e a estrutura do Sistema Solar (Sol, planetas rochosos, planetas gigantes, gasosos e corpos menores), assim como a localização do Sistema Solar na nossa Galáxia (a Via Láctea) e dela no Universo (apenas uma galáxia dentre bilhões).  (EF09CI15) Relacionar diferentes leituras do céu e explicações sobre a origem da Terra, do Sol ou do Sistema Solar às necessidades de distintas culturas (agricultura, caça, mito, orientação espacial e temporal etc.).	Pesquisar, conhecer e analisar a astronomia indígena e a astronomia da Pedra do Ingá.	-O que é astronomia?  -Astronomia indígena  -Astronomia pré-histórica do Ingá.  -Rochas sedimentares e fósseis.
QUÍMICA	(EM13CNT301) Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.	Discutir o conceito de meia-vida a partir de exemplos envolvendo rádio-fármacos, datação de fósseis por carbono-14, datação de rochas e minerais por potássio-40.	-Datação arqueológica  -Datação por Carbono-14 -Datação por Termoluminescência -Datação por Luminescência Opticalmente Estimulada
Encaminhamentos Metodológicos	Cada disciplina poderá fazer uso de alguma metodologia ativa para trabalhar com os alunos os conteúdos propostos neste plano de aula. A disciplina de Arte fará com os alunos uma produção artística com os desenhos da Pedra do Ingá e poderá finalizar o projeto fazendo uma exposição dos trabalhos dos alunos.		
Avaliação	Será avaliada a participação dos alunos no projeto e a produção artística dos alunos.		



# Fotografias do projeto de pesquisa

As fotografias são de Autoria Própria





## Participantes do projeto

Participaram do projeto 26 adolescentes estudantes da Educação Básica de escolas públicas e privadas de Campina Grande-PB.

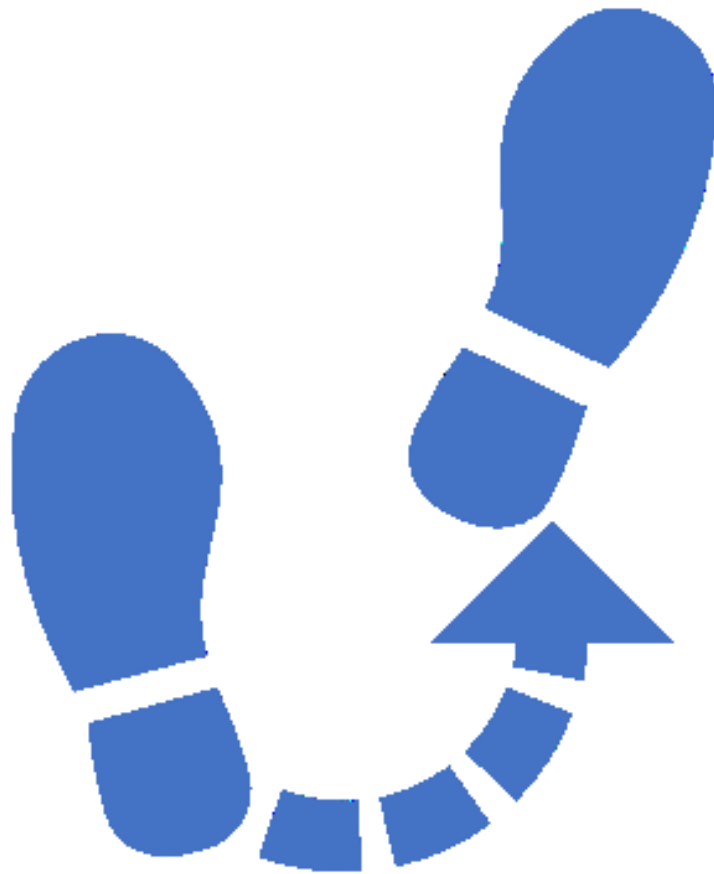




# Algumas fotografias dos trabalhos artísticos dos participantes da pesquisa







## Dez passos para apreciar a Arte

- Para a apreciação estética utilizaremos os “Dez passos para apreciar a Arte” do autor Antônio F. Costella (2002). Escolhemos trabalhar com este autor por apresentar uma proposta bem didática, fácil para os alunos entenderem.
- São dez pontos que precisamos observar em uma obra de arte: o ponto de vista factual, o ponto de vista expressional, o ponto de vista técnico, o ponto de vista estilístico, o ponto de vista atualizado, o ponto de vista institucional, o ponto de vista comercial, o ponto de vista neofactual e o ponto de vista estético.

