

VOLUME 1 - OUTUBRO 2024

CORES DO NORDESTE

CURSO DE CAPACITAÇÃO DOCENTE EM
PIGMENTOS E TINTAS ARTESANAIS



Trazemos nesta edição o programa do novo curso de Capacitação Docente em pigmentos e tintas artesanais oferecido pelo Projeto Cores do Nordeste do Departamento de Geologia da Universidade Federal de Pernambuco.

Esta edição do curso foi ampliada em relação às edições anteriores, tendo agora 14 encontros e cobrindo tópicos que até então não eram abordados, tais como a história das tintas artísticas, os aspectos evolutivos dos pigmentos naturais considerando a Paleontologia e a abordagem étnica do uso dos pigmentos naturais pelos povos originários brasileiros. O curso também dará destaque a algumas das principais artistas brasileiras que utilizam geopigmentos e geotintas em suas atividades artísticas.

Profs. Ricardo Pereira e Claus Fallgatter

*Coordenadores do Projeto Cores do Nordeste
Departamento de Geologia, UFPE*



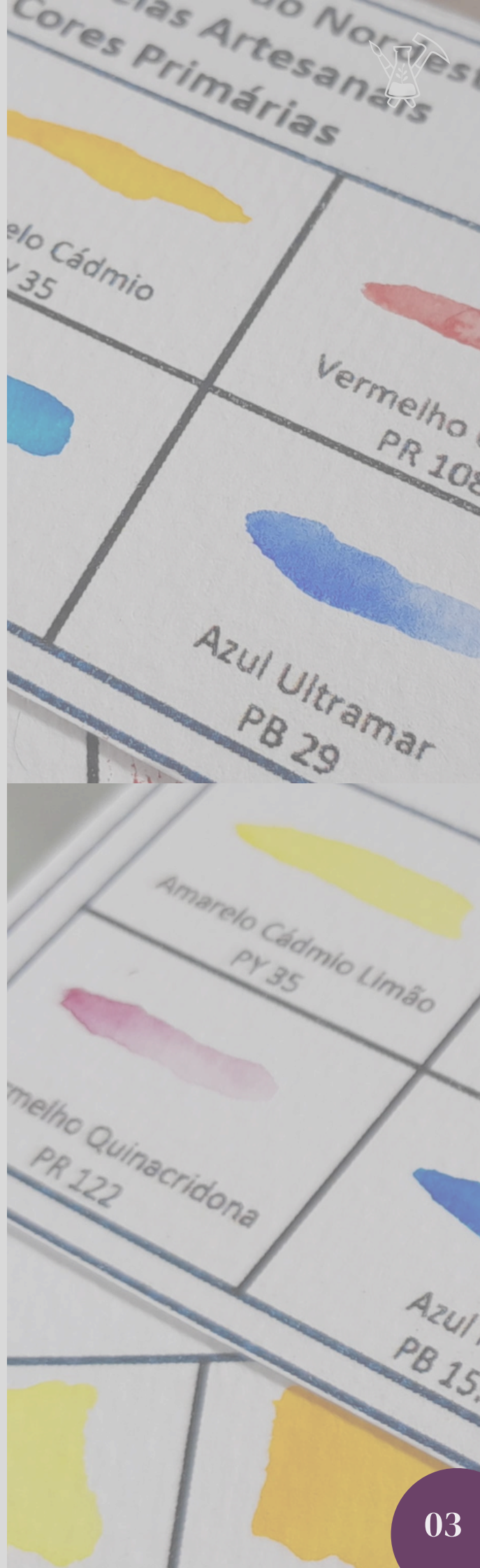
CORES DO NORDESTE

e suas **VERTENTES**

O "PROJETO CORES DO NORDESTE", aprovado pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFPE no Edital PIBExt 03/2024, tem por objetivos principais oferecer à comunidade externa cursos de extensão onde pigmentos e tintas artesanais sejam discutidos de forma aprofundada com diferentes públicos-alvo, em função de diferentes necessidades.

No curso aqui apresentado, os pigmentos e tintas são propostos como recursos didáticos para as diferentes disciplinas da Educação Básica. Esta edição do curso tem como público-alvo estudantes de Licenciatura de quaisquer áreas, com o assunto sendo apresentado de forma interdisciplinar.

Aquarelas artesanais de uso profissional
elaboradas com pigmentos sintéticos





Equipe Executora

O projeto possui em sua equipe executora estudantes e professores da UFPE, bem como profissionais de outras instituições, tais como UFRPE, IFPE, UPE, UFPB, IFAM, UFRGS, IFSC e UDESC.

