



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES  
CURSO DE DESIGN

**COLEÇÃO KAINGANG: *DESIGN* DE SUPERFÍCIE  
PARA REVESTIMENTO CERÂMICO**

Bruna Gonçalves de Oliveira

Lajeado, novembro de 2016

BRUNA GONÇALVES DE OLIVEIRA

**COLEÇÃO KAINGANG: *DESIGN* DE SUPERFÍCIE  
PARA REVESTIMENTO CERÂMICO**

Monografia apresentada na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do curso de *Design*, do Centro Universitário UNIVATES, como parte da exigência para a obtenção do título de Bacharel em *Design*.

Orientador: Ma. Raquel Barcelos de Souza

Lajeado, novembro de 2016

Bruna Gonçalves de Oliveira

**COLEÇÃO KAINGANG: DESIGN DE SUPERFÍCIE  
PARA REVESTIMENTO CERÂMICO**

A Banca examinadora abaixo aprova a Monografia apresentada na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, no Curso de Graduação em *Design* do Centro Universitário UNIVATES, como parte da exigência para a obtenção do grau de Bacharel em *Design*:

Prof<sup>a</sup>. Ma. Raquel Barcelos de Souza (Orientadora)

Centro Universitário Univates

Prof. Me. Bruno da Silva Teixeira

Centro Universitário Univates

Prof<sup>a</sup>. Ma. Claudia Beatriz Greff Foletto

Centro Universitário Univates

Lajeado, novembro de 2016

Dedico este trabalho à minha mãe Veroni, que me incentivou desde o início para a realização deste sonho. Ao meu noivo Dimitri, pela compreensão nas horas difíceis e por me incentivar e me apoiar em minhas decisões. Muito Obrigada por tudo!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem ele não teria traçado o meu caminho.

Agradeço em segundo lugar à minha família, pela compreensão, apoio e incentivo durante toda essa jornada, em especial, a minha mãe, Veroni Maria de Oliveira que sempre me incentivou a estudar e ao meu noivo, Dimitri Diehl, que em todos os momentos esteve ao meu lado me apoiando e me fazendo forte, para alcançar todos os meus objetivos.

Agradeço a todos os professores da Univates e, em especial, a minha orientadora Professora e Mestre Raquel Barcelos de Souza, pelo apoio e por transmitir seus conhecimentos durante a construção deste trabalho.

Agradeço à comunidade indígena Kaingang *Foxá*, pela contribuição e informações disponíveis para este trabalho.

Agradeço também a todas as pessoas que de alguma forma me ajudaram na construção deste estudo.

Meu muito obrigado a todos!

## RESUMO

Este trabalho objetiva a criação de *design* de superfície para serem aplicadas em revestimentos cerâmicos a partir de um estudo da cultura e do grafismo Kaingang. O presente estudo traz dados referentes à cultura Kaingang, *design* de superfície e técnicas de estamparia. Por meio do *design* pretende-se valorizar a cultura Kaingang, no âmbito acadêmico e na cidade de Lajeado/RS. A metodologia adotada para este trabalho é a Metodologia Projetual de Bruno Munari.

**Palavras-chave:** *Design* de superfície; Kaingang; Revestimento Cerâmico; Estamparia.

## **ABSTRACT**

This work objective at the creation of surface design to be applied to ceramic tiles from a study of Kaingang culture and graphics. The present study provides data on Kaingang culture, surface design and stamping techniques. Through the design is intended to valorize the Kaingang culture, in the context academic and the city of Lajeado/RS. The methodology adopted for this work it is Projetal Methodology Bruno Munari.

**Keywords:** Surface Design; Kaingang; Ceramic Tiles; Stamping.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cesto quadrado .....	20
Figura 2 - Cesto redondo ou baixo .....	20
Figura 3 - Cesto comprido ou longo .....	21
Figura 4 - Artesanato Kaingang.....	22
Figura 5 – Grafismos Kamé e Kainru. ....	23
Figura 6 - Trançado rarór. ....	24
Figura 7 - Trançado nognorro.....	24
Figura 8 - Garrafas com as marcas Kaingang.....	25
Figura 9 - Cabo do Arco Kaingang, com grafismo Kamé e Kainru.....	26
Figura 10 - Concepções Cosmológicas.....	27
Figura 11 - Pintura Kamé e Kainru .....	28
Figura 12 - Frame vídeo, A Vida Kaingang .....	28
Figura 13 - Grafismos considerados Kamé, mas com elementos Kainru .....	29
Figura 14 – Pintura Kamé (1); Marca Kamé, grafismo na cerâmica (2); Ra iãnhia – marcas misturadas, desenho rupestre da Ilha de Campeche (SC) (3).....	30
Figura 15 - Formas da cerâmica Kaingang de São Paulo.....	31
Figura 16 - Formas da cerâmica Kaingang de São Paulo.....	32
Figura 17 - Cerâmica Kaingang utilizada para cozimento de alimentos.....	33
Figura 18 - Vasilha de cerâmica Kaingang em formato de cuia .....	33
Figura 19 - Frame vídeo, A mata é que mostra nossa comida.....	34
Figura 20 – Oficinas de cerâmicas, Porto Alegre/RS .....	35
Figura 21 - Frame vídeo, A mata é que mostra nossa comida.....	36
Figura 22 - Frame vídeo, A mata é que mostra nossa comida.....	36
Figura 23 - Frame vídeo, A mata é que mostra nossa comida.....	37
Figura 24 - Frame vídeo, A mata é que mostra nossa comida.....	37
Figura 25 - Cerâmica com Grafismo/textura Kamé e Kainru.....	38
Figura 26 - Fluxograma simplificado de fabricação de placas cerâmicas .....	42
Figura 27 - Resina colada no estampo.....	43
Figura 28 - Módulo .....	45
Figura 29 - Contiguidade – Estampa artesanal africana sobre tecido de algodão ....	46
Figura 30 - Sistema de repetição .....	47

Figura 31 - Serigrafia.....	48
Figura 32– Frame vídeo, Impressão UV em conjunto de azulejo.....	48
Figura 33 - Frame vídeo, 1ª dica de como sublimar uma camiseta com qualidade ..	49
Figura 34 - Frame vídeo, Sublimar azulejo 20x20.....	50
Figura 35 - Prensa térmica, com duas bandejas .....	50
Figura 36 – Desenvolvimento da metodologia .....	52
Figura 37 - Simulação Digital – Armas .....	55
Figura 38 - Técnica de rakú – Artesanato Cocar.....	55
Figura 39 – Primeiros esboços.....	57
Figura 40 - Painel de inspiração.....	58
Figura 41 - Esboços e inspirações .....	59
Figura 42 - Gerações de alternativas – Linha Kamé .....	60
Figura 43 - Gerações de alternativas – Linha Kainru .....	60
Figura 44 - Gerações de alternativas – Linha Kamé Kainru.....	61
Figura 45 - Gerações de alternativas – Linha Kamé Kainru.....	61
Figura 46 – Registro de alguns esboços, segunda etapa do projeto.....	62
Figura 47 - Caixa dos Revestimentos Cerâmicos .....	64
Figura 48 - Marcação nos revestimentos cerâmicos para corte.....	64
Figura 49 - Corte das peças de revestimento cerâmico .....	65
Figura 50 - Processo de aplicação de resina .....	66
Figura 51 - Paleta de cores .....	67
Figura 52 - Esboço e impressão.....	69
Figura 53 – Registro dos testes das estampas .....	69
Figura 54 - Primeiras aplicações.....	71
Figura 55 - Estampas aplicadas nas peças resinadas .....	72
Figura 56 - Azulejo resinado.....	73
Figura 57 - Painel de elementos gráficos.....	74
Figura 58 - Revestimento em uma cor, 10x10cm.....	75
Figura 59 - Estampa Linha Kamé, 10x10cm .....	76
Figura 60 - Estampa Linha Kamé, 10x10cm .....	76
Figura 61 - Estampa Linha Kamé, 10x10cm .....	76
Figura 62 - Estampa Linha Kamé, 20x20cm .....	77
Figura 63 - Estampa Linha Kamé, 30x30cm .....	78
Figura 64 - Estampa Linha Kamé, 20x40cm .....	79
Figura 65 - Estampa Linha Kainru, 10x10cm .....	80

Figura 66 - Estampa Linha Kainru, 20x20cm .....	80
Figura 67 - Estampa Linha Kainru, 30x30cm .....	81
Figura 68 - Estampa Linha Kainru, 20x40cm .....	82
Figura 69 - Estampa Linha Kainru, 20x40cm .....	83
Figura 70 - Estampa Linha KaméKainru 10x10cm .....	83
Figura 71 - Estampa Linha KaméKainru 20x20cm .....	84
Figura 72 - Estampa Linha KaméKainru 30x30cm .....	84
Figura 73 - Estampa Linha KaméKainru 20x40cm .....	85
Figura 74 - Estampa Linha KaméKainru 20x40cm .....	86
Figura 75 - Estampa Linha Trama 20x20cm .....	86
Figura 76 - Estampa Linha Trama 30x30cm .....	87
Figura 77 – Estampa Linha Trama 20x40cm.....	88
Figura 78 - Painel de azulejos, Centro de Formação e Aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados - CEFOR, 2003.....	89
Figura 79 – Modelo de apresentação das peças.....	90
Figura 80 – Aplicação Linha Kamé 10x10cm .....	91
Figura 81 – Aplicação Linha Kamé 10x10cm .....	92
Figura 82 - Aplicação Linha Kamé 10x10cm .....	93
Figura 83 - Aplicação Linha Kamé 20x20cm .....	94
Figura 84 - Aplicação Linha Kamé 30x30cm .....	95
Figura 85 - Aplicação Linha Kamé 20x40cm .....	96
Figura 86 - Aplicação Linha Kainru 10x10cm .....	97
Figura 87 - Aplicação Linha Kainru 20x20cm .....	98
Figura 88 – Aplicação Linha Kainru 30x30cm .....	99
Figura 89 - Aplicação Linha Kainru 20x40cm .....	100
Figura 90 – Aplicação Linha Kainru 20x40cm .....	101
Figura 91 - Aplicação Linha KaméKainru 10x10cm.....	102
Figura 92 - Aplicação Linha KaméKainru 20x20cm.....	103
Figura 93 – Aplicação Linha KaméKainru 20x20cm.....	104
Figura 94 - Aplicação Linha KaméKainru 20x40cm.....	105
Figura 95 – Aplicação Linha KaméKainru 20x40cm.....	106
Figura 96 - Aplicação Linha Trama 20x20cm .....	107
Figura 97 - Aplicação Linha Trama 30x30cm .....	108
Figura 98 - Aplicação Linha Trama 20x40cm .....	109
Figura 99 - Aplicação de duas Linhas diferentes.....	110

Figura 100 – Superfícies aplicadas nos Revestimento Cerâmico .....111

### **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Divisão Cosmológica.....	19
Quadro 2 - Características das cerâmicas .....	40
Quadro 3– Formatos de revestimentos cerâmicos.....	56

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	Problema de pesquisa.....	15
1.2	Objetivos .....	15
1.2.1	Objetivo geral.....	15
1.2.2	Objetivos específicos.....	15
1.3	Contextualização.....	16
1.4	Divisão de capítulos .....	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	18
2.1	O Povo Kaingang .....	18
2.2	Grafismo Kaingang.....	23
2.2.1	Pintura corporal .....	26
2.3	Cerâmica Kaingang.....	30
2.4	História da cerâmica.....	39
2.4.1	Revestimento cerâmico .....	40
2.4.2	Estampo .....	43
2.5	Design de superfície.....	43
2.5.1	Módulo e repetição .....	44
2.5.2	Técnica de estamparia .....	47
3	METODOLOGIA .....	51
3.1	Problema.....	52
3.2	Definição do problema .....	53
3.3	Componentes do problema .....	53
3.4	Coleta de dados .....	54
3.4.1	Produtos similares .....	54
3.4.2	Pesquisa de formatos.....	56
3.5	Criatividade .....	57
3.6	Análise de dados.....	62
3.7	Materiais e Tecnologias .....	63
3.7.1	Paleta de cores.....	67
3.8	Experimentação .....	68
3.9	Modelo .....	68

3.10	Verificação .....	70
3.11	Desenho de construção .....	73
3.1	Solução .....	88
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	112
5	REFERÊNCIAS .....	115

# 1 INTRODUÇÃO

Os índios foram os primeiros habitantes do Brasil, eles fazem parte da história do país e essa história não pode ser compreendida sem considerar os povos nativos que aqui habitavam.

Estudiosos indicam que no século XVI havia entre 2 a 5 milhões de índios no Brasil, atualmente a população indígena de acordo com os dados do Censo Demográfico é de 896,9 mil (IBGE 2010), Doebber e Medeiros (2015) apontam que aproximadamente 324 mil moram em áreas urbanas, juntamente às grandes cidades, onde passam a dividir o espaço com os não-indígenas, no ano de 2013, encontravam-se 239 povos em territórios brasileiros, falantes de mais de 150 línguas diferentes.

No Rio Grande do Sul a população indígena totaliza cerca de 34 mil indivíduos, apresentado as etnias guarani, kaingang e charrua. Cada povo possui características específicas como, modo de vida, cosmologia, religião, arte, conhecimentos, tradições e histórias (MEDEIROS; DOEBBER, 2015).

A região do Vale do Taquari foi território de ocupação indígena no passado, atualmente existem duas Terras Indígenas no Vale, a Terra Indígena *Foxá* localizada na cidade de Lajeado e a Terra Indígena Linha Glória situada na cidade de Estrela (LAPPE, 2012).

O presente trabalho tem como propósito a valorização cultural da comunidade Kaingang no ambiente acadêmico e também pela população de Lajeado/RS, onde está localizada uma das comunidades Kaingang existentes no Rio Grande do Sul, buscando o fortalecimento desta cultura por meio do *design* de superfície.

Para a comunidade Kaingang “a terra tem muita importância, pois é nela que são desenvolvidas todas as práticas socioculturais e lingüísticas” (LAPPE, 2012), antigamente também se utilizava a argila para a confecção de cerâmicas utilitária e hoje algumas comunidades Kaingang estão retomando esta técnica (FREITAS; FAGUNDES, 2013), estes foram os motivos pelo qual optou-se por utilizar revestimento cerâmico para o desenvolvimento desta pesquisa.

A importância de se trabalhar usando como temática a cultura Kaingang também se dá em função de que eles estão entre os mais numerosos povos indígenas do Brasil, mas com o tempo foram perdendo seu espaço para os não-indígenas, por este motivo foram alterando e redefinindo seus costumes, crenças e hábitos, mas não perdendo a sua raiz.

### **1.1 Problema de pesquisa**

Como desenvolver um projeto de *design* de superfície baseado nos grafismos Kaingang, destinado a uma linha de revestimentos cerâmicos?

### **1.2 Objetivos**

#### **1.2.1 Objetivo geral**

O objetivo deste estudo é desenvolver uma linha de revestimentos cerâmicos baseados nos grafismos Kaingang.

#### **1.2.2 Objetivos específicos**

- a) Analisar os grafismos da cultura Kaingang mediante pesquisas bibliográficas.
- b) Realizar uma pesquisa bibliográfica referente a cultura Kaingang.
- c) Compreender os processos industriais de produção de revestimentos cerâmicos.
- d) Fazer um levantamento de produtos similares.
- e) Projetar o *design* de superfície que será aplicado nas peças cerâmicas.

### 1.3 Contextualização

Os povos indígenas foram os primeiros a ocupar o território brasileiro, sendo os personagens principais na formação da história do Brasil, cumprindo um papel central na história, desde o passado até hoje eles ainda continuam fazendo parte desta construção independente de sua localidade (MEDEIROS; DOEBBER, 2015).

Para esta pesquisa será estudado a cultura indígena Kaingang, que ocupam os estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, atualmente no Brasil meridional, totalizam em média 30 mil indivíduos. No Vale do Taquari as comunidades Kaingang se encontram nas cidades de Lajeado, Estrela e Tabaí (LAPPE; LAROQUE, 2015).

De acordo com o Censo 2010, a pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), declara que os Kaingang estão entre as 5 maiores etnias indígenas no Brasil, no qual confirma que é o 3º maior povo indígena em tamanho de população. Segundo o IBGE os Kaingang somam 37.470 mil pessoas, em que, 31.814 mil vivem em terras indígenas.

Referindo-se à questão cultural, a etimologia Kaingang é dividida em duas metades em que cada uma possui um tipo de grafismo, que por meio de pesquisas foram encontrados em diversos suportes, como: trançados, tecidos, armas, cerâmicas e nos corpos dos Kaingang. No entanto atualmente o grafismo Kaingang é encontrado mais na cestaria. Deste modo é possível questionar de que forma o *Design* pode auxiliar para a valorização da comunidade Kaingang.

Essa pesquisa se aprofundará no estudo dos grafismos Kaingang, que são considerados como uma marca de sua cultura, tendo como principal objetivo a identificação de cada metade da tribo, segundo sua cosmologia. A partir disso surge a proposta em desenvolver um estudo de *design* gráfico, baseado nesses grafismos para posteriormente criar uma linha de revestimento cerâmico.

Justifica-se essa pesquisa por utilizar o *design* como ferramenta para a valorização cultural da Comunidade Kaingang, dando visibilidade para esta cultura, divulgando seus trabalhos, deste modo tornando a comunidade mais conhecida e

respeitada, principalmente na cidade de Lajeado/RS, no qual este povo não é muito valorizado.

#### **1.4 Divisão de capítulos**

A presente pesquisa está dividida na seguinte forma: no capítulo 1 consta a introdução do trabalho, no capítulo 2 o referencial teórico, na qual se estudou temas relevantes para a compreensão do tema escolhido, iniciando com a história, grafismo e cerâmica Kaingang, posteriormente as características da cerâmica e neste capítulo também será descrito sobre o *design* de superfície e técnicas de impressão. Em seguida, no capítulo 3, a metodologia utilizada para a realização da pesquisa, que será aplicada no decorrer do estudo bem como a definição do produto e os resultados obtidos com este estudo. Por fim, no capítulo 4 são apresentadas as considerações finais da pesquisa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O Povo Kaingang

De acordo com Lappe (2012) os Kaingang tiveram seus territórios invadidos pelas cidades e fazendas e aos poucos foram perdendo seu espaço natural, por este motivo, tiveram que se mudar para as cidades em busca de melhores condições, devido a esses acontecimentos foram perdendo a forma de sustento e sobrevivência, na década de 1960, percebe-se a presença dos indígenas nos centros urbanos e em rodovias. Hoje eles ainda continuam se mudando para as cidades e modificando seus costumes, mas não perdendo as suas raízes, pois ainda produzem o seu artesanato para o uso do dia-a-dia e principalmente como fonte de renda (BOZZETO, 2016).

Os Kaingang pertencem ao Grupo Linguístico Jê e atualmente totalizam em torno de trinta mil indivíduos, ocupam áreas territoriais nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. No Vale do Taquari, região localizada na porção centro leste do estado do Rio Grande do Sul e atualmente composta por 36 municípios, os Kaingang estão localizados na Terra Indígena *Foxá*, município de Lajeado, na Terra Indígena *JamãTýTãnh*, município de Estrela, e na Terra Indígena *Pohãn*, município de Tabaí (LAROQUE et al., 2014, p.74).

Em relação as tradições e cosmologia desse povo, uma característica forte da comunidade Kaingang é que eles se dividem e se organizam em duas metades. Estudiosos afirmam que há um dualismo clânico Kaingang, que se caracteriza pela existência de duas metades exogâmicas<sup>1</sup>, ou seja, os membros de uma comunidade devem procurar casamento com o da outra, designadas como *Kamé* e *Kainru*, na linguagem Kaingang *Téi* e *Ror* (SILVA, 2001).

Esta divisão se deu a partir do mito dos irmãos *Kainru* e *Kamé*. Segundo Silva (2001), todos os seres, objetos e fenômenos da cultura Kaingang são divididos em duas categorias cosmológicas, uma ligada ao gêmeo ancestral *Kamé*, e a outra vinculada ao gêmeo ancestral *Kainru*.

---

<sup>1</sup> Casamento entre indivíduos pertencentes a grupos étnico-raciais distintos.

De acordo com Silva (2001, p.10)

Segundo os mitos, os gêmeos ancestrais estão em relação de oposição e complementaridade um ao outro. *Kainru* “é de caráter fogoso, capaz de decisões rápida, mas é instável; seu corpo é esbelto e leve”. *Kamé* “é pesado, de corpo como espírito, mas é perseverante”.

Mediante consultas bibliográficas e pesquisas realizadas com os Kaingang de Nonoai, Iraí e Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, Silva (2001) estabeleceu as seguintes oposições, conforme o Quadro 1 que expressam este dualismo:

Quadro 1 - Divisão Cosmológica

<i>Kainru</i>	<i>Kamé</i>
Gêmeo ancestral denominado <i>Kainru</i> ; conforme o mito, saiu primeiro do chão; lua, um ex-sol; noite; corpo fino, peludo, pés pequenos; frágil, menos forte; feminino; ligeiro em movimentos e resoluções; menos persistentes; leste; baixo (parte de baixo); pintura corporal redonda, “fechada”; orvalho, umidade; mudança; agilidade; lugares altos; seres/objetos redondo/fechados; seres/objetos malhados/manchados, leves ou delgados; sete sangria ( <i>Simplocus parviflora</i> ).	Gêmeo ancestral chamado <i>Kamé</i> ; conforme o mito, saiu depois do chão; sol, símbolo e força e poder; dia; corpo grosso, pés grandes; mais forte; masculino; vagaroso em movimentos e resoluções, temperamento feroz; persistentes; oeste; alto (parte de cima); pintura corporal em faixas, linhas, “abertas”; permanência; dureza; lugares baixos; seres/objetos compridos/riscados; seres/objetos mais pesados ou grossos; pinheiro ( <i>Auracária angustifolia</i> ).

Fonte: Adaptado pela autora, com base em Silva (2001, p.101).

A subdivisão desta cultura pode ser encontrada no grafismo e no artesanato Kaingang. Conforme Lappe (2012) o artesanato tem grande importância para esta população, pois além de identificar a sua cultura, dele que é tirado o sustento de cada família, além de ser uma das maiores riquezas que se pode encontrar nas comunidades indígenas.

Os Kaingang quando confeccionam seu artesanato deixam transparecer essa divisão, principalmente na cestaria, sendo que as formas redondas, baixas, que se fecham sobre si são *Kainru*, e pertencem a Lua, e as formas compridas, abertas, leves e que não tem fim são *Kamé*, pertencentes ao Sol (SILVA, 2001).

O autor afirma que os cestos Kaingang, chamados de *kre*, são bem diversos e podem ser confeccionados de cipós ou de taquara ou ainda da combinação das

duas. Os Kaingang classificam seus cestos (*kre*) de acordo com sua função e existem três formas básicas de cestos, *KreKõpó* (cesto quadrado) (Figura 1), não tendo uma definição sobre a metade pertencente, *krerór* (cesto redondo ou baixo), pertencente à metade *Kainru* (Figura 2) e *kretéi* (cesto comprido e longo), pertencente à metade *Kamé* (Figura3, p.21), todos foram confeccionados pela comunidade *Foxá* da cidade de Lajeado/RS.

Figura 1 - Cesto quadrado



Fonte: Da autora (2015).

Figura 2 - Cesto redondo ou baixo



Fonte: Da autora (2016).

Figura 3 - Cesto comprido ou longo



Fonte: Da autora (2015).

Ballivián (2012, p.47) descreve em seu livro a importância dos trançados em cestos e balaios produzidos por esta cultura.

Cestos e balaios com trançados, expostos à venda, não representam apenas trançados em geral, mas são marcas visíveis da representação visual específica da cultura Kaingang. As formas da base e a confecção do trançado com motivos ou estampados geométricos nos cestos Kaingang representam essa dualidade.

Bozzeto (2016) afirma que a fonte de renda dos Kaingang hoje em dia é basicamente retirada da comercialização do artesanato, com a poluição dos rios e a proibição da caça, restam aos grupos comprarem mantimentos que não podem ser cultivados.

O Vice-cacique Setembrino Vergueiro da Comunidade *Foxá*, do município de Lajeado/RS, fala sobre esta dificuldade, “Temos uma horta comunitária, plantamos muita coisa. Criamos alguns animais. Fora isso, tudo precisa ser comprado. A tinta para o artesanato, por exemplo, não existe mais na natureza para ser extraída, precisamos comprá-la” (BOZZETTO, 2016).

A autora certifica que todo o material utilizado para o artesanato é retirado da natureza, (cipó e taquara) a comunidade possui um cuidado sobre o seu ciclo reprodutivo e a maneira que é cortado/colhido, pois muitas vezes a poda da planta faz com que ela cresça melhor ainda, desta forma preservando a natureza.

A Figura 4 mostra algumas peças confeccionadas com o material retirado da natureza, que são fabricados pelos Kaingang da Comunidade *Foxá*, Lajeado/RS.

Figura 4 - Artesanato Kaingang



Fonte: Da autora (2016).

As comunidades Kaingang produzem seu artesanato de forma tradicional, apresentando um valor cultural impresso em cada detalhe de cada peça, pois mesmo com o passar do tempo eles continuam mantendo o modo de produção das peças artesanais, porém em alguns momentos modificando os materiais (LAPPE, 2012).