**Ponto de vista factual-** é identificar todos os elementos que compõe a obra objetos, pessoas, elementos da natureza, as formas, cores...

**Ponto de vista técnico-** é identificar na obra a técnica que o artista utilizou para a criação da obra de arte, se a obra foi feita em estilo pintura (com aquarela, óleo, nanquim, acrílico, tinta spray), se a obra foi feita na técnica de escultura, se a obra foi feita no estilo colagem, se a obra é uma performance artística, se a obra é uma arte digital, se a obra é uma arte híbrida, se é uma fotografia. Também identificamos também o tipo de suporte usado pelo artista (tela, tecido, madeira, mármore, parede, rocha, pedra, papel, etc.).

**Ponto de vista expressional-** é identificar os sentimentos que a obra expressa. Esse é um atributo da obra e não do observador. De acordo com Costella (2002) as reações do observador não são fruto do acaso, é o artista, com sua competência que consegue induzir no observador um sentimento escolhido. “A obra funciona como um gatilho que dispara uma reação em nível psíquico, quando o disparo acerta o alvo do sentimento, podemos ter a certeza de que conteúdo expressional da obra foi absorvido pelo espectador” (COSTELLA, 2002 p. 29)

**Ponto de vista convencional-** diz respeito ao mundo cultural no qual foi gerada a obra. É identificar os ícones, símbolos e itens que remetem a cultura.

**Ponto de vista estilístico-** identifica a ligação que existe entre a obra, a corrente cultural e o cunho cultural do artista.

**Ponto de vista atualizado-** descreve a visão do momento de agora sobre a obra: o desgaste do tempo, falhas ou conhecimentos adquiridos somente no presente, mas, que talvez no passado não se fosse lido sobre a obra.

**Ponto de vista institucional-** analisar a obra sob o ponto de vista institucional pode ser uma forma de atualização da obra, isto é, o local onde se encontra a obra pode agregar um valor a ela.

**Ponto de vista comercial-** é o status adquirido pela obra conforme o valor comercial dela, isso ocorre pela morte do pintor, ou críticos atuais, ou a escassez de material, como diversos outros motivos.

**Ponto de vista neofactual-** apresenta a mudança material sofrida pelo objeto artístico, muitas vezes ocasionado por restaurações.

**Ponto de vista estético-** é uma forma de conhecimento através dos sentidos, antes mesmo de levarmos em consideração a razão, é analisado o prazer das formas e cores, a composição da obra. Isso anda junto com a capacidade de desenvolvimento da apreciação artística, pois algumas obras não são prazerosas à primeira vista, há a necessidade de se observar um pouco com mais intensidade e mais vezes.

Qualquer imagem é um texto a ser lido, é claro que há imagens que não vamos ter como analisar usando todos os dez pontos de vista, mas, poderemos usar a maioria deles. Vamos dar um exemplo, na próxima página, de aplicação desse método de apreciação artística. A imagem que vamos utilizar é um trabalho de um dos participantes da pesquisa que nós iremos chama-lo de “Participante E”.





**Ponto de vista factual:** Podemos enxergar, na imagem acima, um céu noturno com estrelas brilhantes, uma representação da Pedra do Ingá com um trabalho de grafite na Pedra. No meio do grafite uns desenhos da Pedra do Ingá. O Participante também desenhou uma fogueira.

**Ponto de vista técnico:** A técnica é guache sobre MDF.

**Ponto de vista expressional:** No trabalho do Participante “E” vemos uma representação da Pedra do Ingá em dois tons de cinza, vemos um céu pintado com a cor preta e detalhes com a cor branca em cima do preto para representar estrelas, vemos também um desenho de representação zoomorfa, uma representação antropomorfa e mais cinco desenhos abstratos geométricos da Pedra do Ingá. Atrás dos desenhos existem algumas letras que nos lembra o estilo artístico do Grafite, há também no trabalho um desenho representando uma fogueira acesa, já que o trabalho representa a Pedra do Ingá no período da noite.

