

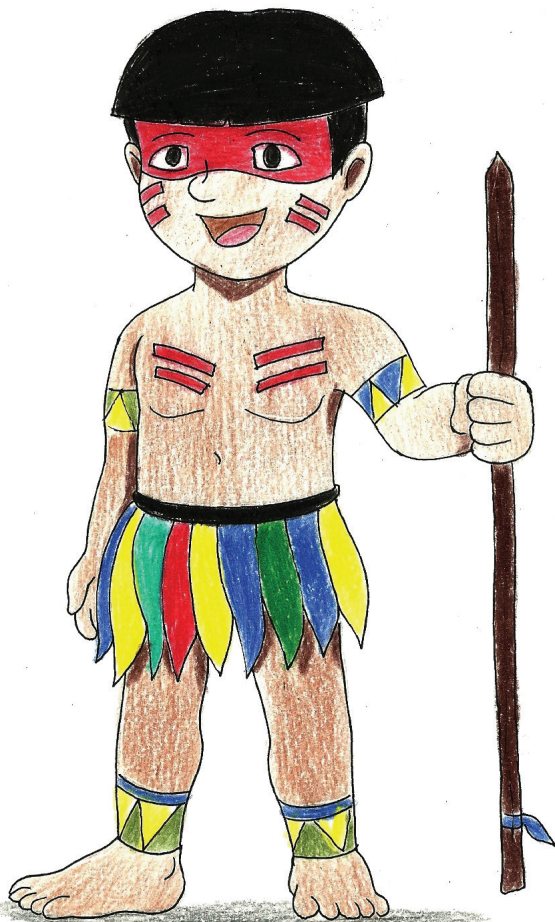


# Descobrimos as Ciências na Cultura Indígena: Pinturas Corporais

YASMIN LIMA DE JESUS

EDINÉIA TAVARES LOPES

EMMANOEL VILAÇA COSTA



## Resumo

O presente artigo possui como finalidade, contribuir, de forma significativa, com a divulgação de alguns conhecimentos científicos e tradicionais relacionados as pinturas corporais, realizadas por vários povos indígenas, de forma a possibilitar um diálogo entre esses conhecimentos. Dessa forma, buscando contribuir para a inserção da temática indígena, como impõem a lei 11.645/08, a partir de conhecimentos indígenas no Ensino de Ciências Naturais na Educação Básica.

## Palavras-chave

Pinturas corporais, cultura indígena, conhecimentos tradicionais e conhecimentos científicos escolares.



As cores sempre despertaram curiosidade e sensações diversas dentre os que as deslumbram e os que as usam em sua vida cotidiana. Nesse sentido, Goethe (1963, p. 529 citado por PEDROSA, 2009, p. 72) reflete que “[...] cada cor produz um efeito específico sobre o homem, revelando assim sua presença tanto na sua retina quanto na alma [...]”. Sintam-se convidados a conhecerem um pouco sobre o mundo das pinturas corporais utilizadas pelos povos indígenas.

## UM CONVITE A CONHECER AS PINTURAS CORPORAIS

As pinturas são usadas por quase todos os grupos sociais, sendo manifestações culturais que podem apresentar diversos significados, a depender da cultura e de quem a utiliza. Além disso, foram uma das primeiras formas de comunicação entre os seres humanos. Antes mesmo do surgimento da escrita, já era comum aos homens e mulheres pintarem o corpo e a parede das cavernas, a partir de outros elementos naturais que apresentavam colorações marcantes, as quais conseguiam ser transpostas nas rochas, árvores e peles.

Assim, a prática e a tradição de pintar os corpos a partir da extração, ou seja, da retirada de pigmentos naturais (substâncias que contêm cores) existem há muito tempo, desempenhadas por diversos povos, como os indígenas, os africanos, entre outros. Essas pinturas são realizadas a partir da extração de pigmentos de bases naturais como é o caso do urucum e do jenipapo, que são frutos. Além disso, essa arte difere entre os povos e suas culturas, como também se altera a matéria-prima utilizada.

