

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE DESIGN

**MAYARA ROCHA DIAS**

**DESIGN E ARQUEOLOGIA: metodologia sobre representações gráficas**

São Luís

2021

**MAYARA ROCHA DIAS**

**DESIGN E ARQUEOLOGIA: metodologia sobre representações gráficas**

Monografia apresentada como requisito de conclusão do curso de Design da Universidade Federal do Maranhão.

Orientador: Profº Ms. João Rocha Raposo.

São Luís

2021

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Rocha Dias, Mayara.

DESIGN E ARQUEOLOGIA : Metodologia sobre representações gráficas / Mayara Rocha Dias. - 2021.

66 f.

Orientador(a): João Rocha Raposo.

Monografia (Graduação) - Curso de Design, Universidade Federal do Maranhão, Universidade Federal do Maranhão, 2021.

1. Artefatos indígenas. 2. Edição de imagem. 3. Ilustrações. I. Rocha Raposo, João. II. Título.

**MAYARA ROCHA DIAS**

**DESIGN E ARQUEOLOGIA: metodologia sobre representações gráficas**

Monografia apresentada como requisito de conclusão do curso de Design da Universidade Federal do Maranhão.

Orientador: Profº Ms. João Rocha Raposo

Aprovada em: / /

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profº Ms. João Rocha Raposo (Orientador)**

---

**Profº Ms. Francisco de Assis Sousa Lobo**

---

**Profº Dr. Alexandre Guida Navarro**

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer a minha família e meus amigos, por sempre estarem me motivando a nunca desistir, por mais difícil que parecesse.

Agradecer também ao orientador José Raposo pela grande ajuda na realização deste trabalho.

Ao Lucca Muypurá por ter dado sua opinião tão importante e ser muito gentil.

Aos gatos que moram comigo por serem uns fofos.

A Dra. Tâmara e a Dra. Ivana por serem tão pacientes comigo.

Ao LARQ por ter sido uma grande experiência tanto profissional quanto social, conheci muitas pessoas legais.

## **RESUMO**

O presente estudo veio do trabalho desenvolvido no Laboratório de Arqueologia – LARQ, localizado na Universidade Federal do Maranhão - UFMA, enquanto trabalhava como estagiária, realizando ilustrações representativas dos artefatos indígenas estudados e analisados no laboratório. Muitas peças mantiveram preservadas as suas pinturas, enquanto outras sofreram com o desgaste do tempo e do ambiente, dificultando a leitura de seus grafismos. A partir de então, é relatado de que forma o trabalho de representação gráfica foi realizado e que ferramentas foram utilizadas. Como uma forma de facilitar a visualização dessas pinturas, um estudo envolvendo o ajuste de Brilho e Contraste presente em programas de edição de imagens também foi desenvolvido e analisado, e, no desfecho, foi apresentado o resultado desse estudo e da pesquisa em geral, falando sobre a importância que a construção de representações gráficas de peças arqueológicas indígenas da Baixada Maranhense podem trazer para o conhecimento sobre o passado, entendendo mais sobre a história do Maranhão, preservando e respeitando a memória de civilizações que viveram há muitos anos antes de nós.

Palavras-chave: Edição de Imagem. Ilustrações. Artefatos Indígenas.

## **ABSTRACT**

The present study came from the work developed at the Laboratório de Arqueologia - LARQ, located at the Universidade Federal do Maranhão - UFMA, while working as an intern, making illustrations representative of the indigenous artifacts studied and analyzed in the laboratory. Many pieces have preserved their paintings, while others have suffered from the wear and tear of time and the environment, making it difficult to read their graphics. From then on, it is reported how the work of graphic representation was carried out and what tools were used. As a way of facilitating the visualization of these paintings, a study involving the adjustment of Brightness and Contrast present in image editing programs was also developed and analyzed, and, in the outcome, the result of this study and of the research in general was presented, speaking about the importance that the construction of graphic representations of indigenous archaeological pieces from the Baixada Maranhense can bring to the knowledge about the past, understanding more about the history of Maranhão, preserving and respecting the memory of civilizations that lived many years before us.

**Keywords:** Image Editing. Illustrations. Indigenous Artifacts.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Inauguração do LARQ .....	1
Figura 2 – O Laboratório de Arqueologia (LARQ).....	19
Figura 3 - Exemplos de esteios que ficaram aparentes na seca .....	20
Figura 4 – Exemplo de fragmentos de cerâmica encontrados pelo LARQ .....	22
Figura 5 – Exemplo de estatueta que foi doada para o LARQ .....	22
Figura 6 – Fragmento de cerâmica com desenhos em sua superfície .....	23
Figura 7 – Processo de limpeza e catalogação das peças .....	26
Figura 8 – Processo de análise e organização peças.....	27
Figura 9 – Pasta de fotos tiradas e que foram selecionadas para a ilustração .....	33
Figura 10 – Foto da peça escolhida para a representação gráfica .....	34
Figura 11 – Delimitando cada parte da peça e da pintura com linhas .....	34
Figura 12 – Através das linhas feitas, aplica-se cores à ilustração.....	35
Figura 13 – Conclusão da representação gráfica da peça.....	36
Figura 14 – Função do programa de vetorização .....	37
Figura 15 – Exemplos de fotos onde foi utilizado o ajuste de Brilho/Contraste/Intensidade para melhorar a visualização da peça, com as fotos da esquerda sendo o antes e as da direita, o depois .....	38
Figura 16 – Resultado da ilustração com as fotos mostradas anteriormente.....	39
Figura 17 – Janela de Brilho/Contraste e a opção “Legado”, que altera a forma como o brilho e contraste trabalha na imagem.....	41
Figura 18 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular, onde foi utilizado a opção “legado” .....	42
Figura 19 – Representação gráfica da peça acima.....	43
Figura 20 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular, onde foi utilizado a opção “legado” .....	44
Figura 21 – Representação gráfica da peça acima.....	45
Figura 22 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular .....	46
Figura 23 – Representação gráfica da peça acima.....	47
Figura 24 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular .....	48
Figura 25 – Representação gráfica da peça acima.....	49
Figura 26 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular, onde foi utilizado a opção “legado” .....	50
Figura 27 – Representação gráfica da peça acima.....	51



Figura 28 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular, onde foi utilizado a opção “legado” .....	52
Figura 29 – Representação gráfica da peça acima.....	53
Figura 30 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular, onde foi utilizado a opção “legado” .....	54
Figura 31 – Representação gráfica da peça acima.....	55
Figura 32 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular, onde foi utilizado a opção “legado” .....	56
Figura 33 – Representação gráfica da peça acima.....	57
Figura 34 – Antes e depois da foto da peça, tirada com uma câmera profissional, onde foi utilizado a opção “legado” .....	58
Figura 35 – Antes e depois da foto da peça, tirada com uma câmera profissional, onde foi utilizado a opção “legado” .....	59
Figura 36 – Livro “As estearias do Maranhão: a pesquisa acadêmica do Laboratório de Arqueologia da UFMA”, de Alexandre Guida Navarro .....	62
Figura 37 – Livro “Civilização lacustre do Maranhão”, de Alexandre Guida Navarro .....	63

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1– Metodologia aplicada na fase de Problematização.....	31
Quadro 2 – Metodologia aplicada na fase de Concepção .....	31
Quadro 3 – Comparação entre a utilização de uma câmera profissional e a câmera de celular smartphone .....	59
Quadro 4 – Passo a passo da metodologia adaptada .....	60

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	14
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	15
<b>3.1 Objetivo geral</b> .....	15
<b>3.2 Objetivos específicos</b> .....	15
<b>4 CONTEXTO</b> .....	16
<b>4.1 Laboratório de Arqueologia - LARQ</b> .....	17
<b>4.2 As estearias</b> .....	18
<b>4.3 Os artefatos e as iconografias</b> .....	20
<b>5 INTERDISCIPLINARIDADE DO DESIGN</b> .....	24
<b>6 METODOLOGIA</b> .....	26
<b>6.1 Processo de trabalho</b> .....	31
<b>6.2 Edição de imagens</b> .....	36
<b>6.3 Estudo dos ajustes de imagem</b> .....	40
<b>6.4 Fotografias pelo celular x fotografias por uma câmera profissional</b> .....	58
<b>7 RESULTADOS</b> .....	60
<b>8 CONCLUSÕES</b> .....	62
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	65

## 1 INTRODUÇÃO

O Design possui um grande alcance em sua forma interdisciplinar de gerir conteúdo, se tornando uma característica inerente, apresentando-se como “[...] uma das alternativas para o cenário atual, pós-moderno e complexo [...]” (LAGO, 2015, p.107), o que se reflete no trabalho a seguir. Para a Arqueologia, ilustrações tem um papel essencial, seja como estudo ou representação gráfica. Em colaboração em essas duas áreas, este trabalho apresenta uma experiência em campo sobre ilustrações e aplicações de técnicas de edição de imagem.

A escolha do tema derivou-se a partir de meu exercício enquanto estudante do curso de graduação de Design e estagiária com Bolsa FAPEMA (BIC-05491/18 e BIC-04451/19) no Laboratório de Arqueologia – LARQ, ambos na Universidade Federal do Maranhão – UFMA, com o trabalho de realizar representações gráficas de artefatos indígenas que posteriormente fizeram parte dos livros ‘Civilização Lacustre do Maranhão’ de Alexandre Guida Navarro e ‘A Civilização Lacustre e a Baixada Maranhense – da Pré-história dos campos inundáveis aos dias atuais’ de Alexandre Guida Navarro como organizador.

O estudo do LARQ com as estearias do Maranhão, que são “[...] moradias lacustres construídas com esteios de madeira que serviam de sustentação para as construções superiores [...]” (NAVARRO, 2018, p. 27) e a localização de artefatos indígenas, como peças cerâmicas com desenhos em suas superfícies, levou a uma investigação sobre a interpretação dessas peças. Devido ao desgaste do tempo e do ambiente onde foram encontradas, algumas peças podem apresentar seus grafismos de forma pouco nítida, ainda podendo ser identificados, porém com dificuldade, na qual o estudo envolvendo ferramentas de ajuste de imagem podem facilitar a análise e visibilidade dessas peças arqueológicas. Durante o estágio, houve uma busca pela forma mais rápida e organizada de analisar e registrar esses desenhos, o que antes poderia levar mais tempo para seguir seus traços e estudá-los, favorecendo a análise dos grafismos desenvolvidos de forma mais eficiente, contribuindo tanto para a pesquisa na área de artefatos arqueológicos quanto para formas de apontar e ilustrar essas informações.

A partir da execução desse trabalho durante o estágio é que surgiu o interesse em analisar como foi o desenvolvimento dessas ilustrações, a forma como o Design e a representação gráfica se encaixaram no meio arqueológico e as técnicas utilizadas para amparar esse estudo, desde análises com as peças e professores da área à utilização de recursos de programas de edição enquanto auxílio na visualização dos artefatos arqueológicos. A pesquisa de cunho exploratório foca em uma experiência em campo, em que foi utilizado vários autores como Peón (2003) e Navarro (2019), junto com a análise de minha própria experiência no serviço.

Segundo Ourives (2016, não paginado), “[...] a representação gráfica é utilizada nos projetos gráficos dos cursos de Design para concepção, comunicação e documentação de ideais [...]”, dessa forma, relacionando conhecimentos de diversas áreas. Para Fonseca e Vizioli (2013, p. 176) “[...] propiciar o registro do projeto se constitui numa grande ferramenta de análise, interpretação e compreensão de determinadas obras [...]”, algo que as ilustrações devidamente orientadas se tornam parte das diversas fontes de informação que contribuem para a área de Arqueologia. O estudo de grafismos antigos pode revelar costumes, tradições, e o estilo de vida de civilizações antigas, onde a investigação de seus significados faz com que suas histórias e culturas sejam lembradas e respeitadas.

Por ser a única aluna do curso de Design dentro do laboratório na época, pude trazer diversos conhecimentos adquiridos sobre representação visual durante a graduação para a área de Arqueologia, assim como, além da ampliação de conhecimento da minha área junto com a utilização de programas de edição, também adquirindo mais conhecimento sobre a história do Maranhão e de sua população.

Fui inicialmente trabalhar no estágio para utilizar softwares de vetorização na construção dos desenhos e acabei utilizando mais funções do programa além da parte vetorial. Também utilizei ajustes de edição de imagens que já vinham dentro do programa, como Brilho, Contraste e Intensidade, de maneira experimental e acabou se tornando uma parte importante da metodologia utilizada no desenvolvimento dos desenhos, algo que inspirou a criação desde trabalho de conclusão de curso.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Estagiar no Laboratório de Arqueologia foi uma experiência enriquecedora tanto para minha área quanto para conhecer mais sobre a história do Maranhão. O objetivo desse trabalho é apresentar o que foi realizado no laboratório para que possa servir de guia ou exemplo para outras pessoas sobre como a interdisciplinaridade pode se mostrar útil para diversas áreas na hora de gerar conhecimento. Aqui também apresento ferramentas que utilizei durante o trabalho, como usar a edição de imagens para desenvolver com mais nitidez as ilustrações das peças arqueológicas, ideia essa que pode ser útil para quem trabalha na área.

A importância desse estudo foi o crescimento de meus conhecimentos enquanto estudante de Design focada na área de Gráfico, além de também ampliar meus conhecimentos relacionados ao passado e a população maranhense. Realizar essa pesquisa mostrou maneiras como o Design Gráfico pode se conectar com a Arqueologia para desenvolver pesquisas e conhecimentos na área. Um estudo sobre desenvolvimento de representações gráficas de peças arqueológicas da Baixada Maranhense pode servir de apoio para outros estudantes e pesquisadores da área, com o desenvolvimento de uma metodologia bem definida que auxilia no desenvolvimento das ilustrações, utilizando de vetorização e ajustes de imagens para enriquecer as representações dos artefatos, contribuindo assim para a pesquisa arqueológica e a construção de conhecimentos gráficos na área de Design.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Desenvolver uma metodologia para construção de representações gráficas de peças arqueológicas indígenas presentes no Laboratório de Arqueologia - LARQ da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, para facilitar o desenvolvimento de ilustrações digitais de artefatos com grafismos de baixa visibilidade.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- a) Falar sobre o contexto arqueológico do trabalho no Laboratório de Arqueologia - LARQ da Universidade Federal do Maranhão - UFMA;
- b) Discutir sobre a interdisciplinaridade e seu papel no trabalho envolvendo Design e Arqueologia;
- c) Analisar a metodologia utilizada para a realização das representações gráficas adicionando métodos de Design;
- d) Estudar ajustes de imagens presentes em programas de edição e como eles podem beneficiar o desenvolvimento de ilustrações digitais baseadas em fotografias;
- e) Mostrar os resultados tanto do estudo presente neste trabalho quanto do projeto desenvolvido no laboratório.