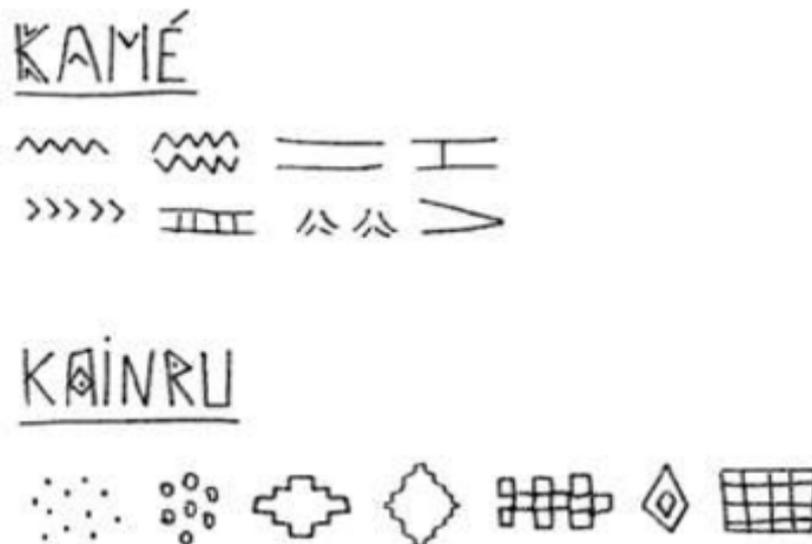
## 2.2 Grafismo Kaingang

Grafismo, por sua vez, é uma palavra que tem como significado, a capacidade de grafar ou desenhar (MICHAELIS, 2016).

O grafismo Kaingang pode ser encontrado em vários objetos confeccionados por esta etnia, como: nos trançados, tecidos, armas, utensílios e também nos corpos Kaingang, fazendo parte de sua cultura. Para Calvacante et al. (2013), o grafismo faz parte da vida social dos povos indígenas, mesmo que tenha se perdido ao longo do tempo, sendo uma característica da identidade cultural de cada tribo.

No grafismo (*kong-gãr*) também ocorre a divisão de etnia, Silva (2001) aponta as principais características que definem os grafismos *Kamé* e *Kainru*, para ele uma marca *Kamé* está relacionada ao fato de ela ser comprida e aberta. Já uma marca *Kainru* apresenta-se redonda e fechada, pois “não tem fim” como podemos ver na Figura 5.

Figura 5 – Grafismos *Kamé* e *Kainru*.

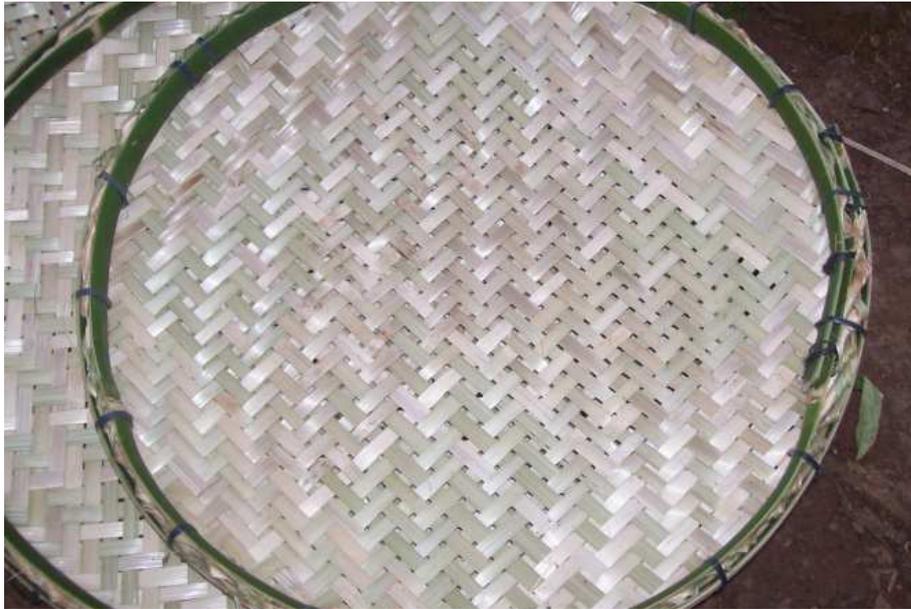


Fonte: Gnoatto; Lima; França. (2015, p.3).

Os trançados revelam formas e grafismos, os Kaingang utilizam vários tipos de trançados (*wõfy*) e tramas, como: sarjado, xadrezado, hexagonal, arqueado e quadriculado. Eles revelam formas e grafismos, que podem ser aplicados em diversos objetos como, em arcos, flechas, garrafas, cestos, etc.

As imagens a baixo mostram alguns dos diferentes tipos de trançados, feitos pela Comunidade *Foxá/Lajeado*. Na Figura 6, o trançado *rarór* que significa linhas fechadas, na Figura 7 o trançado *nognoro* que são linhas horizontais e diagonais paralelas entre si.

Figura 6 - Trançado *rarór*.



Fonte: Da autora (2015).

Figura 7 - Trançado *nognoro*



Fonte: Da autora (2015).

De acordo com Ballivián (2012), dependendo da forma e do grafismo aplicado na elaboração e trançado da cestaria, este apresentará um significado dentro da cosmovisão Kaingang e representará uma marca dentro das metades *Kamé* e *Kainru*.

As tramas e padrões confeccionados caracterizam também a identidade grupal de cada metade (BALLIVIÁN, 2012).

De acordo com os Kaingang de Nonoai/RS em Silva (2001), a relação de afinidade, ou a junção das marcas, é representada graficamente quando têm uso ritual, como é o caso dos objetos na Figura 8, a garrafa (*tufy*), com muitas marcas (*ra ê*) possuindo grafismos *Kamé* (*ratéi*) e *Kainru* (*raror*), utilizada para beber *kiki* (bebida fermentada feita a partir de vários tipos de mel silvestres) no culto dos mortos (*kiki*), que representa as relações assimétricas e complementares entre as metades *Kamé* e *Kainru*,

A Figura 8, apresenta as diferentes formas de grafismos, no qual a garrafa 1 possui grafismos em linhas retas, que representa a metade *Kamé* (*ratéi*), a garrafa 2 apresenta formas que se fecham, quadrangular, que representa a metade *Kainru* (*raror*) e a garrafa 3 é a junção das metades *Kamé* e *Kainru*, tornando-se uma marca mistura (*raiãhiá*).

Figura 8 - Garrafas com as marcas Kaingang



Fonte: Adaptado pela autora, com base em Silva (2001, p.192 e 193).

De acordo com Silva (2001), os trançados aplicados nas garrafas eram confeccionados em gomos de taquara ou com casca de cipó, as garrafas *tufy* também eram utilizadas para beber e armazenar líquidos para o seu dia-a-dia, sendo um objeto pessoal possuindo a marca específica de seu dono.

Outro objeto muito utilizado antigamente pelos Kaingang e que também possuíam estes grafismos em forma de trançado, era o arco e flecha, confeccionados para serem utilizados na caça e na guerra (SILVA, 2001), atualmente eles ainda produzem esses objetos, mas somente para a venda, que servem como ornamentação.

Figura 9 - Cabo do Arco Kaingang, com grafismo *Kamé* e *Kainru*



Fonte: Kamé&Kairu (2015, texto digital).

O autor descreve que, os arcos e flechas eram muito trabalhados e também mostravam essa dualidade, como em todos os objetos fabricados pelos Kaingang, pois é através dos grafismos e pinturas que eles representam a identidade do grupo.

### 2.2.1 Pintura corporal

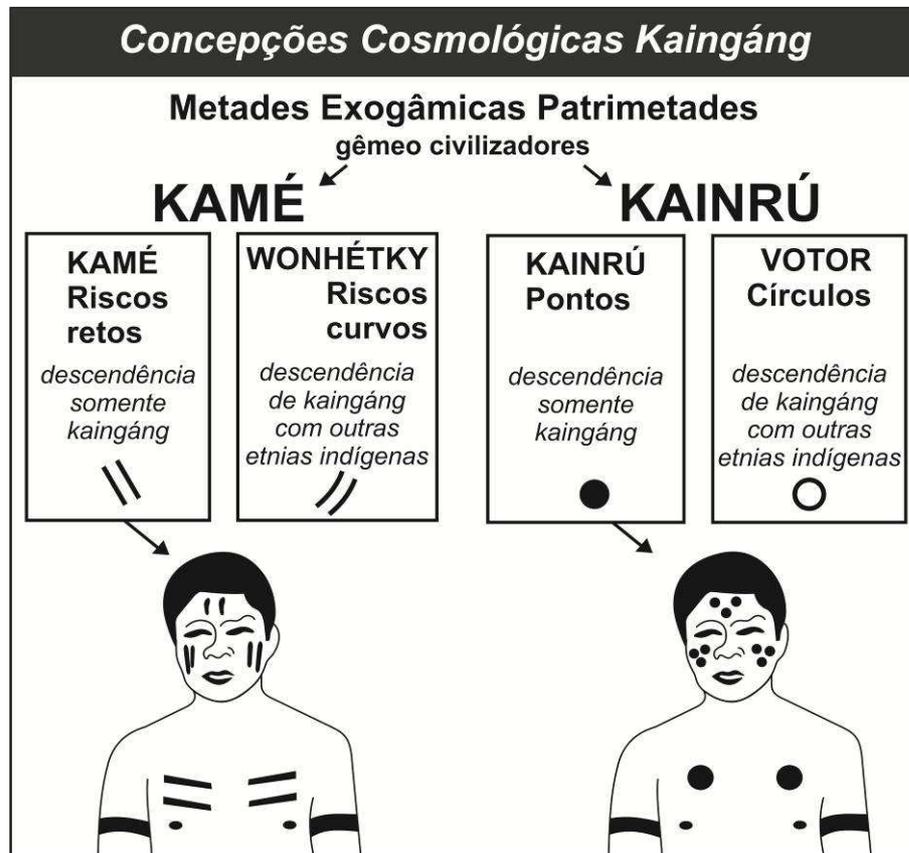
Cada indivíduo Kaingang pertence a uma família, como citado ao longo desta pesquisa, os *Kamé* e os *Kainru*, no qual cada metade apresenta uma marca/pinta (*ra*) em seu corpo (riscos ou círculos), que representam os seus parentescos. “Segundo a tradição, *Kamé* casa-se com *Kainru*, e os filhos pintam-se de acordo com a pintura corporal do pai. Portanto, a metade é definida pela patrilinearidade, ou seja, ambos os sexos irão pertencer à metade do pai” (Ballivián, 2012, p.40).

A pintura corporal e facial (*veinkongat*) é um grafismo ligado diretamente a representações gráficas das metades *Kamé* e *Kainru*, em que *Kamé* é composto por traços e *Kainru* possui pontos, sendo a principal característica que define a marca, compridos, abertos, não terem fim e redondos, fechados.

De acordo com Ballivián (2012, p.40),

As metades Kamé e Kairu apresentam as seguintes subdivisões: a metade Kamé é composta pelas seções Kamé e Wonhetky; a metade Kairu é composta pelas seções Kairu e Votor, que são parâmetros de parentesco determinados pela proximidade e distância genealógica e social.

Figura 10 - Concepções Cosmológicas



Fonte: Adaptado pela autora, com base em Ballivián (2012, p.40).

Silva (2001), afirma que a pintura corporal (*veinkongat*) usada nos dias de hoje pelos Kaingang de Iraí e Nonoai do Rio Grande do Sul, são utilizadas em ocasiões especiais como: comemorações, apresentações públicas, festa do “Dia do

índio”, etc., esses grafismos mostram uma grande exuberância e diversificação de termos abertos e fechados (Figura 11).

Figura 11 - Pintura *Kamé* e *Kainru*



Fonte: Jaenisch (2010, p.145).

A Figura 12, apresenta a pintura corporal *Kamé*, na comunidade de Apucarantina do Paraná.

Figura 12 - Frame vídeo, A Vida Kaingang



Fonte: Shikawa (2016).

Existe também “a marca misturada” (*raiãnhιά*) que costumam aparecer na pintura corporal Kaingang, acontecendo uma fusão entre um grafismo aberto e fechado, representando graficamente aquele(a) que tem ascendência sobre os membros de ambas as metades (SILVA, 2001).

Percebe-se a junção das marcas no segundo indivíduo, a partir da esquerda, onde possui traços e pontos na sua pintura corporal, que podem ser observados na Figura 13.

Figura 13 - Grafismos considerados *Kamé*, mas com elementos *Kaniru*



Fonte: Silva (2001, p.215).

O autor também descreve que, “a fusão entre grafismo abertos e fechados na pintura corporal representa pessoas que possuem autoridade sobre os membros de ambas as metades”.

A pintura corporal era fundamental no ritual *kiki* (culto dos mortos), porém hoje em dia este ritual não é mais realizado pelas comunidades do Rio Grande do Sul. A única pintura que se diferenciava entre as demais é a do (a) viúvo(a) do(a) falecido(a), o viúvo(a) pintava em seu corpo as marcas que representavam as duas metades: a sua e de seu cônjuge falecido(a) utilizava-se muitos pontos, os demais participantes do culto não podiam utilizar o mesmo grafismo em símbolo de respeito, assim todos poderiam saber os parentescos por meio das marcas (SILVA, 2001).

As pinturas corporais fazem ressurgir o grafismo pré-histórico como há muitos anos eram gravados em rochas ou impressos em argila ainda crua para a confecção de vasilhas cerâmicas.

Na Figura 14 é possível fazer uma comparação dos grafismos Kaingang, encontrados em diferentes superfícies.

Figura 14 – Pintura Kamé (1); Marca *Kamé*, grafismo na cerâmica (2); *Ra iãhiá* – marcas misturadas, desenho rupestre da Ilha de Campeche (SC) (3)



Fonte: Adaptado pela autora, com base em Fanpage KamêKarKairuKaingang (2014) (1); Prefeitura de Porto Alegre, [s.d.] (2); Rohr (1969 apud Silva, 2001) (3).

### 2.3 Cerâmica Kaingang

As tradições indígenas são milenares, os antropólogos fazem pesquisas sobre os indígenas há muitos anos, mas os próprios indígenas sempre buscam suas

tradições dentro da própria comunidade com os mais velhos, retomando o que eles chamam de raiz.

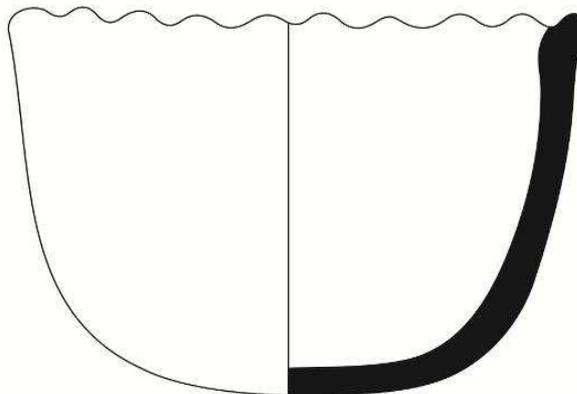
A produção da cerâmica foi decaindo pelo fato que os Kaingang foram gradativamente perdendo o acesso aos espaços de várzea dos rios, onde é possível encontrar os barros cerâmicos em abundância, ficando restritos as áreas pequenas situadas próximas às florestas e cabeceiras das bacias hidrográficas.

Silva (2001) faz um levantamento de dados arqueológicos referente as tradições ceramistas planálticas.

A literatura arqueológica menciona três “tradições ceramistas locais” como abrangência no planalto e litoral de áreas hoje correspondentes aos quatro estados do Brasil meridional: Taquara, no Rio Grande do Sul e de Santa Catarina; Itararé, no planalto e litoral de São Paulo, Paraná e de Santa Catarina; e Casa de Pedra, no sul do Paraná e planalto catarinense (Silva, 2001, p.38).

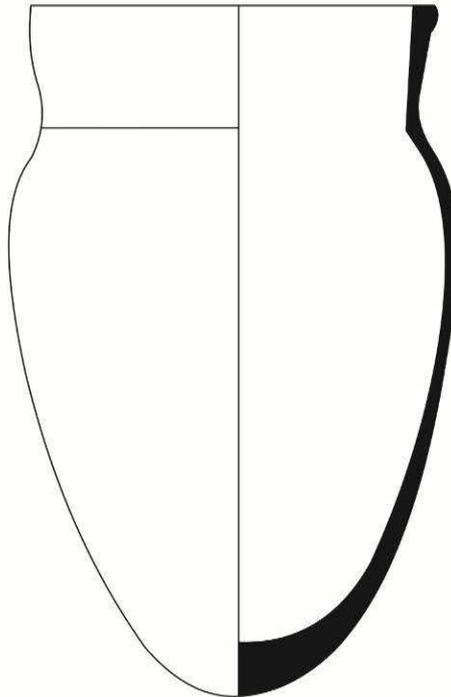
O autor ainda descreve que os objetos destas tradições eram utilizados como utilitário de pequeno tamanho, temperados com restos minerais e, geralmente, apresentam paredes entre 4 a 8mm, suas formas eram basicamente de dois gêneros, forma horizontal (Figura 15) e forma vertical (Figura 16, p.32), com o corpo cônico e ovóide ou em meia-calota, a decoração e o acabamento da superfície era, brunida, ponteadado, icisos, impressos de cestaria, de cordas de carimbo entre outros. As diferenças ocorrem devido à técnica de produção, à forma, ao uso de antiplástico, ao tratamento de superfície e a cor da superfície.

Figura 15 - Formas da cerâmica Kaingang de São Paulo



Fonte: Adaptado pela autora, com base em Silva (2001, p.52).

Figura 16 - Formas da cerâmica Kaingang de São Paulo



Fonte: Adaptado pela autora, com base em Silva (2001, p.51).

Segundo Silva (2001) na memória de alguns Kaingang do RS, com idades entre 80 e 90 anos, as panelas e tigelas de barro ainda continuam vivas, pois eles utilizaram destes recipientes, que foram produzidos por suas mães e avós. Ainda hoje, os habitantes da Comunidade de Nonoai/RS, sabem onde podem encontrar jazidas de barro que deve ser usado na sua confecção. Segundo os Kaingang, ele deve ser “gorduroso” e preto. Até hoje, eles recolhem, reconhecem e nomeiam os cacos de cerâmica que encontram na reserva.

Em uma conversa com o Cacique da Comunidade *Foxá/Lajeado*, o mesmo fala que devido a essa tradição ser antiga a sua comunidade não tem muito conhecimento sobre estes objetos e não os confeccionam. Já um indivíduo mais velho que passeava por esta comunidade falou que se lembra desta produção feita pelos seus avós, mas que hoje em dia no local onde estão morando é difícil de encontrar esta matéria-prima.

Por meio dos desenhos da Tese de Silva (2001) pode-se fazer uma comparação com as cerâmicas confeccionadas pela indígena Candire da Terra Indígena Vanuíre (Arco Íris/SP), uma das poucas Kaingang que ainda conhece o

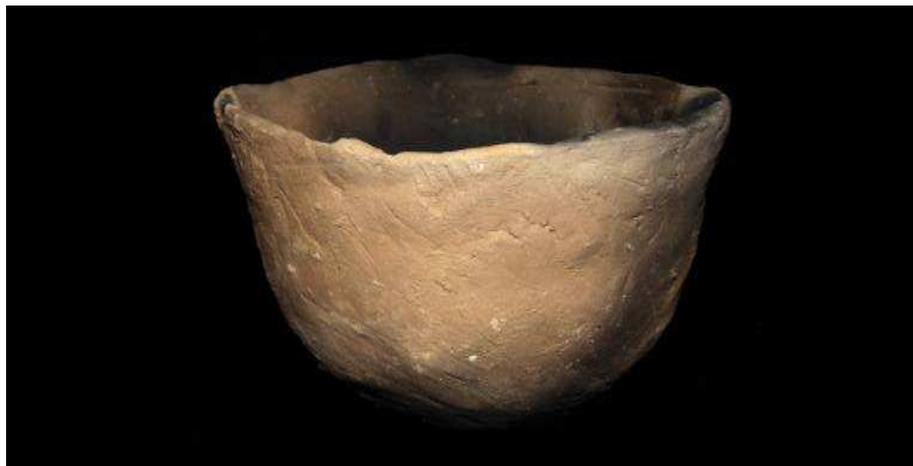
processo de produção da cerâmica do Museu Índia Vanuíre de São Paulo, de acordo com as Figura 17 e 18.

Figura 17 - Cerâmica Kaingang utilizada para cozimento de alimentos



Fonte:Índia Vanuíre ([s.d.], texto digital).

Figura 18 - Vasilha de cerâmica Kaingang em formato de cuia



Fonte: Índia Vanuíre ([s.d.], texto digital).

Para resgatar a produção de cerâmicas Kaingang surgiu uma parceria entre povos Kaingang e a prefeitura municipal de Porto Alegre no Rio Grande do Sul, por meio de suas secretarias e departamentos municipais e da Escola Porto

Alegre/EPA, criou-se um projeto na Comunidade Indígena Kaingang do Morro do Osso - POA, para incentivar, valorizar e proteger as formas de expressão cultural desta comunidade, realizando oficinas de produção de cerâmica com os Kaingang, conforme a Figura 19.

As primeiras oficinas foram realizadas juntos à comunidade da Lomba do Pinheiro, sendo as crianças as principais envolvidas nas atividades. Nesta época, ano de 2006 e 2007, os Kaingang do Morro do Osso, especialmente alguns adultos, começaram a manifestar seu interesse em retomar o fabrico de cerâmica, realizando inclusive algumas experiências de queima em fornos feitos no chão (Jainisch, 2010, p.80).

Rosado e Fagundes (2013) afirmam que a origem deste projeto está vinculada a várias oficinas de arte cerâmicas ofertadas ao longo do ano de 2006, direcionadas aos Kaingang em processo de territorialização na cidade de Porto Alegre, no contexto do Projeto Kaingang de Sustentabilidade, contando com a Prefeitura Municipal de Porto Alegre e a Fundação Paz y Solidaridad de Euskadi do Uruguai, o Projeto Kaingang de Sustentabilidade foi executado sob a coordenação da antropóloga Ana Elisade Castro Freitas e acompanhamento da arquiteta Cristina Casado Alonso.

Figura 19 - Frame vídeo, A mata é que mostra nossa comida



Fonte: Devos (2016).

Segundo Jainisch (2010), nos anos de 2008 e 2009, a prefeitura de Porto Alegre continuou com o projeto tendo como participantes alunos e professores de cerâmica da Escola Porto Alegre, no qual os Kaingang do Morro do Osso frequentavam uma vez por semana para a produção de cerâmicas, conforme Figura 20.

Figura 20 – Oficinas de cerâmicas, Porto Alegre/RS



Fonte: Freitas; Fagundes (2013, p.6).

Atualmente o projeto se chama “Fazendo Cerâmicas como Nossos Avós” criando modelagem com argila fazendo produção individual e coletiva de objetos

cerâmicos, nas formas artísticas, artesanais e utilitárias, mas mantendo as técnicas indígenas (estrutura, formas, pinturas e texturas) conforme Figura 21 e 22.

Figura 21 - Frame vídeo, A mata é que mostra nossa comida



Fonte: Devos (2016).

Figura 22 - Frame vídeo, A mata é que mostra nossa comida



Fonte: Devos (2016).

Nas cerâmicas também existe a divisão cosmológica, mas para esta divisão antigamente não se utilizava a pintura, e sim grafismo em forma de relevo, para representar a metade das metades. Para *Kamé*, era utilizada a unha para criação de textura e para a metade *Kainru* se utilizava marcações circulares (DEVOS, 2016).

No documentário “A mata é que mostra nossa comida” o Indígena Francisco RóKág, mostra como eram feitas essas texturas para diferenciar cada metade, apresentando na Figura 23 o grafismo *Kamé* e na Figura 24, o grafismo *Kainru*.

Figura 23 - Frame vídeo, A mata é que mostra nossa comida



Fonte: Devos (2016).

Figura 24 - Frame vídeo, A mata é que mostra nossa comida



Fonte: Devos (2016).

Percebe-se a aplicação destas texturas nas vasilhas na Figura 25, p.38, confeccionadas pela Comunidade Kaingang do Morro do Osso – Porto Alegre/RS.

Figura 25 - Cerâmica com Grafismo/textura *Kamé* e *Kainru*



Fonte: Prefeitura de Porto Alegre ([s.d.], texto digital).

Em Freitas; Fagundes (2013, p.156) o índio Francisco RóKág dos Santos, descreve sobre as antigas cerâmicas.

Quando os brancos chegaram no Brasil, já existiam as fábricas de cerâmica indígena, locais onde nossos antepassados, homens e mulheres, faziam *kukrũg*/panelas, *iové*/pratos de barro. Nessa época, aqui não existiam as fábricas dos brancos, nem panelas de ferro, mas nós, índios, tínhamos nossas vasilhas onde cozinávamos e comíamos nossas comidas. Para fazer a cerâmica, os homens cavavam buracos bem fundos para buscar a argila boa, no fundo da terra, enquanto as mulheres amassavam o barro e faziam as vasilhas. Depois, os homens buscavam a lenha na mata e as mulheres faziam o fogo, para queimar as peças. Os dois, homens e mulheres, das duas marcas, *kamé* e *kairukré*, trabalhavam juntos. Para mim é uma grande alegria voltar a fazer os trabalhos com barro para meu próprio uso, como nossos avós faziam. Em todo o nosso território brasileiro, essa prática foi esquecida, e é uma alegria para nós, os Kaingang do sul, estarmos retomando e voltando a fazer a cerâmica e obter dela a nossa sustentabilidade

Então a produção de cerâmica se tornou exclusiva na comunidade do Morro do Osso. Uma vez que a maioria das comunidades Kaingang foram perdendo esta prática de produção de cerâmica tradicional.

