

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



## PESQUISA DE PIGMENTOS NATURAIS NO CARIRI CEARENSE, UMA EXPERIÊNCIA COM O GRUPO DE PESQUISA ATELIÊ DE PINTURA – GPAP

MARCIANO DO NASCIMENTO BELARMINO<sup>1</sup>, ANA CLÁUDIA LOPES DE  
ASSUNÇÃO<sup>2</sup>

### Resumo

O texto a seguir relata um processo de pesquisa teórico-prático, realizado junto aos membros do Grupo de Pesquisa Ateliê de Pintura – GPAP-, da Universidade Regional do Cariri – URCA – a respeito dos pigmentos naturais encontrados na rica Floresta Nacional do Cariri, considerando suas origens, bem como a preservação do meio ambiente em que estão inseridos. É conhecendo as propensões humanas à exploração sem limites que esse texto também visa chamar a atenção do leitor para a importância de cuidar da nossa casa, entendida aqui como a floresta, não tirando mais do que se necessita e nem vendo nela como uma ferramenta de lucratividade. Na primeira parte relatarei um pouco da minha trajetória no GPAP seguindo de um breve histórico das tintas ao longo do tempo, depois, entrarei um pouco no tema dos pigmentos minerais, dando um aprofundamento mais considerável aos pigmentos vegetais, tema atual da pesquisa e ao qual participei com mais afinco. Finalizando proponho uma reflexão a respeito da boa conduta humana, em relação a natureza e sobre o viver sustentável do ser humano em meio ao meio do qual faz parte.

**Palavras-chave:** Plantas Tintoriais. Pigmentos Naturais. Chapada do Araripe. Meio Ambiente.

### Introdução

---

<sup>1</sup> Universidade Regional do Cariri, Email: [marck.matos@urca.br](mailto:marck.matos@urca.br)

<sup>2</sup> Universidade Regional do Cariri, Email: [ana.claudia@urca.br](mailto:ana.claudia@urca.br)

A primeira vez que tive contato com os pigmentos naturais, foi no início do curso de Licenciatura em Artes Visuais da instituição, na disciplina de Expressão Visual 1, ministrada pela professora Dra. Ana Cláudia Lopes de Assunção, quando fui apresentado à possibilidade de “extrair cores” da natureza exuberante que nos cerca, através do seu Grupo de Pesquisa Ateliê de Pintura – GPAP, liderado pela professora citada, fundado em agosto de 2018, composto por estudantes do curso de Licenciatura em Artes Visuais e pesquisadores colaboradores. Neste início não havia ainda bolsistas para a pesquisa, tudo era feito de forma voluntária pelos membros do GPAP. Só em 2021 é que a professora Dra. Ana Cláudia conseguiu sua primeira bolsista PIBIC-URCA-FECOP, Nívea Maria Rodrigues, para o Projeto de Pesquisa intitulado Ateliê de Pintura, no período de março a dezembro de 2022. Dando continuidade à pesquisa tiveram mais dois bolsistas PIBIC-CNPQ/URCA, para o período de agosto de 2022 a agosto de 2023, Wellington Pereira de Sousa e Maria das Graças de Sousa Matias, para o Projeto de Pesquisa Cores de uma Paisagem.

Durante os dois anos de pandemia de covid-19, tive contato apenas virtual com o grupo, através da professora nas aulas remotas, conhecendo de fato a sua pesquisa em 2022, com o retorno às aulas presenciais. Privilegiado pela natureza que me surpreendia todos os dias como uma nova pintura natural, morar rodeado pela próspera Floresta Nacional do Araripe me senti induzido a querer ver mais desta paleta de cores pintadas pelo Eterno. Catei flores, folhas, sementes e até experimentei um pouco de barro nesse processo.

No retorno ao ensino presencial no Centro de Artes Reitora Maria Violeta Arraes Gervaiseau – Cartes - fui conhecendo um pouco mais da pesquisa sobre pigmentos minerais, que fazia parte do Projeto de Pesquisa Cores de uma Paisagem, proposição do grupo na época, me vinculando ao grupo de pesquisa como voluntário e em seguida consegui ingressar como bolsista do Laboratório de Pintura.