#### 4 CONTEXTO

O estudo de artefatos e iconografias indígenas traz consigo a representação de civilizações, suas manifestações simbólicas, conta suas histórias e tradições, mostra sua relação com o ambiente junto ao seu cotidiano. O estudo de grafismos antigos pode revelar costumes, tradições e o estilo de vida de pessoas do passado, onde a investigação de seus significados faz com que suas culturas e histórias sejam respeitadas e sempre lembradas.

A palavra ‘Arqueologia’ vem do grego, significando ‘conhecimentos primórdios’, “o relato das coisas antigas” (FUNARI, 2003, p. 13). É uma área multifacetada, com diversas abordagens. Mais do que trabalhar com escavações, coletas e restauração de artefatos, arqueólogos buscam através dessa pesquisa compreender as relações e transformações dentro da sociedade, seja no passado ou no presente (FUNARI, 2003). Segundo Roosevelt (2019 apud NAVARRO, 2019, p. 19), a Arqueologia pode ser vista como “[...] a vanguarda de uma ação social integrada [...]”, o que pode refletir no seu impacto entre as pessoas, tanto as que estudam a área até quem tem curiosidade de conhecer e transmitir esse conhecimento amplamente. Outro ponto importante em relação a Arqueologia é que por trabalhar com tantos elementos das ciências sociais, a sua abordagem desenvolve um caráter interdisciplinar, revelando quão complexo é o seu objeto de estudo (FUNARI, 2003, p. 18). Dentre vários achados que são estudados, o grafismo presente em vasos, potes, paredes, cuias e panelas mostra-se essencial para buscar compreender a vida dessas pessoas, preservando a memória e revelando histórias, costumes e padrões característicos de determinadas populações.

A arqueologia no Brasil, segundo Funari (2003, p. 27), costuma abordar duas grandes áreas: a Pré-História, focando nas populações antigas da América, onde propõe reflexões sobre arte rupestre, investiga as sociedades amazônicas da época e analisa a indústria lítica e cerâmica encontrada nessas regiões. E a arqueologia histórica, que se caracteriza pelo estudo dos artefatos depois da chegada dos colonizadores, onde focam nas pesquisas sobre diversidade étnica e cultural do Brasil como, por exemplo, as Missões Jesuíticas e os Quilombos. Embora, segundo Corrêa (2013), haja críticas sobre como denominar essas fases da história, onde na Arqueologia propõe-se substituir o “pré-histórica” por “pré-colonial”.

O trabalho de cerâmica feito por culturas indígenas “[...] vai além da dimensão material e se insere em um universo maior, que inclui as relações sociais, a relação com a natureza e com a sobrenatureza.” (KIYOMURA, 2017, não paginado). A confecção dessas peças estampa diversos elementos culturais no seu resultado, o que levanta uma série de hipóteses em busca de seus significados. A manipulação de pigmentos oferecidos pelo meio ambiente para a realização desses trabalhos resulta em decorações, pinturas e formas diferentes, que podem ser



usados de maneira cotidiana ou ritualística, indo além das peças, sendo também representadas no corpo, tendo em mente que "[...] cada povo possui particularidades na sua maneira de se expressar e de conferir sentido às suas produções [...]" (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL, 2018, não paginado).

A análise de peças arqueológicas e seus grafismos pode nos levar a identificação e preservação de histórias, povos e culturas que construíram a história, buscando assim defender também “[...] os direitos das comunidades indígenas, negras e populares em geral [...]” (FUNARI, 2003, p. 27).

No Laboratório de Arqueologia (LARQ) da UFMA, o objeto de estudo são as estearias do Maranhão, localizadas na Baixada Maranhense, 200km a sudoeste de São Luís. Com um trabalho realizado através de mapeamentos dos sítios palafíticos em investigações de metodologia não invasiva, foi possível coletar de mais de 10 mil artefatos. Os materiais são analisados e interpretados pela equipe que conta com historiadores, museólogos e estagiários, resultando em artigos, livros e exposições.

A Baixada Maranhense conta com uma população de mais ou menos 600 mil habitantes, segundo o IBGE do ano de 2016 (NAVARRO, 2019). Os sítios arqueológicos investigados estão presentes nos municípios de Santa Helena, Pinheiro, Nova Olinda do Maranhão e Penalva, revelando uma civilização surgida há mais de mil anos, que construíam suas habitações em lagos e rios com esteios de madeira resistente, desenvolvendo uma aldeia de palafitas (NAVARRO, 2019). Por isso o nome dado as estearias, que são “[...] moradias lacustres construídas com esteios de madeira que serviam de sustentação para construções superiores [...]” (NAVARRO, 2018, p. 27).

Com as estearias localizadas, encontrou-se também materiais cerâmicos pertencentes a essa população, com peças inteiras ou fracionadas, algumas com pinturas, apliques e incisões, além de estatuetas e materiais líticos, preservadas no fundo dos lagos e rios, impedidas de sofrer decomposição bacteriana (NAVARRO, 2019).

Junto com as pesquisas, a Arqueologia também trata dos assuntos públicos, referente as leis de proteção ao patrimônio, trabalhos educativos nos museus e a defesa de direitos das comunidades indígenas, negras e populares (FUNARI, 2003, p. 27), mostrando que além dos estudos e a busca pela preservação, a Arqueologia tem caráter social importante, contexto esse que os tópicos a seguir analisam de forma mais profunda, apresentando a conjuntura onde o trabalho está inserido.

#### 4.1 Laboratório de Arqueologia – LARQ

O Laboratório de Arqueologia foi inaugurado em 2014 (ver figura 1) como o primeiro laboratório sobre a área de uma universidade pública no Maranhão, sendo o primeiro a fazer isso no estado em um espaço universitário. Desde sua fundação em 2014 captou 40 bolsas de Iniciação Científica com 3 bolsas em andamento, contando com apresentações no XIX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB), realizado em Teresina, no Piauí em 2017, premiação de poster na V Semana Internacional de Arqueologia dos discentes da Universidade de São Paulo – USP, três premiações no Seminário de Iniciação Científica (SEMIC – UFMA), e um prêmio de Jovem Cientista e Jovem Pesquisador para aluno e professor através da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Maranhão – FAPEMA. Possui apoio institucional do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e efetua atividades comunitárias como visitas em escolas públicas e particulares de São Luís e outras cidades do Maranhão (NAVARRO, 2018).

Ligado ao Departamento de História (DEHIS) e ao Programa de Pós-graduação em História Social (PPGHIS), o LARQ (ver figura 2) dedica-se a análise das ocupações humanas no Maranhão e aos povos antigos, com o principal objeto de estudo sendo as estearias, que são sítios arqueológicos de palafitas pré-históricas localizadas nas terras baixas da América do Sul. Com isso, trabalham nos mapeamentos de sítios, análise cerâmica e material lítico, promovem visitas guiadas visando consolidar “[...] as discussões acerca das identidades indígenas, aproximando-as de suas realidades contemporâneas [...]” (NAVARRO, 2018).

Figura 1 – Inauguração do LARQ



Fonte: Navarro (2018).

Figura 2 – O Laboratório de Arqueologia (LARQ).



Fonte: Navarro (2018).

#### 4.2 As Estearias

Como já foi anteriormente citado, estearias são vestígios de moradias lacustres localizados nas terras baixas da América do Sul, mais precisamente na Baixada Maranhense, microrregião 200 km sudoeste de São Luís - Maranhão, onde corresponde a um território de aproximadamente 20 mil km<sup>2</sup>, contando como base para a sua população a criação de animais, agricultura tradicional e utilização de recursos naturais nativos, por exemplo o coco babaçu (NAVARRO, 2019) e que possui o maior conjunto de bacias lacustres da região Nordeste (GI, 2017). A Baixada Maranhense possui 21 municípios, entre eles Nova Olinda do Maranhão, Penalva, Pinheiro e Santa Helena, alguns dos locais onde foram encontrados os sítios palafíticos. Esses sítios palafíticos ficam distribuídos em uma região de bioma amazônico de várzea, em um intrincado sistema hídrico feito por rios e lagos de diferentes dimensões.

Estearia vem da palavra “esteio”, que significa troncos de árvore, sendo assim o conjunto de troncos que formavam as aldeias construídas em cima d’água, ou seja, palafitas pré-históricas localizadas ao longo de vários lagos e rios por povos indígenas acostumados ao meio aquático, como apresentados na Figura 3. Com uma arquitetura complexa, é “[...] uma civilização única surgida a mais de mil anos e preservadas nas zonas úmidas dos estuários do Maranhão [...]” (ROOSEVELT; NAVARRO, 2018, p. 12). Boa parte dos acontecimentos se passaram aproximadamente no ano de 850 d.C., com a datação sendo feita através de radiocarbono (C14 – carbono 14). Segundo Navarro (2018, P. 43):

Podemos afirmar, em nível hipotético, que, em princípio, a existência de farta alimentação nesses lagos pôde criar uma situação favorável à habitação sedentária dos grupos humanos que ocuparam a região, uma vez que existe uma rica variedade de peixes.

Também, segundo as análises e mapeamento do local, morar dentro do rio possivelmente se tratava, além da alimentação farta, de um instrumento de defesa, pois os sítios arqueológicos encontrados estavam localizados em curvas de rio, longe da margem, sem comunicação com a terra firme, tornando a moradia nas estearias mais segura contra ataques inimigos (NAVARRO, 2018).

Figura 3 – Exemplos de esteios que ficaram aparentes na seca.



Fonte: Zorzetto (2019).

### 4.3 Os Artefatos e Iconografias

No dicionário, a palavra artefato significa “Objeto que sofreu alteração provocada pelo homem, em oposição àquele que é resultado de fenômeno natural [...]” (MICHAELIS, 2020, não paginado). Para Funari (2003), o objeto de estudo do arqueólogo indica as relações sociais nas quais foi feito, atuando no direcionamento e mediando as atividades humanas.

A possibilidade de interpretação desses indícios explica-se pelo fato de os artefatos serem produto do trabalho humano e, portanto, apresentarem necessariamente duas facetas: terem uma função primária (uma utilidade prática) e funções secundárias (simbólicas). (FUNARI, 2003, p. 33).

No Brasil, os artefatos indígenas preservam a história de uma sociedade, desde a confecção de pinturas, cerâmicas, cestarias, máscaras e a realização de danças e rituais até a cultura que fazemos parte. Para Funari (2003, p. 35), “[...] os vestígios arqueológicos indígenas adquirem, nesse contexto, grande potencial de conscientização cultural [...]”.

As formas de manipular pigmentos, plumas, fibras vegetais, argila, madeira, pedra e outros materiais conferem singularidade à produção ameríndia, diferenciando-a da arte ocidental, assim como da produção africana ou asiática. Entretanto, não se trata de uma “arte indígena”, e sim de “artes indígenas”, já que cada povo possui particularidades na sua maneira de se expressar e de conferir sentido às suas produções. Os suportes de tais expressões transcendem as peças exibidas nos museus e feiras (cuias, cestos, cabaças, redes, remos, flechas, bancos, máscaras, esculturas, mantos, cocares...), uma vez que o corpo humano é pintado, escarificado e perfurado; assim como o são construções rochosas, árvores e outras formações naturais; sem contar a presença crucial da dança e da música. Em todos esses casos, a ordem estética está vinculada a outros domínios do pensamento, constituindo meios de comunicação – entre homens e mulheres, entre povos e entre mundos – e modos de conceber, compreender e refletir a ordem social e cosmológica. (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL, 2018, não paginado).

No contexto apresentado, os artefatos são demonstrações de conceitos religiosos da população presente nas estearias (NAVARRO, 2018), pois apresentam pinturas e decorações. Entre as peças havia estatuetas, pratos, vasilhames e fusos (círculos de cerâmica com furos), geralmente feitos de cerâmica, apresentando representações de animais e humanos, muitas pintadas de preto e vermelho, indicando serem artefatos peculiares.

Dentre os 10 mil fragmentos de cerâmica encontrados, até agora 2500 foram estudados de forma sistêmica, de materiais inteiros ou não, com pinturas (a maioria de grafismos policromados, de cores vermelhas e pretas sobre um engobo – revestimento de argila para aplicação em peça cerâmica (PRIBERAM, 2020) – branco ou creme) ou sem estarem pintadas, estatuetas em forma de corujas, macacos, tartarugas e sapos, além de:

[...] assadores, muitos com marca de cestaria e de folhas; fusos; material lítico, com destaque para os polidos, sobretudo machados de pequenas dimensões e um muiraquitã; peças de madeira, como o cabo de um machado e supostamente um remo (e/ou borduna), além de sementes queimadas de babaçu e outras palmeiras e alta concentração de carvão [...] (NAVARRO, 2019, p. 81).

Na figura 4 é mostrado um exemplo de fragmentos de cerâmica encontrados pelo laboratório e na figura 5 temos um exemplo de peça que foi doada ao LARQ.

Figura 4 – Exemplo de fragmentos de cerâmica encontrados pelo LARQ



Fonte: Navarro (2018).

Figura 5 – Exemplo de estatueta que foi doada para o LARQ



Fonte: Navarro (2018).

Os desenhos ou iconografias (que são os estudos das imagens nas cerâmicas) dos recipientes fornecem as preferências e os tipos das representações das sociedades que confeccionam os artefatos, é difícil entender os significados, mas consegue-se estabelecer padrões de representação. Para Vidal (2000, p. 283) pode considerar “tais manifestações como fontes de informações sobre “as relações entre grupos, entre indivíduos, com o sobrenatural, com o meio ambiente, (...) sobre status, processo, atitudes e comportamentos””. Com estilos de

traços e linhas, ziguezagues e espirais (ver figura 6), “[...] a conclusão dos nossos estudos evidencia que a preferência dos desenhos se relaciona com a representação da pele de animais da fauna da região da Baixada Maranhense [...]” (NAVARRO, 2018, p. 80), sobretudo do meio aquático.