## 2.4 História da cerâmica

A utilização da cerâmica é milenar, foi um dos primeiros materiais conhecidos pelo homem tendo sido empregada, a princípio, para a fabricação de peças para cozimento e armazenamento de alimentos, por ser um material resistente e por poder encontrar a matéria-prima na natureza.

As cerâmicas são materiais inorgânicos não metálicos, que resultante do aquecimento a altas temperaturas (1400° a 1800° C), da mistura de matérias-primas naturais, como argila, caulim, feldspato, quartzo, etc., e sintéticas como a alumina. Em geral, as peças em cerâmica são duras, extremamente resistentes à compressão, à corrosão de agentes químicos, são também notáveis isolantes elétricos, térmicos e radioativos e plenamente adequados ao uso em elevadas temperaturas (dependendo do tipo, pode suportar até 1500°C ou mais) (LIMA 2006, p.123).

Segundo Moreira (2011), a cerâmica está cada vez mais presente na rotina das pessoas, e hoje, as empresas desse ramo estão buscando inovações em seus produtos por meio do design, promovendo melhorias em suas características técnicas, funcionais e estéticas, com o propósito de se destacar no mercado, lançando produtos inéditos ou aprimorando os já existentes.

Ao longo desta pesquisa vamos descrever dois tipos de cerâmicas, sendo elas a cerâmica artística e a cerâmica industrial, conforme o Quadro 2, p. 40,

A cerâmica artística é utilizada como objeto de uso caseiro, no dia-a-dia, são elas: potes, panelas, vasilhas, vasos, etc. Ela pode ser produzida a mão ou mediante de um torno.

Os Kaingang confeccionavam manualmente as suas cerâmicas para o seu próprio uso, utilizavam como utensílios em atividades diversas como: cozinhar, armazenar, servir e caçar.

As cerâmicas industriais são confeccionadas por máquinas, como os revestimentos cerâmicos ou azulejos, no qual será abordado sobre este tema no capítulo 2.4.1.

Quadro 2 - Características das cerâmicas

<b>Cerâmica Artística</b> Confeccionada manualmente	<b>Cerâmica Industrial</b> Confeccionada por maquinário
<ul style="list-style-type: none"> <li>- potes;</li> <li>- vasilhas;</li> <li>- vasos;</li> <li>- panelas;</li> <li>- tigelas;</li> <li>- <b>cerâmicas indígena;</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tijolos;</li> <li>- telhas;</li> <li>- <b>azulejos;</b></li> <li>- pisos;</li> <li>- louças sanitárias;</li> <li>- jogos de chá, café e jantar;</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela Autora.

Lima, 2006 descreve as cerâmicas da seguinte forma:

- As cerâmicas vermelhas correspondem ao grupo que envolve os tijolos, telhas e encanamentos.
- Os materiais de revestimento compreendem as placas cerâmicas como lajotas, azulejos, porcelanatos entre outros.
- As cerâmicas brancas correspondem ao grupo das louças sanitárias e as porcelanas.

O *designer* pode atuar, em todos esses segmentos, projetando o *design* de superfície ou o *design* de produto.

#### 2.4.1 Revestimento cerâmico

Na arquitetura brasileira a utilização das placas cerâmicas iniciou-se por meio de revestimento de barras decorativas e posteriormente em fachadas inteiras de prédios e casas, este processo foi uma herança trazida de Portugal no início da colonização no Brasil.

As placas cerâmicas são criadas para serem aplicadas em paredes e pisos de diversos ambientes, compõe-se de matérias-primas naturais, argilosas e não argilosas.

Segundo Constantino et al.(2006, p.2)

Os materiais argilosos apresentam grande variedade de tipos e composições utilizados na produção da massa (barbotina). São utilizadas misturas de diversos tipos e características distintas, que resultam na composição desejada. Já os materiais não-argilosos são utilizados em mistura com argilas, quando estas não os contêm. Servem para formar o esqueleto do corpo cerâmico (biscoito) ou para promover a fusão da massa. Os compostos minerais normalmente utilizados são quartzo, feldspato e calcário.

Os revestimentos com materiais não-argilosos são utilizados na construção civil para revestimento de paredes, pisos de ambientes internos e externos, são designados como: azulejo, pastilha, porcelanato, lajota, piso, etc.

As placas de revestimentos cerâmicos são constituídas, em geral, por três camadas, sendo a primeira o suporte ou biscoito moldado por extrusão ou prensagem a partir da mistura de massa constituída por minerais cerâmicos. Uma segunda camada, o engobe, é um composto líquido com função impermeabilizante, que ajuda a garantir a aderência das decorações. Finalmente o esmalte, camada vítrea que também impermeabiliza o biscoito, além de decorar uma das faces da placa, conferindo características superficiais como brilho e textura (GLUFKE, 2008, p.11).

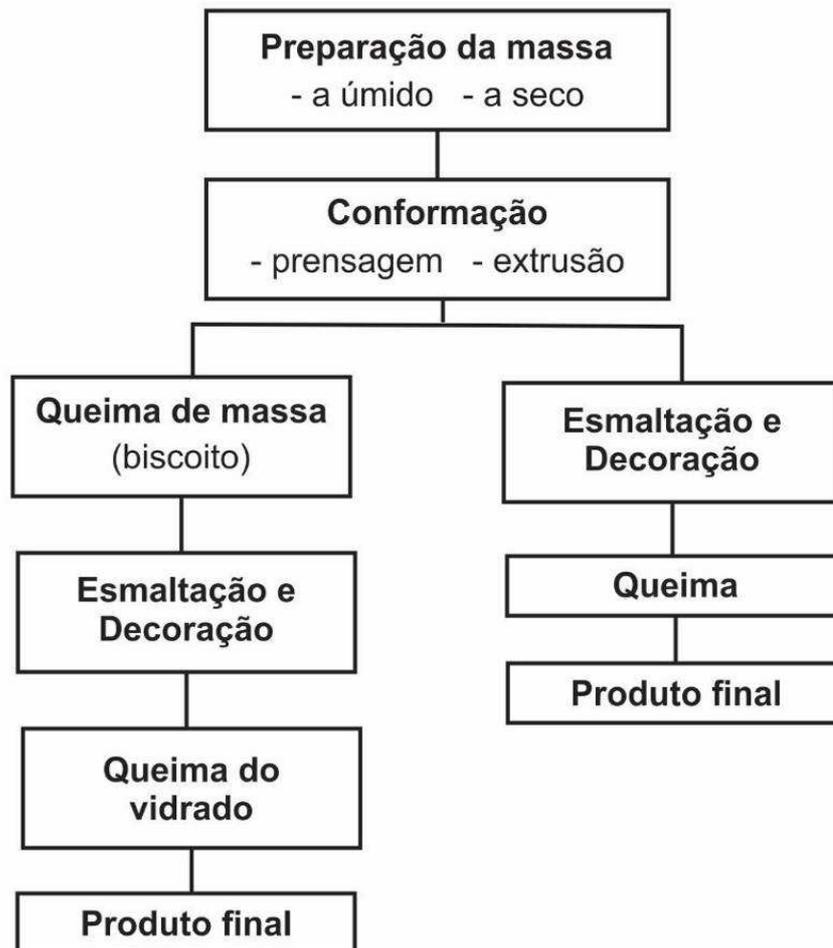
Os revestimentos cerâmicos para paredes são conhecidos popularmente por azulejos, o nome provém do árabe, sendo derivado do termo "azuleicha", que significa "pedra polida", as características técnicas dos pisos e azulejos são: absorção de água, abrasão superficial, resistência às manchas, resistência a ácidos, dureza e choque térmico.

Conforme Vieira; Holanda; Pinatti (1997), a principal matéria-prima utilizada para o processamento de pisos e revestimentos cerâmicos é a argila, que normalmente são adicionados outros minerais. As razões para isto são:

- a) Plasticidade, que fornece a capacidade de modelagem.
- b) Disponibilidade deste material em grande quantidade.
- c) Permite aplicação de técnicas de processamento relativamente simples.
- d) Apresenta resistência mecânica após queima para este tipo de aplicação.

Uma característica típica da produção brasileira de revestimento cerâmico é a utilização de dois processos industriais: Via Seca e Via Úmida, conforme mostrado na Figura 26.

Figura 26 - Fluxograma simplificado de fabricação de placas cerâmicas



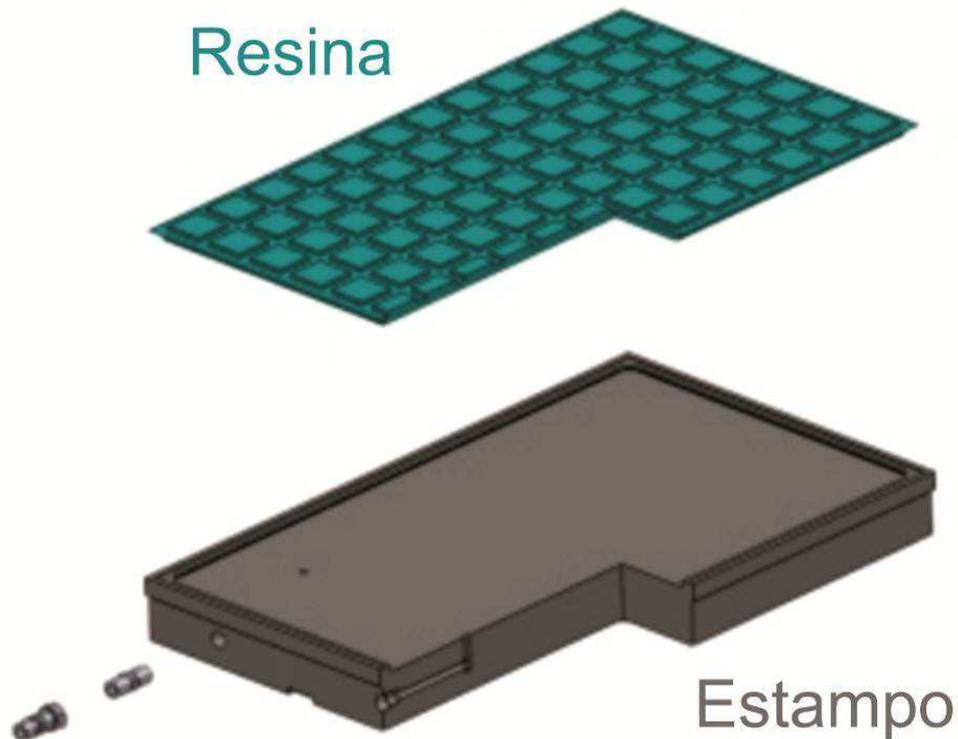
Fonte: Vieira; Holanda; Pinatti (1997, p.24).

A Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica para Revestimentos (ANFACER, 2016) aponta que revestimentos cerâmicos, além das vantagens e da durabilidade provada através dos séculos, possuem as qualidades que uma avançada tecnologia lhes confere. Eles se mostram apropriados para pequenos detalhes, ambientes interiores ou para grandes escalas ao ar livre. São oferecidos de maneira a satisfazer os mais variados gostos, como padronagens e texturas diversas.

### 2.4.2 Estampo

O estampo fica localizado na caixa matriz, que é a base da prensa, ele é composto por 2 peças, superior e inferior. Na peça superior cola-se a resina com o desenho (relevo) desejado nas peças cerâmicas conforme a Figura 27.

Figura 27 - Resina colada no estampo



Fonte: Pierini Moldes e Usinagens LTDA, (2016).

Quando a peça não tiver relevo não é necessário a utilização da resina, mas mesmo assim utiliza-se a prensa junto ao estampo para compactar a argila, resultando no formato desejado das peças.

### 2.5 Design de superfície

O *design* de superfície (DS) é todo projeto de tratamento dado para uma superfície, Rubim (2004, p.35) descreve que “o *design* de superfície pode ser representado pelas mais diversas formas, desde de que for aceito, que qualquer

superfície pode receber um projeto”, hoje o DS adquiriu uma enorme importância em no dia-a-dia, estando presente em diversas áreas como: têxtil, tapeçaria e a área cerâmica.

O DS ocupa um lugar muito importante na área do *design*, sendo uma de suas especialidades, Ruthschilling (2008), diz que o *design* de superfície é uma atividade criativa e técnica em que se cria e desenvolve qualidades estéticas, funcionais e estruturais, projetadas especificamente para a criação e/ou tratamento de superfícies, podendo ser encontrado em variadas aplicações, como: na cerâmica, na tapeçaria e na área têxtil.

Na área cerâmica o DS pode ser aplicado tanto na cerâmica de revestimentos (pisos e azulejos), quanto na cerâmica utilitária (pratos, xícaras, etc.). De acordo com Rubim (2004, p.50), “existem muitas indústrias nessa área no Brasil, que vão desde as de grande porte até as micro-empresas. Produzem materiais para revestimento, tais como azulejos, pisos e outro”.

Para a criação e desenvolvimento de um projeto de DS é relevante que haja uma coerência entre os elementos, sendo eles, traços, cores e formas, por isso é necessário um estudo sobre as noções de módulo e repetição.

### **2.5.1 Módulo e repetição**

Módulo é a unidade da padronagem, é a menor parte de um padrão que contém todos os elementos visuais que constituem um desenho, como, linhas, cores, textura, etc. (Figura 28, p.45), todos esses elementos irão formar um padrão gráfico, de acordo com a estrutura preestabelecida de repetição, ou *rapport*<sup>2</sup> (RÜTHSCHILLING, 2008).

---

<sup>2</sup> Sistema de repetição.

Figura 28 - Módulo



Fonte: Rüttschilling (2008, p.64).

O módulo indica o objetivo em reunir outras unidades formando um conteúdo. Para Freitas (2011, p.66) a criação do módulo, “consiste em desenvolver os motivos (grafismos, texturas e cores) dentro de uma área com medidas de comprimento e largura predeterminadas. As referências dos motivos são diversas: geométricas, florais, relevos entre outros”.

Para esta técnica, de acordo com Rüttschilling, 2008, utiliza-se o sistema de encaixes dos motivos entre módulos, sendo um estudo prevendo os pontos de encontros das formas entre os módulos, de modo que, quando justaposto pelo sistema de repetição, forma o desenho. Esta noção de encaixes é ordenada por dois princípios: o de continuidade e de contiguidade. A autora descreve que, a continuidade é a sequência ordenada e interrupta dos elementos visuais dispostos sobre uma superfície e a contiguidade, é a harmonia visual dos módulos, quando repetidos lado a lado e em cima e embaixo, formaram um padrão, revelando outras relações entre figura e fundo criando novos sentidos (Figura 29), esta técnica pode ser aplicada na área cerâmica, tapeçaria e têxtil.

Figura 29 - Contiguidade – Estampa artesanal africana sobre tecido de algodão



Fonte: Rüttschilling (2008, p.65).

A outra noção que deve ser levada em consideração nas criações de DS é o sistema de repetição.

A representação gráfica do estudo de encaixe deve conter, no mínimo, o conjunto de quatro módulos adjacentes, sendo mais recomendada a representação de nove módulos, porque evidencia um módulo central e as relações visuais com os vizinhos em todo seu entorno. Os pontos de encontro das formas indicam claramente o efeito que será criado no desenho posto em repetição. Os pontos de encontro das formas indicam claramente o efeito que será criado do desenho posto em repetição (RÜTHSCHILLING 2008, p.65).

Existe uma variedade de encaixe dos módulos ou *rappports*, que são chamados sistemas de repetição, um mesmo módulo combinado de formas distintas criam padrões com desenhos bem diferentes um dos outros, sendo que o encaixe é o ponto de encontro dos *rappports* que formam os desenhos contínuos, ou seja, sistema *rapport* é a repetição dos módulos.

Figura 30 - Sistema de repetição



Fonte: Rùthschilling (2008, p.67).

Para a produção dos grafismos desta pesquisa será utilizado os dois sistemas, mas cada um para determinada linha, que será desenvolvida na segunda parte deste estudo.

### 2.5.2 Técnica de estamparia

A técnica de estamparia consiste na impressão de estampas em diversas superfícies, em que o *designer* desenvolve e cria artes gráficas adequadas aos processos de estampagens.

Para estampar cerâmicas industriais, atualmente, existem três técnicas, que são elas: serigrafia, impressão digital e sublimação.

**Serigrafia:** A serigrafia ou *silkscreen*, como também é conhecido, é um processo de impressão que se utiliza telas (matriz), tinta e rodo ou puxador, (Figura 31, p. 48). As telas, normalmente de seda ou náilon, possuem micro furos por onde a tinta penetra por conta da pressão exercida pelo rodo ou puxador. Para uma produção pequena, esta técnica tem um custo elevado, inviável, pois este processo necessita de um grande espaço. O custo esta ligado muito com o número de cores da estampa, ou seja, quanto mais colorido maior será o custo (RIMAQ, 2016).

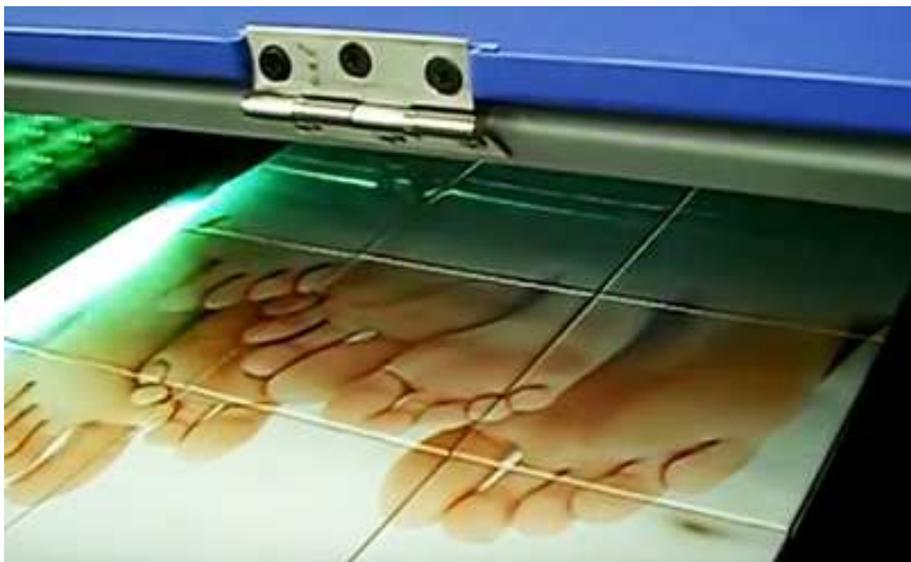
Figura 31 - Serigrafia



Fonte: Embaplan (2015, texto digital).

**Impressão digital:** A impressão digital é um processo que não se utiliza filmes e nem matrizes, é um método de impressão gerada a partir da entrada de dados digitais direto para a impressora de produção de alta resolução, mediante de jato de tinta, para a cerâmica é uma técnica com maior resistência e durabilidade. A Figura 32 apresenta como é feito a impressão digital em revestimentos cerâmicos (PRINTI, 2016).

Figura 32– Frame vídeo, Impressão UV em conjunto de azulejo



Fonte: Videos3dsign(2016).

**Sublimação:** A sublimação é um processo em que o estado sólido (o desenho impresso em papel) se transforma em vapor (estado gasoso), pela ação do calor. Para este processo utiliza-se uma impressora adaptada para tinta sublimática onde a imagem impressa no papel *transfer* sublimático é sólida, e quando aplicado calor e pressão, ela se transforma em vapor penetrando nas superfícies, desta forma, transferindo a estampa para o produto, conforme RIMAQ (2016), demonstrado na Figura 33.

Figura 33 - Frame vídeo, 1ª dica de como sublimar uma camiseta com qualidade



Fonte: Grupo G4S Heloart (2016).

Para a produção industrial de revestimento cerâmico as técnicas mais utilizadas para este processo são: serigrafia e impressão digital.

Para este projeto será utilizado a técnica de sublimação (Figura 34, p.50), pois é um processo de baixo custo e que pode ser aplicado em quantidades pequenas de peças. Conforme já comentado anteriormente, a sublimação é um processo em que o estado sólido (o desenho impresso em papel) se transforma em vapor (estado gasoso), pela ação do calor.

A sublimação na área da estamparia é o processo mais conhecido pela estampagem em canecas, pratos, chinelos e outros materiais que possuam capacidade de aderir ao poliéster, à sublimação é um processo de estamparia muito resistente a lavagens, arranhões e temperaturas extremas como quente e frio, este

processo não é utilizado em indústria e sim em impressão artesanal, no caso dos revestimentos cerâmicos.

Figura 34 - Frame vídeo, Sublimar azulejo 20x20



Fonte: Mazzetto (2016).

A prensa térmica Figura 35 é utilizada para a impressão de estampas em revestimento cerâmico em tamanhos menores.

Figura 35 - Prensa térmica, com duas bandejas



Fonte: Mac-Len([s.d.], texto digital).

### 3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para este projeto baseia-se nas etapas propostas por Munari (2008). O autor afirma que projetar é fácil quando se sabe o que fazer.

Para cumprir tal método, neste momento da pesquisa foi necessário fazer um levantamento bibliográfico, a fim de fundamentar o conteúdo pesquisado buscando referência de conteúdo em livros, teses e artigos científicos para uma melhor compreensão do assunto estudado.

A produção que foi atrelada ao estudo teórico, teve como objeto principal de inspiração a coleta de imagens sobre os grafismos Kaingang, para a criação das superfícies que foram aplicadas nos revestimentos cerâmicos. As imagens foram coletadas durante o processo da pesquisa até a etapa de criatividade, as mesmas foram coletadas dentre as mais variadas fontes, como: livros, artigos, teses, internet e registro próprio.

Segundo Munari (2008, p.10)

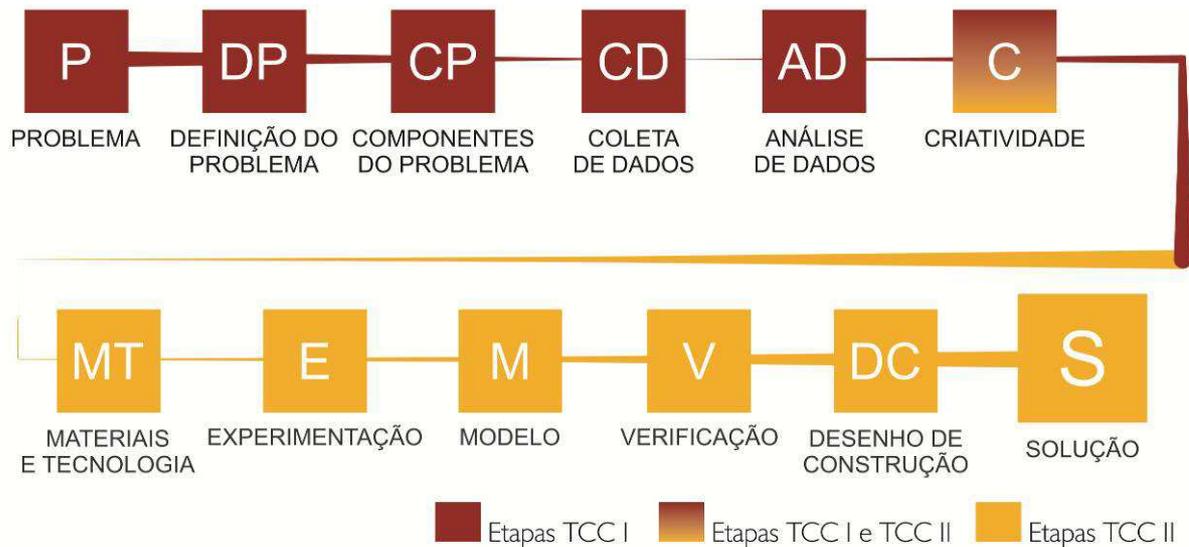
No campo do design não se deve projetar sem um método, pensar de forma artística procurando logo a solução, sem fazer antes uma pesquisa sobre o que já foi feito de semelhante ao que se quer projetar, sem saber que materiais utilizar para a construção sem ter definido bem a sua exata função.

Para a criação de um projeto é fundamental a aplicação de um método projetual, que é um processo no qual o designer deve passar para chegar na solução de seu projeto, podendo ocorrer modificações ao longo da criação, este método busca todas as características e processos que o produto deverá passar para atender todas as funções determinadas.

Por se tratar de um projeto de *design*, será necessária uma metodologia de projeto, no qual é dividida em etapas e métodos para a sua realização.

A metodologia de Munari (2008), que estabelece as seguintes fases (Figura 36, p.52):

Figura 36 – Desenvolvimento da metodologia



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Para a primeira etapa do projeto, esta metodologia foi dividida em duas partes, no qual foi apresentado o problema, a definição do problema, os componentes do problema, a coleta de dados, a análise de dados e a criatividade essas fases foram apresentadas na primeira parte da pesquisa.

Após a qualificação desta pesquisa ocorreram algumas modificações na fase de criatividade, no qual foram criados novos esboços para serem aplicados nos revestimentos cerâmicos.

Neste segundo momento do estudo deu-se continuidade das etapas desta metodologia para dar seguimento no projeto, apresentando materiais e tecnologia, experimentação, modelo, verificação, desenho de construção e solução (Figura 36).