### **Breve Linha do Tempo das Tintas**

Nem sempre existiu o termo “tintas naturais”, pois toda forma de pintar, de colorir, eram extraídas da natureza, desde a era pré-histórica, no desejo

comum ao ser humano de se expressar, nas artes rupestres por exemplo. Sobre isso nos diz Jhon Bermond em seu guia Apostila Intuitiva de Pigmentos Naturais (2015):

As primeiras tintas que temos notícias são das pinturas pré-históricas feitas em cavernas (30.000 - 8.000 a.C.). Foram feitas utilizando-se terras coloridas, pó de rochas, carvão vegetal, sangue e colas vegetais e animais. Como as terras e rochas são pigmentos altamente duráveis e as pinturas estavam protegidas das ações do tempo, elas conservaram-se até hoje. (pg. 3)

O fato é que pigmentos retirados de fontes naturais foram utilizados pelo ser humano desde seu entendimento de si. Na Índia com o uso do açafrão da terra, para o tingir dos mantos de monges budistas, na Suméria há 3.000 a.C. a pedra lazuli era utilizada para a produção da cor azul, usada em seus afrescos. Para além dos vegetais e minerais, os maias, incas e astecas se utilizavam da cochonilha, um pequeno inseto comum na América do Sul, para produzir o carmim. No Brasil, antes da exploração europeia, os indígenas locais conheciam o vermelho do pau brasil e do urucum, e o preto do jenipapo.

Cerca de 1.000 a.C. haviam poucos corantes e estes eram muito caros, fosse pela sua pouca incidência, difícil coleta ou quantidade de matéria prima, para a pouca produção, como nos diz Jhon (2015):

Alguns corantes de que se tem notícia naquela época eram o azul índigo ou anil (retirado da planta *Indigofera tinctoria*), o vermelho provinha da raiz da *Rubia tinctorum*, chamada de ruiva dos tintureiros por ser usada pelos mesmos (na pintura artística, esta cor ficou conhecida como alizarina), o violeta era obtido a partir de moluscos (*Murex trunculis* e *Murex brandaris*). Este era um corante caro devido à alta quantidade necessária de moluscos para produzir tinta: dez mil moluscos equivaliam a um grama de cor (por volta de 1300 d.C., estes moluscos entraram em extinção e a cor então passa a ser retirada de um líquen). (pg. 3)

A partir desse fato trazido pelo autor, percebemos a importância de maior atenção em relação a maneira como se extrai essas matérias primas da natureza, para evitar o desgaste ambiental e eventuais desequilíbrios causados pelo mau uso destes espaços e, conseqüentemente, o desaparecimento de espécies como a descrita.

De acordo com o Science History Institute foi William Henry Perkin (1838–1907), que "durante as férias de Páscoa do Royal College of Chemistry de Londres... sintetizou malva, ou púrpura de anilina — o primeiro corante sintético comercializado — a partir de produtos químicos derivados do alcatrão de hulha", dando início à uma nova era dos corantes artificiais. "A partir desta descoberta, muitas pesquisas foram desenvolvidas e cada vez mais os corantes artificiais passaram a ocupar o lugar dos naturais", diz Bermond em seu guia.

Na segunda metade do século 14, a alizarina ganha seu primeiro equivalente químico, assim como o azul índigo, no final do século 19. Daí para frente os sintéticos ganham cada vez mais espaço com o surgimento da tinta acrílica no século 20 e das tintas fosforescentes, desenvolvidas em laboratórios. Na década de 80 havia cerca de 3 milhões de cores artificiais disponíveis, enquanto parte do conhecimento a respeito dos pigmentos naturais foi esquecido.