Participam do projeto estudantes de graduação e pós-graduação da UFPE, vinculados aos cursos de Arqueologia, Arquitetura e Urbanismo, Artes Visuais, Biologia, Ciências Sociais, Cinema e Audiovisual, Engenharia de Materiais, Engenharia de Minas, Engenharia Química, Geografia, Geologia, Gestão da Informação, História, Pedagogia e Química, em atividades de campo, análises laboratoriais de pigmentos, preparação de pigmentos e formulação de tintas, bem como elaboração de propostas de ensino e materiais didáticos voltados para a Educação Básica.

Sendo um Projeto de Extensão, os estudantes envolvidos têm participação ativa em todas as etapas, inclusive contribuindo com a produção dos cursos e workshops ofertados, bem como ministrando aulas.

Os alunos são orientados principalmente por professores dos cursos de Geologia, contando ainda com a consultoria de docentes externos à UFPE nas áreas de Agronomia, História, Artes Visuais e Pintura.



1-Preparação de pigmentos naturais de origem mineral; 2-Aquarela produzida com o pigmento Vermelho de Alizarina; 3-Aquarela produzida com o pigmento Verde de Malaquita

Como trabalhamos





1 - Atividade no campus da UFPE para reconhecimento do pau-brasil enquanto planta tintorial;
2 - Estojos de aquarelas profissionais preparadas pelo projeto; 3 - Treinamento interno da equipe de discentes extensionistas



Os pigmentos

O Projeto possui atualmente uma coleção de referência com mais de 80 pigmentos, entre sintéticos, minerais e lacas (pigmentos vegetais), constituindo uma "pigmentoteca" vinculada ao Laboratório de Geoquímica do Departamento de Geologia da UFPE.

Os pigmentos sintéticos estão presentes para permitir que o círculo cromático e a Teoria da Cor sejam abordados adequadamente, tanto nos treinamentos internos quanto nos cursos oferecidos para a comunidade externa.

Os pigmentos minerais são, em sua maioria, representativos da Geodiversidade da Região Nordeste. No entanto, a coleção vem passando por uma expansão contando também com amostras de outras regiões do país e do mundo.

Os pigmentos laca, derivados de plantas, foram introduzidos no projeto a partir de elementos da flora encontrada no Recife, mas também estão presentes plantas de uso cotidiano. Foram produzidos pigmentos do pau-brasil, mangueira, urucum, entre outros.