Figura 6 – Fragmento de cerâmica com desenhos em sua superfície



Fonte: Navarro (2018).

Dada estas informações, à primeira vista pode parecer que não ter muito a ver com um trabalho onde o Design possa se envolver, mas no próximo tópico discutiremos como ocorre a Interdisciplinaridade, tanto no geral quanto entre essas duas áreas de conhecimento.

## 5 INTERDISCIPLINARIDADE DO DESIGN

A interdisciplinaridade, segundo Piaget, faz parte de um conceito que envolve a junção de várias disciplinas. Além dela, existe a multidisciplinaridade e a transdisciplinaridade, onde o primeiro gera (sem enriquecimento mútuo) conhecimentos para um determinado problema sem sair do campo disciplinar de cada um, interdisciplinaridade que, através de cada campo disciplinar, realiza trabalhos que são de enriquecimento para todos que participam e a transdisciplinaridade que transmite, sem fronteiras, a integração total das disciplinas para gerar conhecimento (FONTOURA, 2011).

Trabalhar como designer na área de Arqueologia se mostrou mais conectado do que aparentava ser. Duas áreas do conhecimento distintas, mas que possuem muito em comum, como a necessidade de trabalhar com outras áreas para conseguir desenvolver ideias e projetos. Souza e Mota (2015, p. 22) falam que “[...] o design é um meio pelo qual uma idealização do pensamento humano se faz perceptível, é uma disciplina mutável, que permeia e absorve as mais variadas áreas do conhecimento [...]”. Para Fontoura (2011, p. 92), o Design é naturalmente interdisciplinar pois é uma “[...] área propícia para o trabalho conjunto com outras áreas de conhecimento [...]”. Com um trabalho realizado junto a disciplina de História e no campo da Arqueologia, o primeiro pensamento que se vem em mente é como o Design contempla vários campos disciplinares para realizar o seu trabalho.

Segundo Van der Linden (2010 apud LAGO, 2015, p. 107), existem quatro classes na pesquisa em design:

- a) Pesquisa para o design: colaborações de diferentes áreas utilizadas para a prática do design;
- b) Pesquisa sobre o design: história e a crítica do design;
- c) Pesquisa de design: indagações a respeito de teorias, modos de pensar e de produzir;
- d) Pesquisa pelo design: conhecimentos gerados a partir do design.

Através da análise desses itens, podemos classificar essa experiência como uma pesquisa pelo design, onde o desenvolvimento de ilustrações representando os artefatos e os grafismos gera uma absorção de conhecimento através da imagem, junto com as peças originais.

Bonsiepe (2011 apud LAGO, 2015, p. 107) “[...] classifica a pesquisa em design em endógena e exógena, sendo a primeira relativa ao próprio campo do design e a segunda às diversas disciplinas correlacionadas [...]”, dessa forma considera-se que o trabalho realizado foi de caráter exógeno, pois no estágio várias disciplinas participavam do projeto, como, além da própria Arqueologia, também tinham pessoas dos cursos de Design, História, Psicologia e Museologia trabalhando juntos.



O Design Gráfico participava para a contribuição da pesquisa arqueológica através da construção tabelas e ilustrações representativas, utilizando o conhecimento adquirido trabalhando com programas de ilustração, vetorização e edição de imagens para o desenvolvimento de um acervo visual capaz de trazer ainda mais informações sobre o estudo de peças arqueológicas indígenas.

A junção de Design com Arqueologia desenvolveu, entre outros resultados, a criação de uma coletânea de ilustrações sobre artefatos indígenas, resultado este que contribui substancialmente em ambas as áreas de conhecimento, no Design através do desenvolvimento de técnicas de edição, ilustração, organização e para a Arqueologia em seus estudos e representações de ideias.

Todo o processo de trabalhar através de análises de livros, artigos e com as próprias peças junto com as pessoas ao redor no laboratório acaba se tornando um método interdisciplinar de realizar o trabalho, onde cada um guia o outro de acordo com suas determinadas áreas de conhecimento para cumprir o mesmo objetivo. E não se resume ao final, pois a troca de informações constrói o aprendizado de todos, incorporando não só a prática, “[...] mas também impõe seu significado cultural e estético, ou seja, o lado subjetivo [...]” (SOUZA; MOTA, 2015, p. 21).

Saber se comunicar com a prática e o subjetivo é o que ajuda o Design, por sua vez, a se comunicar com outras áreas. Trazer uma identidade visual, buscar informações para construir ideias e desenvolver projetos, entrar em contato com várias pessoas contribui para a interdisciplinaridade.

## 6 METODOLOGIA

Além do trabalho já apresentado de coleta de informações sobre as estearias, a próxima etapa segue com a catalogação do que foi pesquisado, organizando o material coletado em fichas descrevendo o artefato e em caixas separadas por categorias. Inicialmente as peças arqueológicas são higienizadas, onde podem ser lavadas ou não, tendo o cuidado de não danificar a pintura presente nas cerâmicas. Após a lavagem as peças são dispostas em uma bancada para a secagem, onde a partir daqui o processo de análise começa, identificando possíveis fragmentos que fazem parte de um mesmo artefato, fragmentos esses que são colados.

Figura 7 – Processo de limpeza e catalogação das peças



Fonte: Navarro (2018).

Dada a organização parte-se para a classificação das peças, sendo divididas em grupos relacionados as formas das cerâmicas, esse processo sendo chamado de tipologia. Depois as peças são numeradas, com marcação na superfície. Com a reunião de todas essas informações preenche-se a ficha catalográfica dos artefatos, que logo depois serão adicionados a um banco de dados. As peças ainda serão fotografadas e depois dispostas em bandejas com identificação de fácil acesso para estudos e análises (NAVARRO, 2018). As etapas citadas acima estão apresentadas visualmente nas figuras 7 e 8.

Figura 8 – Processo de análise e organização peças



Fonte: Navarro (2018)

Dessas bandejas é que sairão as peças com grafismos a serem ilustradas. O uso de imagens é um elemento importante nos estudos da Arqueologia. Visualizar artefatos e suas características situa tanto quem analisa quanto aquele que quer aprender, além de preservar as peças originais. Junto com o uso de fotos, o desenvolvimento de imagens ilustrativas representando peças arqueológicas, seja digital ou manualmente, é uma prática comum em livros, revistas e artigos da área, por ser mais um meio de transmitir informações, apresentar hipóteses e reconstituir o que foi desgastado pelo tempo.

Muitas pinturas se mostraram preservadas durante todo este tempo, mas também há os grafismos que, devido as ações do tempo e ambiente, não possuem mais a nitidez de sua concepção, com partes identificadas sem muita precisão, dificultando as observações e pesquisas por evidências da simbologia. A reconstituição gráfica dessas peças junto com

orientações e referências bibliográficas torna-se um grande auxiliador. Estudar e registrar os artefatos dessa forma nos permite preservar a memória e continuar a investigação pela história.

O trabalho de Faccio et al. (2011) com o título ‘Método de reconstituição do desenho dos motivos da cerâmica Guarani na área do Vale do Rio Paranapanema como fonte de informação’ apresenta uma metodologia de como representar graficamente peças arqueológicas através da utilização de programas de vetorização para realizar as ilustrações. Desenvolvido no Laboratório de Arqueologia Guarani (LAG), da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), Universidade Estadual Paulista (UNESP), a metodologia envolvendo desenhar digitalmente as peças contribui para “[...] restaurar os motivos da cerâmica, sem comprometer a integridade da peça arqueológica [...]” (FACCIO et al., 2011). Dessa forma, os procedimentos são:

- a) Seleção das peças com grafismo;
- b) Digitalização as peças, através de scanner ou fotografia;
- c) Iniciar o trabalho de vetorização, utilizando um programa específico para isso;
- d) Copiar digitalmente os traços nas peças da mesma forma como se apresentavam;
- e) Reconstruir os traços feitos, da forma mais fiel possível ao grafismo original.

Entre as peças, as que estavam com suas decorações muito apagadas, foi impossibilitado o reconhecimento para digitalização, sendo assim, o trabalho não pode ser realizado nesses artefatos. Nesta metodologia não foram necessárias muitas adaptações em relação ao trabalho que está sendo realizado nesse projeto, sendo bem parecido com as etapas que eu já trabalhava no laboratório.

Junto a metodologia apresentada acima utilizaremos também a metodologia de Peón (2003) do livro ‘Sistemas de Identidade Visual’, pois, apesar de voltada para identidade visual, ela se encaixa bem com a forma pelo qual o processo de representação gráfica é feito, auxiliando na construção do trabalho. Sua metodologia divide-se em:

1. Fase A – Problematização: essa fase identifica a situação do projeto, levantando informações dos recursos viáveis, o que pode ser feito durante o trabalho e medindo parâmetros de aplicação (PEÓN, 2003).
  - a. Briefing: o levantamento de dados “consiste num resumo da situação de projeto que é apresentada pelo cliente nos primeiros contatos (PEÓN, 2003, p. 61)”, pesquisando informações junto com a equipe do laboratório sobre os artefatos arqueológicos e como as ilustrações podem ser feitas, buscando dados em livros, artigos, revistas especializadas e outros estudos da área feitas inclusive pelo próprio laboratório.

- b. Perfil do cliente e do público-alvo: aqui analisa-se o conhecimento do cliente sobre o assunto proposto, pelo trabalho a ser desenvolvido e pelo seu público, a figura do cliente aqui adaptada para o pesquisador responsável e o público sendo os estudiosos da área e todos aqueles que desejam conhecer mais sobre Arqueologia e a história do Maranhão.
  - c. Estudo de similares: entender como as referências da área e outros estudos sobre o assunto estão representando as peças em livros, artigos e revistas, onde guiará o desenvolvimento dos desenhos digitais.
  - d. Requisitos e restrições: após essa obtenção de informações necessárias, desenvolve-se um entendimento da situação do projeto. “Por requisitos entendemos aquelas demandas, definidas ou não pelo cliente, que justificam a elaboração do problema. As restrições se referem àqueles aspectos limitadores ou proibitivos da situação [...]” (PEÓN, 2003, p. 66). Uma lista do briefing, junto com uma lista dos requisitos e uma das restrições, guiarão a elaboração do projeto nas fases seguintes. Isso corresponde ao processo de escolha dos elementos gráficos que melhor representarão as peças nas ilustrações, com as cores sendo baseadas nas pinturas originais, junto com as formas e texturas necessárias para melhor apresentar as peças digitalmente.
2. Fase B – Concepção: Inicia-se o desenvolvimento das soluções junto com as testagens de diversas alternativas criadas e adaptadas, correspondendo aos conceitos resultantes do estudo na Fase A.
- a. Geração de alternativas: Seleciona-se as mais diversas formas de se trabalhar para auxiliar a construção das representações gráficas, de acordo com o que está à disposição no laboratório. Qual câmera utilizar, como deve ser o cenário para as fotografias das peças, que softwares utilizar para a edição das imagens e vetorização das peças.
  - b. Seleção de alternativas: Após organizar quais são as alternativas para a realização do trabalho, seleciona-se as que mais se adequam ao serviço, dependendo de cada caso, como facilidade de manuseio de máquinas fotográficas e o que o espaço dispõe como cenário para acomodar as peças e realizar as fotografias. Para a fotografia, o ideal seria a utilização de máquinas fotográficas profissionais, onde a qualidade das imagens seria alta, dessa forma, destacando ainda mais os grafismos nas peças. A utilização da câmera do celular foi o meio encontrado para realizar fotografias de maneira mais rápida e ágil, e

com a tecnologia que aparelhos smartphones possuem atualmente, a qualidade da imagem não seria um problema. Também deve-se ater ao cenário (local onde as imagens serão captadas) onde as fotografias serão realizadas, onde é necessário que se dê preferência ao fundo branco na imagem, onde, junto com uma iluminação adequada, a peça ficará destacada e a edição de imagem não precisará ajustar outras cores no fundo para conseguir visualizar a pintura na peça. Para uma imagem enquadrada e sem tremulações, a utilização de suportes para celular auxilia ainda mais na qualidade da imagem. Para a realização das ilustrações determinou-se, após tentativas e correções feitas pelo pesquisador responsável e sua equipe, as cores, texturas e formas necessárias para melhor representar, em forma de ilustração digital, as peças. Tudo baseado em como os artefatos originalmente são.

- c. Utilização de ferramentas: Adaptando ao desenvolvimento das representações gráficas, as ferramentas aqui utilizadas são os programas de vetorização e edição de imagem.
  - d. Consulta ao cliente: Aqui a figura do cliente é adaptada aos especialistas responsáveis pela organização do projeto, onde discute-se como o desenvolvimento das representações gráficas será feito, buscando nos requisitos e restrições as tarefas a serem cumpridas, apresentando os primeiros esboços da ilustração.
  - e. Validação: Com as ilustrações finalizadas, é levado para os especialistas avaliarem o resultado, indicando possíveis correções e adições.
3. Fase C – Especificação: Fase final, onde são definidas as especificações técnicas através do levantamento definitivo de informações, adquirindo dados sobre o material, calculando custos e desenvolvendo o detalhamento técnico do sistema e o manual de aplicação (elementos primários e secundários, cores, tipografia, utilizações vetadas, reduções, malhas, arquivos). Em relação ao projeto, essa fase pode ser entendida como o resultado das ilustrações, onde serão preparadas para serem aplicadas em livros, banners, artigos e revistas.

Com a junção destas informações, desenvolveu-se uma adaptação das duas metodologias apresentadas anteriormente neste tópico, a primeira metodologia sobre o processo de ilustração digital de peças arqueológicas com grafismos em sua superfície e a segunda metodologia sobre o processo geral do desenvolvimento das ilustrações, passando desde a determinação de objetivos com os especialistas do laboratório até a correção e avaliação dos

resultados, dessa forma, utilizando processos tanto da Arqueologia quanto de Design para atingir os objetivos do projeto proposto. O resultado será apresentado nos tópicos a seguir.

### 6.1 Processo de Trabalho

Dada as duas metodologias e aplicando no trabalho em questão, temos:

Quadro 1 – Metodologia aplicada na fase de Problematização.