Nos dias atuais, ainda é comum o uso das pinturas corporais e estas são utilizadas por homens e mulheres, por exemplo, ao pintarem os cabelos, ao utilizarem a pintura facial (como a maquiagem) e a tatuagem. As pinturas corporais utilizadas pelos grupos indígenas e por algumas etnias africanas apresentam um significado muito importante dentro do contexto cultural de cada povo. Você já deve ter usado

ou conhece alguém que já utilizou alguma pintura corporal? Já perguntou por que as pinturas são feitas, ou por quem são feitas? Como são feitas?

Para aprender um pouco sobre as pinturas corporais, vamos conhecer como elas são utilizadas por um povo indígena brasileiro. Os trabalhos realizados pelas pesquisadoras Celia Collet (COLLET, 2006) e Edir Pina de Barros (BARROS, 2003), junto ao povo Bakairi, nos ajudarão nessa aprendizagem.

## COMO SÃO UTILIZADAS AS PINTURAS CORPORAIS NA CULTURA DO POVO INDÍGENA BAKAIRI?

As pinturas corporais são usadas por diversos povos para se proteger contra insetos, raios solares e em diversos rituais. Para os Bakairi, é durante a arte de pintar o corpo que este se transforma no outro, ou seja, no que o grafismo, arte indígena, está representando. Esse outro pode ser um animal ou qualquer outro ser da natureza. A representação, quando impressa no corpo de indivíduos desse grupo indígena, possui um significado muito importante dentro de sua cultura, pois além de representá-lo, por exemplo, um animal, é o momento em que conseguem se transformar nesse ser, adquirindo suas características próprias, como força, agilidade, entre outros atributos. E são utilizadas em diversos eventos e rituais desse povo indígena (COLLET, 2006; BARROS, 2003).

No entanto, a pintura no corpo não se destina a qualquer membro da comunidade, existe um responsável por preparar e registrar o grafismo indígena, ou seja, a pintura desse povo no corpo. Geralmente, os mais velhos que detêm o conhecimento dessa prática. Além disso, há distinção entre as pinturas que são utilizadas pelas mulheres e as que são utilizadas pelos homens. A seguir, podemos ver algumas das pinturas desse povo e suas representações, distinguindo as que são utilizadas pelas mulheres e as que são usadas pelos homens (COLLET, 2006; BARROS, 2003). A pintura ‘Menxu’ representa o animal peixe, a



pintura 'Tiwigã' significa libélula e a pintura 'Kanralguiry' representa espinha de peixe (Fig. 1). A pintura 'Tuturein' refere-se à jiboia, já a pintura 'Mytylery' quer dizer pássaro e a pintura 'Xurui' significa peixe pintado (Fig. 2).

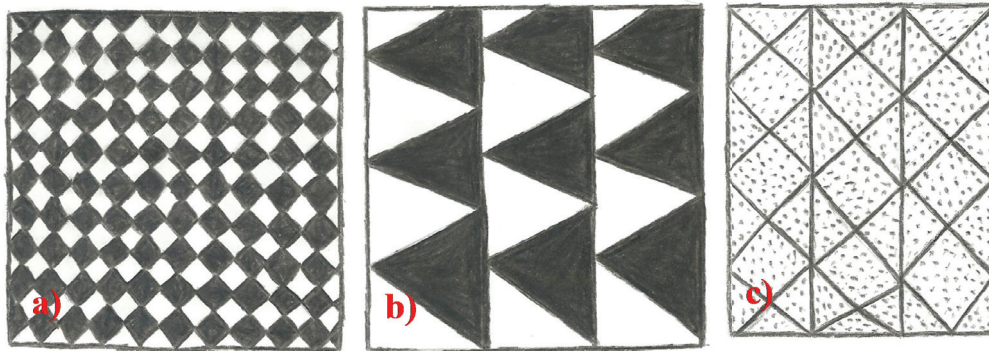


Figura 1: a) Menxu, b) Tiwigã, e c) Kanralguiry.