### 3.1 Problema

Para o projeto em questão, teve como problema, criar padrões de *design* de superfície, baseado nos grafismos Kaingang, para serem aplicados em uma linha de revestimentos cerâmicos.

### 3.2 Definição do problema

Segundo Munari (2008, p.34), “um problema pode ter várias soluções, e é preciso nesse caso decidir por qual optamos”. Neste determinado momento, o problema é melhor definido, concebendo informações como uso e função, que orientará o trabalho do designer.

Para este projeto o problema se configurou da seguinte forma: projetar padrões de *design* de superfície baseados nos grafismos Kaingang, por meio das referências bibliográficas encontradas. Estes padrões gráficos foram aplicados em placas de revestimentos cerâmicos, com a finalidade de valorizar os grafismos criados por esta cultura.

### 3.3 Componentes do problema

Para facilitar a criação do projeto, fez-se necessário a divisão e a colocação do problema em seus componentes.

Segundo Munari (2008, p. 38), “decompor um problema em seus componentes significa descobrir muitos subproblemas”. Ao estabelecer os componentes de um problema, é possível visualizar detalhadamente cada item que compõe o produto. Dessa forma consegue-se estabelecer limites para o projeto e levantar questões que serviram para auxiliar durante todo o processo, seja na escolha dos materiais que serão utilizados, na produção ou até mesmo na forma em que o produto será vendido.

Como afirma Munari (2008, p. 38) “a solução do problema geral está na coordenação criativa das soluções dos subproblemas”. Levando em consideração o problema em questão, o presente projeto apresenta os seguintes subproblemas, que configuram o produto de forma estrutural, funcional e material:

- Como conseguir os grafismos?
- Quais desenhos serão utilizados?
- Qual o tipo de cerâmica utilizar?

- Qual técnica de impressão utilizar?
- Qual a quantidade de padrões que devem ser criados?
- Como será produzido o material?
- De que forma ele valorizará a cultura Kaingang?
- Existem produtos similares?
- Qual cor utilizar?

### **3.4 Coleta de dados**

Antes de definir qualquer componente para o projeto, deve-se verificar se o produto oferecido já existe no mercado, para isso iniciou-se uma pesquisa para coletar os dados necessários para começar o projeto. É neste momento que, além de verificar os produtos semelhantes no mercado, verificamos também os dados para a resolução de cada subproblema existente no projeto.

Para este projeto foram pesquisados produtos similares já existentes, para saber de que forma foram produzidos e aplicados, para qual cultura e sua finalidade. Como será um projeto de desenvolvimento de design de superfície para revestimento cerâmico, qual a melhor técnica de impressão e o processo de fabricação.

#### **3.4.1 Produtos similares**

Ao pesquisar produtos similares já existentes, verificou-se que existe um Trabalho de Conclusão de Curso sobre a Tribo Krenak (Figura 37 e 38, p.55), desenvolvido na Universidade Fundação Mineira de Educação e Cultura - FUMEC de Belo Horizonte-MG.

Figura 37 - Simulação Digital – Armas



Fonte: Behance ([s.d.], texto digital).

Figura 38 - Técnica de rakú – Artesanato Cocar



Fonte: Behance ([s.d.], texto digital).

Referente aos produtos similares, estes foram os produtos que mais se encaixaram especificamente com projeto proposto nesta pesquisa, pois os dois protótipos (Figura 35 e 36, p.55) foram criados a partir de uma cultura indígena.

### 3.4.2 Pesquisa de formatos

Conforme ANFACER (2016) o Brasil é um dos principais protagonistas no mercado mundial de revestimentos cerâmicos, ocupando a segunda posição em produção e consumo, atualmente contamos com 93 empresas no setor brasileiro de revestimento cerâmico, com maior concentração nas regiões Sudeste e Sul e em expansão no Nordeste do país.

O estado de Santa Catarina é o polo das indústrias de revestimento cerâmico, as três maiores empresas são: Eliane Revestimentos Cerâmicos, Cerâmica Portobello e Cerâmica Portinari. Para este estudo foi pesquisado alguns formatos de revestimento cerâmico existente nessas empresas, de acordo com o Quadro 3.

Quadro 3– Formatos de revestimentos cerâmicos.

EMPRESAS	FORMATOS (CM)
ELIANE	7,5X30,0; 20,0X30,0; 30,0X40,0; 32,5X59; 33,5X45,0; 33,5X60,0; 45,0X90,0;
PORTOBELLO	6,5X23,0; 9,5X9,5; 20,0X20,0; 30,0X39,0; 50,0X50,0; 60,0X60,0;
PORTINARI	15,0X15,0; 20,0X20,0; 30,0X60,0; 30,0X90,0; 32,0X45,0;

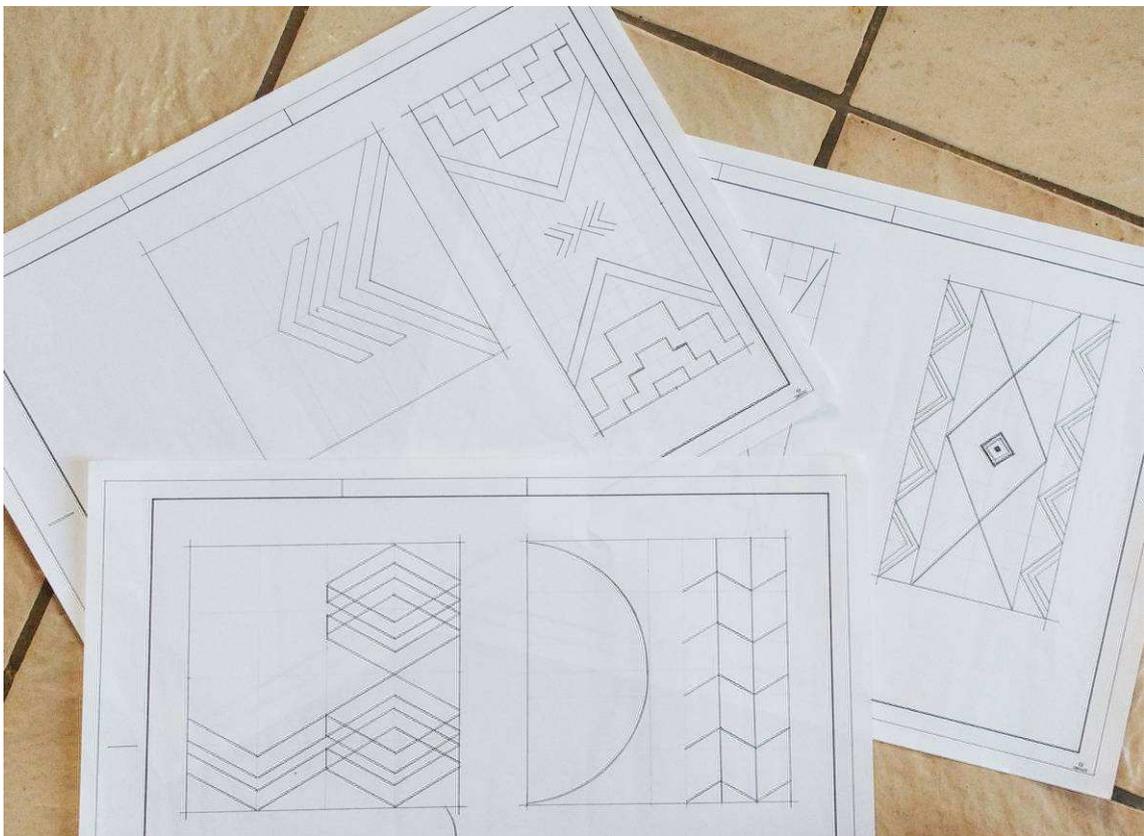
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Este levantamento auxiliou para determinar o formato ideal no momento da criação dos revestimentos cerâmicos nesta segunda etapa do estudo.

### 3.5 Criatividade

Este é o momento em que as ideias começaram a criar corpo, mediante das análises bibliográficas e das imagens buscadas, iniciou-se então a criação de alguns esboços a lápis como propósito de analisar todas as ideias, Munari (2008, p.59) afirma que, “o esboço rápido, feito a lápis, a caneta ou com qualquer instrumento (às vezes até com pincel), serve para comunicar uma forma ou função ou para instruções acessórias sobre modelos ou detalhes de fabricação”.

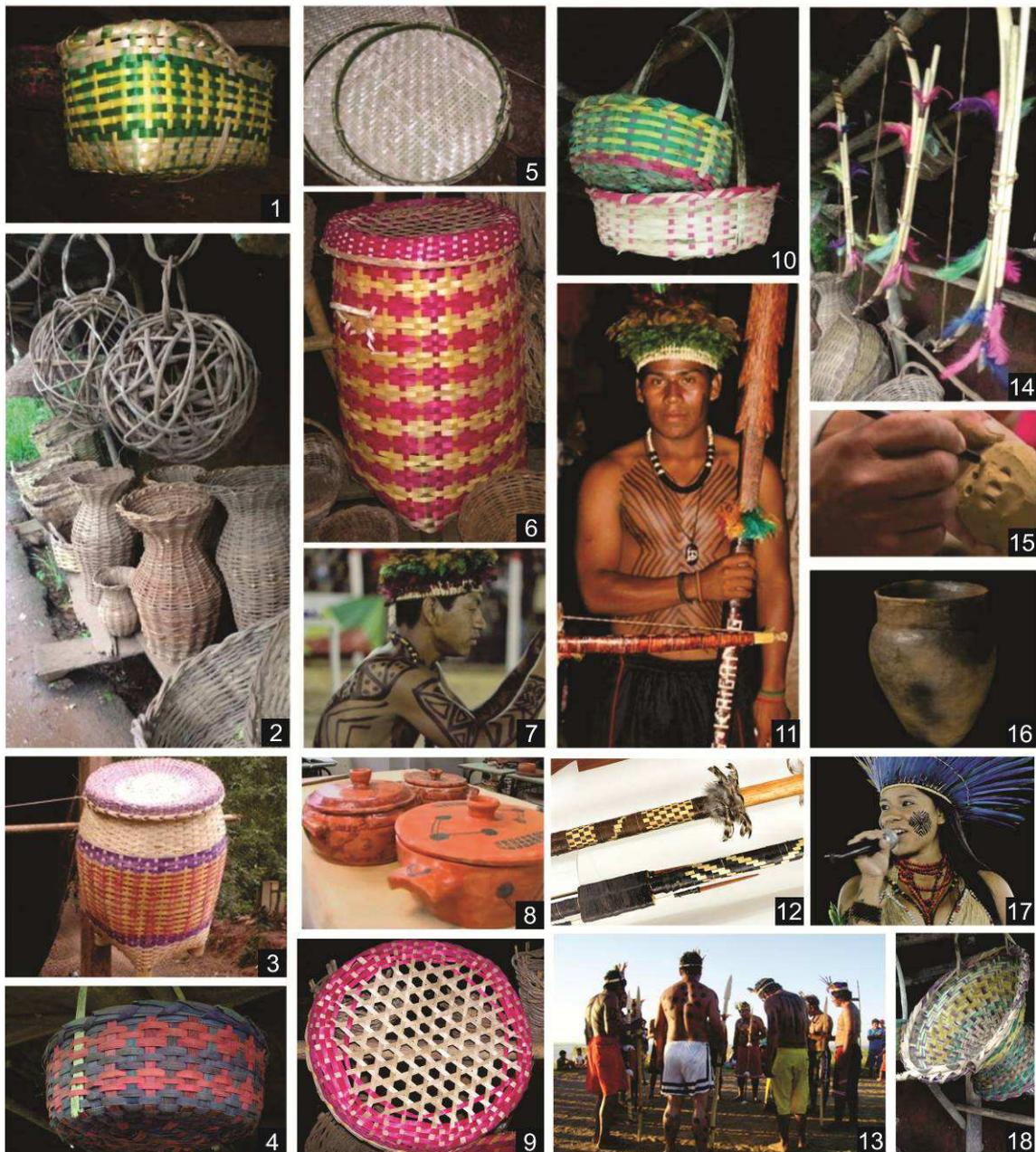
Figura 39 – Primeiros esboços



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

A partir dos dados apresentados no referencial teórico, buscou-se por imagens e características sobre cada metade da comunidade Kaingang (Figura 40, p.59), para poder dar início ao processo criativo. Dessas imagens foram extraídos elementos e cores que integrarão a criação do *design* de superfície para os revestimentos cerâmicos.

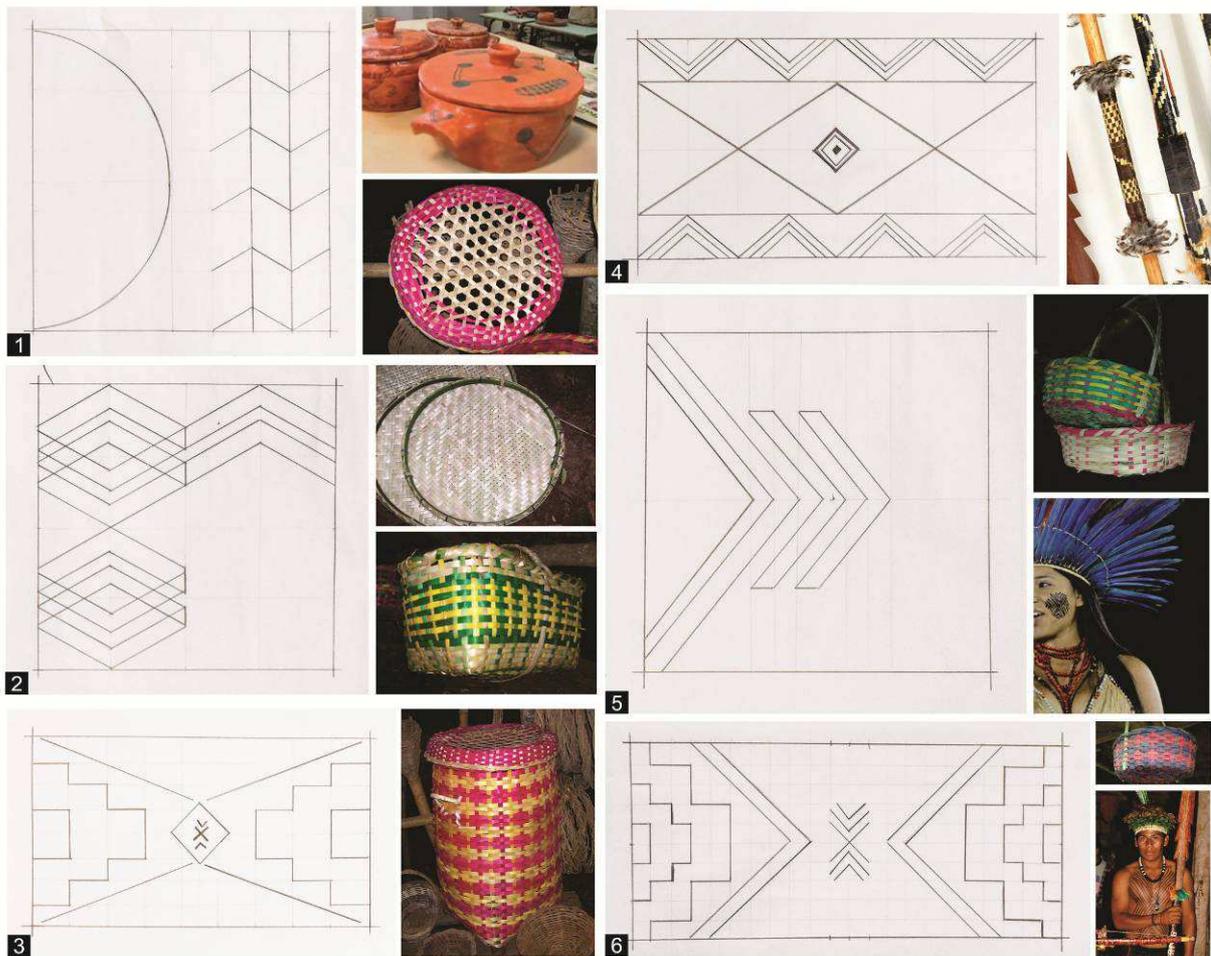
Figura 40 - Painel de inspiração.



Fonte: Elaborado pela autora (2016), com base em Da autora (2015) (1) (5) (6) (9); Da autora (2016) (2) (3) (10) (14) (18); Devos (2016) (8) (15); Índia Vanuíre ([s.d.], texto digital) (16); Flickr (2014) (7) (17); Fanpage KamêKarKairuKaingang (2014) (11); Fanpage Museu Histórico e Pedagógico Índia Vanuíre (2015) (12); Jaenisch (2010, p.145) (13).

Das imagens coletadas foram retirados alguns elementos para dar início à geração de alternativas, dando-se início na etapa I, na Figura 41, p.59 é apresentado os esboços das ideias iniciais criados a partir das imagens de inspiração.

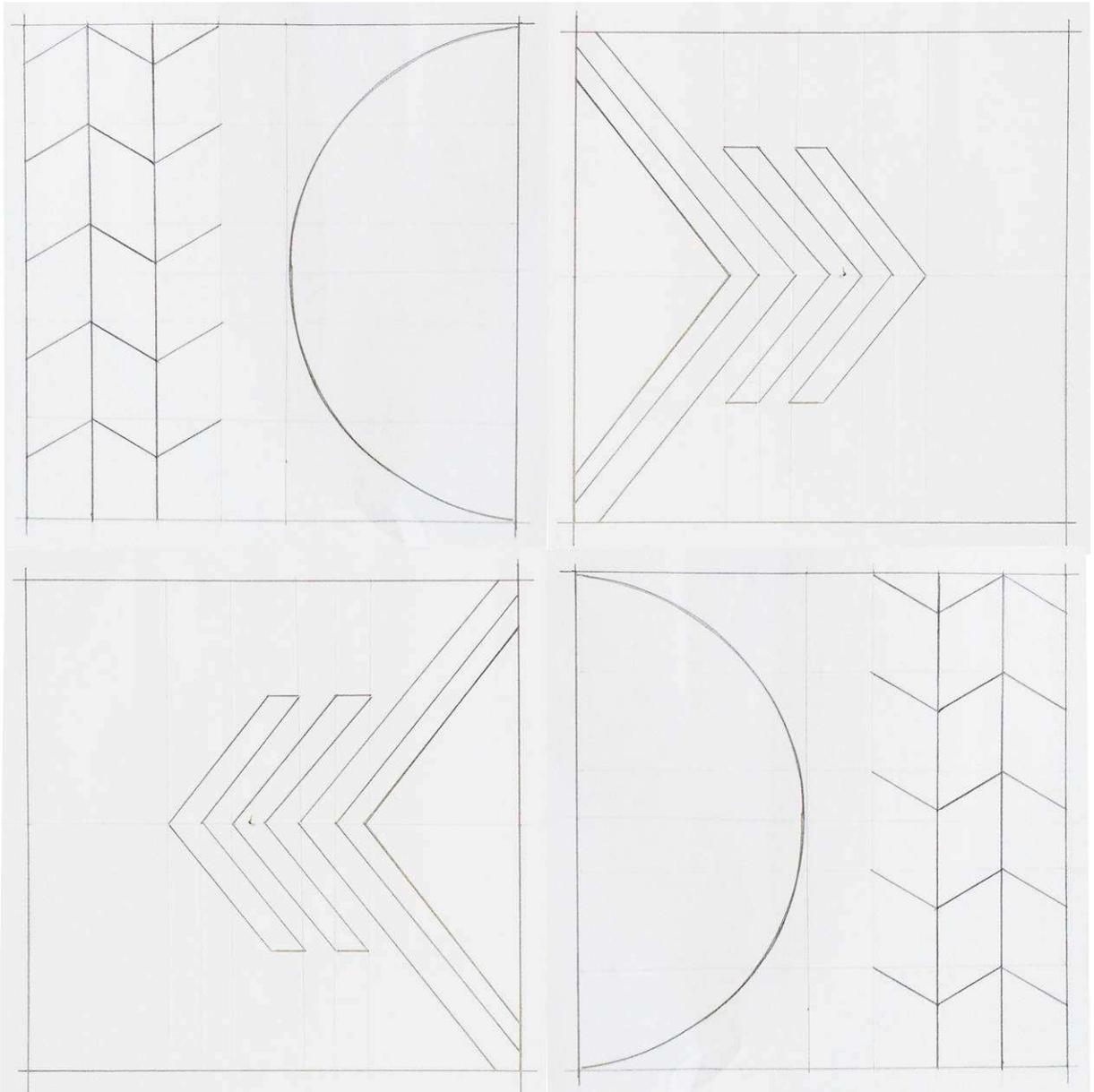
Figura 41 - Esboços e inspirações



Fonte: Elaborado pela autora (2016), Linha Kamé (1) (5), Linha Kainru (3) (6) e Linha Kamé Kainru (2)(4).

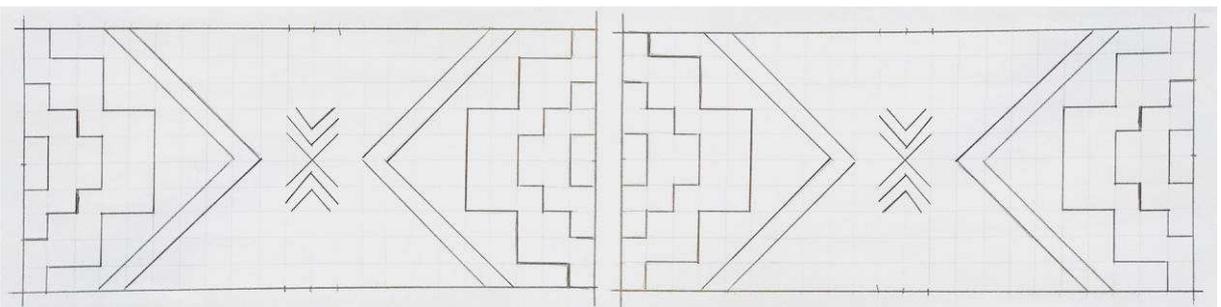
Neste momento o esboço foi fundamental para se rabiscar elementos que caracterize a comunidade Kaingang, um esboço a caneta ou a lápis pode servir para o *designer* registrar algo que tenha em mente, que descobriu e que pode modificar (MUNARI, 2008). Após alguns esboços já criados foi o momento de pensar como seria a aplicação de cada peça, conforme Figuras 42 e 43, p.60 e Figuras 44 e 45, p.61. Vale ressaltar que a estampa criada na Figura 43, p.60 sozinha se torna *Kamé*, mas com a junção da mesma peça ao lado se torna *Kainru*.