	<b>Fase A - Problematização</b>	
1.	Briefing:	Levantamento de dados, pesquisando informações juntos ao professor responsável sobre as peças arqueológicas e como as representações ilustrativas devem ser feitas.
2.	Estudo de similares:	Buscar referências sobre as formas de representar graficamente peças arqueológicas, visitando livros, revistas e artigos da área de Arqueologia focados neste assunto.
3.	Requisitos e restrições:	Determinações sobre como desenvolver essas representações ilustrativas, deixando claro o que pode e o que não pode ser aplicado, como cores, formas e texturas.

Fonte: adaptado de Peón (2003) pela autora.

Quadro 2 – Metodologia aplicada na fase de Concepção

	<b>Fase B - Concepção</b>	
1.	Geração e seleção de alternativas:	Buscar as melhores maneiras de trabalhar para construir as ilustrações das peças, desde o local onde vai ser fotografado até as câmeras, suportes e softwares que serão utilizados.
2.	Consultas:	Trabalho realizado junto aos especialistas dentro do laboratório, discutindo o processo de ilustração das peças e se tudo está de acordo com o que foi previamente determinado na fase de Problematização.
3.	Validação:	Etapa realizada após a finalização das ilustrações, onde o trabalho é levado para os especialistas avaliarem os resultados, fazendo correções e adaptações se necessário.

Fonte: adaptado de Peón (2003) pela autora.

#### a) PROBLEMATIZAÇÃO

Nesta etapa indica-se qual trabalho precisa ser realizado, no caso, as ilustrações das peças arqueológicas indígenas encontradas na Baixada Maranhense estudadas pelo Laboratório de Arqueologia – LARQ.

É determinado de que forma elas precisam ser feitas, seguindo as linhas e pinturas na superfície e o próprio formato da peça, mesmo se estiver quebrada. As cores são determinadas previamente para manter um padrão em todas as ilustrações, desde os grafismos até a base cerâmica da peça e suas marcas de rachaduras e quebras. Como referência, busca-se exemplos em livros, artigos e revistas sobre como outros autores da mesma área estão fazendo para representar artefatos graficamente: se utilizam de formas mais retas para mostrar os desenhos ou se seguem a ilustração da mesma forma como apresentados nos grafismos originais, registrando discontinuidades, curvas e marcas.

Ao final, temos os requisitos e restrições para a realização dos desenhos digitais, focando-se nas cores pré-determinadas e no formato das peças, registrando da maneira mais fiel possível os artefatos originais.

#### b) CONCEPÇÃO

Inicia-se a fase de concepção do projeto onde, após análises em livros, revistas e artigos e determinação das alternativas para a realização das fotografias e das ilustrações, começaremos com a seleção das peças a serem trabalhadas para a ilustração.

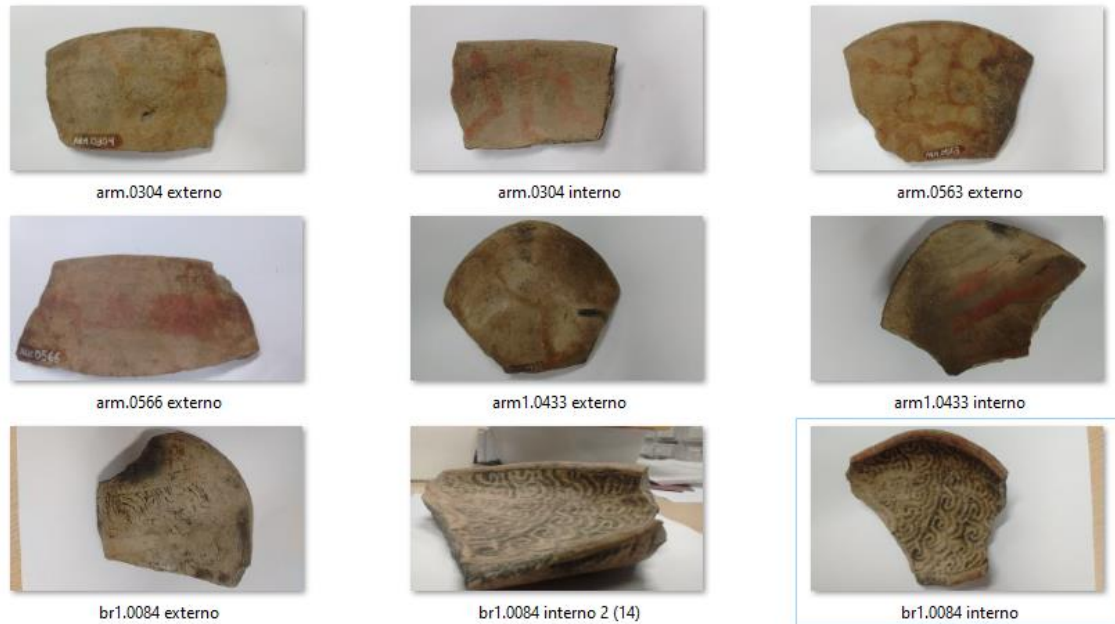
No laboratório as peças ficam organizadas por caixas que determinam suas características comuns, como pinturas, formatos e decorações. Já que o foco aqui são as peças com grafismos nas superfícies, escolhe-se as peças das caixas marcadas com pinturas na descrição.

A escolha das peças pode ser influenciada pela dificuldade e nitidez do desenho, onde as mais difíceis (com mais detalhes nas pinturas) ou menos visíveis levarão mais tempo para serem trabalhadas. Divide-se a escolha das peças por levadas, onde em cada semana um certo número de artefatos é separado para a fotografia.

O processo fotográfico foca em deixar as peças nítidas e com as cores mais vibrantes possíveis, para facilitar o desenvolvimento da ilustração. Várias fotos são tiradas junto com a escala de 1:1 (que guia os especialistas e leitores do assunto sobre o tamanho original da peça) e a melhor de cada artefato é selecionada como base para a representação gráfica, como apresentada na figura 9.



Figura 9 – Pasta de fotos tiradas e que foram selecionadas para a ilustração



Fonte: a autora.

As fotos escolhidas são levadas para o computador, onde, utilizando um programa de vetorização, começa o processo de ilustração da peça para transformá-la em um desenho vetorizado, que facilitará na hora de utilizá-los nas mais diversas mídias, como livros e banners.

O primeiro passo é delimitar cada área da peça utilizando ferramentas de criação de linhas de acordo como é apresentado na figura 11, separando a base, as rachaduras, as quebras e a pintura, o que auxiliará nos passos a seguir.

Figura 10 – Foto da peça escolhida para a representação gráfica



Fonte: LARQ, [20--]

Figura 11 – Delimitando cada parte da peça e da pintura com linhas



Fonte: a autora.

Com cada sessão separada por linhas, começa o processo de colorização da ilustração, exibido na figura 12. As cores são pré-selecionadas na fase de Problematização, baseado nas cores originais, dessa forma, mantendo um padrão entre os desenhos. Geralmente as cores são divididas em creme para a base, vermelho e preto para a pintura (representados na escala hexadecimal como #EEE3AE, #EB3337 e #000000 respectivamente, códigos usados para facilitar a indicação das cores na escala RGB), cores essas que são baseadas nas pinturas das apresentadas nas peças, dessa forma, registrando também quais cores foram utilizadas em cada parte do grafismo. As marcas de quebra e rachaduras são preenchidas com um padrão de linhas preto e branco.

Figura 12 – Através das linhas feitas, aplica-se cores à ilustração



Fonte: a autora.

Detalhes podem ser adicionados após colorir o desenho, como gradientes para marcar profundidade e alto ou baixo relevo.

Adaptando a metodologia de Peón sobre a fase criativa do projeto, as versões das ilustrações dadas para cada peça são apresentadas como os resultados preliminares dos desenhos para o pesquisador responsável avaliar e corrigir, assim separando quais estavam no caminho ideal e quais precisavam de mais atenção.

No fim a validação se dá pela resposta do professor e das demais pessoas do laboratório sobre o resultado das ilustrações, se necessário dando os últimos ajustes. Com isso, a ilustração está pronta, onde é guardada tanto como arquivo vetorizado quanto em JPG, tal qual a imagem abaixo.

Figura 13 – Conclusão da representação gráfica da peça



Fonte: a autora.

Esta é uma peça onde as cores se preservaram nítidas, então teve menos dificuldade enquanto traçava as linhas, mas há casos que outros ajustes se mostraram necessários, onde apresentarei exemplos no tópico a seguir.

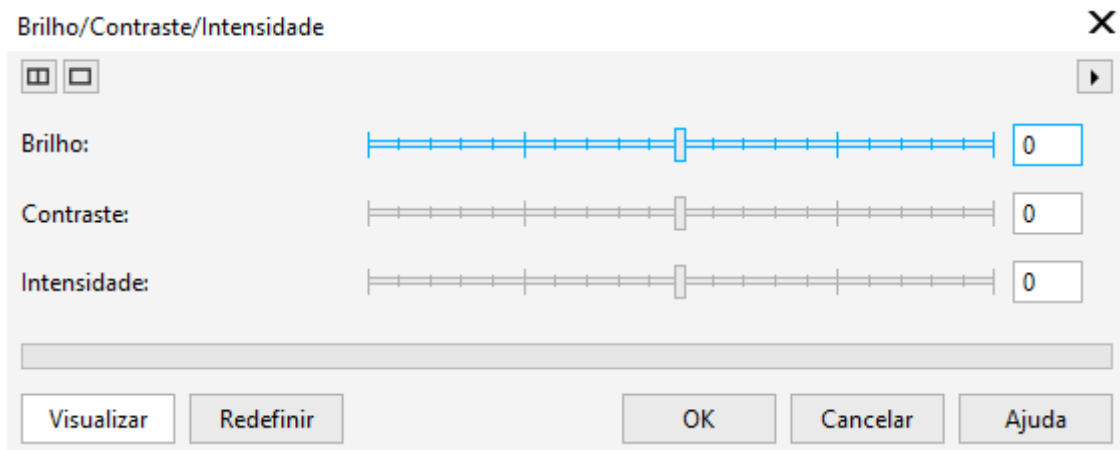
## 6.2 Edição de Imagens

Como parte da fase de Concepção, esse tópico apresenta com mais detalhes sobre a ferramenta Brilho/Contraste/Intensidade, utilizada durante a construção das ilustrações, onde foi inspiração para o desenvolvimento desse trabalho. Como já citado, há peças que pelo desgaste do tempo e do ambiente acabaram por perder um pouco da nitidez nas cores da pintura, o que impede de realizar um trabalho igual ao da peça mostrada no exemplo do tópico anterior. Muitas vezes, as peças originais ficavam a disposição junto as fotografias tiradas para auxiliar o processo de ilustração, já que pela imagem captada havia dificuldade de visualizar esses grafismos. Em um desses processos de levar as fotografias para o computador (onde iniciaria o desenvolvimento das ilustrações), despertou-se a curiosidade de testar recursos presentes no programa de edição e vetorização para ajudar a dar mais destaque as cores das fotos, o que poderia beneficiar o processo de identificação das pinturas. Junto com a orientação do professor responsável ao lado da peça, a ferramenta Brilho/Contraste/Intensidade (ver figura 14) veio como uma alternativa rápida para realizar esses ajustes na imagem captada pelas câmeras, por ter sido, entre as ferramentas testadas, a mais eficiente para trazer de maneira rápida e sem

muito ajustes uma nitidez que ajudasse a enxergar as cores da peça de maneira mais potente em comparação as fotografias originais, como é apresentado na Figura 15.

Existem vários programas para desenvolver vetorização, como o Illustrator, o Inkscape e o CorelDRAW. O programa utilizado para vetorização das peças neste caso foi o CorelDRAW por já ser um programa utilizado na realização de representações gráficas anteriores e ter sido um dos requisitos do professor orientador para realizar o trabalho.

Figura 14 – Função do programa de vetorização



Fonte: a autora.

Nele também acabei utilizando as funções relacionadas a ajustes de imagem, exibidas a seguir.

Figura 15 – Exemplos de fotos onde foi utilizado o ajuste de Brilho/Contraste/Intensidade para melhorar a visualização da peça, com as fotos da esquerda sendo o antes e as da direita, o depois.



Fonte: a autora.

Figura 16 – Resultado da ilustração com as fotos mostradas anteriormente



Fonte: a autora.

Partindo dessa ideia que veio a inspiração para a realização do próximo tópico, onde estudo os ajustes do programa Photoshop, software de edição de imagem escolhido por ser o mais utilizado no meio gráfico, onde as aplicações aqui adicionadas podem ser encontradas em

outros programas básicos de edição de imagem, para buscar uma maneira mais eficiente de utilizar este recurso.

### 6.3 Estudo dos Ajustes de Imagem

No tópico anterior foi apontado a dificuldade de ilustrar algumas peças que, devido ao desgaste do tempo e do ambiente onde se encontravam, tinham seus grafismos desgastados e com difícil visibilidade. Linhas apagadas ou pouco nítidas, arranhões na superfície, quebras que acabam comprometendo a peça e o entendimento da forma dos desenhos no tempo em que foram confeccionados.

Enquanto realizávamos as ilustrações, notamos que em certos casos a visibilidade melhorava quando usava-se ajustes de imagens presente no programa de vetorização. Utilizava-se principalmente o efeito Brilho/Contraste/Intensidade que, como o próprio nome diz, fazia as pinturas se contrastarem melhor em relação a base, e por consequência se tornavam mais visíveis para fazer a ilustração. A diferença da foto antes e depois, apesar de simples, facilitava a eficiência da realização desses desenhos, tornando o trabalho mais rápido e prático de se fazer.

Este tópico apresenta um estudo inspirado nessa parte do projeto, onde foram feitas análises sobre como o efeito de Brilho/Contraste trabalha nas fotos dos artefatos, aprofundando o que eu já realizava no estágio, mas agora utilizando um programa de edição de imagens.

As fotos aqui exibidas no capítulo foram editadas exclusivamente para este trabalho, onde busquei, através do que eu já fazia (ajustar as fotos para enxergar melhor as cores), estudar mais a fundo a ferramenta utilizada em um programa de edição de imagem. As ilustrações apresentadas neste capítulo são de antes dessa nova leva de fotos editadas.

Por termos trabalhado primeiramente com o ajuste Brilho/Contraste/Intensidade no programa de vetorização, buscamos analisar, dentro de um programa específico para edição de imagens, como seu ajuste Brilho/Contraste funcionava. O programa utilizado aqui foi o Photoshop, por ser o mais conhecido entre os softwares de edição de imagem.