Fonte: Desenhos adaptados a partir do livro "Os filhos do Sol", Barros, 2003e do Jornal Didático do Projeto Tucum.

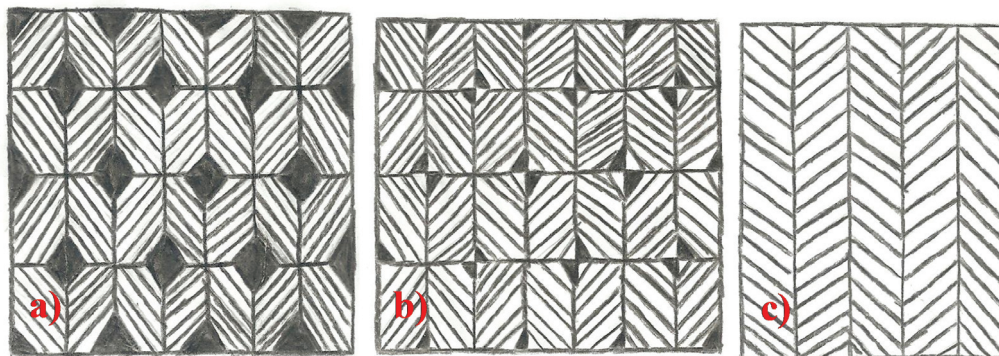


Figura 2: a) Tuturein, b) Mytylery e c) Xurui.

Fonte: Desenhos adaptados a partir do livro "Os filhos do Sol", Barros, 2003 e do JornalDidático do Projeto Tucum.

## QUAL A MATÉRIA-PRIMA DA TINTA QUE É USADA NAS PINTURAS CORPORAIS DO POVO BAKAIRI?

Como dito anteriormente, os costumes, e inclusive o ato de produzir e pintar os corpos é diferente entre os grupos indígenas, pois cada um possui suas particularidades, as quais constituem sua cultura, sua identidade. As tintas utilizadas nas pinturas pelos povos indígenas são produzidas a partir de frutos, como é o caso do fruto do urucuzeiro (urucum) e do fruto do jenipapeiro (jenipapo) e de outros elementos naturais como o carvão, a argila, e outros. Aqui, conheceremos os principais frutos utilizados por muitos grupos indígenas: o urucum e o jenipapo.

Dessa forma, podemos perguntar por que os grupos indígenas utilizam somente os frutos e não outra parte da planta? No caso do urucuzeiro e o do jenipapeiro, o fruto é usado por ser onde estão armazenadas substâncias que têm cores e essas são denominadas pigmentos. Estes podem ser retirados em partes ou totalmente desses frutos e usados para produzir uma tinta, também chamada de corantes.

Há diversos outros pigmentos existentes no urucum e no jenipapo e, em outras partes dessas plantas, como o pigmento clorofila, presente nas folhas que as permitem apresentar uma coloração verde, por serem predominantes.

O pigmento extraído das sementes de uru-



cum é denominado bixina (Fig. 3) e é responsável pela coloração vermelha. Por sua vez, o pigmento extraído do envoltório polpudo do jenipapo é a jenipina (Fig. 3), que tem uma coloração azul-escuro, com um tom próximo do preto.

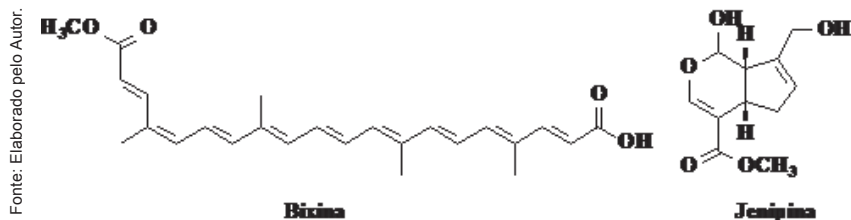


Figura 3: Estrutura química da bixina e jenipina.