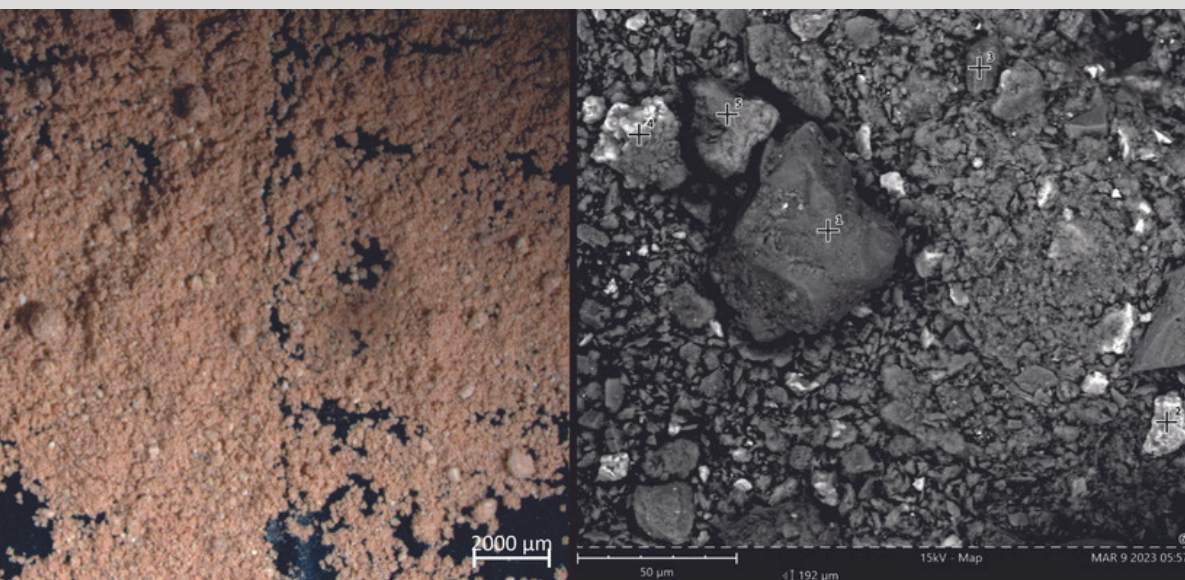
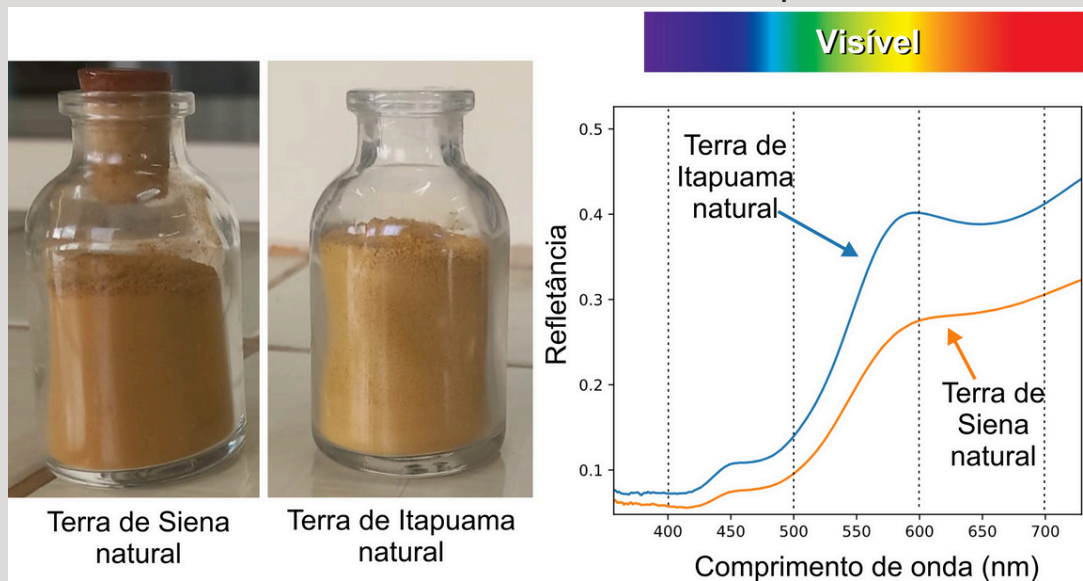
Preparação de pigmentos minerais

As amostras coletadas em atividades de campo são levadas para o Laboratório de Geoquímica do Departamento de Geologia da UFPE, onde são avaliadas e passam por diversos processos até a obtenção dos pigmentos minerais, tais como moagem, peneiramento e decantação.

Os pigmentos são analisados quimicamente, fisicamente e mineralogicamente, utilizando técnicas como Difratomia de Raios X, Microscopia Eletrônica de Varredura e Espectroscopia de Refletância no Visível.

Conhecer a natureza química dos pigmentos minerais é um dado importante para se determinar as características das tintas produzidas.

Pigmentos Terra de Siena Natural e Terra de Itapuama Natural e suas respectivas curvas de refletância na faixa do visível.



Amostras visualizadas sob lupa binocular e microscópio eletrônico de varredura, auxiliando na identificação de pigmentos minerais.



Preparação de pigmentos laca

As plantas selecionadas passam por processos de extração em água, onde são obtidos corantes das folhas, cascas e sementes.

São feitas então reações químicas utilizando carbonatos e sulfatos para a precipitação dos pigmentos a partir dos corantes extraídos.

O procedimento é desenvolvido e otimizado no Laboratório de Geoquímica (DGEO/UFPE) com materiais e equipamentos alternativos, para que a reprodução no ambiente escolar seja possível.

Preparação das tintas

Os pigmentos são incorporados a um veículo específico, de acordo com o tipo de tinta que se quer obter.