Sobre os corantes naturais e sintéticos, Cristina Rejane Feitosa Silva, em sua dissertação *Cores do Sertão: Os corantes Naturais da Chapada do Araripe Como Ferramenta Para a sustentabilidade* (2017), nos diz que:

...os corantes se dividem em naturais e sintéticos. Os naturais são obtidos de insumos vegetais, minerais e animais. Cascas, raízes de árvores, flores, caroços, terra e frutos são exemplos desses insumos. Já os corantes artificiais são sintetizados de derivado de petróleo, ou do alcatrão de carvão mineral, e muitas vezes são prejudiciais ao homem e se descarte também nocivo ao meio ambiente, mas pela sua praticidade de uso e durabilidade das cores é o mais utilizado pela indústria têxtil e também por artesãos. (pg. 16)

Informações como essa nos indicam que a pesquisa por pigmentos naturais, não deve se tratar apenas de um mero percurso acadêmico, mas sim de uma busca por uma vivência mais saudável e equilibrada em meio ao rico ambiente florestal que é a Chapada do Araripe, preservando o conhecimento que há muito tem sido utilizado pelos nossos ancestrais, e buscar trazer mais cores para o cinza cenário capitalista ocidental, e, em paralelo, trazer renda sustentável para as comunidades artesãs que ainda se utilizam de tingimentos artificiais em seus processos criativos.

## Os Minerais

No ingresso à monitoria do laboratório, contribuí também com a pesquisa dos pigmentos minerais, que era o foco do grupo na época tendo Francisca Roberlânia Lima Silva como bolsistas PIBIC-FUNCAP/URCA do Projeto Ateliê de Pintura: processos de criação com pigmentos minerais encontrados na Chapada do Araripe, no período de agosto de 2023 a agosto de 2024. No ateliê eu era responsável pela organização e limpeza do espaço, onde trabalhávamos as amostras coletadas em campo.

Nessa época eu não cheguei a participar diretamente da produção imagética artística, meu processo era de auxiliar a produção de tinta a partir do pigmento por nós extraídos dos minerais, que convém dizer que eram de uma riqueza tonal de se admirar, e em nada eram inferiores em comparação às tinturas industrializadas, do contrário, eram mais belas, mais vivas, em tons e em história.

Algumas cores eram encontradas em abundância, outras nem tanto e as que eram de poucas quantidades, vez ou outra misturávamos umas às outras, que tivessem tons mais aproximados, criando assim novas tonalidades que não encontramos “puras” nas nossas coletas.

Triturar, peneirar, decantar e pôr para secar eram procedimentos diários dos membros do grupo, movimento circular que ia se aperfeiçoando à medida que a pesquisa avançava, pensando meios de agilização dos processos e improvisando ferramentas que nos possibilitasse uma pesquisa mais fluida mais rápida e promissora.

A pesquisa dos pigmentos minerais nos possibilitou, dentre outras coisas, a realização de oficinas com o público acadêmico dentro do curso de Artes Visuais e também com outras turmas da universidade, da graduação e do mestrado.

Em paralelo aos trabalhos realizados no grupo de pesquisa, tive a ideia de cultivar um jardim em frente ao ateliê, onde fizemos canteiros de plantas tanto medicinais quanto ornamentais – e possibilidade do cultivo de plantas

com propriedades tintoriais, que seriam utilizadas na pesquisa atualmente em processo.

## **Os Vegetais**

Atualmente – outubro de 2024 - estamos trabalhando no Projeto de Pesquisa, Tintas Vegetais da Chapada do Araripe, tendo como bolsistas PIBIC-FECOP/URCA, Carlos Augusto da Silva Bezerra e novamente Maria Matias, este projeto se estende também às comunidades, desta forma a professora propôs também um Projeto de Extensão intitulado Plantas Tintoriais da Chapada do Araripe, tendo como bolsista o estudante Cleiton Menezes Silva e a professora Dra. Arlene Pessoa como colaboradora.