- **BRILHO/CONTRASTE**

Segundo o site da Adobe:

O ajuste de Brilho/Contraste permite efetuar ajustes simples em uma escala de tons de uma imagem. Mover o controle deslizante de Brilho para a direita aumenta os valores de tons e os realces da imagem, e para a esquerda diminui os valores e aumenta as sombras. O controle deslizante de contraste aumenta ou diminui a faixa geral dos valores de tons na imagem. (ADOBE PHOTOSHOP, 2020)

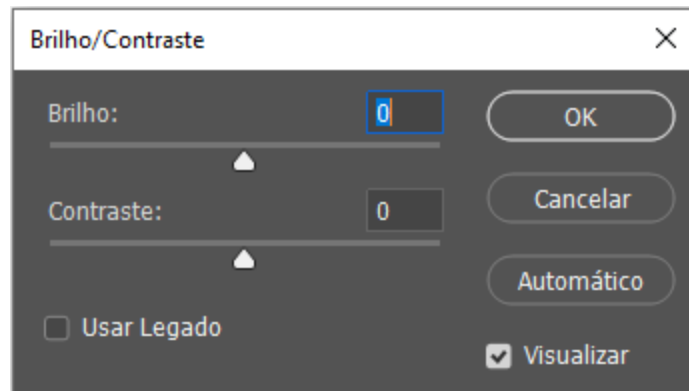
Para utilizar este ajuste, as edições nesse tópico estão separadas por categorias baseadas nas cores em que os grafismos são pintados, onde geralmente são pinturas vermelhas e pretas em um fundo cor creme ou branco. Dado isto, estão divididas em:



- a) Peças com pintura de cor preta em sua maioria;
- b) Peças com pintura vermelha e preta;
- c) Peças com pintura de cor vermelha em sua maioria.

Dessa forma, veremos como o efeito de Brilho/Contraste aplicado reage em cores diferentes.

Figura 17 – Janela de Brilho/Contraste e a opção “Legado”, que altera a forma como o brilho e contraste trabalha na imagem



Fonte: a autora.

#### a) PEÇAS COM PINTURA DE COR PRETA EM SUA MAIORIA

Durante os testes foi possível observar que utilizando a função “legado” (ver figura 17), opção encontrada na aba Imagem > opção Ajustes > opção Brilho/Contraste > janela de Brilho/Contraste > opção Usar Legado que “[...] desloca todos os valores de pixel para mais ou menos ao ajustar o brilho [...]” (ADOBE PHOTOSHOP, 2020, não paginado), ou seja, corta o detalhe de sombra/realce (correções que ajudam a ajustar fotografias com fundos muito claros ou que ficaram claros devido ao flash da câmera). Esse ajuste, junto com a opção, conseguiu trazer mais destaque para a pintura de cor preta em algumas fotos das peças, apesar de, segundo o site da Adobe, não ser recomendada para imagens fotográficas por ter a chance de causar perda de detalhes na imagem. Como o objetivo aqui é destacar mais as cores para causar grande contraste entre elas, a função “legado” se mostrou eficiente.

Focando nos artefatos com a cor preta mais predominante, temos os exemplos abaixo:

Figura 18 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular, onde foi utilizado a opção “legado”

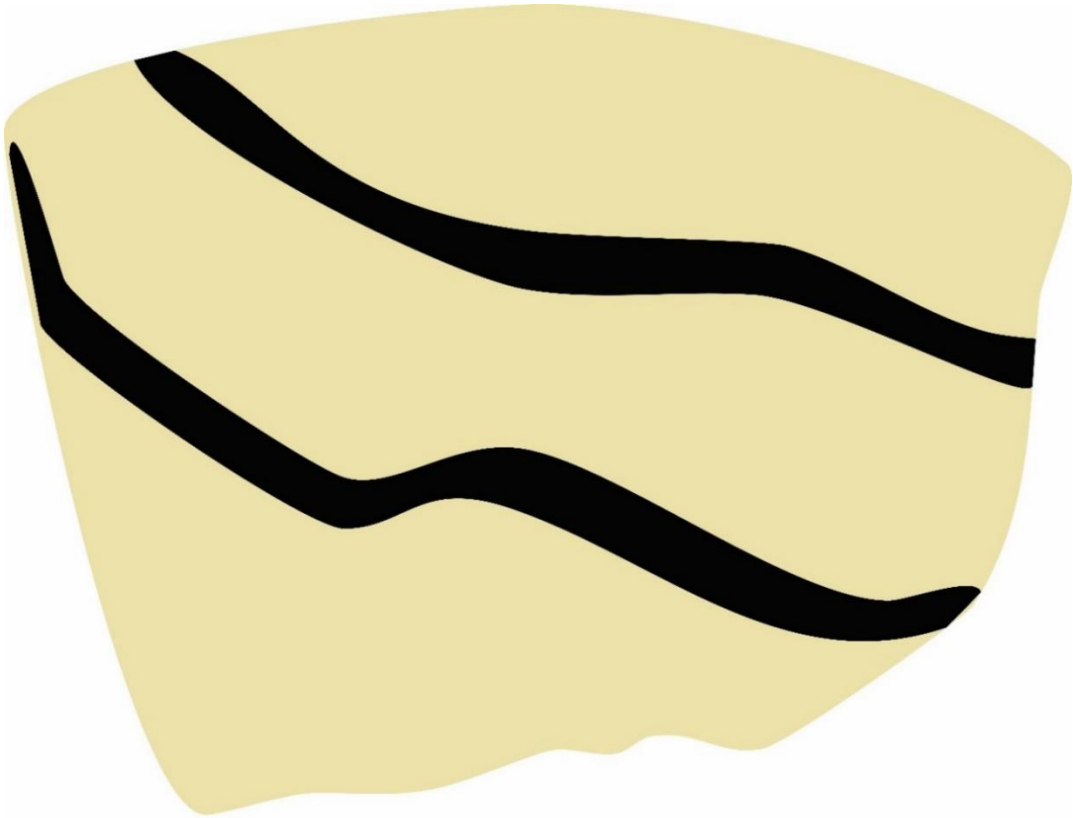


Fonte: a autora.

Nessa peça (ver figura 18) há outras marcas que não correspondem com a pintura, o que durante a edição das imagens precisa-se tomar cuidado para não atrapalhar o destaque do grafismo, já que é para ele que a edição está sendo feita.

O resultado do estudo e representação gráfica da imagem é uma peça com fundo creme e duas linhas pretas cruzando a superfície (ver figura 19).

Figura 19 – Representação gráfica da peça acima



Fonte: a autora.

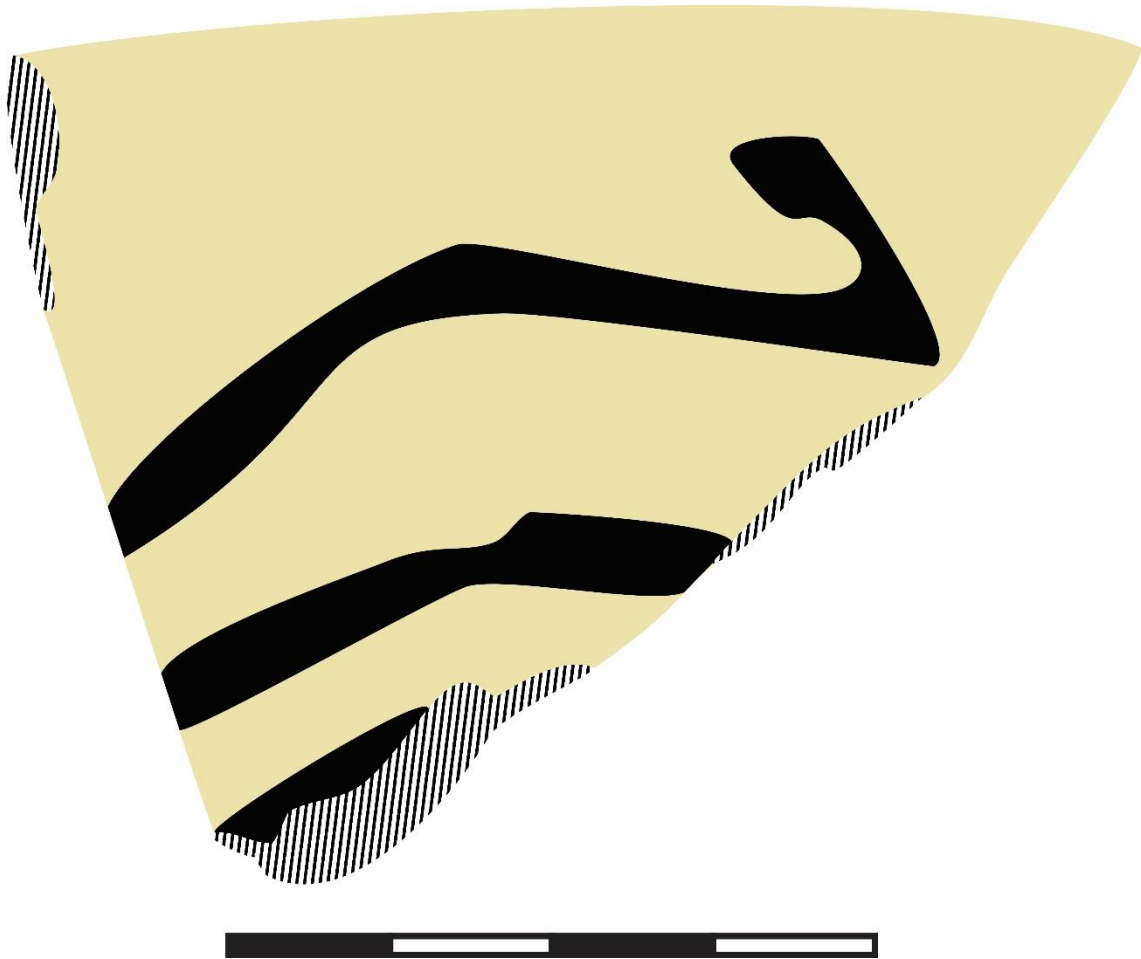
Figura 20 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular, onde foi utilizado a opção “legado”.



Fonte: a autora.

A peça acima (ver figura 20) possui bordas em alto relevo, a edição pode deixá-la marcada por sombras na superfície, por isso precisa ter o cuidado de não deixar isso confundir-se com a pintura do artefato.

Figura 21 – Representação gráfica da peça acima.



Fonte: a autora.

Novamente, deve-se atentar que nas fotos das peças, algumas manchas podem ser confundidas com a pintura original, tendo o cuidado de consultar o professor responsável pelas correções de checar se fazem parte da decoração ou não.

Utilizar a função Brilho/Contraste nas imagens facilitou no processo de ilustração não tanto por revelar pinturas que estavam escondidas na superfície, e sim trazer mais atenção ao grafismo como um todo, onde poderiam passar despercebidas na imagem original.

Em algumas peças mais curvadas, a opção “legado” não foi muito eficiente pois ela intensificava as sombras também, o que poderia comprometer a visualização do grafismo, dessa forma, foram utilizadas apenas as opções de Brilho/Contraste, como mostrado na figura 22 e 24:

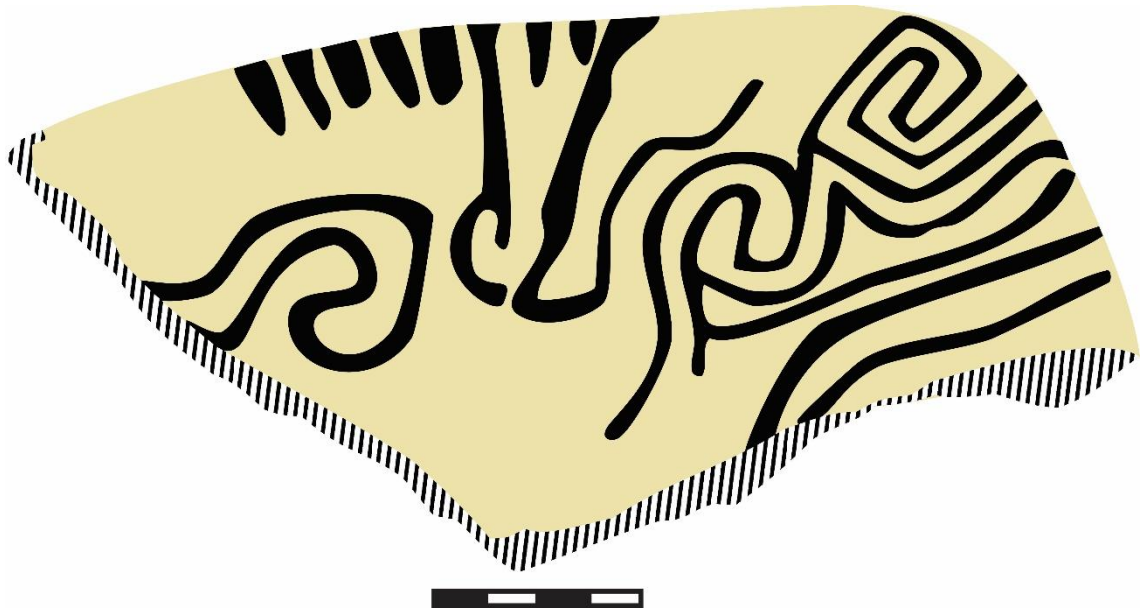
Figura 22 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular.



Fonte: a autora.

Na peça acima (ver figura 22) podemos ver que o cenário para a realização da fotografia foi improvisado, apoiando-se em uma base de granito. Foi adicionada essa fotografia a discussão para saber com o ajuste Brilho/Contraste iria reagir no grafismo presente nessa imagem, o que indica que a composição da fotografia também é importante para facilitar a visualização da pintura sobre os artefatos. O mais indicado é utilizar um cenário de fundo branco, dessa forma, destacando a peça sem a interferência de outras cores.

Figura 23 – Representação gráfica da peça acima.



Fonte: a autora.

Ainda assim foi possível tirar bons resultados na realização da representação gráfica do artefato, apresentando um grafismo de cor preta com curvas e padrões também observados em outras peças (ver figura 23).

Figura 24 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular.



Fonte: a autora.