A figura antropomorfa da Pedra do Ingá representa um ameríndio sentado com as pernas cruzadas e com os braços elevado para o céu, em posição de um rito de algum culto. A Figura zoomorfa representa uma lagartixa, que é um animalzinho que podemos encontrar com muita facilidade na região em torno da Pedra do Ingá.

**Ponto de vista convencional:** O grafite é uma técnica atual, mas assim como a arte pré-histórica é uma arte mural. Achamos aqui uma similaridade entre o homem pré-histórico e o homem atual que é o gosto pela arte mural.

**Ponto de vista estilístico:** O estilo artístico escolhido pelo autor do trabalho foi um estilo que representa a arte urbana ou Street Art, em outras palavras o Grafite. O Grafite é uma arte Mural, que teve início na década de 1970, mas, o hábito de se desenhar em paredes surgiu na pré-história. Representar o Grafite na Pedra do Ingá caiu convenientemente bem. Podemos pensar que o Grafite é algo contemporâneo, mas não é, ele surgiu na pré-história quando o homem primitivo teve a necessidade de registrar o seu cotidiano nas paredes de cavernas e rochas. O termo “Grafite” é contemporâneo, mas a prática de pintura mural não.

**Ponto de vista atualizado:** Até o presente momento não foi possível datar os entalhes da Pedra do Ingá, nem foi possível atribuir uma autoria aos entalhes.

**Ponto de vista institucional:** Fazer trabalhos artísticos baseados na Pedra do Ingá é valorizar a cultura dos grafismos da região da Paraíba, principalmente valorizar a cultura da Pedra do Ingá para a região.

**Ponto de vista neofactual:** A Pedra do Ingá está sofrendo com a degradação da própria natureza, pois em época de chuvas a Pedra do Ingá fica coberta de água, e na época de seca ela se contrai. Esse fenômeno de dilatação, em épocas de chuvas, e, contração na estiagem está fazendo os entalhes soltarem da Pedra. Fazer trabalhos artísticos com os desenhos da Pedra é uma forma de preservar a memória desses entalhes.

**Ponto de vista estético:** O quadro é harmonioso, junta a arte pré-histórica com elementos da contemporaneidade.

Para um maior aprofundamento sobre leitura de imagens sugerimos a leitura do livro: “Educação para a Ciência com enfoque CTS: a questão da imagem” dos autores Josie Agatha Parrilha da Silva, Anderson Pedro Laurindo e Marcos Cesar Danhoni Neves, o livro está disponível em forma e-book no site <https://www.textocontextoeditora.com.br/produto/detalhe/educacao-para-a-ciencia-e-cts-um-olhar-interdisciplinar-1%C2%AA-edicao/71>