Figura 42 - Gerações de alternativas – Linha Kamé



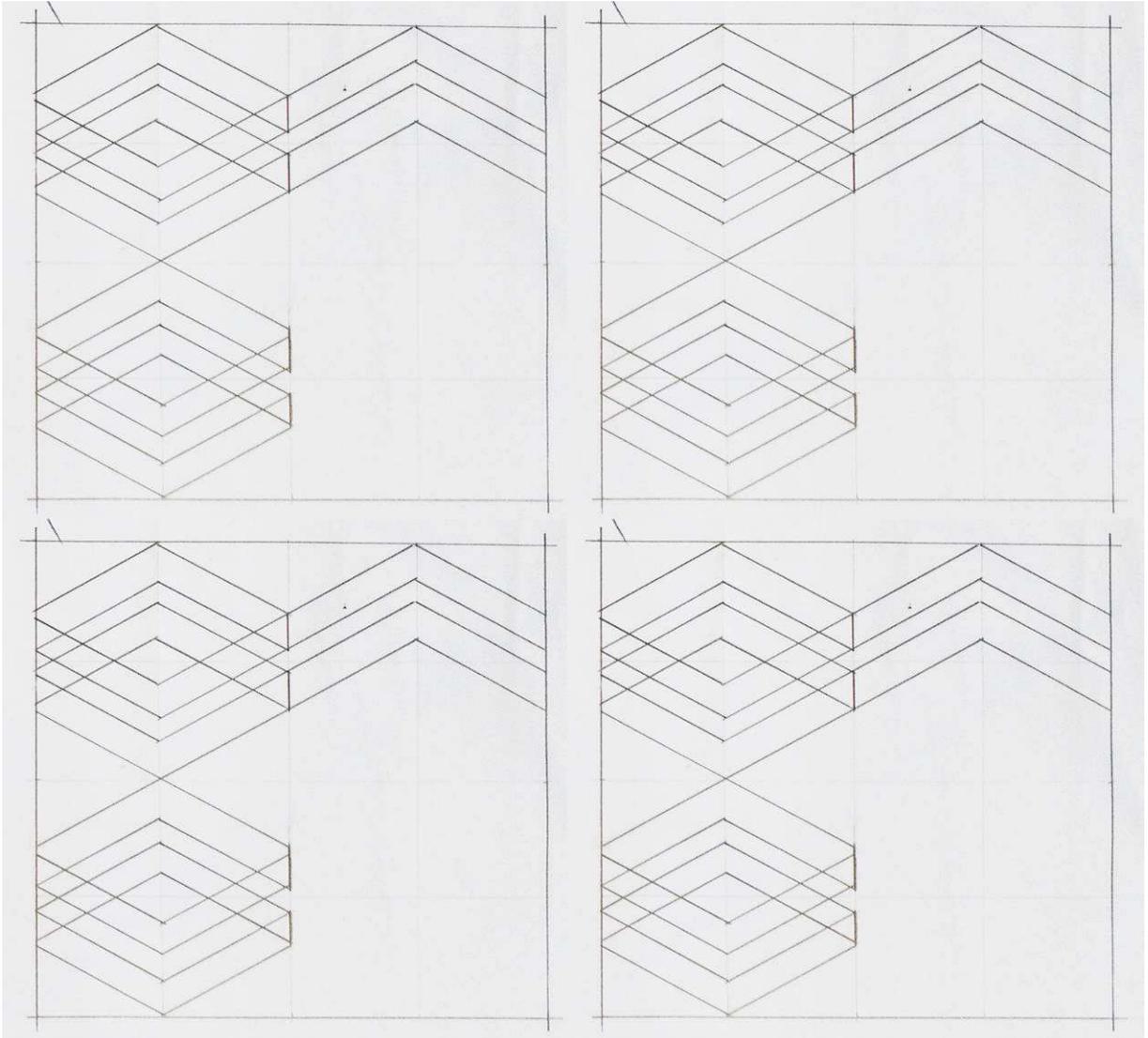
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 43 - Gerações de alternativas – Linha Kainru



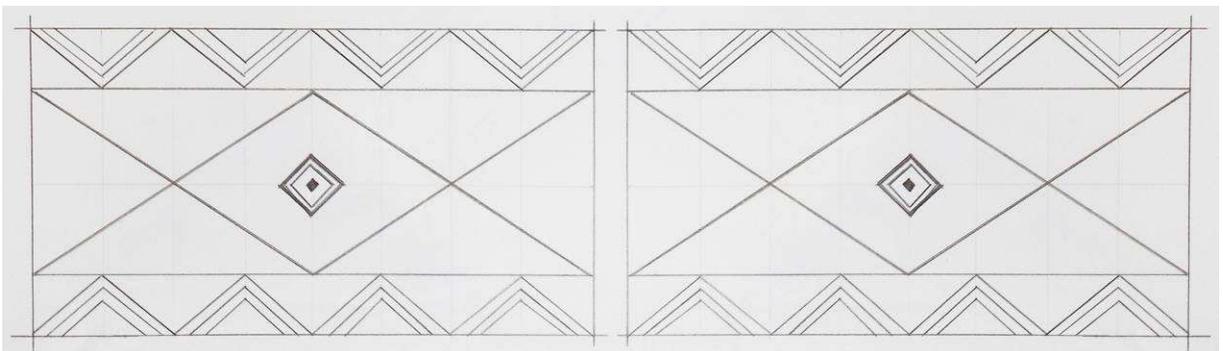
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 44 - Gerações de alternativas – Linha Kamé Kainru



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 45 - Gerações de alternativas – Linha Kamé Kainru

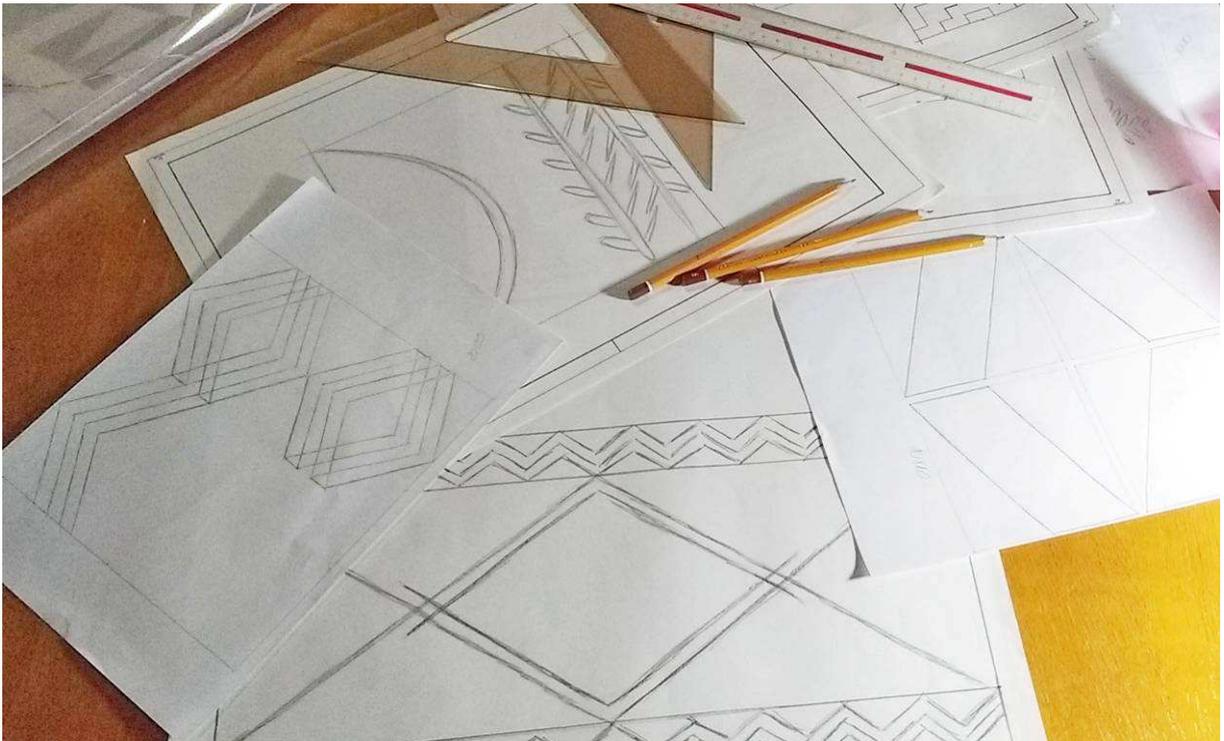


Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Para iniciar a criação das superfícies, foram utilizados elementos que caracterizam cada metade da cultura Kaingang, como: traços abertos e fechados, leve e pesado, elementos que simbolizam sol e lua, forma das tramas e trançados.

Para a etapa 2 deste estudo foram desenvolvidas mais algumas superfícies que será mostrado na etapa 3.11.

Figura 46 – Registro de alguns esboços, segunda etapa do projeto



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Todas as peças e seus detalhamentos serão descritas na etapa 3.11 Desenho de construção.

### **3.6 Análise de dados**

Nesta etapa do trabalho todas as informações recolhidas foram estudadas para resolver os subproblemas apresentados anteriormente. A análise dos dados recolhidos pode contribuir muito na hora de criar e projetar algo, pois ela transmite

sugestões do que deve ou não ser projetado, ou até mesmo sugerir melhoramento no projeto.

Os dados pesquisados revelaram uma grande utilização de traços, faixas e círculos utilizados pela cultura Kaingang, pois essas características definem as duas metades. Dessa forma, para este projeto de *design* de superfície para revestimento cerâmico optou-se por explorar bastante esses elementos, buscando-os todos em imagens coletadas durante a pesquisa, a escolha das cores também foram determinadas a partir das imagens coletadas.

Referindo-se aos revestimentos cerâmicos, optou-se por utilizar o azulejo, pois este revestimento recebe a técnica de sublimação com eficiência.

### **3.7 Materiais e Tecnologias**

Para Freitas (2012, p.43) “os resultados de um trabalho de *design* de superfície depende muito da seleção de materiais, pois é sobre o suporte material ou a partir dele que o projeto de superfície acontece”.

Para esta pesquisa foi utilizado revestimento cerâmico da empresa Eliane Revestimento Cerâmico, com as seguintes características: branco, acetinado e retificado (Figura 47, p.64), o revestimento retificado possui as bordas retas sendo a melhor opção que se encaixou com neste projeto, tendo como ideia inicial o corte das peças para a aplicação das estampas em sua superfície.

O formato deste revestimento cerâmico é 32,5x59cm, como projeto possui diferentes formatos e o objetivo é aplicar as estampas nos revestimentos cerâmicos com o propósito de obter os resultados, optou-se por pegar peças maiores, marcar os tamanhos definidos no momento da criação (Figura 48, p.64) e cortar de acordo com o projeto (Figura 49, p.65), tendo um menor custo do que comprar as peças separadas já no formato definido.

Figura 47 - Caixa dos Revestimentos Cerâmicos



Fonte: Da autora (2016).

Figura 48 - Marcação nos revestimentos cerâmicos para corte



Fonte: Da autora (2016).

Figura 49 - Corte das peças de revestimento cerâmico



Fonte: Da autora (2016).

Após o corte das peças a próxima etapa do projeto foi a aplicação das estampas utilizando a técnica de sublimação nos revestimentos cerâmicos, mas para dar continuidade nesta etapa foi preciso aplicar a resina de sublimação em todas as peças. GENESIS (2016) descreve que a resina é um produto a base de resina de poliéster (verniz transparente brilhante), que proporciona rápida secagem, durabilidade ao exterior e de altíssimo brilho nas peças para fixar as estampas aplicadas e desenvolvidas.

Todas as peças já cortadas foram colocadas em um lugar plano para a aplicação da resina, com um pincel foi feita a aplicação para melhor cobrir as superfícies das peças, de acordo com a Figura 50, p.66.

Figura 50 - Processo de aplicação de resina



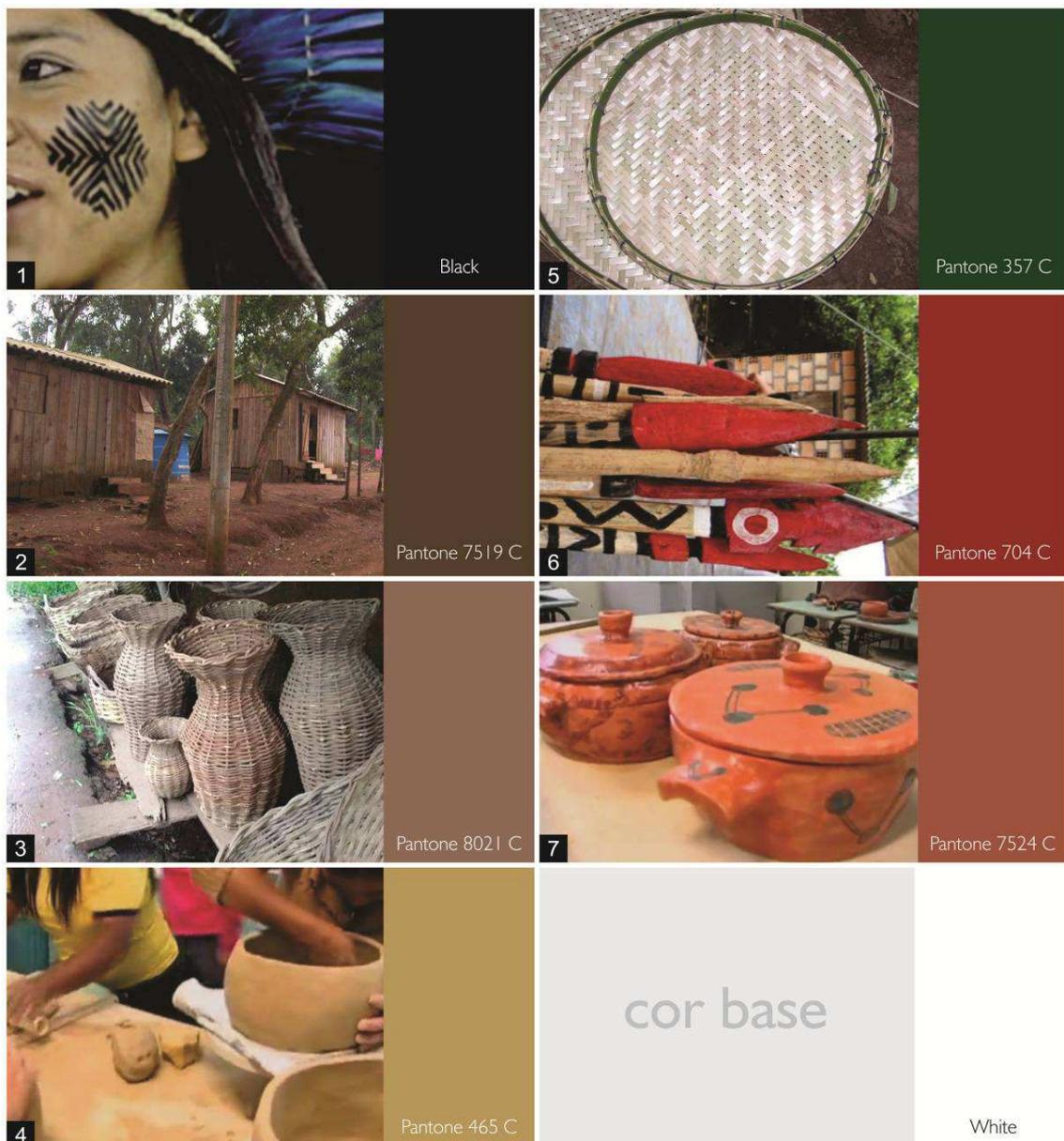
Fonte: Da autora, peças cortadas (1), limpeza das peças com solvente (2) e aplicação da resina de poliéster (3).

O solvente foi utilizado para realizar a limpeza das peças tirando todas as impurezas dos revestimentos já cortados, esta etapa é extremamente importante pois ela também ajuda na aderência da resina no substrato para posteriormente aplicar a resina de poliéster (GENESIS, 2016).

### 3.7.1 Paleta de cores

Para a produção das superfícies dos revestimentos cerâmicos deste projeto, fez-se necessário seguir um padrão de cores, no qual foram definidos por meio de algumas imagens coletadas durante a pesquisa, abaixo na Figura 51 está a paleta de cores, a qual informa as cores no Sistema Pantone<sup>3</sup>.

Figura 51 - Paleta de cores



Fonte: Fonte: Adaptado pela autora, com base em Flickr (2013) (1); Da autora (2015) (2) (3) (5); Devos(2016) (4) (7); Fanpage Comunidade Indígenas Kaingang (2016) (6).

<sup>3</sup> Cores com reprodução precisa.

Como os revestimentos cerâmicos possuem um esmalte próprio, para a cor das superfícies o melhor sistema de cor para se trabalhar com os azulejos é em Pantone.

As escolhas das cores foram definidas a partir de cada imagem selecionada, tendo como objetivo trazer também na cor os elementos que remetem a cultura Kaingang. A cor branca é a cor base do revestimento cerâmico utilizado para a aplicação das superfícies.

### **3.8 Experimentação**

A etapa de experimentação é o momento em que começa-se a testar todos os materiais e técnicas disponíveis para o projeto, podendo ocorrer modificações ou até mesmo descobrir novos usos para determinados materiais definidos.

Para Munari (2008, p.48) “a experimentação de materiais e técnicas e, portanto, também de instrumentos, permite recolher informações sobre novas formas de aplicação de produtos inventado para uma única finalidade”.

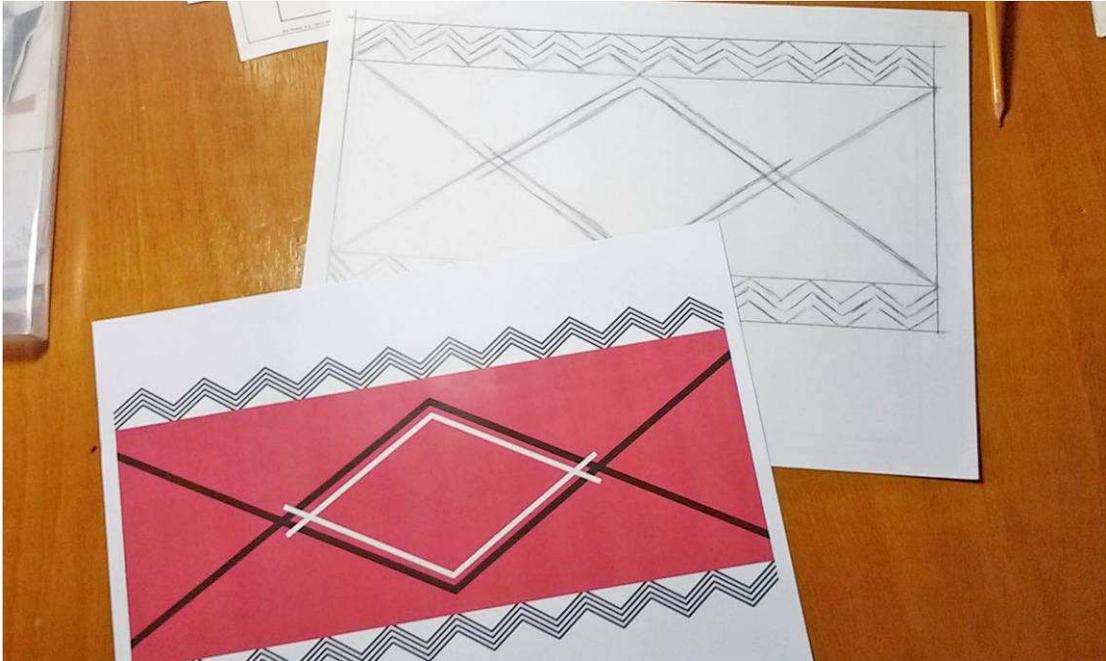
Neste projeto foi determinado utilizar a técnica de sublimação, pois entre as técnicas existentes para estamperia em revestimento cerâmico a sublimação pode ser usada em pequena escala, como é o caso deste projeto de *design* de superfície, além de ser um processo de baixo custo ela também pode ser aplicada em quantidades pequenas de peças, no qual é a ideia deste projeto, conforme já falado na etapa 2.5.2 Técnica de estamperia.

### **3.9 Modelo**

Para testar os padrões de *design* de superfície criados para os revestimentos cerâmicos, como formatos e características do produto, após os esboços iniciou-se a elaboração de modelos e testes de impressão, para esta etapa optou-se por imprimir os padrões em folhas couchê A3 e impressão a laser, justamente para ver como o

conjunto de padrões se comportariam, após este teste, ocorreram algumas adaptações nos padrões para melhor se encaixarem.

Figura 52 - Esboço e impressão



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 53 – Registro dos testes das estampas



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Após este processo iniciaram-se os testes nas peças de revestimento cerâmico, esta etapa serviu para testar a paleta de cores e os formatos dos padrões e para verificar se a técnica de impressão escolhida realmente funcionaria para este material e projeto.

### 3.10 Verificação

Na verificação apresenta-se os modelos em funcionamento, constatando-se deverá ocorrer modificações.

Com os modelos desenvolvidos, verificou-se que para aplicar a técnica de sublimação nas peças de revestimento cerâmico foi preciso aplicar a resina de poliéster em todas elas, conforme já descrito na etapa 3.7 Materiais e Tecnologia, para obter uma aplicação de melhor qualidade e na cor definida.

A partir desta verificação, com base em todos os dados, pode-se iniciar o processo de aplicação dos desenhos de construção nas superfícies das placas de revestimento cerâmico.

As aplicações das estampas nas peças foram feitas por um profissional da área, no qual descreveu todas as etapas do processo.

**1º etapa:** esquentar o azulejo para evitar que ele quebre com o choque térmico;

**2º etapa:** posicionar a arte que foi impressa no papel *transfer* sublimático no azulejo;

**3º etapa:** posicionar o azulejo com a arte impressa no papel *transfer* sublimático na prensa térmica;

**4º etapa:** cobrir o azulejo com uma manta térmica, para não ter problema de estragar a prensa e também diminuindo o risco de trincar os azulejos;

**5º etapa:** sublimar a 200°C, por 120 segundos, com pressão média;

Para a sublimação das peças foi utilizado orientações fornecidas pela Metalnox (fabricantes de prensas térmicas), o azulejo número 1 da Figura 54, p.71, foi sublimado por 300 segundo e verificou-se que a temperatura estava muito além do necessário para o material utilizado, por este motivo a peça não ficou no ponto desejado.

Para adquirir um melhor resultado da aplicação das estampas por meio da técnica de sublimação, a profissional pesquisou em outras fontes e verificou que o tempo, dependendo do azulejo, pode variar entre 100 a 300 segundos, deste modo, a temperatura foi sendo diminuída gradativamente do 2º até o 4º azulejo, no qual se verificou pigmentação perfeita com 120 segundos de prensagem, conforme Figura 54 (2; 3; 4).

Figura 54 - Primeiras aplicações



Fonte: Da autora (2016), peça torrada (1); peças com algumas falhas nas estampas (2) (3) (4).

Verificou-se então que, para obter um melhor resultado foi preciso passar mais uma camada de resina nas superfícies dos revestimentos para obter uma melhor fixação das estampas nas peças, a Figura 55 mostra as estampas já aplicadas nas peças, após a aplicação da segunda camada de resina.

Figura 55 - Estampas aplicadas nas peças resinadas



Fonte: Da autora (2016).

Para obter um melhor resultado nas estampas das peças de revestimento cerâmico foi necessário comprar os azulejos já resinados, nos tamanhos 10x10cm, 20x20cm e 30x40cm, em virtude de que as peças que foram aplicadas a resina não tiveram uma boa cobertura para a aplicação das estampas por meio do processo de sublimação, devido a aplicação da resina com o pincel.

As peças com tamanho 30x40cm foram compradas com o propósito de serem cortadas, pois os revestimentos nos tamanhos 30x30cm e 20x40cm não foram encontrados já resinados no mercado, todas as peças foram compradas pelo *website* da empresa PAMPATECH Suprimentos, pois é uma empresa especialista em equipamentos e suprimentos para sublimação.

Figura 56 - Azulejo resinado



Fonte: Pampatech ([s.d.], texto digital).

Diferente da ideia inicial, os revestimentos já resinados não foram comprados retificados, mas obtiveram um ótimo acabamento, não ficando com as bordas brancas, ocupando toda a superfície da peça.

### **3.11 Desenho de construção**

Após os desenhos criados no momento da criatividade, superfícies impressas em folhas na etapa de modelo e com a paleta de cores definida, tendo finalizado todas estas etapas pode-se passar para a etapa de desenho de construção.

Para a criação de todas as superfícies deste estudo foi utilizado um painel de inspiração, como já mostrado na etapa de 3.5 Criatividade na página 57, mas para melhores definições nesta etapa de desenho de construção, foi preciso filtrar mais algumas imagens para definir cada linha de revestimento cerâmico deste projeto, pois elas são divididas conforme a cosmologia Kaingang (Figura 57, p.74).

Figura 57 - Painel de elementos gráficos



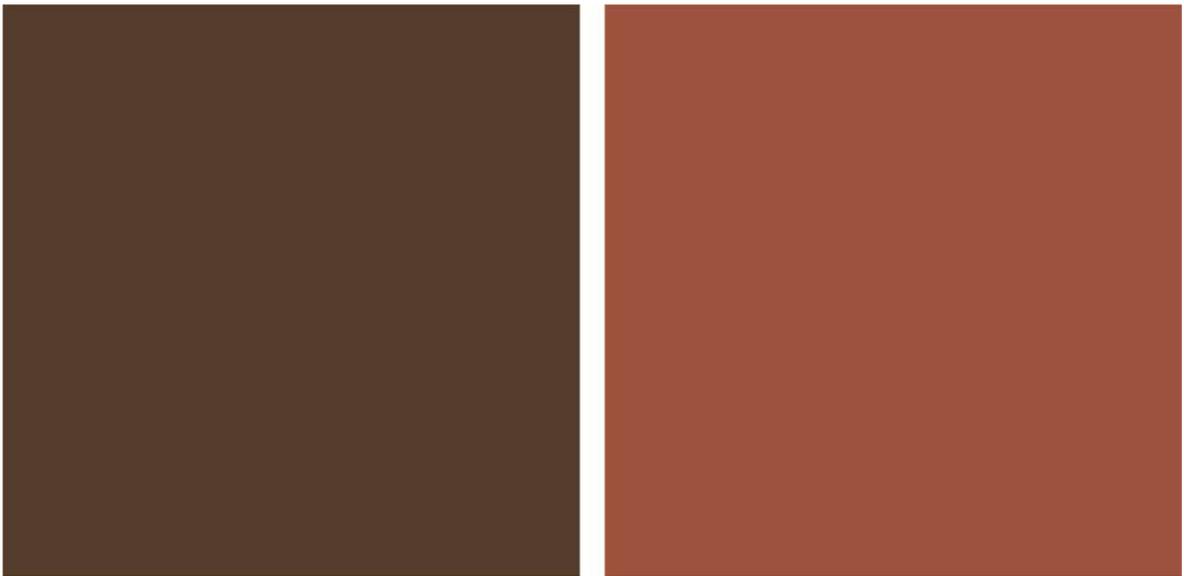
Fonte: Elaborado pela autora (2016); com base em Da autora (2015) (1) (5); Fanpage Comunidades IndígenasKaingang (2015) (2) (3) (4) (9); Flickr (2014) (8); Devos (2016) (7); Fanpage Museu Histórico e Pedagógico Índia Vanuíre (2015) (10);

Conforme Munari (2008) os desenhos de construção devem servir para comunicar todas as informações necessárias para a confecção de um protótipo, devem ser aplicadas de maneira clara e legível, em quantidade suficiente para se compreender todos os aspectos.

Para a finalização do processo de criação dos padrões de *design* de superfície, foi necessário a apresentação detalhada desses padrões, sendo eles, os tamanhos dos padrões e descrição dos elementos utilizados.

Para esta pesquisa foram desenvolvidas 4 linhas de revestimentos cerâmicos, baseados nos grafismos Kaingang, sendo elas: Linha Kamé, Linha Kainru, Linha KaméKainru e Linha Trama, os formatos escolhidos para as mesmas foram, 10x10cm, 20x20cm, 30x30cm e 20x40cm e algumas peças em apenas uma cor, com o propósito de intercalar entre as placas cerâmicas tendo como tamanho 10x10cm conforme Figura 58.