Nessa peça (ver figura 24) observa-se que há pintura em toda sua superfície, porém de difícil entendimento devido ao desgaste. Então optou-se por representar a parte mais nítida, sendo auxiliado pela edição da imagem.



Figura 25 – Representação gráfica da peça acima.

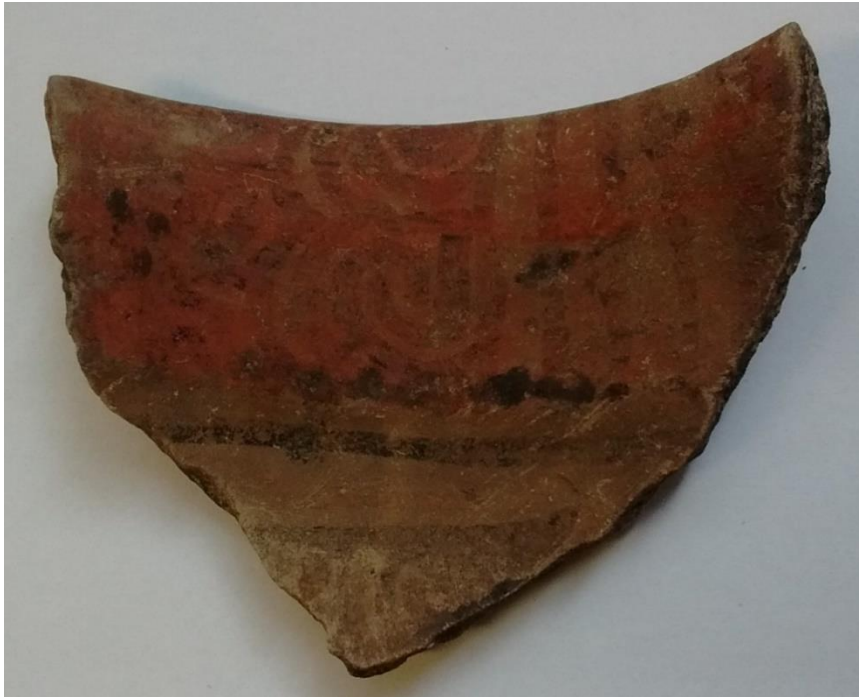


Fonte: autor.

#### b) PEÇAS COM PINTURA DE COR PRETA E VERMELHA

Em fotografias de artefatos cerâmicos com pintura de cor preta e vermelha, o desafio para o ajuste de Brilho/Contraste é conseguir destacar o grafismo da peça sem que haja perda da visualização da cor preta ou vermelha. Geralmente em peças assim, uma das cores tem mais destaque que a outra, então foca-se na cor com pouca visibilidade na hora de aplicar o ajuste para que assim seja possível enxergar a pintura por completo na hora de realizar a ilustração. Em dados momentos, por não conseguir realçar as duas cores, era necessário voltar a foto original e fazer um comparativo junto com foto editada, assim entendendo como a pintura se distribuía na superfície da peça. Segue os exemplos abaixo:

Figura 26 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular, onde foi utilizado a opção “legado”.



Fonte: a autora.

A peça acima (ver figura 26) possui uma grande faixa vermelha na borda junto com desenhos feitos com a cor preta. Como a cor vermelha já estava em evidência, o foco nesse caso foi editar a imagem o suficiente para que a pintura preta se sobressaísse, apresentando um padrão de linhas e curvas.

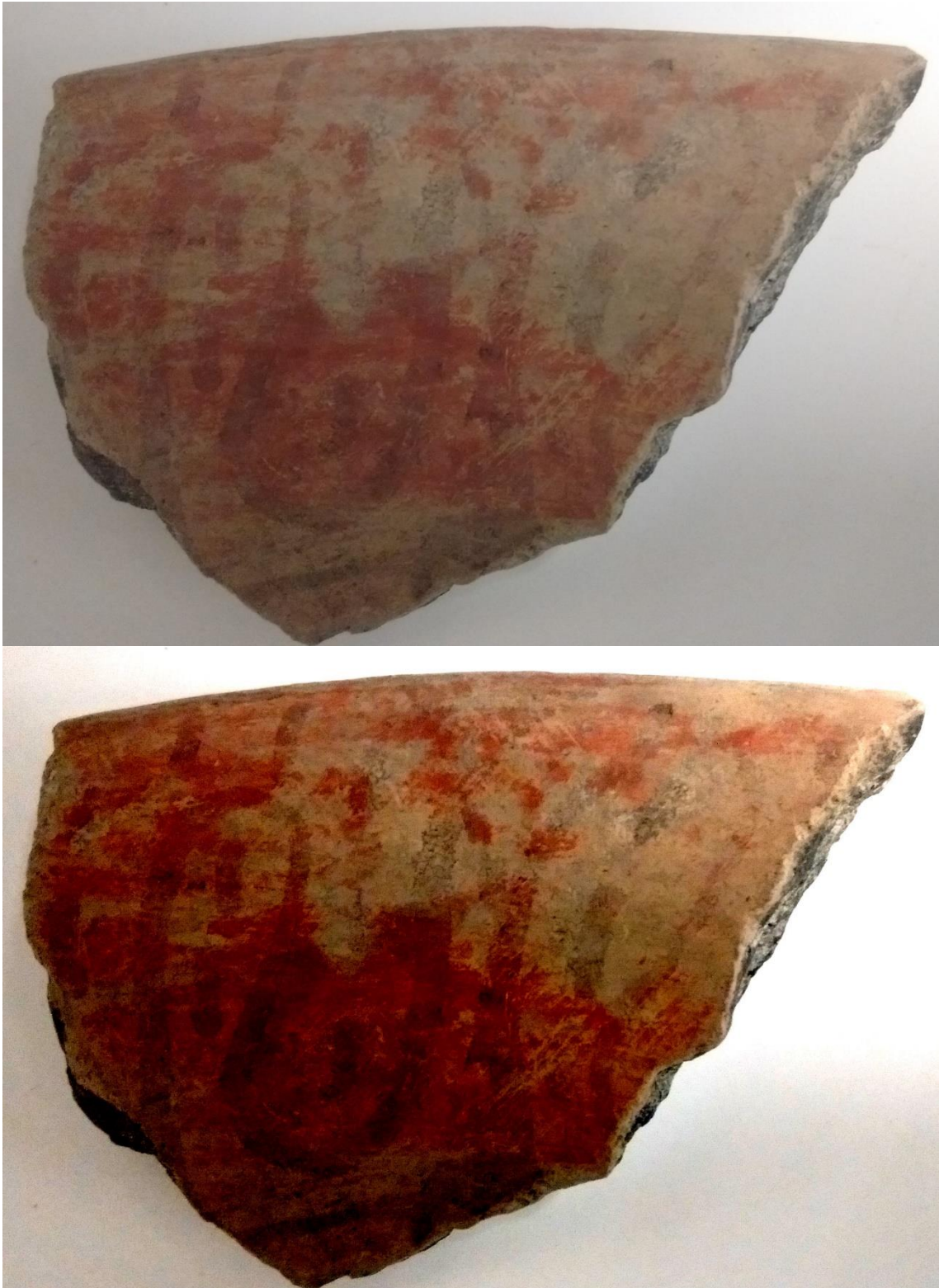
Figura 27 – Representação gráfica da peça acima.



Fonte: a autora.

Além de trabalhar com as cores, a ilustração (ver figura 27) também apresenta as formas da peça, onde o exemplo acima apresenta uma curvatura logo após a borda, sendo representado pela aplicação do gradiente cor creme.

Figura 28 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular, onde foi utilizado a opção “legado”.



Fonte: a autora.

A peça acima (ver figura 28) apresenta uma pintura vermelha desgastada com padrões em linhas pretas. Com base na distribuição das cores e análise de outras peças, observa-se que

a cor vermelha preenchia toda a superfície da borda, sendo assim aplicada na representação abaixo.

Figura 29 – Representação gráfica da peça acima.



Fonte: a autora.

c) PEÇAS COM PINTURA DE COR VERMELHA EM SUA MAIORIA

A dificuldade encontrada nas peças de cor vermelha predominante é que o vermelho apresentado pode se misturar na base por serem de tons terrosos, não demarcando exatamente os limites da pintura, sendo mostrado exemplos abaixo:

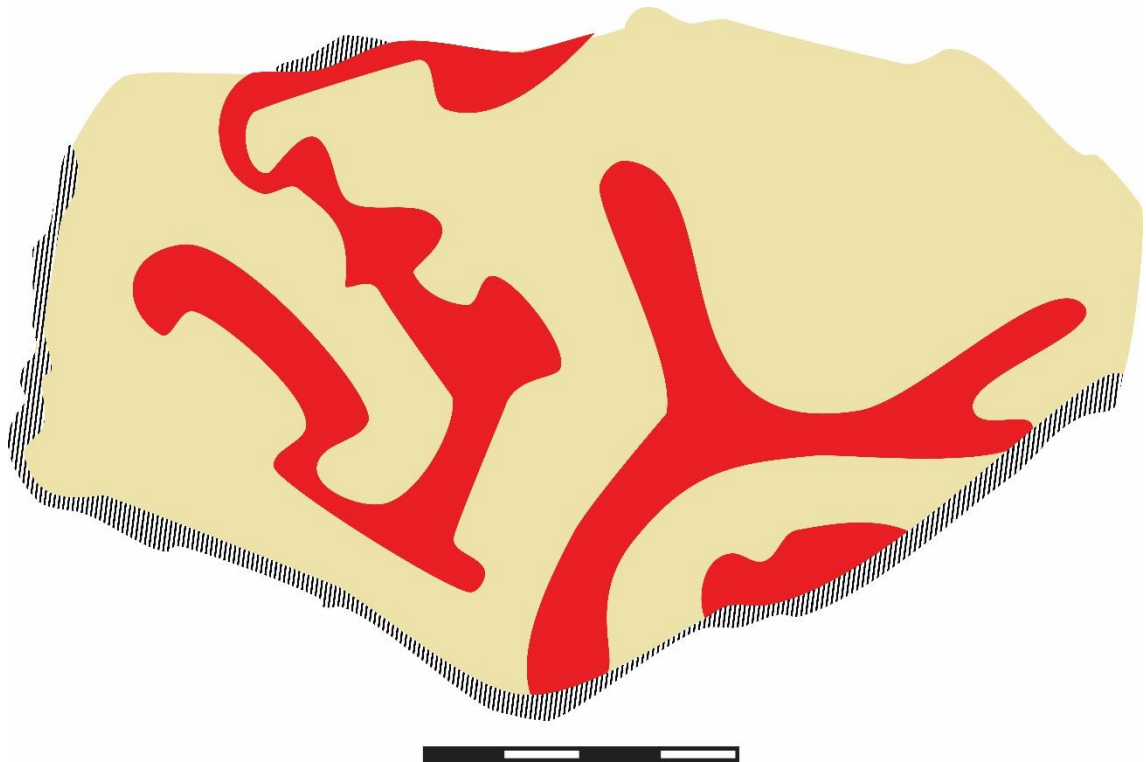
Figura 30 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular, onde foi utilizado a opção “legado”.



Fonte: a autora.

É possível notar que a luz acabou refletindo nessa peça (ver figura 30), aparecendo com mais destaque na versão editada da imagem, o que mostra a importância de ter cuidado na hora de montar o cenário para a fotografia, pois o resultado desse processo influencia completamente o resultado da edição.

Figura 31 – Representação gráfica da peça acima.



Fonte: a autora.

O resultado mostra uma peça (ver figura 31) com linhas vermelhas a mostra. Para uma representação ilustrativa que corresponda com o artefato original, as linhas precisam seguir o que está imagem, mesmo que aparentemente não apresente um padrão ou estejam desconexas.

Figura 32 – Antes e depois da foto da peça, tirada pelo celular, onde foi utilizado a opção “legado”.



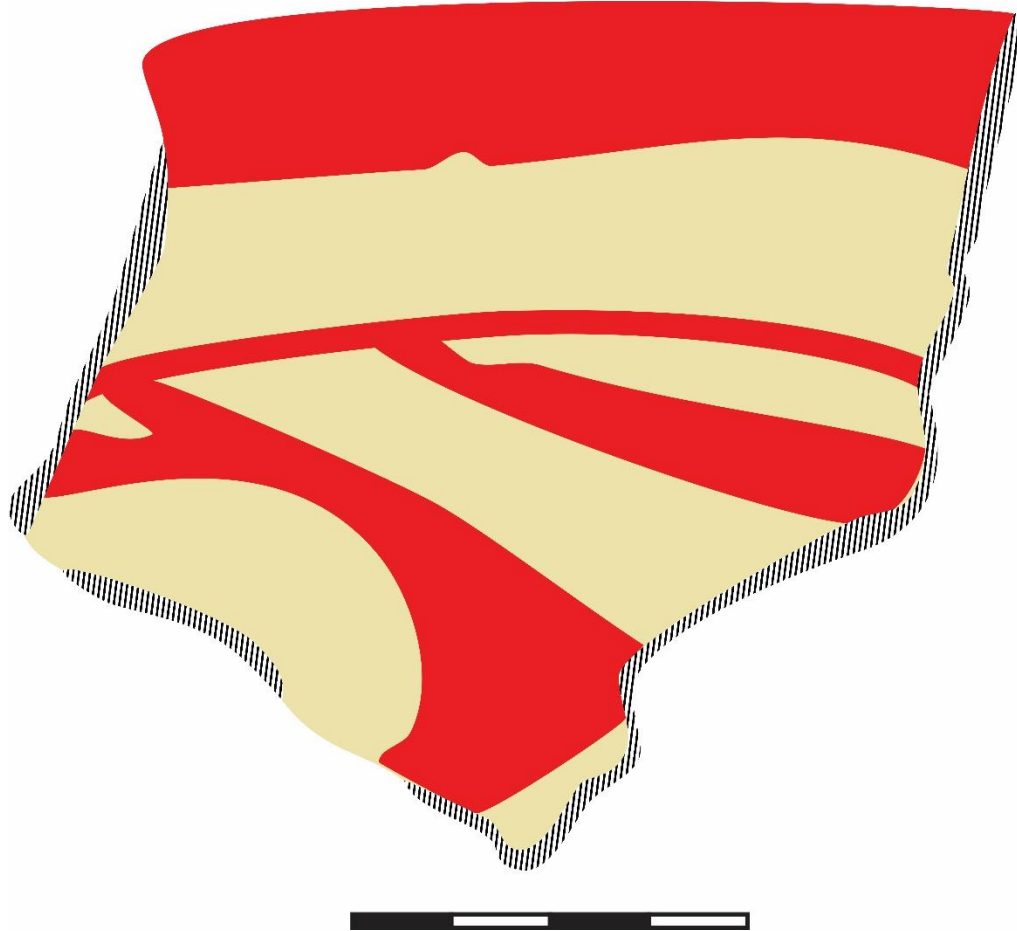
Fonte: a autora.