### URUCUM E JENIPAPO: O QUE SABEMOS SOBRE ELES?

O urucuzeiro (Fig. 4), conhecido cientificamente por *Bixa orellana* L, é um arbusto tropical pertencente à divisão Magnoliophyta conhecida como Angiospermas que pode apresentar tamanhos variados com flores e frutos. Essa planta pertence à classe Dicotyledoneae, família Bixaceae e gênero *Bixa*. As Dicotiledôneas, também conhecidas por Magnoliopsidas, pertencem à divisão Angiospermae. As Dicotiledôneas são caracterizadas por possuírem embrião (semente) contendo dois ou mais cotilédones. Cotilédones são as primeiras folhas que aparecem na semente, após sua germinação, ou seja, quando inicia seu desenvolvimento até formar uma planta. Podemos então, citar alguns exemplos de plantas angiospermas dicotiledôneas como: feijão, amendoim, soja, ervilha, lentilha, grão-de-bico, pau-brasil, ipê, cerejeira, abacateiro, acerola, roseira, maçã, algodão, café e jenipapo. Suas sementes apresentam em sua película externa (cobertura carnosa) uma substância vermelha denominada bixina. Essa película externa é denominada pela ciência de arilo da semente. A bixina é uma das principais matérias-primas utilizadas na produção de corantes naturais que são encontrados no país, como por exemplo, no cororau usado como corante natural para dar e realçar cor nos alimentos.



Figura 4: a) fruto urucum maduro, b) fruto urucum verde e c) cacho de urucum com folhas.

Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2013.

A *Genipa americana* L, conhecida popularmente como jenipapeiro, pertence à família Rubiaceae (família do café) e é uma árvore nativa do Brasil que pode chegar a 20m de altura. Além disso, é uma espécie vegetal pertencente à subdivisão Angiospermae, classe Dicotyledoneae, a mesma do urucum. O fruto do jenipapo enquanto verde produz, pelo processo de oxidação, um corante com tom azul-escuro (Fig. 5). Oxidação é uma reação que ocorre quando a jenipina presente na polpa do fruto do jenipapo entra em contato com o oxigênio do ar. Nesse processo, ocorre o escurecimento da polpa do fruto pela presença da jenipina oxidada.



Então, vamos aprender como a Ciência explica a extração do pigmento desses frutos.

Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2013.



Figura 5: a) e b) fruto jenipapo verde.

### Como podemos explicar a extração dos pigmentos desses frutos, a partir dos conhecimentos tradicionais indígenas e dos conhecimentos científicos escolares?

Para a extração do pigmento bixina (Fig. 6) é utilizada a semente de urucum, o soluto. Este é a substância dissolvida por um solvente. Assim, o solvente é a substância capaz de dissolver. A comunidade indígena estudada macera com a mão essas sementes em contato com a água, que é um solvente. Em alguns casos adicionam também, em pequenas quantidades, óleo vegetal ou óleo de cozinha. Por esse pigmento sair facilmente com água, sua extração é considerada de fácil obtenção. A água é considerada pela ciência como solvente universal, por ser capaz de dissolver várias substâncias. Após a substância bixina estar dissolvida na água, os Bakairi deixam 'assentar' essa solução até apresentar consistência de tinta. Solução é uma mistura, onde há a soma do soluto mais o solvente. Geralmente, a tinta obtida

com extração do pigmento do urucum é feita pelos membros da comunidade um dia antes de a usarem.

Para a extração do pigmento jenipina (Fig. 6) é utilizada a parte da polpa do jenipapo onde ficam as sementes, mas não sai facilmente em contato com a água. Assim, é necessário deixá-la entrar em contato com água numa temperatura alta (água fervente), até percebermos que a coloração dessa mistura fique escura e sua consistência mais 'firme'. Para o preparo, dessa tinta escura, esse povo indígena corta a polpa do jenipapo em pequenos pedaços e, ou rala, insere um pouco de água e leva ao fogo até que mude de cor e esteja no 'ponto de fazer as pinturas'. Algumas etnias ainda adicionam o carvão a essa mistura procurando deixá-la mais escura. Vale lembrar que o jenipapo sofre um processo de oxidação similar ao que ocorre com a maçã, ao deixarmos sem a casca em contato com o ar. Por isso, a polpa do jenipapo apresenta cor escura com tempo de exposição ao oxigênio do ar.