## REFERÊNCIAS

- AFONSO, Germano Bruno; NADAL, Carlos Aurélio. Arqueoastronomia. **História da Astronomia no Brasil**. Recife: CEPE, 2014. v. 1. Disponível em: <[http://site.mast.br/HAB2013/historia\\_astronomia\\_1.pdf](http://site.mast.br/HAB2013/historia_astronomia_1.pdf)>. Acesso em: 5 fev. 2020.
- AGUIAR, Rodrigo Simas. **Arte Rupestre Conceitos Introdutórios**. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/20175779-Arte-rupestre-conceitos-introdutorios-por-rodrigo-simas-aguiar.html>>.
- AMARAL, Marisa. **BANDEIRA DE INGÁ**. Disponível em: <<https://www.ferias.tur.br/fotogr/73805/bandeiradeinga-pormarisaamaral/pormarisaamaral/inga/>>. Acesso em: 28 jan. 2020.
- ARAÚJO, Astolfo Gomes de Mello. **A arqueologia como paradigma de ciência histórica e interdisciplinar**. [s.d.]. Disponível em: <<https://core.ac.uk/reader/268334290>>. Acesso em: 31 dez. 2020.
- BARBOSA, Eduardo F. **Instrumentos de Coleta de Dados em Pesquisa Educacionais**. p. 5, 5 dez. 2008.
- BELISÁRIO, Roberto. **Carbono-14 não é único método de datação**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/arqueologia/arq06.shtml>>. Acesso em: 29 jan. 2020.
- BONATTO, Andreia; et al. **Interdisciplinaridade no ambiente escolar**. In: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. Anais. 2012.
- BRANCO, Pércio de Moraes. **Mineral, Rocha ou Pedra?** 27 dez. 2016. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/CPRM-Divulga/Canal-Escola/Mineral%2C-Rocha-ou-Pedra%3F-1047.html>>. Acesso em: 4 abr. 2022.
- BRITO, Vanderley de. **A Pedra do Ingá**. 8ª ed. ed. Campina Grande: Editor Erik Manoel Farias de Brito, 2017.
- CAMPOS, Marcio D’Oliveira. **Sociedade e natureza: da Etnociência à Etnografia de saberes e técnicas**. p. 63, [s.d.].
- COSTELLA, Antonio F. **Para Apreciar a Arte: Roteiro Didático**. 3ª ed. São Paulo: Editora Senac, 2002.
- DE AZEVEDO, Renata Libonati. **Datação por termoluminescência de cerâmicas do Sítio Arqueológico Aldeia do Carlos (PI)**. p. 53, 2011.
- DICIONÁRIO INFORMAL. **Paleóíndio**. Disponível em: <<https://www.dicionarioinformal.com.br/paleo%C3%ADndio/>>. Acesso em: 29 jan. 2020.
- FABRIS, Anna T. **Pesquisa em Artes Visuais**. v. 2, n. 4, 1991.
- FARIA, Francisco C. Pessoa. **Os Astrônomos Pré-Históricos do Ingá**. São Paulo: IBRASA, 1987.
- FARIAS, Mayara Ferreira de; SONAGLIO, Kerlei Eniele. **Perspectivas multi, pluri, inter e transdisciplinar no turismo**. RITUR - Revista Iberoamericana de Turismo, v. 3, n. 1, p. 71–85, 2 jul. 2013.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade**. [S.l.]: Papyrus Editora, 1994.
- MUSEU DE MINERAIS, MINÉRIOS E ROCHAS HEINS EBERT. **Feldspatos (feldspar)**. Disponível em: <<https://museuhe.com.br/mineral/feldspatos-feldspar/>>. Acesso em: 18 jan. 2021.
- GALDINO, Luiz. **A astronomia indígena**. 1ª edição ed. São Paulo, SP: Nova Alexandria, 2011.
- HARTMANN, G. A. et al. **Comparação entre datações histórica e por luminescência opticamente estimulada em materiais arqueológicos de Salvador, Bahia**. 2017. Disponível em: <[http://www.abequa.org.br/trabalhos/134\\_resumo.PDF](http://www.abequa.org.br/trabalhos/134_resumo.PDF)>. Acesso em 18/01/2021



HOLLAND, Jeffrey R. Amanhã fará o Senhor maravilhas no meio de vós. **A LIAHONA**. 5. ed. Utah, USA: A Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias, 2016. v. 69. p. 124–127. Disponível em: <<https://media.ldscdn.org/pdf/magazines/liahona-may-2016/2016-05-00-liahona-por.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2022.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. **Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica**. *Revista Em Extensão*, v. 7, n. 1, 5 nov. 2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390>>. Acesso em: 24 mar. 2020.

JULLY, Samantha. **Plêiades, Tianquizti, Mul Mul, Seíxu, Subaru ou Soraya? – Espaço do Conhecimento UFMG**. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/pleiades-tianquizti-mul-mul-seixu-subaru-ou-soraya/>>. Acesso em: 23 mar. 2022.

JUSTAMAND, Michel. **As pinturas rupestres do Brasil: Memória e identidade ancestral**. v. 1, n. 2, p. 118–141, 2014.