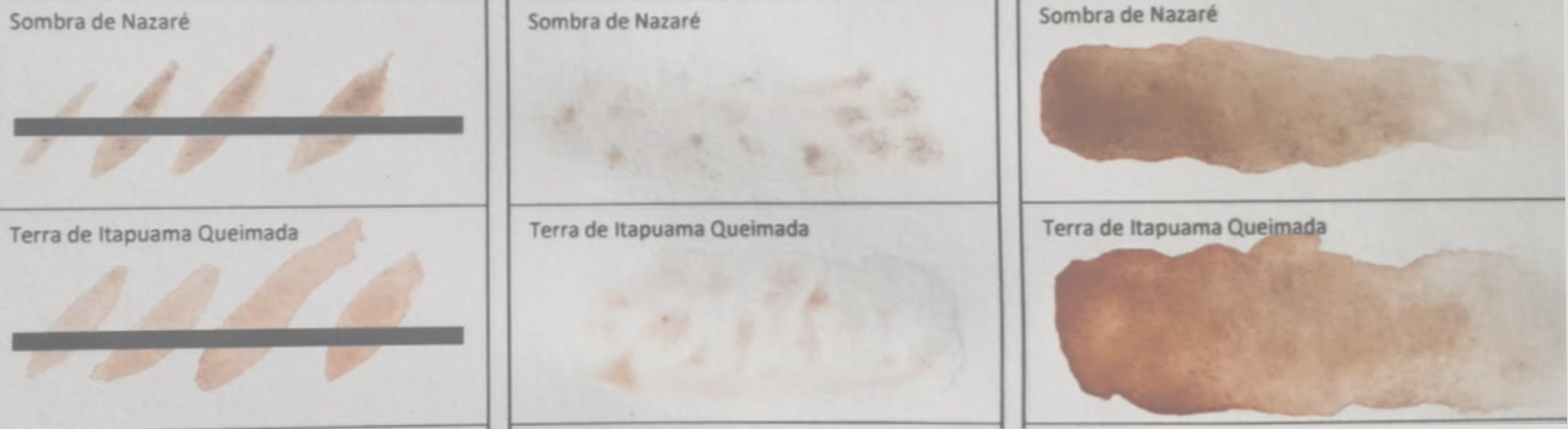
Para aquarelas e guaches de uso profissional, o veículo consiste em goma arábica, glicerina, mel e conservantes. Para têmpera é utilizada a gema de ovo.

Cada componente do veículo deve ser usado em proporções adequadas, de forma que quando receber o pigmento seja produzida uma tinta com o comportamento esperado.

No caso de aquarelas, isso significa que a tinta deverá apresentar transparência, expansão, ótima resistência à luz e permitir sobreposição de camadas.

Também são produzidas tintas alternativas de baixo custo para uso escolar na forma de aquarelas, têmpera de ovo e guache.





Aplicações

O conhecimento gerado pelo projeto em suas diferentes etapas é utilizado para a elaboração dos Cursos de Capacitação Técnica e Docente, Oficinas e Workshops Temáticos.

São apresentados conceitos como:

1. Aplicações didáticas de pigmentos e tintas em disciplinas da Educação Básica, como Química, Geografia, Ciências, Biologia, Artes e História (principalmente).
2. Teoria da Cor do ponto de vista da Química e da Física.
3. Propriedades técnicas dos pigmentos e aquarelas:
 - Classificação de pigmentos de acordo com o Colour Index
 - Permanência de pigmentos e resistência à luz
 - Granulação
 - *Staining e lifting*
 - Transparência e opacidade
 - Expansão
 - Aglutinantes adequados
 - Criação de paletas de cor



O Curso Cores do Nordeste

Objetivo: Orientar o público-alvo quanto ao desenvolvimento de tintas acessíveis para uso escolar utilizando pigmentos sintéticos de baixo custo e pigmentos naturais, fundamentando os conceitos químicos, geológicos, físicos, botânicos, históricos e artísticos relacionados ao tema. O curso é único em sua proposta, com pigmentos sendo apresentados a partir do ponto de vista de diversas áreas, permitindo a aquisição de um amplo conhecimento interdisciplinar.

Pretende-se que os participantes possam estabelecer propostas de ensino inovadoras nas diversas disciplinas presentes na Educação Básica, com ênfase no ensino de:

Artes/Arte-Educação – Biologia/Ciências – Física – Geografia – História – Química



Pigmentos minerais obtidos de solos e rochas presentes na Região Metropolitana do Recife, litoral sul (Cabo de Santo Agostinho e Jaboatão dos Guararapes)



O que você irá aprender

O conteúdo do curso envolve tópicos como:

- Teoria da Cor
- História da cor, pigmentos e técnicas artísticas
- Classificação química de pigmentos - naturais e sintéticos, orgânicos e inorgânicos
- Química básica de tintas e sua produção artesanal
- Pigmentos minerais - o que são e como obter
- Pigmentos vegetais - o que são e como obter

Carga horária e datas das aulas

CARGA HORÁRIA DO CURSO: 28 horas distribuídas em 14 encontros remotos, com as aulas sendo ministradas pela plataforma Google Meet. As aulas ocorrerão às terças e quintas-feiras, de 20:00-22:00, entre os dias 29 de outubro e 12 de dezembro.



Público-alvo

Esta edição do curso é direcionada exclusivamente para estudantes de licenciatura de quaisquer áreas.