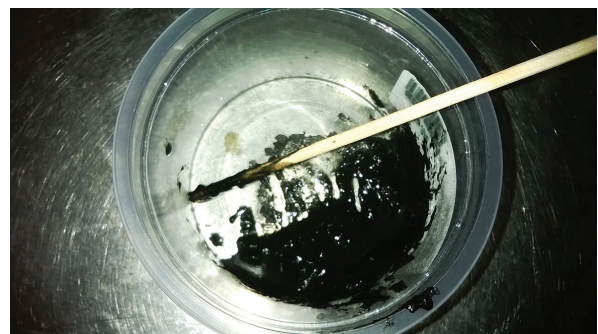


Figura 6: a) corante vermelho extraído do urucum, e b) corante azul-preto extraído do jenipapo.

Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2013.



Esses pigmentos são fortemente utilizados pelas indústrias alimentícias, de cosméticos, têxteis, farmacêuticas, entre outras. Pois, atualmente é dada preferência a corantes de origem natural, sendo diminuída a utilização dos corantes sintéticos. Com a extração dos pigmentos naturais como bixina, no urucum, e jenipina, no jenipapo, é possível produzir corantes naturais e sintéticos a partir desses pigmentos naturais. Além disso, é possível produzir outras substâncias químicas com base em diferentes processos químicos. O pigmento bixina extraído do urucum pode ser encontrado em produtos como colorau, manteiga, margarina, batons, maquiagens, filtros solares, entre

outros. O pigmento jenipina pode ser encontrado em diversos produtos industrializados. Além disso, o jenipapo pode ser consumido, enquanto fruto, em sucos, junto com outros alimentos e, em algumas indústrias, como as alimentícias, como fonte de corantes alimentícios. O pigmento jenipina extraído do jenipapo juntamente com outros derivados (outras substâncias) pode ser usado na detecção de impressões digitais a partir de outros meios tecnológicos. Assim, percebemos a grande utilização desses pigmentos em diversos meios e produtos, que muitas vezes empregamos diariamente, mas não sabemos o que os constituem.

## Referências

---

- BARROS, E. P. Kado: Os Ritos Pancomunitários. In: \_\_\_\_\_. Os Filhos do sol: História e Cosmologia na Organização Social de um povo Karib: Os Kurâ-Bakairi. São Paulo: EdUSP, 2003.
- COLLET, C. L. C. **Ritos de civilização e cultura: a escola Bakairi.** Rio de Janeiro, 2006. Tese (Doutorado em Antropologia Social), Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- GEERTZ, C. **A interpretação das culturas.** Rio de Janeiro: LCT Editora, 1989.
- KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal.** 2ª ed. reimpr. Rio de Janeiro, RJ: Editora Guanabara Koogan Ltda, 2012.
- LARAIA, R.B. **Cultura: um conceito antropológico.** Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 1986.
- PEDROSA, I. **Da cor à cor inexistente.** 10ª ed., Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2009.
- RAMOS, A. **Introdução à antropologia brasileira: as culturas indígenas.** (Coleção Arthur Ramos), v. 2. Rio de Janeiro: CEB/Guanabara, 1971.
- RENHE, I. R. T. et al. Obtenção de corante natural azul extraído de frutos de jenipapo. **Pesq. agropec. bras.**, v. 44, n. 6, Brasília, jun. 2009, p. 649-652.
- STRINGHETA, P. C. e SILVA, P. I. (orgs.). **Pigmentos de urucum: extração, reações químicas, usos e aplicações.** Viçosa, MG: 2008.