LEITE, Sylvia. **Pedra do Ingá: arte brasileira com muito mais de 500 anos**. Disponível em: <<https://www.fundaj.gov.br/index.php/educacao-contextualizada/9795-pedra-do-inga-arte-brasileira-com-muito-mais-de-500-anos>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

MAGALHÃES, Lana. **Caatinga**. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/caatinga/>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

MARIUZZO, Patrícia. **O céu como guia de conhecimentos e rituais indígenas**. *Ciência e Cultura*, v. 64, n. 4, p. 61–63, dez. 2012.

MARTIN, Gabriela. **Pré-História do Nordeste do Brasil**. 3 ed. ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa Social-Teoria, método e criatividade**. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2016.

MODINGER, Carlos R et al. **Artes Visuais, dança, música e teatro: práticas pedagógicas e colaborações docente**. Erechim: Edelbra, 2012.

OSINSKI, Dulce Regina B. **Arte, História e Ensino: Uma trajetória**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação do. **Diretrizes Curriculares de Arte**. Curitiba: Departamento de Educação Básica, 2008.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares de Arte para a Educação Básica**. Curitiba: Departamento de educação Básica, 2008.

PARELLADA, Claudia Inês. **A Arte Rupestre no Paraná**. v. 4, n. 1, p. 1–25, 2009.

PASS MY EXAMS. **Uses of Radioactivity, Radiocarbon dating - Pass My Exams: Easy exam revision notes for GCSE Physics**. Disponível em: <<http://www.passmyexams.co.uk/GCSE/physics/radiocarbon-dating.html>>. Acesso em: 14 jan. 2021.

MORAES, LEANDRO. **Pedra de Ingá**. Disponível em: <[http://el.imguol.com/2012/09/18/18set2012---pedra-de-inga-na-paraiba-1347993097268\\_056x500.jpg](http://el.imguol.com/2012/09/18/18set2012---pedra-de-inga-na-paraiba-1347993097268_056x500.jpg)>. Acesso em: 19 set. 2017.

PESOVENTO, Adriane; WIECZORKOWKI, Juscinete Rosa Soares; TÉCHIO, Kachia Hedeny. **Etnociência: um breve levantamento da produção acadêmica de discentes indígenas do curso de educação intercultural**. *Revista Ciências & Ideias* ISSN: 2176-1477, v. 9, n. 3, p. 153–168, 27 jan. 2019.

POMBO, Olga. **Epistemologia da interdisciplinaridade**. *Ideação*, v. 10, n. 1, p. 9–40, 2008. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/ideação/artide/view/44/>. Acesso em 28/07/2022

PROENÇA, Graça. **Descobrimo a História da Arte**. São Paulo, SP: Àtica, 2005.

PROUS, André. **Arte Pré-Histórica do Brasil**. Belo Horizonte: C/Arte, 2011.

SANTANA, Alquízia Dorcas Dantas de. **Datação por radiocarbono- AMS do Sítio Arqueológico Justino, Carnindé de São Francisco, Sergipe**. 2013. 80 f. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013.

SANTOS, Camila F et al. **Análise da luminescência opticamente estimulada (loe) do feldspato**. Boletim Técnico da Faculdade de Tecnologia. São Paulo, São Paulo. BT 16p. 2004.

SANTOS, Juvandi de Souza. **Estudos da tradição Itacoatiara na Paraíba: Subtradição Ingá?** Campina Grande: Cópias e Papéis, 2015. v. III. (Arqueologia/Paleontologia).

DICIONÁRIO INFORMAL. **Significado de Etno**. Disponível em: <<http://www.dicionarioinformal.com.br/etno/>>. Acesso em: 2 jan. 2021.

SILVA, Elisangela Aparecida et. al. **Fazendo Arte para Aprender: A importância das Artes Visuais no ato educativo**. Pedagogia em Ação/PUC Minas. Minas Gerais. v. 2, n. 2, p. 95–104, 2010.

STRACHULSKI, Juliano. **Etnociências e teoria da complexidade: aproximando referências para compreender os conhecimentos tradicionais**. Revista Contribuciones a la Ciencias. Dezembro de 2017. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/ccss/2017/04/etnociencias-teoria-complexidade.html>. Acesso em 28/07/2022

STRICKLAND, Carol; BOSWELL, John. **Arte Comentada: Da pré-história ao pós-moderno**. 15. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2014.