Nesse processo iniciado em maio de 2024, nossa atenção se volta mais uma vez para a belíssima Chapada Nacional do Araripe, mais precisamente para sua flora, que segundo as nossas pesquisas, nos indicam a possibilidade de adquirir tons variados das plantas presentes no ambiente. Num primeiro momento nossa pesquisa foi teórica, buscamos artigos e textos que nos dessem uma base de quais seriam as plantas com essa possibilidade tintorial. Buscamos plantas nativas e que não houvessem sido experimentadas, até o momento, nesse ramo de pesquisa, teríamos assim uma relação mais direta com o nosso próprio habitat.

De fato, há muitas plantas com essas propriedades, porém poucas conhecidas por estas possibilidades pictóricas. Portanto, nos restava experimentar, utilizando os métodos já conhecidos, como o método de cocção, para experimentar e constatar a possibilidade, ou não, de extração de corante para produção do pigmento, dessa ou daquela planta.

Cabe aqui enfatizar a diferença entre corante e pigmento, uma vez que há certa facilidade em confundir ambos, por serem destinados a um mesmo fim: tingir. Sobre isso as autoras Denise e Lina Valarini, em seu guia Tintas Vegetais-Corantes, Poética do Habitat (s.d.), nos dizem que:

A principal diferença entre o pigmento e corante é que os pigmentos são insolúveis em seu solvente e os corantes são solúveis. Os pigmentos, quando empregados adequadamente em tintas, proporcionam opacidade, cobertura, tingimento e cor. O corante só confere a cor. Podemos compreender como

pigmento a parte mais pura da cor, podendo ser natural ou química e estão presentes em todos os organismos no mundo. As plantas são os maiores produtores destes pigmentos encontrados nas folhas, frutos, vegetais, flores, assim como em animais, bactérias e fungos. (pg. 2)

Dentro desse levantamento teórico, nos atentamos também à composição química das espécies por cada uma pesquisada, sabendo que algumas substâncias como taninos, flavonóides e carotenóides, indicam a possibilidade de pigmentação, podendo serem extraídas e transformadas em tinta.

Outro importante motivo pelo qual devemos nos atentar às composições químicas das nossas plantas, é que muitas delas, apesar de possuírem propriedades tintoriais, suas cores são pouco sólidas e muito fugidas à presença da luz, carecendo então de tratamentos oriundos do processo de produção de pigmento “adicionando aglutinantes, conservantes e fixadores” (VALARINI s.d.)

Após a etapa de levantamento das espécies nativas, partimos para o estudo de campo, juntamente com o grupo da professora Dra. Arlene Pessoa, que realizava pesquisa para seus processos de catalogação, juntamente dos membros do seu grupo do Herbário Caririense Dárdano de Andrade-Lima – HCDAL, da Universidade Regional do Cariri - URCA. Contávamos nesse momento com a sabedoria popular do Senhor Damáres, mateiro conhecedor da flora local, com quem eu tive o privilégio de aprender muito, sobre as árvores da nossa região caririense.

Como dito anteriormente, não conhecíamos, com clareza, quais plantas iriam suprir nossas necessidades, contudo, a partir dos métodos experimentados – mais especificamente o método de cocção – conseguimos em plantas como jatobá, angico, espinheiro, murici e amarelo, extrair a laca, que é o processo final de extração, antes da preparação da tinta propriamente dita.

## **Considerações Finais**

Durante todo o processo de pesquisa do grupo, discussões a respeito do futuro ancestral (KRENAK, 2020) vinham à tona a todo tempo, salientando que todo conhecimento pode ser usado para o bem e para o mal. Sabemos que o ser humano na sua má índole pode sim, utilizar o saber contido nas riquezas das florestas para uma exploração desenfreada em prol do capitalismo na sociedade de consumo na qual vivemos, pois “nos acomodamos com a ideia de que o capitalismo não vai acabar” (pg. 5). Pensando nisso, foi nosso foco do início ao fim, promover uma pesquisa sustentável, de maneira a coletar apenas o necessário para nosso processo, seguindo a orientação experiente do grupo do HCDAL, no que se refere à quantidade e maneiras saudáveis de coletar, sem destruir o que encontrávamos.