Figura 58 - Revestimento em uma cor, 10x10cm

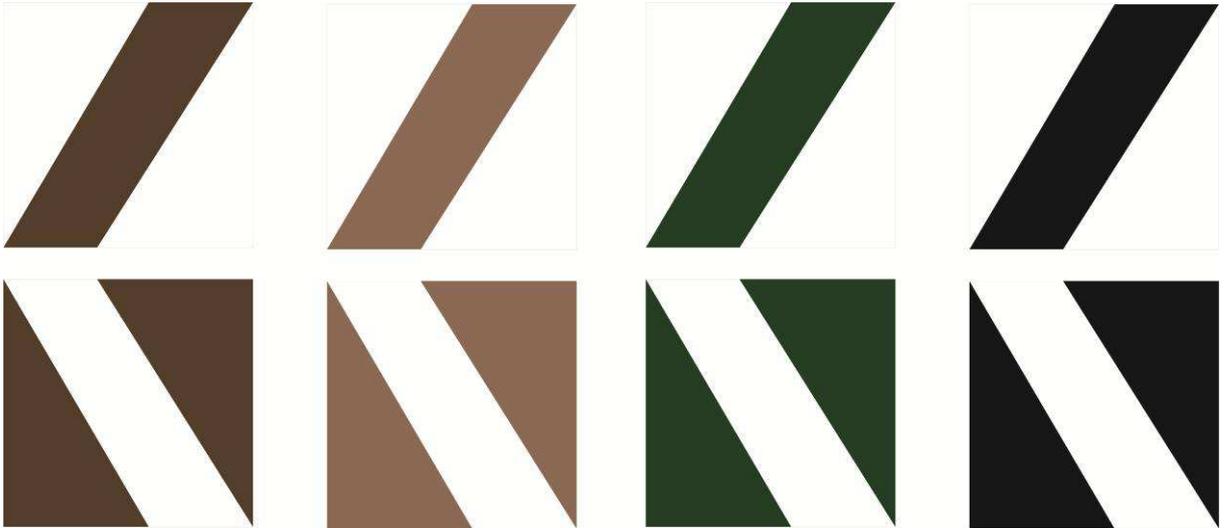


Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Todas as cores definidas para as coleções foram determinadas na paleta de cores conforme já descrito neste trabalho.

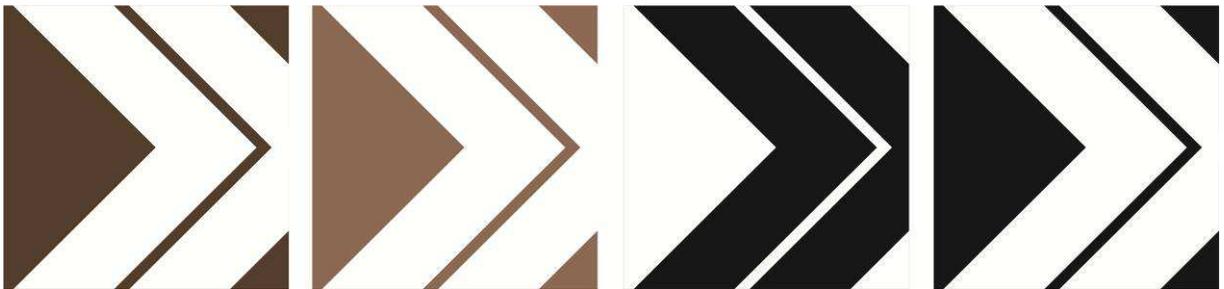
Para a linha Kamé as características principais são linhas abertas e compridas, pois é uma característica forte desta metade da cultura Kaingang, como podemos ver nas Figuras 59, 60 e 61, p.76, Figura 62, p. 77, Figura 63, p.78 e Figura 64, p.79.

Figura 59 - Estampa Linha Kamé, 10x10cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 60 - Estampa Linha Kamé, 10x10cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 61 - Estampa Linha Kamé, 10x10cm



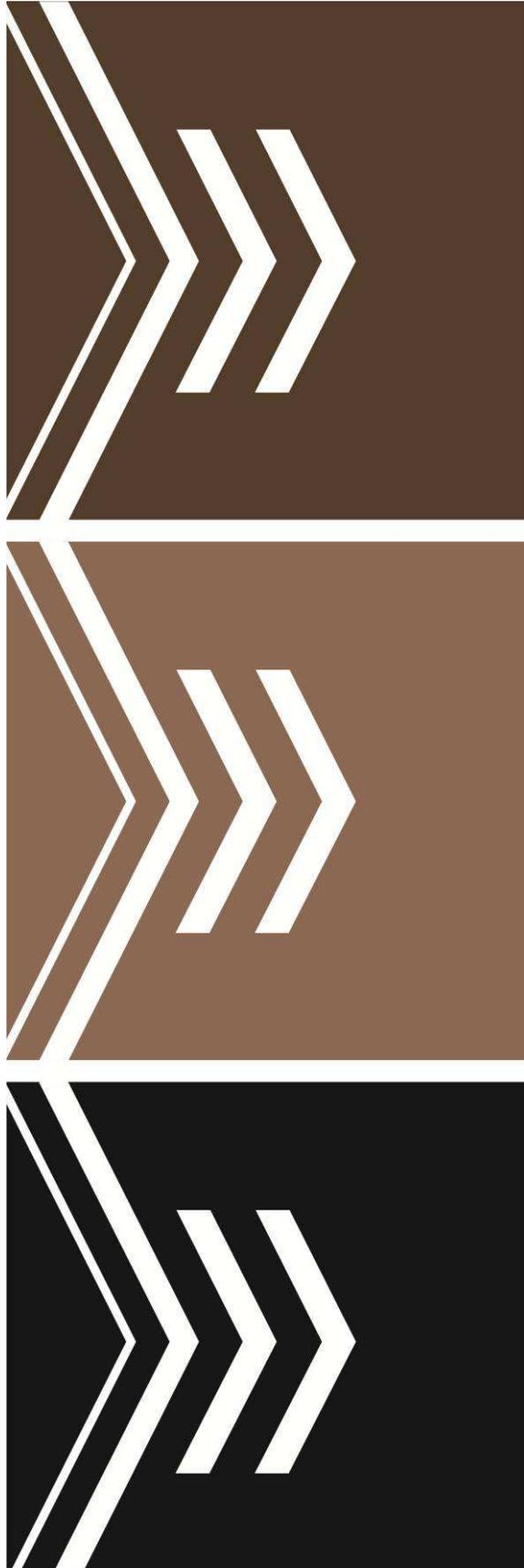
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 62 - Estampa Linha Kamé, 20x20cm



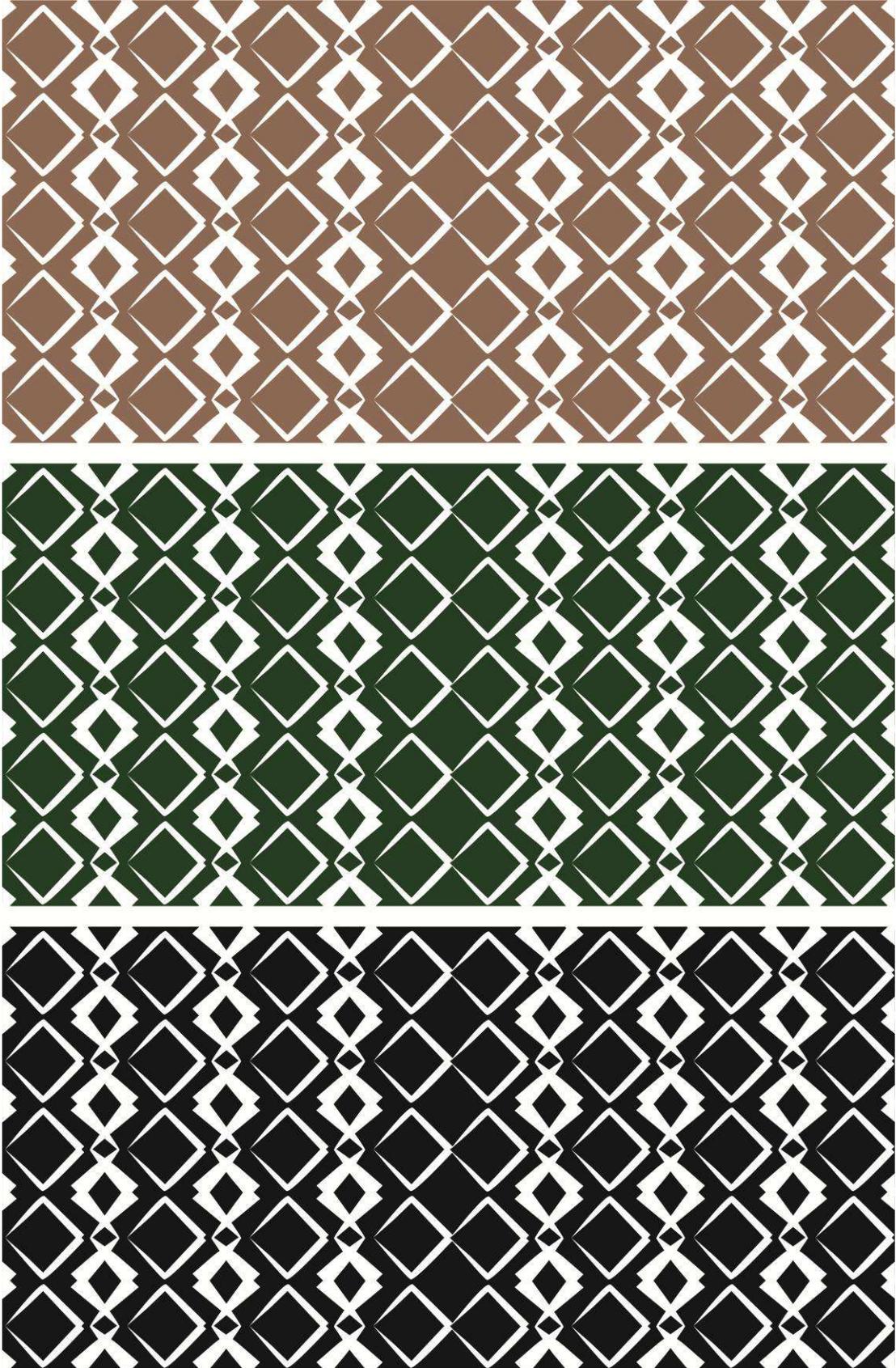
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 63 - Estampa Linha Kamé, 30x30cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

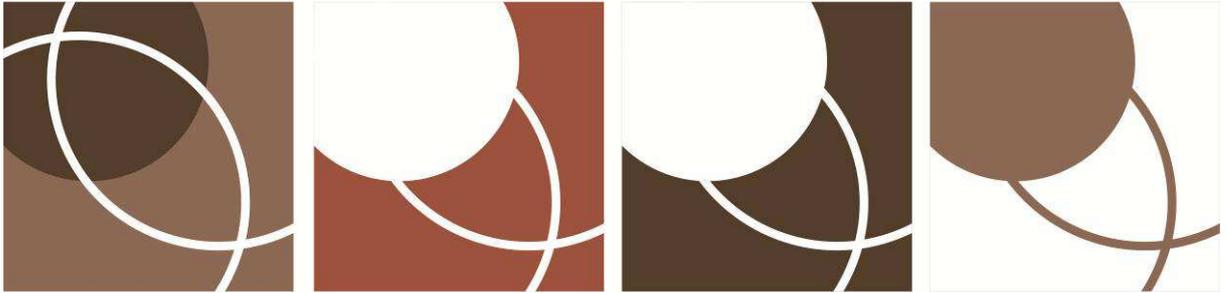
Figura 64 - Estampa Linha Kamé, 20x40cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

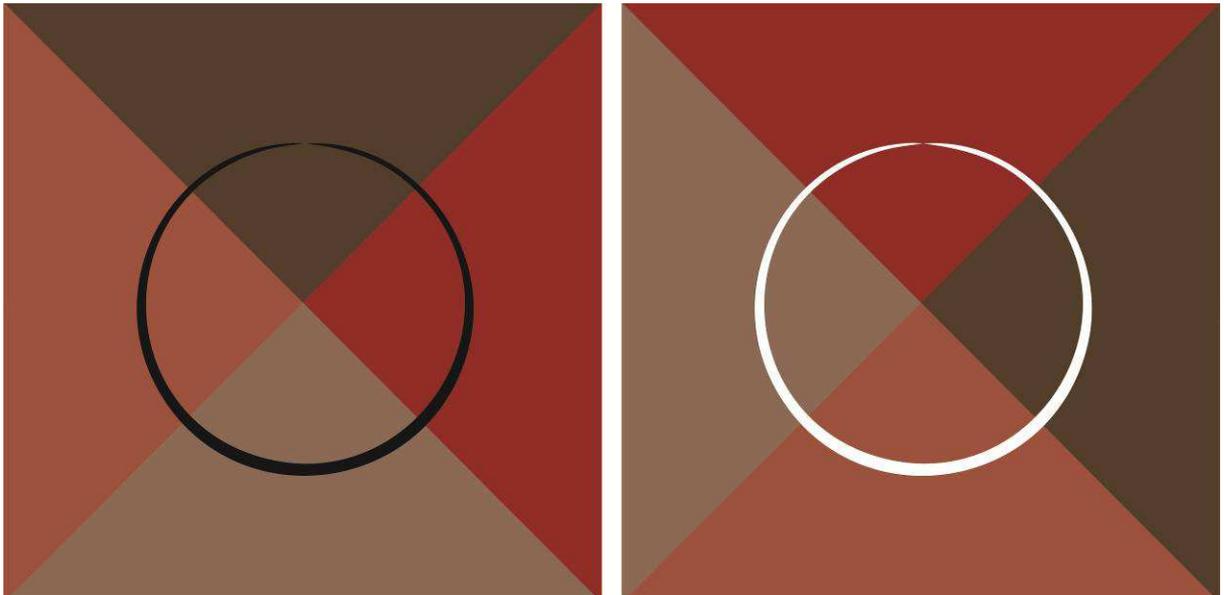
As características principais da linha Kainru são os círculos, pontos e linhas que se fecham, sendo uma característica desta metade da cultura Kaingang, como podemos ver nas Figuras 65 e 66, Figura 67, p.81, Figura 68, p. 82 e Figura 69, p.83.

Figura 65 - Estampa Linha Kainru, 10x10cm



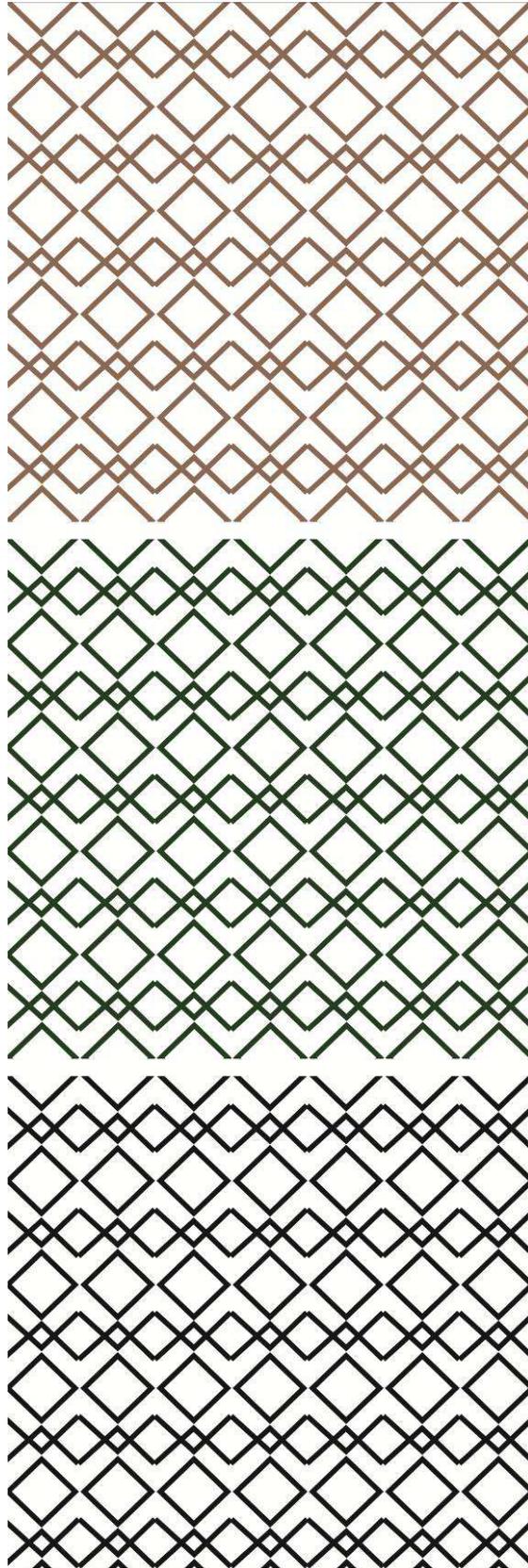
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 66 - Estampa Linha Kainru, 20x20cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 67 - Estampa Linha Kainru, 30x30cm



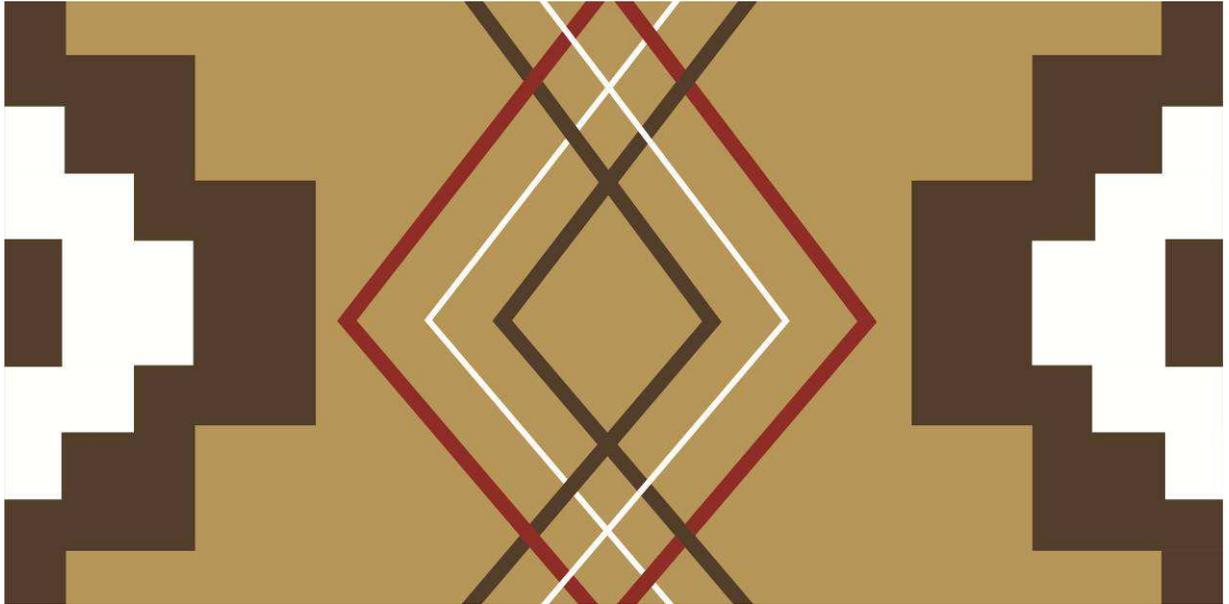
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 68 - Estampa Linha Kainru, 20x40cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

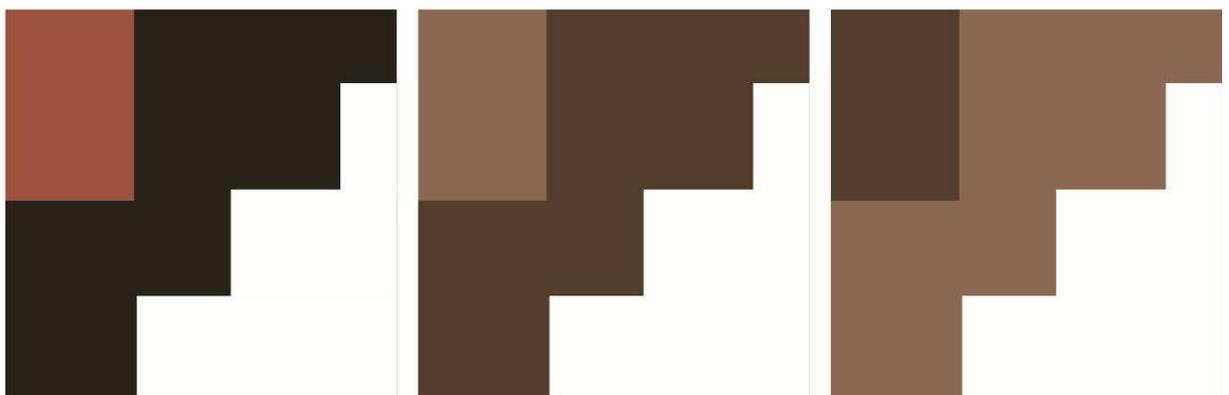
Figura 69 - Estampa Linha Kainru, 20x40cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

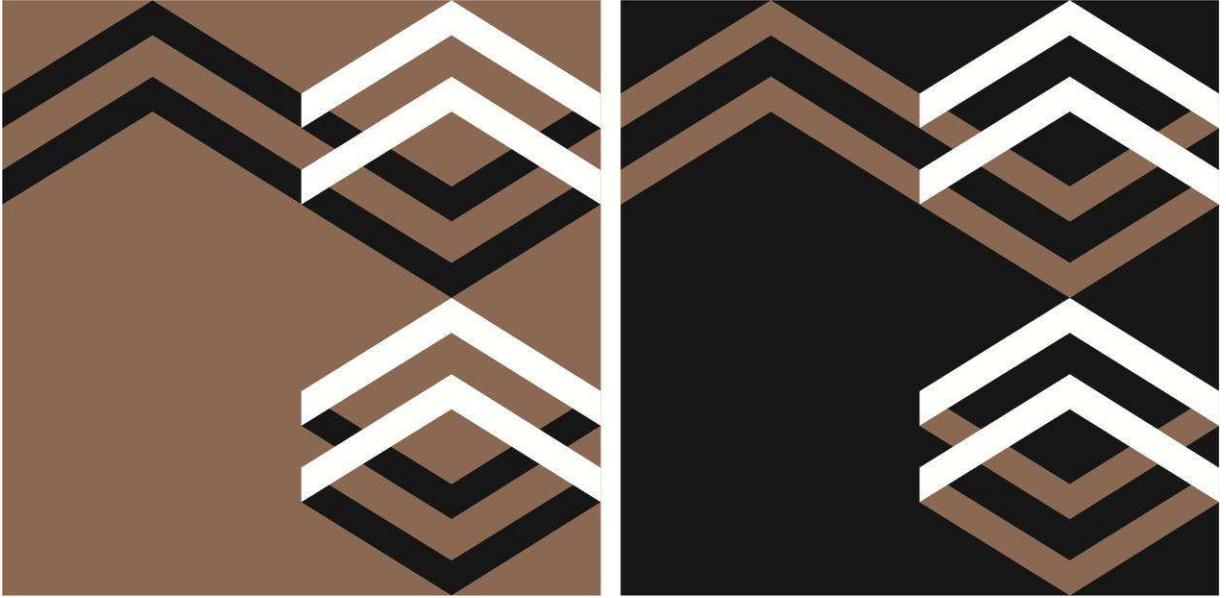
Já a linha KaméKainru é a junção das duas linhas já citadas, esta linha possui elementos que representam as duas metades, seja a peça sozinha ou colocada ao lado de outra, conforme Figura 70, Figura 71 e 72, p.84, Figura 73, p.85 e Figura 74, p.86.