Certificados

Serão emitidos mediante:

- Participação com presença registrada em no mínimo 8 dos 14 encontros
- Entrega de um plano de aula onde pigmentos sejam apresentados como recursos didáticos

Programação do curso

	Conteúdo	Horário	Docente	Áreas envolvidas
29/out	Introdução ao estudo dos pigmentos: Química e Física da cor e dos pigmentos Teoria da cor	20:00-21:00 21:00-22:00	Ricardo Pereira - UFPE Valeska Bernardo - IFSC	Química, Física, Botânica e Geociências Artes Visuais
31/out	História da cor e dos pigmentos	20:00-21:00	Ricardo Pereira - UFPE	História da Ciência, História da Arte
05/nov	História das tintas - da têmpera à tinta acrílica O azul na História da Arte	21:00-22:00 20:00-22:00	Fabrcio Garcia - UDESC Valdriana Prado Corrêa - UFRGS	História da Arte História da Arte
07/nov	Arte rupestre no Brasil e Nordeste As cores dos vikings	20:00-21:00 21:00-22:00	Jade Calife e Túlio Barbosa - UFPE Johnni Langer - NEVE/UFPB	Arqueologia, História da Arte Arqueologia, História da Arte
12/nov	Os povos originários brasileiros e seus pigmentos	20:00-21:00	Ronaldo Kapinawá - Escola Estadual Indígena Saturnino Vieira de Melo, Buique/PE	Antropologia, Educação
14/nov	O Projeto Tons da Terra e os solos amazônicos Pintores negros brasileiros	21:00-22:00 20:00-22:00	Fernanda Tunes Vilani - IFAM Discentes extensionistas do projeto	Química, Geociências, Educação História da Arte
19/nov	As cores dos dinossauros	20:00-21:00	Rudah Duque - UFPE	Paleontologia, Zoologia, Geociências
21/nov	Uma rápida história da evolução das plantas - quando o mundo se tornou colorido Plantas tintoriais da Caatinga Plantas e processos de tingimento medievais	21:00-22:00 20:00-21:00 21:00-22:00	Paula Sucerquia - UFPE Elaine Ribeiro - UPE Luciana de Campos - NEVE/UFPB	Paleontologia, Botânica, Geociências Biologia, Botânica Arqueologia, Botânica
26/nov	Pigmentos vegetais e suas tintas Pigmentos minerais e suas tintas	20:00-21:00 21:00-22:00	Ricardo Pereira - UFPE Ricardo Pereira - UFPE	Química, Botânica Química, Geociências
28/nov	As cores dos solos	20:00-22:00	Paula Renata Muniz Araujo - UFPE Glêvia Kamilla Lima - UFRPE Juliet Emilia Santos de Sousa - UFRPE	Pedologia, Geociências
03/dez	Planejamento de atividades de campo A Geologia da Formação Barreiras	20:00-21:00 21:00-22:00	Claus Fallgatter - UFPE José Antonio Barbosa - UFPE	Geociências Geociências
05/dez	Quando a Geologia e a Arte se encontram - os trabalhos de Ianah e Marlene Costa Almeida O Novo Ensino Médio e seus desafios	20:00-21:00 21:00-22:00	Discentes extensionistas do projeto A confirmar	Artes Visuais, Geociências Educação
10/dez	Química básica de tintas	20:00-22:00	Ricardo Pereira - UFPE	Química
12/dez	Aplicações didáticas - pigmentos e tintas Aplicações didáticas - seminários	20:00-21:00 21:00-22:00	Discentes extensionistas do projeto Participante inscrito no curso	Educação Educação



Inscrições e documentos necessários

As inscrições para o curso deverão ser feitas mediante o envio do formulário indicado no link a seguir **até o dia 25/10**, sendo necessário apresentar um **comprovante de matrícula** atualizado emitido pela instituição onde se está cursando a graduação. São oferecidas **90 vagas** e as inscrições serão encerradas assim que todas as vagas forem preenchidas.

<https://forms.gle/StKsuvmtQwwdviXH9>



Pigmentos minerais obtidos de solos e rochas presentes na Região Metropolitana do Recife, litoral norte (Ilha de Itamaracá)

EDITORES

Ricardo Pereira e Claus Fallgatter

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Ana Paula Crispim
Mayra Aparecida Ferreira Cavalcante

COMO CITAR ESTE MATERIAL

Pereira, R. & Fallgatter, C. 2024. Revista Cores do Nordeste. Projeto de Extensão Cores do Nordeste. Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, UFPE. Vol. 01, 18 p.