Cabe salientar que o ser humano não difere da natureza, por mais que o pensamento contemporâneo nos faça crer que o ser humano e a natureza são sistemas diferentes e nada tem a ver um com o outro. O filósofo da terra ainda nos diz “que a vida começou sem os humanos e vai acabar sem a gente, Não somos os donos da chave nem seremos os últimos a sair” (pg. 7)

Como parte importante de um grande sistema, é nossa obrigação cuidar do meio ambiente do qual usufruímos, tirando dele apenas o necessário para nosso desenvolvimento intelectual e moral, é também nosso direito como seres pensantes desse grande sistema evolutivo, viver de maneira harmônica uns com os outros, respeitando limites e aceitando que cabe a nós preservar as riquezas naturais que nos foram dadas de graça pela inteligência primeira.

Conhecer a paleta de cores provenientes do rico habitat, de onde tive o privilégio de crescer, foi para mim uma alegria indescritível. Todo o passo a passo atrelado às conversas com os colegas, são memórias agradabilíssimas que levarei sempre comigo, no meu caminho de arte educador.

Por fim, deixo aqui meus profundos agradecimentos a todo o Grupo de Pesquisa Ateliê de Pintura, que são parte importante de minha trajetória como graduando em Licenciatura em Artes Visuais. Processo este que levarei de bom grado como bagagem acadêmica para minha formação docente, assim como aprendizado de vida, pelas amizades que fiz e que muito me auxiliaram em momentos difíceis.

Gratidão.

## Referências

KRENAK, Ailton. **Futuro Ancestral: cidades, pandemias e outras geringonças.** 2020. Disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/8252933/mod\\_resource/content/2/KRENAK%2C%20A.%20Futuro%20Ancentral%20Capi%CC%81tulo%20cidades%2C%20pandemias%20e%20outras%20geringonc%CC%A7as.%20Sa%CC%83o%20Paulo%20Companhia%20das%20Letras%2C%202022%2C%20pp.45-72..pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/8252933/mod_resource/content/2/KRENAK%2C%20A.%20Futuro%20Ancentral%20Capi%CC%81tulo%20cidades%2C%20pandemias%20e%20outras%20geringonc%CC%A7as.%20Sa%CC%83o%20Paulo%20Companhia%20das%20Letras%2C%202022%2C%20pp.45-72..pdf). Acesso em: 15 out. 2024

BERMOND, Jhon. **Apostila Intuitiva de Pigmentos Naturais.** 2015. Elaborada por Jhon Bermond. Disponível em: [www.linktr.ee/jhonbermond](http://www.linktr.ee/jhonbermond). Acesso em: 15 out. 2024.

SCIENCE HISTORY INSTITUTE (Filadélfia). **William Henrique Perkin: um feliz acidente: mauve.** 2024. Science History Institute. Disponível em: <https://www.sciencehistory.org/education/scientific-biographies/william-henry-perkin/>. Acesso em: 15 out. 2024

SILVA, Cristina Rejane Feitosa. **CORES DO SERTÃO: OS CORANTES NATURAIS DA CHAPADA DO ARARIPE COMO FERRAMENTA PARA A SUSTENTABILIDADE.** 2017. Disponível em: <https://proder.ufca.edu.br/wp-content/uploads/2018/08/dissertac3a7c3a3o-ok.pdf>. Acesso em: 15 out. 2024.

VALARINI, Denise; VALARINI, Lina. **TINTAS VEGETAIS-CORANTES: poética do habitat.** Disponível em: [https://linktr.ee/poeticadohabitar?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaZ3F\\_P0CKWk2oIU0cfDpy30UpVUEGaJEwVPWe265zzWPuilxz5d9NR8blc\\_aem\\_P79pIYP7RSQzKKhAmQ3dug](https://linktr.ee/poeticadohabitar?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAAaZ3F_P0CKWk2oIU0cfDpy30UpVUEGaJEwVPWe265zzWPuilxz5d9NR8blc_aem_P79pIYP7RSQzKKhAmQ3dug). Acesso em: 15 out. 2024.