Figura 70 - Estampa Linha KaméKainru 10x10cm



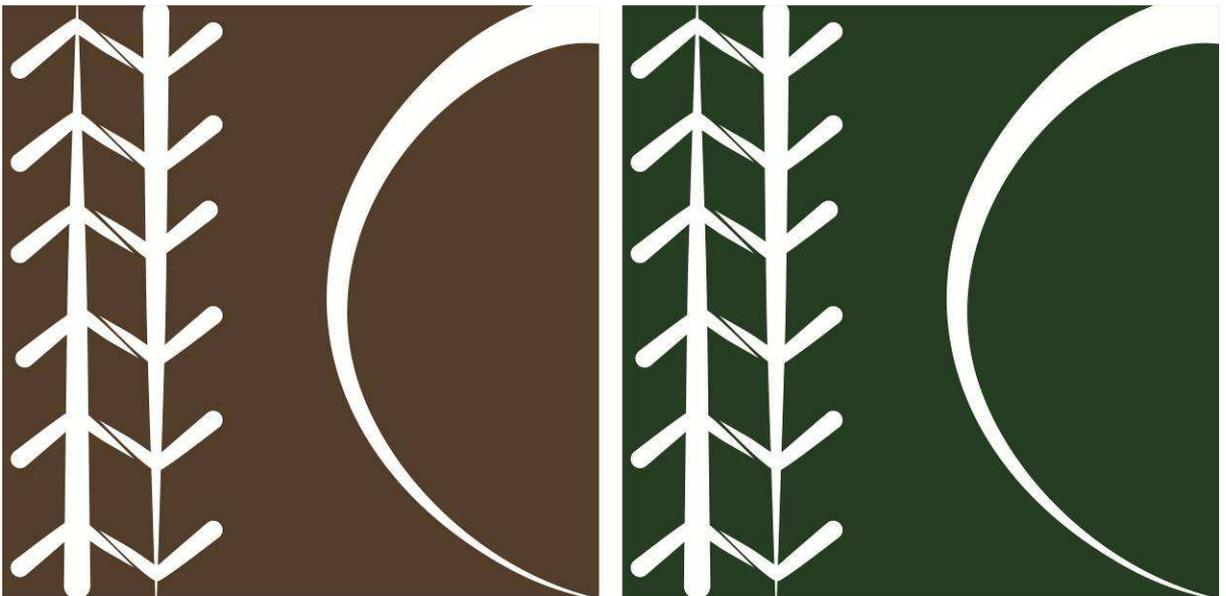
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 71 - Estampa Linha KaméKainru 20x20cm



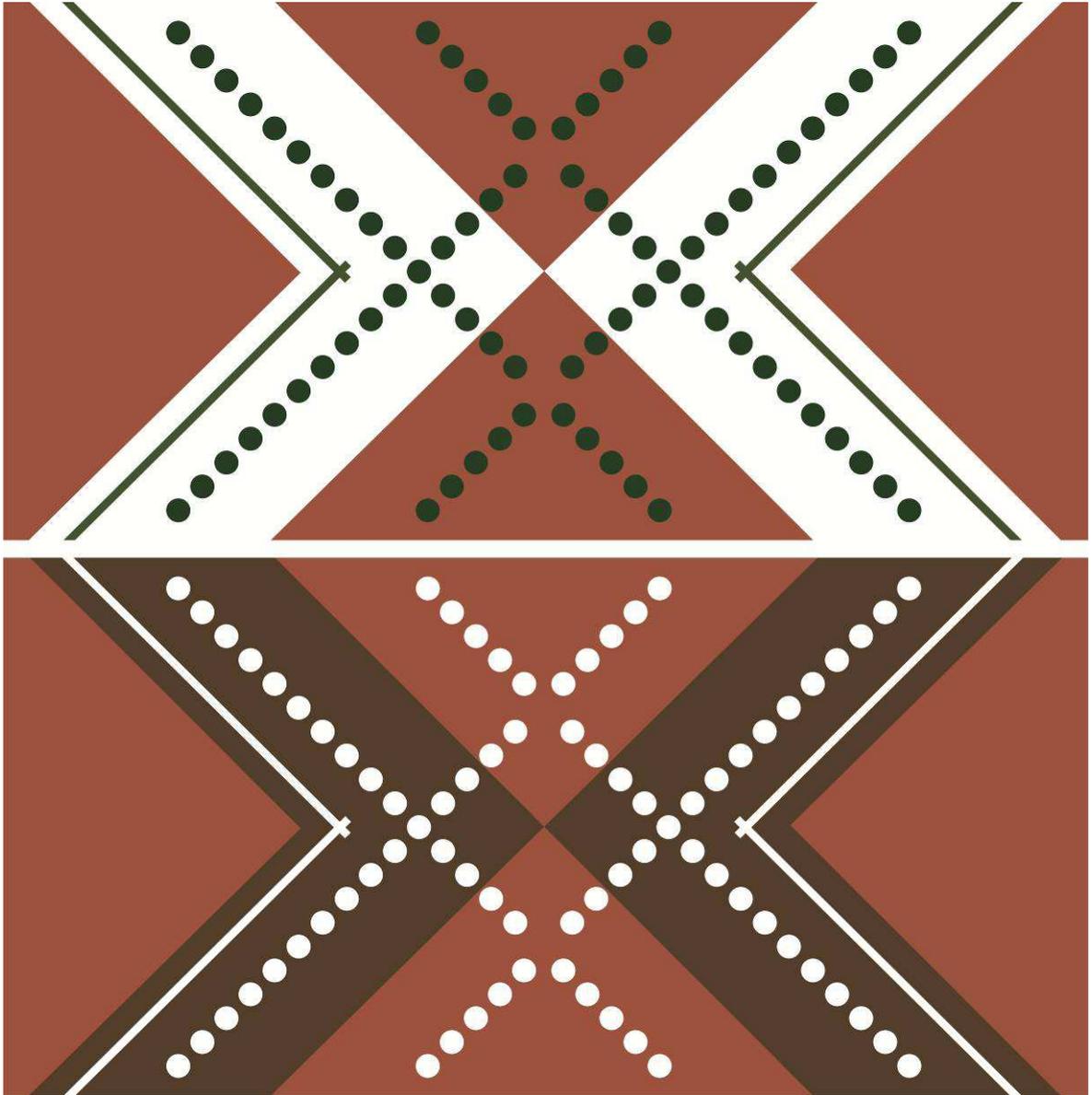
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 72 - Estampa Linha KaméKainru 30x30cm



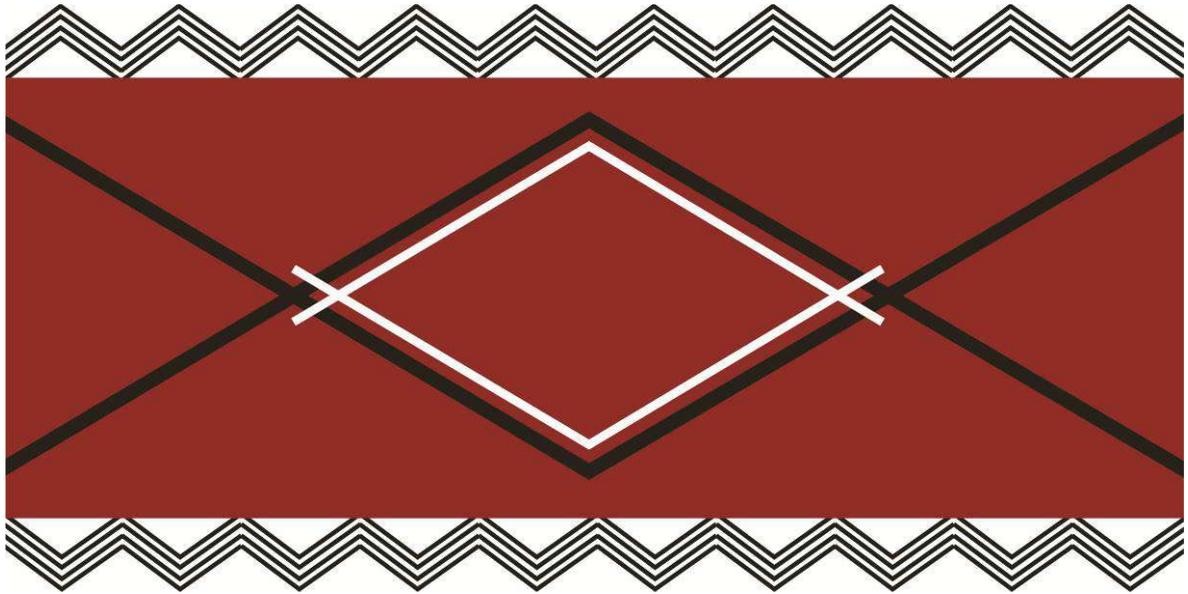
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 73 - Estampa Linha KaméKainru 20x40cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

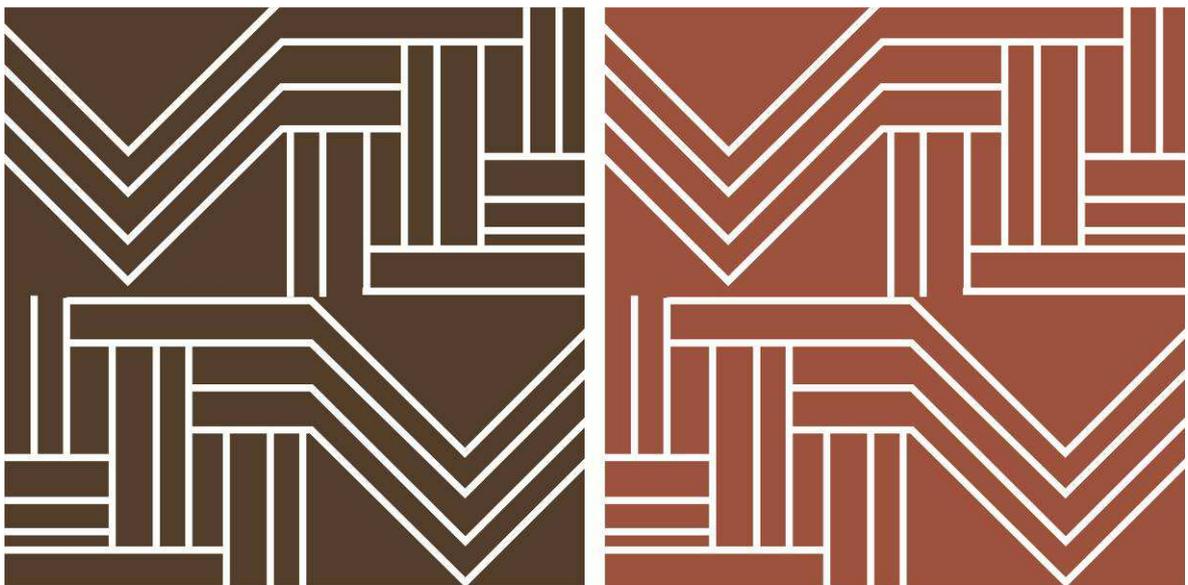
Figura 74 - Estampa Linha KaméKainru 20x40cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

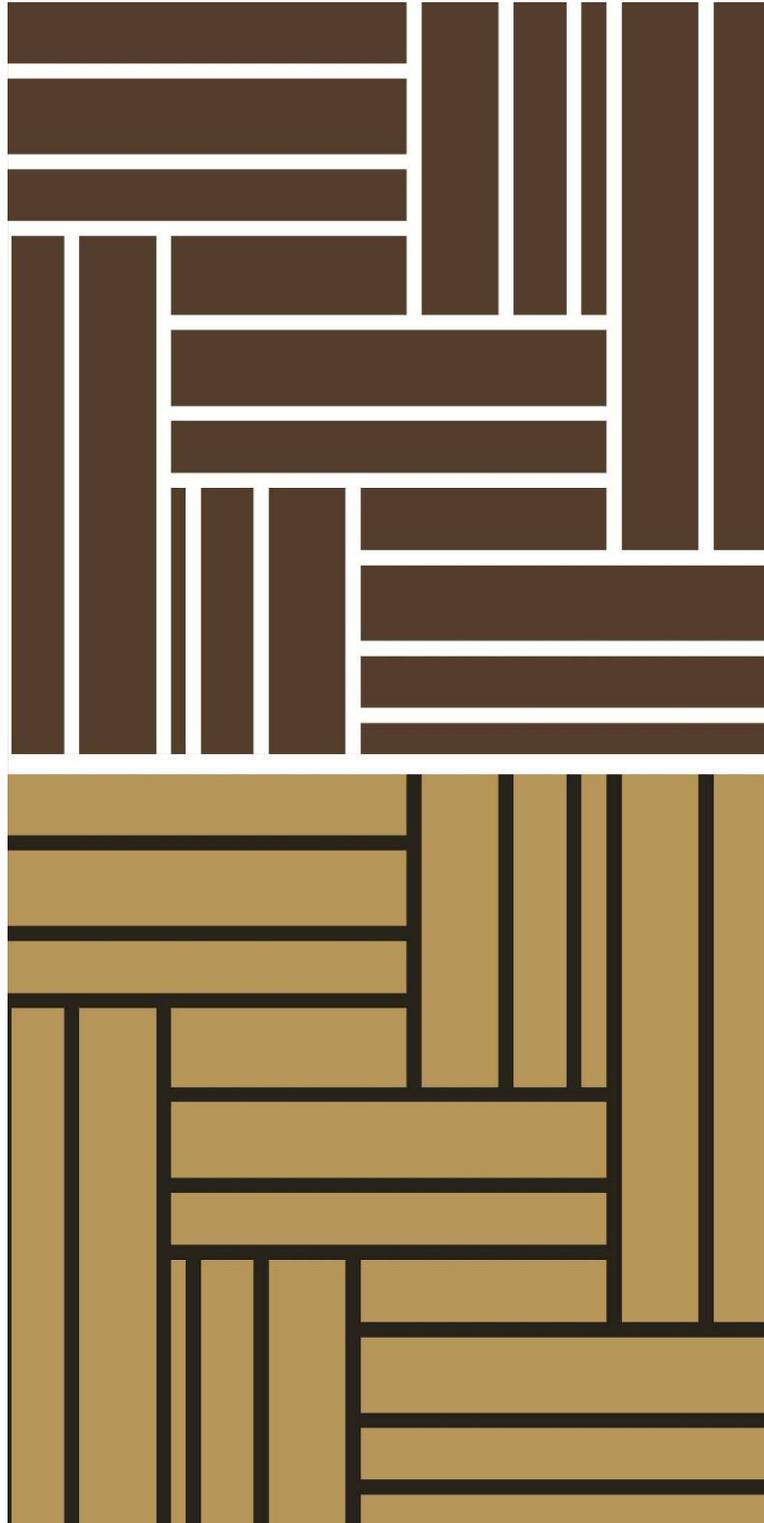
É difícil falar dos Kaingang sem falar da cestaria, por isso foi criado juntamente com as outras linhas a Linha Trama, nela existem elementos que remetem ao trançado e a trama desta comunidade, na qual hoje é confeccionada e vendida, conforme já descrito nesta pesquisa Figura 75, Figura 76, p.87 e Figura 77, p.88.

Figura 75 - Estampa Linha Trama 20x20cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 76 - Estampa Linha Trama 30x30cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 77 – Estampa Linha Trama 20x40cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

### 3.1 Solução

Após a finalização dos desenhos das padronagens, deu-se início a aplicação das peças em determinados ambientes por meio de um *software*, tendo como base o artista brasileiro Athos Bulcão, que possui suas obras marcantes no concreto da arquitetura de Brasília.

Os azulejos de Bulcão se destacam pela modulação e os grafismos criados com base em formas geométricas, podendo ser aplicados de diferentes formas, (Figura 78) (ENCICLOPÉDIA ITAÚ CULTURAL, 2016), deste modo, todas as peças de revestimento cerâmico criados neste projeto também podem ser aplicados de diversas formas, alterando o seu modo de repetição.

Figura 78 - Painel de azulejos, Centro de Formação e Aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados - CEFOR, 2003



Fonte: Fundathos ([s.d.], texto digital).

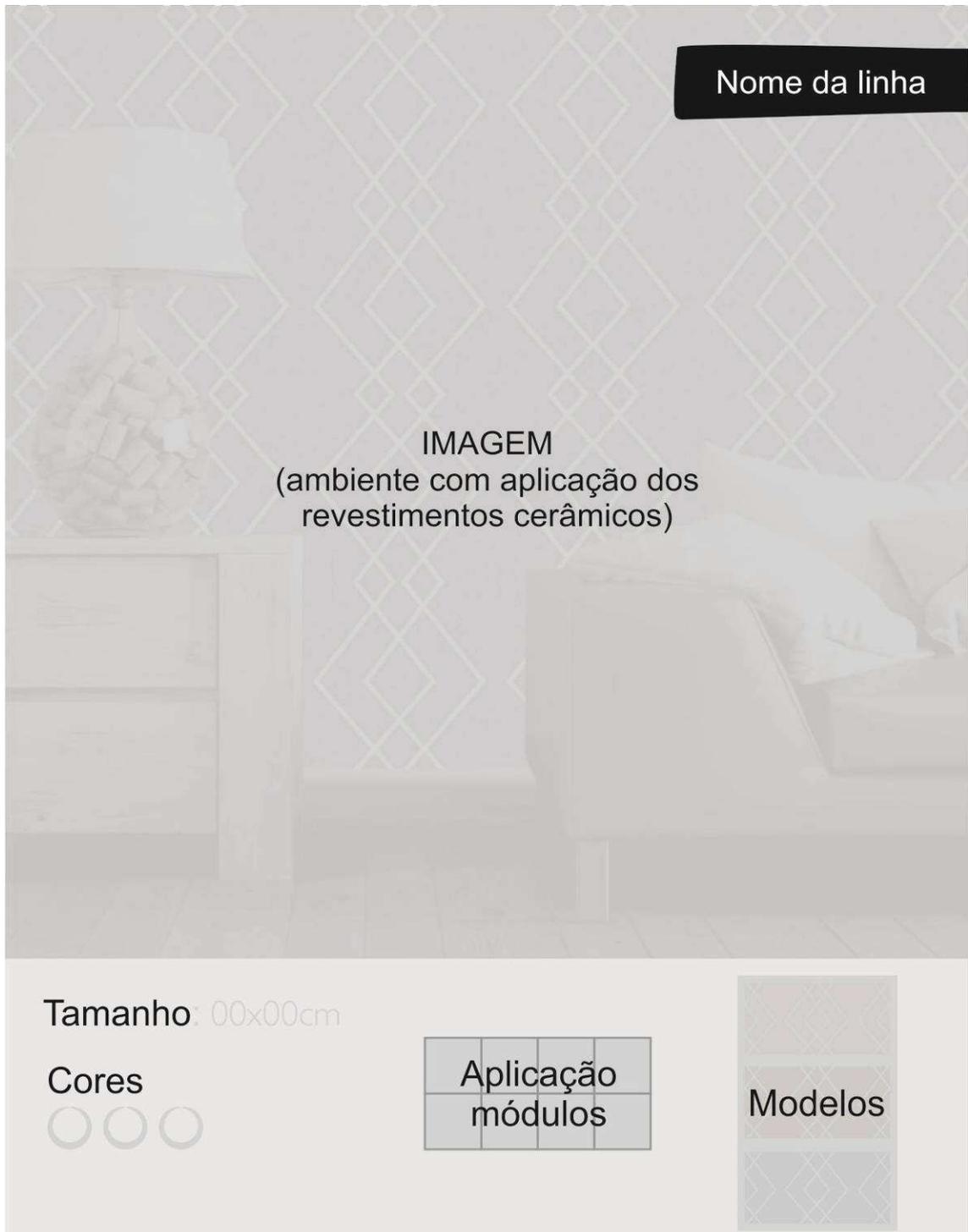
As obras de Athos Bulcão podem ser encontradas em alguns dos principais edifícios modernos brasileiros, tendo um equilíbrio entre arte e arquitetura, as obras que o artista criou foram feitas para o convívio com a população (FUNDATHOS, 2016).

Para Rubim (2016) “uma estampa é o resultado da repetição de um módulo, uma unidade, a repetição ou o *rapport* mais básico é o lateral, depois vem as espelhadas ou rebatidas”.

Todas as paginações criadas neste trabalho foram aplicadas em um ambiente por meio do *software* Adobe Photoshop, na Figura 79, p.90 temos todas as

informações que foram colocadas em cada aplicação, como: tamanho, cor, aplicação e modelos.

Figura 79 – Modelo de apresentação das peças



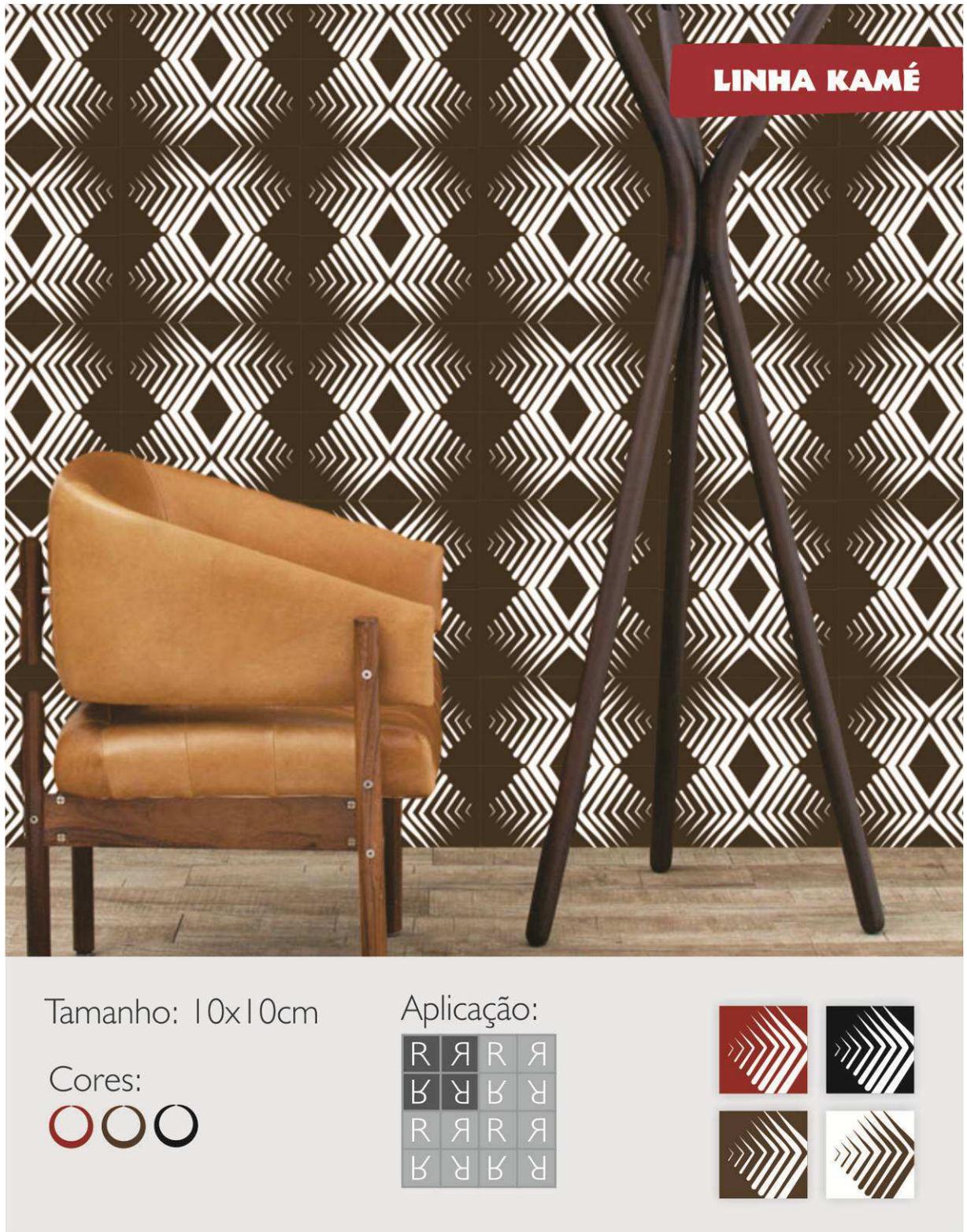
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 80 – Aplicação Linha Kamé 10x10cm



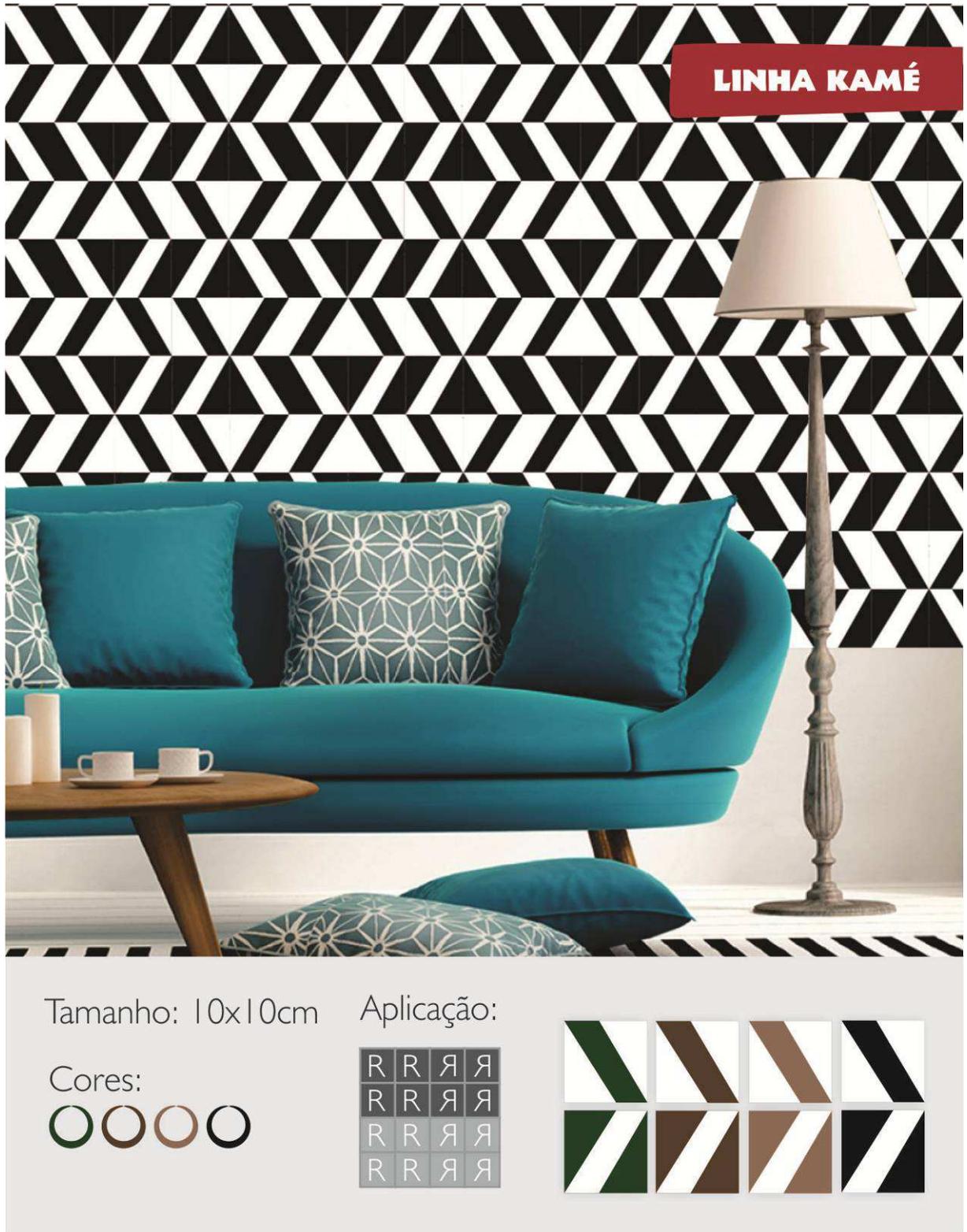
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 81 – Aplicação Linha Kamé 10x10cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 82 - Aplicação Linha Kamé 10x10cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