Aqui novamente é apresentada uma peça (ver figura 32) com outras marcas na superfície que podem ser confundidas como parte do grafismo. Por isso a importância da orientação do



professor responsável para que a edição das imagens não se torne um problema, em vez de facilitar a visualização das peças.

Figura 33 – Representação gráfica da peça acima.



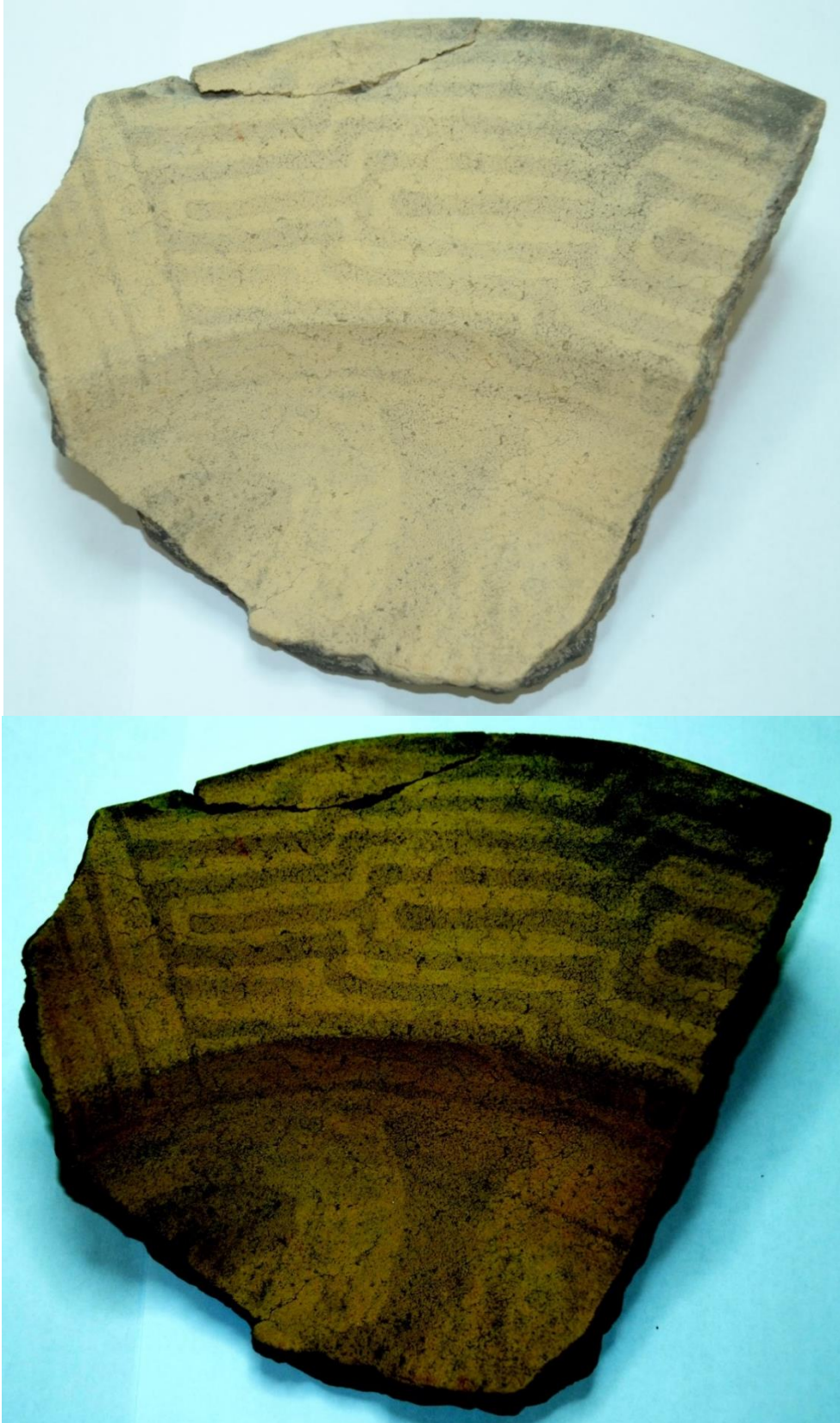
Fonte: a autora.

#### 6.4 Fotografias Pelo Celular X Fotografias Por Uma Câmera Profissional

As fotos apresentadas nesse capítulo foram tiradas pela câmera de um celular, como forma de tornar a parte de seleção e digitalização das peças mais prática e ágil. Apesar da facilidade, a qualidade das fotos também é muito importante para a realização das ilustrações. Devido a isso, faremos um comparativo entre as fotos tiradas pelo celular já apresentadas e as fotos tiradas por uma câmera profissional.

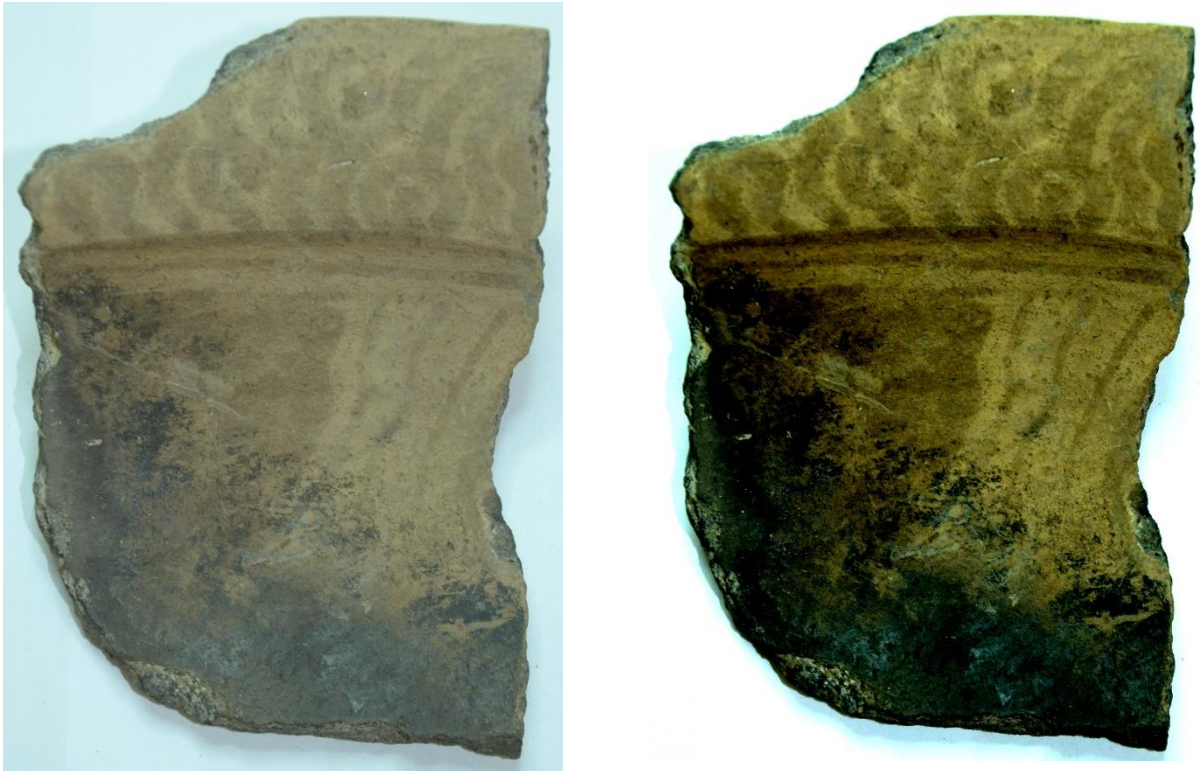
Como já foi dito anteriormente, a maioria das fotografias foram tiradas com a câmera de um celular para tornar o processo mais rápido. Apesar de ser eficiente para a proposta de fazer ilustrações das peças a partir de imagens delas, as fotos tiradas inicialmente por uma câmera profissional se mostraram mais nítidas para realizar o processo de edição, como pode-se ver nos exemplos abaixo:

Figura 34 – Antes e depois da foto da peça, tirada com uma câmera profissional, onde foi utilizado a opção “legado”.



Fonte da fotografia: LARQ, [20--]

Figura 35 – Antes e depois da foto da peça, tirada com uma câmera profissional, onde foi utilizado a opção “legado”.



Fonte da fotografia: LARQ, [20--]

Observa-se que nas fotos tiradas pela câmera profissional, a utilização da ferramenta Brilho/Contraste se fez mais presente para destacar os grafismos das peças, facilitando o processo de desenvolvimento das representações ilustrativas, deixando a pintura mais nítida e, dessa forma, melhor de desenhar nos programas de vetorização. Dessa forma temos:

Quadro 3 – Comparação entre a utilização de uma câmera profissional e a câmera de celular smartphone

	Vantagens	Desvantagens
Câmera profissional	1. Maior qualidade de imagem.	1. Mais trabalhoso de ser utilizado por quem não sabe como operar.
Celular	1. Mais agilidade e praticidade para digitalizar a peça fotografada.	1. Por ser uma fotografia tirada de forma não profissional, pode não ter uma qualidade tão boa quanto a fotografia tirada por uma câmera profissional.

Fonte: a autora.

## 7 RESULTADOS

Esse trabalho analisou como foi trabalhar no Laboratório de Arqueologia utilizando do Design Gráfico aprendido ao longo da graduação para desenvolver representações gráficas de peças arqueológicas indígenas localizadas na Baixada Maranhense. Para o desenvolvimento dessas representações, aplicou-se metodologias que organizavam o processo. Combinando a metodologia de Faccio (2011) com a de Peón (2003), temos um passo a passo de como construir as ilustrações digitais para, assim, criar um catálogo de imagens com desenhos que representam os grafismos das peças, indo desde o processo de conversar com o cliente (no caso, o professor responsável do laboratório), passando pela análise de outras representações gráficas presentes em livros, revistas, artigos e desenhos já feitos dentro do laboratório para a concepção da ilustração, tiragem de fotografias com escala, testes de cor, formato e correções do professor responsável até chegar ao trabalho final, que são as ilustrações prontas para serem utilizadas nas mais diversas mídias e estudos.

Quadro 4 – Passo a passo da metodologia adaptada.

<b>Passo a passo da metodologia aplicada</b>
1. Briefing: levantamento de informações junto ao pesquisador responsável em relação aos artefatos e a forma de como realizar as ilustrações;
2. Estudo de similares: pesquisa em livros, revistas, artigos e banners sobre outros exemplos de ilustrações de artefatos arqueológicos;
3. Requisitos e restrições: determinações de como as ilustrações serão desenvolvidas, como cores, formas e texturas necessárias;
4. Geração e seleção de ideias: busca das melhores formas de trabalhar com o preparo dessas ilustrações, desde o cenário das fotografias que servirão de base para os desenhos quanto aos softwares escolhidos para o serviço; <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Seleção das peças com pinturas na superfície</li> <li>b) Digitalização das peças através de fotografia</li> <li>c) Início do trabalho de vetorização utilizando software específico</li> <li>d) Copiar digitalmente os traços nas peças da mesma forma que se apresentam</li> <li>e) Reconstituir os traços feitos de acordo com a peça original</li> </ul>
5. Consultas: Trabalhar junto ao pesquisador responsável para discutir o processo de ilustração, se está seguindo o plano definido na Problematização;
6. Validação: Etapa realizada após a finalização das ilustrações, para que os especialistas da área presentes no laboratório analisem os resultados, com correções se possível.

Fonte: adaptado de Peón (2003) pela autora.

Durante esse processo apresentado no parágrafo anterior, notou-se a dificuldade de realizar as ilustrações em peças com grafismos de baixa visibilidade, pois haviam sido desgastadas graças ao tempo e ambiente. Partindo de testes dentro do próprio programa de ilustração e analisando os efeitos de ajuste de imagens foi que a ideia de aprofundar o estudo desses ajustes foi adicionada ao trabalho. O ajuste Brilho/Contraste foi estudado nas mais diversas fotografias de peças tiradas para o trabalho de ilustração, e, utilizando um programa de edição de imagem para o estudo, notou-se como a ferramenta ajudou os grafismos das peças apresentadas nas fotografias a ficarem mais nítidas para a realização dos desenhos digitais, facilitando assim um problema encontrado na hora de desenvolver o projeto. A análise mostrada no tópico anterior é o resultado da adição de uma nova técnica utilizando um software de edição de imagens junto a metodologia já apresentada por Faccio onde utilizavam um software de vetorização (com a adição da metodologia de Peón), incluindo também a forma como eu já trabalhava para fazer as representações gráficas de peças arqueológicas com pinturas na superfície.

Dessa forma, o processo fica ao todo fica assim:

1. Problematização:
  - a. Discussão com o professor responsável sobre como as peças serão trabalhadas, definindo requisitos e restrições, como cores e padrões;
2. Concepção:
  - a. Seleção das peças para fotografia;
  - b. Fotografia das peças utilizando também a escala, podendo utilizar tanto uma câmera profissional quanto o celular;
  - c. Seleção das melhores fotos de cada peça;
  - d. Transferir as fotografias para o computador;
  - e. Ajustar as fotografias de peças com a pintura pouco nítida utilizando a ferramenta Brilho/Contraste;
  - f. Iniciar o processo de ilustração em cima das fotografias;
  - g. Apresentar a ilustração para o professor responsável realizar comentários e correções;
  - h. Realizar as correções sugeridas na ilustração;
  - i. Entregar a ilustração finalizada para o professor responsável.

Isso abre espaço para que também seja possível experimentar e combinar outros ajustes para melhorar a visualização dos grafismos, tendo o cuidado de focar nas pinturas das peças, e não em outras marcas e manchas da superfície que podem ser confundidas

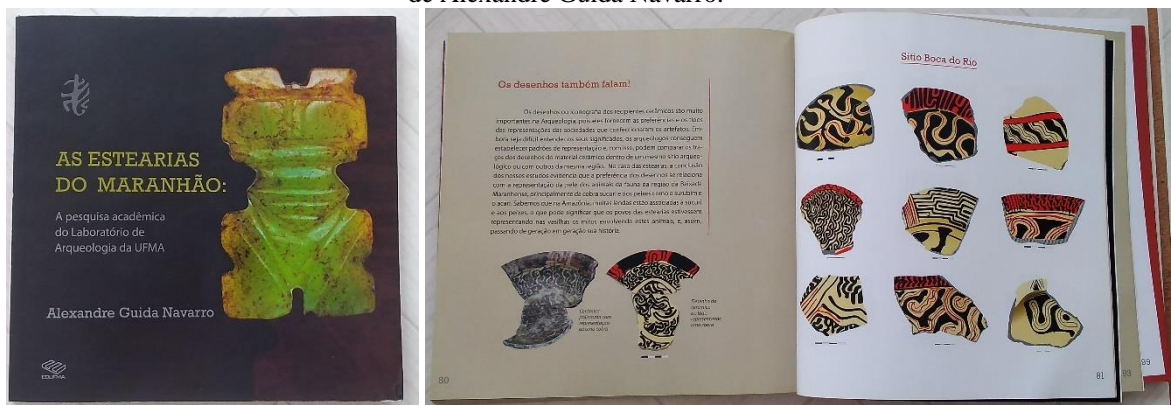
## 8 CONCLUSÕES

O desenvolvimento desse trabalho foi contando a experiência em campo de realizar representações gráficas de peças arqueológicas indígenas encontradas na microrregião da Baixada Maranhense. A ideia por trás é que tivesse um registro visual das peças para uma visualização mais completa. As peças indígenas da Baixada Maranhense contam a história do estado.

Fazer esse projeto pode mostrar a forma como unir diversas disciplinas para uma ideia pode se tornar um método eficaz para trazer conhecimento, tanto para quem estuda quanto para aquele que vai estudar ou conferir o conteúdo. Estagiar no Laboratório de Arqueologia me fez aprender mais sobre minha área e conhecer novas histórias. O estudo de artefatos indígenas gera não só a preservação das histórias do passado, mas também conhecimento e respeito por essa parte da história do Maranhão. Desenvolver representações gráficas foi uma das formas de conservar essas peças, auxiliar registros e estudos que contam sobre os povos antigos do estado do Maranhão.

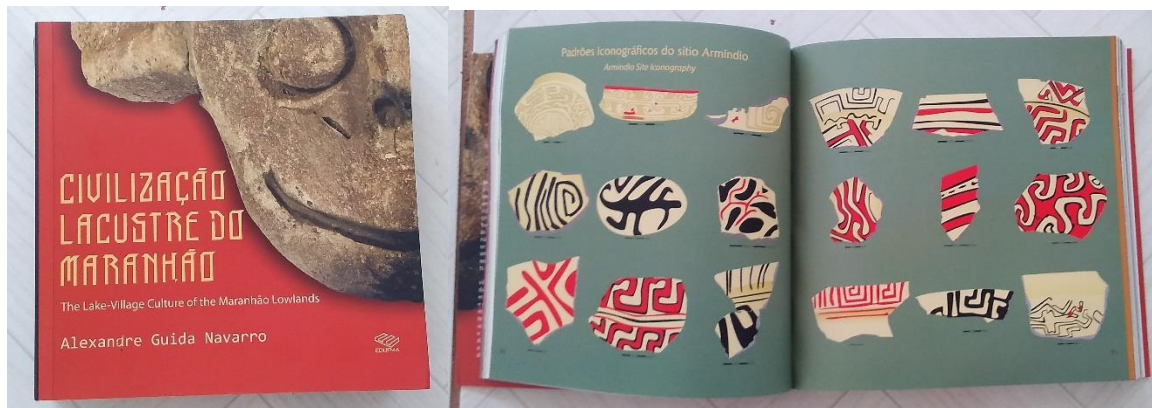
As representações gráficas foram utilizadas nos livros ‘As estearias do Maranhão: a pesquisa acadêmica do Laboratório de Arqueologia da UFMA’, ‘Civilização Lacustre do Maranhão’, ambos de Alexandre Guida Navarro e ‘A civilização lacustre da Baixada Maranhense: Da pré-história dos campos inundáveis aos dias atuais’ de Alexandre Guida Navarro como organizador (Ver figura 36 e 37), mostrando o compartilhamento de informações estudadas durante o projeto.

Figura 36 – Livro “As estearias do Maranhão: a pesquisa acadêmica do Laboratório de Arqueologia da UFMA”, de Alexandre Guida Navarro.



Fonte da fotografia: A autora

Figura 37 – Livro “Civilização lacustre do Maranhão”, de Alexandre Guida Navarro.



Fonte da fotografia: A autora

Observado isto, se percebe o papel da interdisciplinaridade, onde os conhecimentos de áreas diferentes puderam trazer um resultado abrangente sobre o assunto, pois Design e Arqueologia são disciplinas que se auxiliam e auxiliam outros com o compartilhamento de informações estudos conjuntos, assim é possível notar o quão importante foi a interdisciplinaridade para todos os envolvidos, tanto para a apresentação de resultados quanto para o crescimento pessoal e intelectual de cada um.

O Design foi de suma importância para o desenvolvimento das representações gráficas, onde os conhecimentos adquiridos sobre gráfico durante o curso me ajudaram a realizar o trabalho do laboratório. Conhecimento sobre programas de vetorização e edição de imagens contribuíram para o trabalho e o desenvolvimento de uma forma metodológica de trazer maneira digital os grafismos presentes nas peças arqueológicas.

Estudar as metodologias aqui apresentado neste trabalho ajudou a organizar a forma como era feita o processo de ilustração das peças, aproveitando o trabalho que eu já realizava junto com os métodos de Faccio (2011) e Peón (2003) para torná-lo mais prático a aplicação, podendo ser útil para outras pessoas na área que queiram desenvolver ilustrações gráficas e apresentá-las em diversos meios digitais e físicos.

A construção dessas representações gráficas, além de ser de grande ajuda para os estudos da área e enriquecer a história do Maranhão, também contribui para um trabalho de resgate de povos indígenas que fizeram parte deste território, ampliando a pesquisa para outros povos indígenas, incluindo suas tradições orais, informando, enriquecendo com sua cultura e buscando seu passado. Segundo Corrêa (2013), a Arqueologia possui em sua forma de pesquisa a busca pela relação passado e presente, junto com sujeito e objeto, onde a interpretação do passado ocorre relacionando com o presente. Para Robazzini (2011), a Arqueologia pode ajudar a desenvolver uma perspectiva cronológica mais a fundo, ajudando a construir um arquivo de

informações culturais. “Na arqueologia, o termo pré-histórico ou pré-história vem substituído por pré-colonial, reflexo das críticas modernas, que advogam a favor de uma arqueologia menos colonizadora [...]” (CORRÊA, 2013, p. 26).

Também é apresentado por esses autores citados como esse estudo é interdisciplinar, juntando etnologia, que é “O estudo comparativo e analítico das culturas a partir do levantamento de fatos e documentos de aspecto cultural e social [...]” (MICHAELIS, 2021, não paginado), com história, a própria arqueologia, além da tradição oral.

Lucca Muypurá do povo Anapuru Muypurá, morador de Chapadinha - Maranhão, quando perguntado no dia 17 de fevereiro de 2021 sobre a realização do trabalho arqueológico com peças indígenas, ele aponta duas questões:

- 1) Pensar nesse trabalho como um trabalho de resgate e preservação cultural de um povo, que vive e resiste ou que vive atualmente e está num lugar de visibilidade ou que está num lugar de apagamento.
- 2) Não trabalhar numa perspectiva de extinção, mas que fale da vida, da presença, da existência de um povo.

Ele também comenta sobre como o seu povo, Anapuru Muypurá, não sabe até então qual eram os grafismos usados para pintura corporal e ilustração de cerâmicas, então quando se depara com um trabalho realizado dessa forma, é uma forma de resgatar esses traços, entender esses grafismos como uma escrita de um povo, apresentar como uma possibilidade de resgate do que os ancestrais faziam, fortalecendo assim, o resgate cultural desses povos.

Levar essas representações gráficas baseadas nos grafismos originais para os povos localizados na Baixada Maranhense poderiam trazer um resgate cultural, de identificação do passado e com seus ancestrais, se eles reconhecem ou se desejam realizar estudos com essas peças. Lucca também cita o povo Gamela, que se encontra localizado na Baixada Maranhense, mais especificamente em Viana e Matinha, no Maranhão. Seria interessante se relacionar junto com essa comunidade para apresentá-los a pesquisa realizada na Baixada Maranhense pelo laboratório, principalmente por ser um povo que luta pelo seu território originário (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL, 2018). Dessa forma, o resultado deste trabalho abrange as mais diversas áreas de estudo, principalmente sociais, contribuindo de forma importante para a pesquisa, história e população maranhense.



## REFERÊNCIAS

- ADOBE PHOTOSHOP. Aplicar o ajuste Brilho/Contraste. **Adobe**, 2020. Disponível em: <https://helpx.adobe.com/br/photoshop/using/apply-brightness-contrast-adjustment.html>. Acesso em: 9 dez. 2020.
- CORRÊA, Ângelo Alves. Longue durée: história indígena e arqueologia. **Ciência e Cultura**, [s. l.], v. 65, n. 2, 2013. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v65n2/11.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2021.
- Engobo. **Dicionário Priberam**, 2020. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/engobo>. Acesso em: 9 dez. 2020.
- FACCIO, Neide Barrocá; MATHEUS, Eduardo Pereira; BACO, Hiuri Marcel di; VIEIRA, Walter de Freitas; SOARES, Roberto Roncolato; LUZ, Juliana Aparecida Rocha. **Método de reconstituição do desenho dos motivos da cerâmica Guarani da área do Vale do Rio Paranapanema como fonte de informação**. 2011.
- FONSECA, Flávia Massaro; VIZIOLI, Simone Helena Tanoue. **A representação gráfica na revista projeto & design**. 2013. Disponível em: [https://www.iau.usp.br/pesquisa/grupos/nelac/wp-content/uploads/2015/01/REPRESENTAR2013\\_massaro\\_vizioli.pdf](https://www.iau.usp.br/pesquisa/grupos/nelac/wp-content/uploads/2015/01/REPRESENTAR2013_massaro_vizioli.pdf). Acesso em: 9 dez. 2020.
- FONTOURA, Antonio Martiniano. A interdisciplinaridade e o ensino do design. **Projética Revista Científica de Design**, Londrina, v. 2, n. 2, dez. 2011.
- FUNARI, Pedro Paulo. **Arqueologia**. São Paulo: Contexto, 2003.
- G1 MA. Baixada Maranhense é uma das maiores riquezas naturais do NE. **G1 Maranhão**, 2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/ma/maranhao/maranhao-natureza/noticia/2017/02/baixada-maranhense-e-uma-das-maiores-riquezas-naturais-do-ne.html>. Acesso em: 9 dez. 2020.
- KIYOMURA, Leila. Na arte indígena, as formas do barro contam histórias. **Jornal da USP**, 2017. Disponível em: <https://jornal.usp.br/cultura/na-arte-indigena-as-formas-do-barro-contam-historias/>. Acesso em: 9 dez. 2020.
- LAGO, Lílian; MAURÍCIO, Ana Cristina Ferreira; ZANINOTTI, Débora Cristina; PASCHOARELLI, Luis Carlos. **A pesquisa em Design e a Interdisciplinaridade**. 2015. Disponível em: [http://www.educacaografica.inf.br/wp-content/uploads/2016/02/10\\_A-PESQUISA-EM-DESIGN\\_106\\_123.pdf](http://www.educacaografica.inf.br/wp-content/uploads/2016/02/10_A-PESQUISA-EM-DESIGN_106_123.pdf). Acesso em: 9 dez. 2020.
- MICHAELIS. Artefato. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**, 2020. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/palavra/eMpX/artefato/>. Acesso em: 9 dez. 2020.
- MICHAELIS. Etnologia. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/etnologia>. Acesso em: 22 mar. 2021.
- MUYPURÁ, Lucca. Entrevista concedida a Mayara Rocha Dias. São Luís, 2021.
- NAVARRO, Alexandre Guida. **As estearias do Maranhão: a pesquisa acadêmica do Laboratório de Arqueologia da UFMA**. São Luís: EDUFMA, 2018.
- NAVARRO, Alexandre Guida (org.). **Civilização lacustre do Maranhão: arqueologia e história indígena da Baixada Maranhense**. São Luís: EDUFMA, 2019.

- OURIVES, Eliete Auxiliadora Assunção; FERREIRA, Alais Souza; FIGUEIREDO, Luiz Fernando Gonçalves de; VIEIRA, Milton Luiz Horn; FIGUEIREDO, Ludmilla Gonçalves de. O ensino da representação gráfica nos cursos de Design: Mapas mentais e conceituais, ferramentas de estruturação de conteúdos. **Blucher Proceedings**, v. 2, n. 9, nov. 2016. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/ped2016/0231.pdf>. Acesso em: 9 dez. 2020
- PEÓN, Maria Luísa. **Sistemas de identidade visual**. Rio de Janeiro: 2AB, 2003.
- POVOS INDÍGENAS NO BRASIL. Artes. **Instituto Socioambiental**, 2018. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Artes>. Acesso em: 9 dez. 2020.
- POVOS INDÍGENAS NO BRASIL. Gamela. **Instituto Socioambiental**, 2018. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Gamela>. Acesso em: 22 mar. 2021.
- ROBAZZINI, A. O papel da arqueologia na história indígena: algumas considerações. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, Suplemento 11: 159-163, 2011.
- SOUZA, Adriano José Sorbille de; MOTA, Darwin Rodrigues. A interdisciplinaridade do design e a materialização da imagem mental. **Cadernos UniFOA Especial Design**, Volta Redonda, n. 2, p. 19-23, jan. 2015.
- VIDAL, Lux (org.). **Grafismo indígena: estudos de antropologia estética**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.
- ZORZETTO, Ricardo. O povo das águas. **Pesquisa FAPESP**, fev. 2019. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-povo-das-aguas/>. Acesso em: 9 dez. 2020.