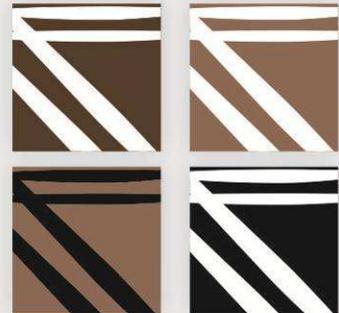
Figura 83 - Aplicação Linha Kamé 20x20cm



Tamanho: 20x20cm

Aplicação:

Cores:



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 84 - Aplicação Linha Kamé 30x30cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 85 - Aplicação Linha Kamé 20x40cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 86 - Aplicação Linha Kainru 10x10cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

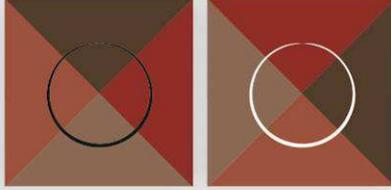
Figura 87 - Aplicação Linha Kainru 20x20cm



**LINHA KAINRU**

Tamanho: 20x20cm      Aplicação:

Cores:



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 88 – Aplicação Linha Kainru 30x30cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 89 - Aplicação Linha Kainru 20x40cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 90 – Aplicação Linha Kainru 20x40cm



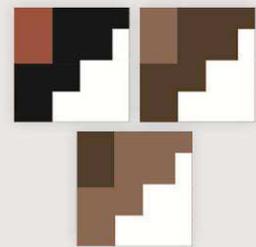
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 91 - Aplicação Linha KaméKainru 10x10cm



Tamanho: 10x10cm Aplicação:

Cores:



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

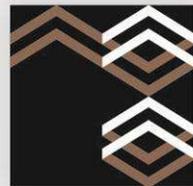
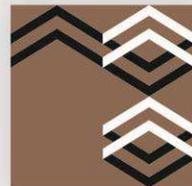
Figura 92 - Aplicação Linha KaméKainru 20x20cm



Tamanho: 20x20cm

Aplicação:

Cores:



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 93 – Aplicação Linha KaméKainru 20x20cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 94 - Aplicação Linha KaméKainru 20x40cm



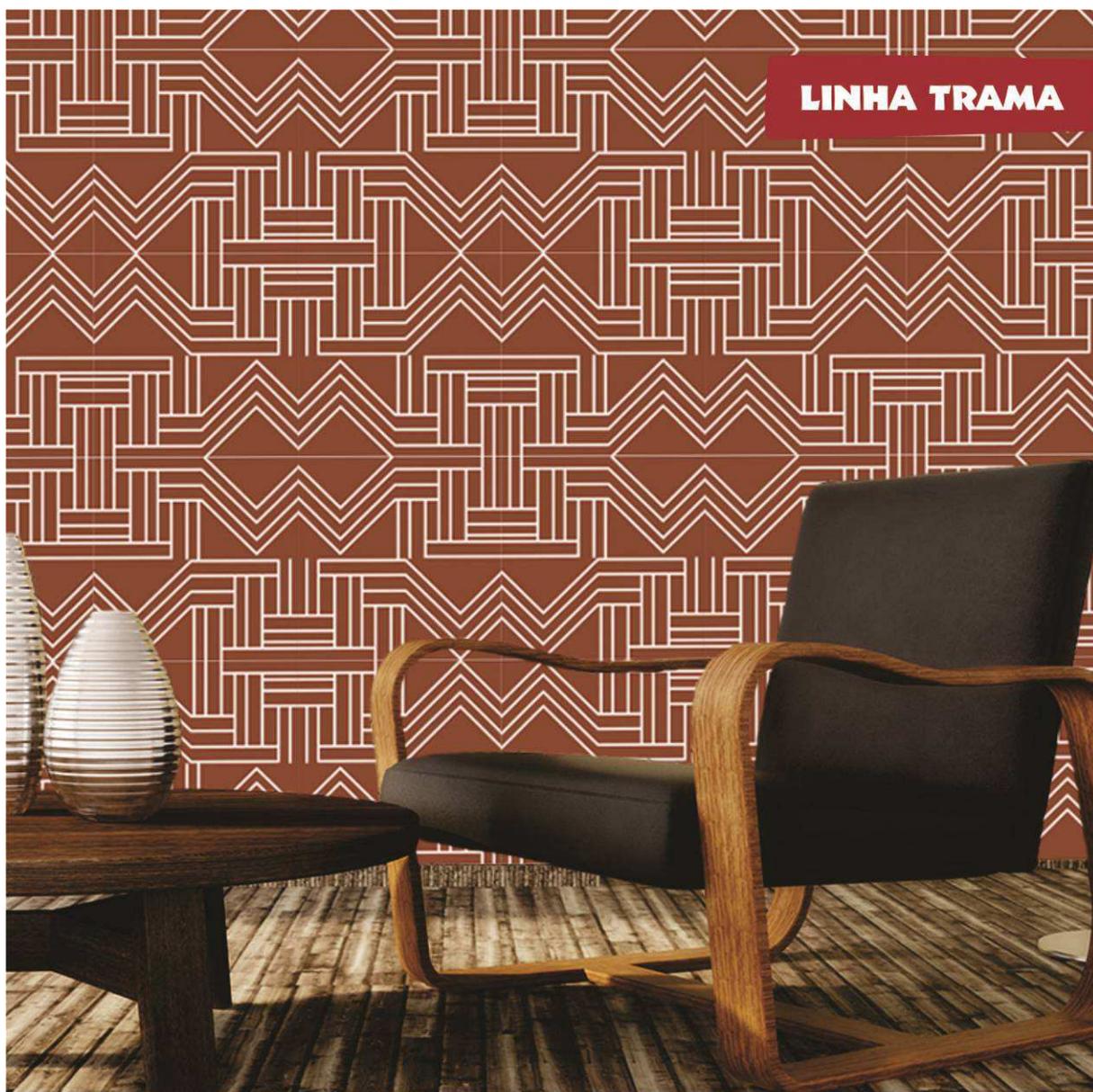
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 95 – Aplicação Linha KaméKainru 20x40cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 96 - Aplicação Linha Trama 20x20cm



Tamanho: 20x20cm

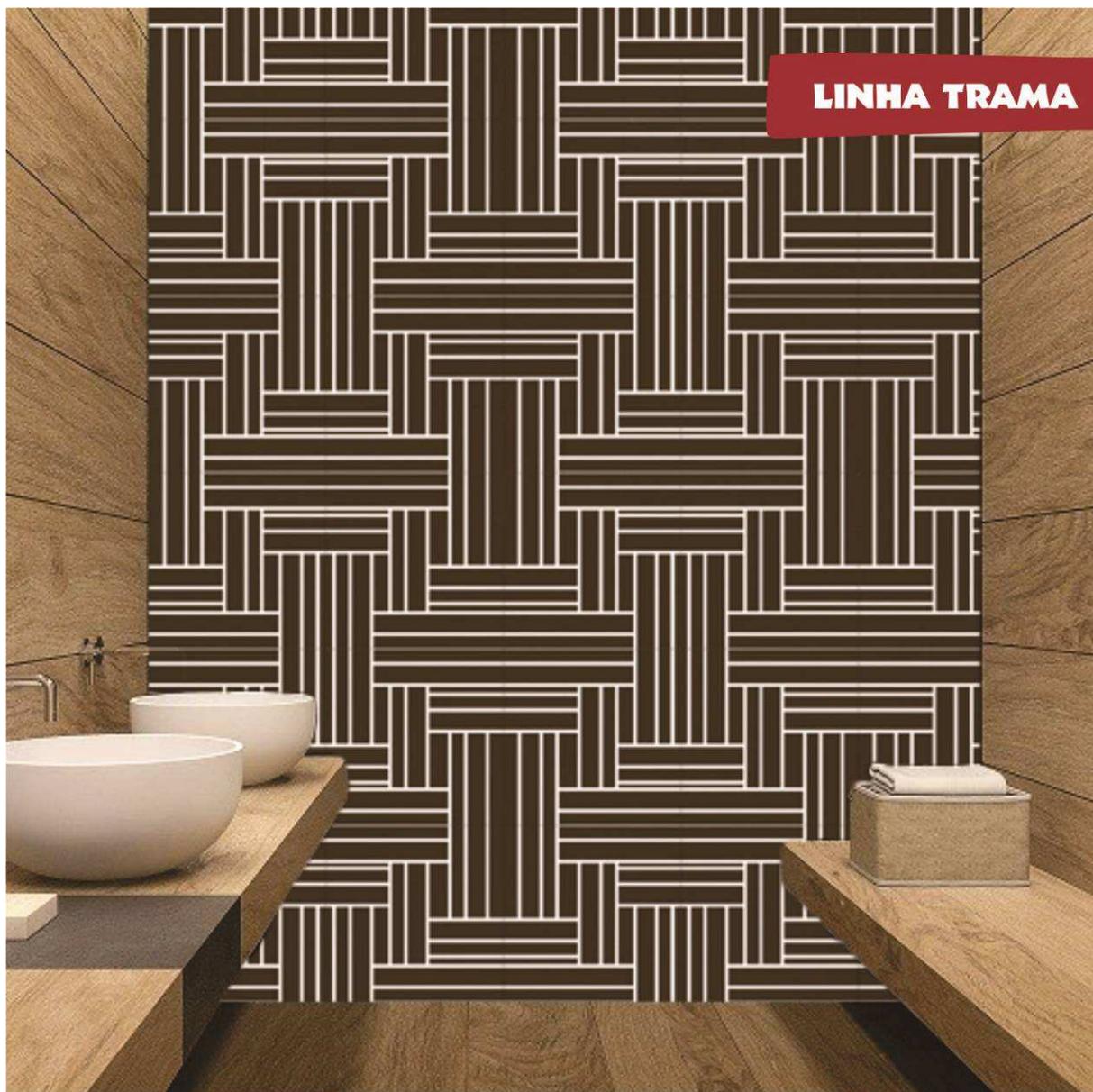
Aplicação:

Cores:



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

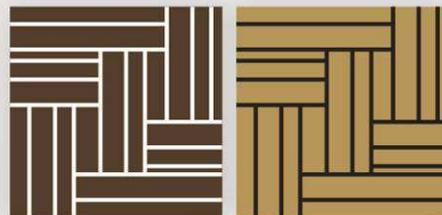
Figura 97 - Aplicação Linha Trama 30x30cm



Tamanho: 30x30cm

Aplicação:

Cores:



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Figura 98 - Aplicação Linha Trama 20x40cm



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Como já falado anteriormente, todos os revestimentos cerâmicos criados nesta pesquisa, podem oferecer inúmeras aplicações, até mesmo fazendo a junção de diferentes linhas em uma só aplicação, conforme Figura 99.

Figura 99 - Aplicação de duas Linhas diferentes.



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

O presente projeto pode ser aplicado e produzido fisicamente, as estampas foram aplicadas por meio da técnica de sublimação nas peças de revestimento cerâmico, como já descrito ao longo deste estudo, tendo como propósito ver os resultados de todas as etapas aqui estabelecidas (Figura 100).

Figura 100 – Superfícies aplicadas nos Revestimento Cerâmico



Fonte: Da autora (2016).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Falar sobre cultura indígena nos dias de hoje é um tanto complexo, pois é preciso identificar o seu grupo, sua cosmologia, suas tradições entre outras questões importantes. Sabe-se que no decorrer dos tempos, assim como os demais indivíduos que fazem parte de diferentes sociedades em diferentes locais, as sociedades indígenas passaram naturalmente por algumas transformações socioculturais. Isso também acontece devido ao contato com os “não-indígenas”, que muitas vezes ocupam as suas terras objetivando modificações em suas vidas.

Acreditava-se, desde a definição do problema para este projeto, que o artesanato produzido pelos Kaingang, assim como seus grafismos teriam importantes significados para este povo, porém foi no decorrer do estudo, na pesquisa teórica que pode-se compreender o significado de cada traço desenhado e de cada objeto confeccionado por eles. Deste modo, para embasar teoricamente essa pesquisa de *design*, foi fundamental conhecer e entender a história deste povo. Junto à pesquisa teórica, para esclarecer algumas dúvidas, em relação à cosmologia e cultura Kaingang, foi necessário fazer uma pesquisa de campo visitando a comunidade Kaingang *Foxá* localizada no bairro Jardim do Cedro, próximo à ERS-130 km 67,5, no município de Lajeado/RS, na qual alguns projetos de extensão da Univates já são realizados.

A pesquisa bibliográfica possibilitou entender de que forma essa cultura se constituiu e isso se deu a partir da divisão cosmológica, no qual os Kaingang se dividem e se organizam em duas metades, esta subdivisão se deu a partir dos irmãos gêmeos ancestrais *Kamé* e *Kainru*, os quais estão em relação de oposição e complementaridade um do outro, no qual cada metade possui sua característica forte e marcante podendo ser encontradas nos grafismos e artesanatos Kaingang, a metade *Kamé* é composta por traços e *Kainru* possui pontos, a partir deste estudo obteve-se um maior conhecimento sobre cada grafismo feito por eles.

O estudo sobre a cultura Kaingang permitiu que o projeto andasse de uma forma gratificante, procurando analisar a história e principalmente os grafismos Kaingang, o desenvolvimento desta pesquisa permitiu ampliar o conhecimento sobre este povo onde abri um leque de caminhos para dar continuidade neste projeto.

Em relação às técnicas utilizadas para a criação e aplicação das padronagens criadas nesse trabalho, a pesquisa teórica também possibilitou o conhecimento de algumas técnicas de estamparia, adequadas à produção de revestimentos cerâmicos, em que foi determinado qual melhor se adequaria a esse projeto, que sempre teve como objetivo apresentar, não somente os esboços das padronagens, mas sim peças prontas e possíveis de serem reproduzidas. Para isso utilizou-se a técnica da sublimação.

Trabalhar com *design* de superfície para revestimento cerâmico foi uma das opções que surgiram no início da pesquisa, em função de que esta pesquisa, possibilitou o conhecimento de que os Kaingang também fabricavam suas próprias cerâmicas de uma forma artesanal, mas foram perdendo este costume pelo fato de que foram perdendo os espaços de várzeas dos rios, onde é possível se encontrar os barros cerâmicos em abundância. No entanto, por se tratar de um projeto de *design* de superfície o resultado alcançado não se limita somente em revestimento cerâmico, pois as estampas podem ser aplicadas em diferentes superfícies, como: na área têxtil, adesivos, papel de parede, etc., necessitando somente de alguns ajustes ao processo de fabricação de cada objeto.

Para o desenvolvimento das superfícies das peças cerâmicas, a Metodologia de Munari (2008) demonstrou-se eficaz na fase de criação, pois possibilitou o entendimento de cada fase que o projeto deveria passar, deste modo aplicaram-se todas as etapas da metodologia neste estudo, chegando as padronagens desejadas.

Neste estudo foi definido a utilização da sublimação como técnica de estamparia, pois é um processo que pode ser aplicado manualmente e em quantidades menores. No decorrer da etapa de aplicação das padronagens desenvolvidas ocorreram algumas adaptações para que ao final pudessem ser apresentadas peças prontas, com o máximo de qualidade possível utilizando a técnica de sublimação.

Desta forma pode-se afirmar que foi possível desenvolver uma coleção de padronagens para aplicação em revestimento cerâmico, a partir do estudo da cultura Kaingang, sua arte e sua cosmologia. Assim as propostas de estampas criadas por

meio do *design* de superfície foram aplicadas nas peças, aplicando a técnica de sublimação.

Este projeto foi desenvolvido sempre tendo como propósito a valorização cultural da comunidade Kaingang, divulgando sua cultura, sua arte. Neste estudo utilizou-se a cerâmica como base, mas não a cerâmica artística e sim a cerâmica industrial, sendo o revestimento cerâmico no formato de azulejos escolhido como base para as padronagens, pois essas peças são muito utilizadas em todo o território brasileiro. Esse também é um setor que investe e emprega *designers* em nosso país, oferecendo, em função da pesquisa de materiais, de tendências, do investimento em *design* e também de uma variedade muito grande de temáticas que envolvem a questão conceitual das coleções, produtos de alta qualidade.

Acredita-se por meio deste projeto, que o *design* se torna o comunicador para a valorização cultural da comunidade Kaingang, tendo como principal foco a comunidade *Foxá* da cidade de Lajeado/RS, gerando visibilidade para este povo, esta comunidade e sua cultura. Considerando toda a pesquisa e os resultados obtidos, conclui-se esta pesquisa com satisfação no que se refere aos resultados obtidos até esse momento, porém tendo a certeza que esta é uma parte de algo que ainda pode vir a ser desenvolvido. Uma proposta que aqui já se apresenta seria o desenvolvimento dessas peças cerâmicas dentro da comunidade *Foxá*, de forma artesanal, resgatando a produção da cerâmica indígena Kaingang no Vale do Taquari.

## 5 REFERÊNCIAS

ANFACER. **História da cerâmica**. Disponível em: <<http://www.anfacer.org.br/>>  
Acesso em: 19 abr. 2016.

BALLIVIÁN, José Manuel P. Papazuelos. **Artesanato Kaingang e Guarani**. São Leopoldo: OIKOS, 2012.

BEHANCE. **Cerâmicas TriboKrenak**. Disponível em: <<https://www.behance.net/gallery/21467953/TCC-Ceramicas-Tribo-Krenak>>.  
Acesso em: 20 abr. 2016.

BOZZETTO, Elise. Cultura Indígena: Histórias daqui em um cenário distante. **Revista Univates**, Lajeado, n. 1, p. 18-19, abr. 2016.

CAVALCANTE, Ana Luisa B. Lustosa; ROSSATO, Jaqueline; PEREIRA, Francisco Antônio Fialho; PERASSI, Richard Luis de Souza. A Iconografia em Comunidades Indígenas. **Projética**. Londrina, v.4, n.2, p.09-28. 2013. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/viewFile/16043/14237>>  
Acesso em: 02 abr. 2016.

CERÂMICA PORTINARI. **Produtos**. Disponível em: <<http://www.ceramicaportinari.com.br/produtos/produtos/#lista>> Acesso em: 18 maio 2016.

COMUNIDADES INDÍGENAS KAINGANG. **Cultura Kaingang no Vale do Taquari e na Grande Porto Alegre**. Disponível em: <[https://www.facebook.com/Kaingang/photos/?tab=album&album\\_id=1765393640364772](https://www.facebook.com/Kaingang/photos/?tab=album&album_id=1765393640364772)>. Acesso em: 06 set. 2016.

CONSTANTINO, Alberto de Oliveira; ROSA, Sergio Eduardo Silveira Da; CORRÊA, Abidack Raposo. **Panorama do Setor de Revestimentos Cerâmicos**. 2006.

DEVOS, Rafael. **A mata é que mostra nossa comida**. 06 nov. 2010, (29 min 41 seg). Disponível em: <<https://vimeo.com/16565467>> . Acesso em: 10 abr. 2016.

DI. **Dicionário inFormal**. Disponível em: <<http://www.dicionarioinformal.com.br/>>. Acesso em: 01 nov. 2016.

ELIANE. **Produtos**. Disponível em:<<http://www.eliane.com/produtos?nome=&tipo=PAREDE&estilo=&navbar=S>> Acesso em: 18 maio 2016.

EMBAPLAN. **Sublimação ou serigrafia? O que é melhor?** Disponível em: <<http://blog.embaplan.com.br/sublimacao-ou-serigrafia-o-que-e-melhor/>>. Acesso em: 06 maio 2016.

ENCICLOPEDIA ITAÚ CULTURAS. **Athos Bulcão**. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/pessoa10287/athos-bulcao>> Acesso em : 05 de out. 2016.

FLICKR. **Jogos dos Povos Indígenas do RS**. Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/103921672@N04/albums/with/72157643672054735>>. Acesso em: 17 ago. 2016.

FREITAS, Ana Elisa de Castro; FAGUNDES, Luis Fernandes Calda. Projeto Fazendo Cerâmica Hoje como Nossos Avós/Gohorhanjaũriëgjógsiagrikén: uma experiência de educação intercultural em esfera municipal. **Presença Indígena na Cidade: reflexões, ações e políticas**. Porto Alegre, p.151-162, 2013.

FUNDATHOS. **Galeria Virtual**. Disponível em: <<http://fundathos.org.br/>> Acesso em: 5 out. 2016.

FREITAS, Renata Oliveira Teixeira de. **Design de superfície: ações comunicacionais táteis nos processos de criação**. São Paulo: Blucher, 2012.

GENESIS. **Produtos | Base Solvente**. Disponível em: <[http://www.genesistintas.com.br/downloads/produtos/digitalsublimacao/ResinaparaSublimacaoCeramicaBiComponente\\_RS.1010\\_BTPortugues.pdf](http://www.genesistintas.com.br/downloads/produtos/digitalsublimacao/ResinaparaSublimacaoCeramicaBiComponente_RS.1010_BTPortugues.pdf)>. Acesso em: 13 set. 2016.

GLUFKE, Ronaldo Martins. **A percepção do especificador de revestimentos cerâmicos sobre o papel do design gráfico na indústria: o caso Portobello**

**Shop.** 2008. 176 f. Dissertação (Mestrado em Design e Expressão Gráfica). Universidade Federal de Santa Catarina, 2008. Disponível em: <<http://www.posdesign.ufsc.br/files/2012/05/dissRonaldo2007.pdf>> Acesso em: 14 abr. 2016.

GNOATTO, Luciana Sabrina; LIMA, Thais Dyck; FRANÇA, Mauren Schafer. Coleção de Estampas Kaingang da Marca Curiô. **Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.** Curitiba, 2015. Disponível em: <[https://eventos.utfpr.edu.br//files/conferences/1/schedConfs/1/papers/anais\\_2015/2015\\_2.pdf](https://eventos.utfpr.edu.br//files/conferences/1/schedConfs/1/papers/anais_2015/2015_2.pdf)> Acesso em: 29 mar. 2016.

GRUPO G4S HELOART. **1ª Dica de como Sublimar uma camiseta com qualidade, mesmi em papel comum.** 06 jan. 2015, (8 min 42 seg). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=hJn9qj7W4fc>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

ÍNDIA VANUÍRE. **Imagens do Acervo.** Disponível em: <<http://www.museuindiavanuire.org.br/o-museu/acervo/imagens-do-acervo>>. Acesso em 25 mar. 2016.

JAENISCH, Damiana Bregalda. **A ARTE KAINGANG DA PRODUÇÃO DE OBJETOS, CORPOS E PESSOAS: Imagens de relações nos territórios das Bacias do Lago Guaíba e Rio dos Sinos.** 2010. 176f. Dissertação (Pós-graduação em Antropologia Social) Universidade Federal do Rio grande do Sul, 12 mar. 2010. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000753800&loc=2010&l=ea5c73980d38876c>>. Acesso em: 4 abr. 2016.

KAMÉ&KAIRU. **Acervo Museu Histórico Regional.** Disponível em: <<https://www.facebook.com/1724814624396698/photos/a.1726886614189499.1073741829.1724814624396698/1726689470875880/?type=3&theater>> Acesso em: 28 abr. 2016.

KAMÈ KAR KAIRU KAINGANG. **Fotos.** Disponível em: <<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=415275015281849&set=ecnf.100003980623845&type=3&theater>> Acesso em: 10 maio 2016.

LAPPE, Emeli; LAROQUE, Luis Fernando da Silva. Indígenas e Natureza: a reciprocidade entre os Kaingang e a natureza nas terras indígenas Por Figâ, JamãTyTãnh e Foxá. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Lajeado, v. 34, p.147-156, 2015. Disponível em:  
<<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/view/37073/26091>>. Acesso em: 24fev. 2016.

LAPPE, Emeli. **Natureza e territorialidade: em estudo sobre os Kaingangda Terras Indígenas Linha Glória/Estrela, Por FiGâ/ São Leopoldo e Foxá/Lajeado**. 2012. 132f. Monografia (Graduação) – Curso de História, Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 2012. Disponível em:  
<https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/436/1/EMELILAPPE.pdf>. Acesso em: 15 de mar. 2016.

LAROQUE, Luis Fernando da Silva; MACHADO, Neli Teresinha Galarce; INVERNIZZI, Marina; BUSOLLI, Jonathan. Direito de Visibilidade Social: Kaingang e Territorialidades no Vale do Taquari. **Caderno Pedagógico**. Lajeado, v. 11, n. 2, p. 73-85, 2014. Disponível em:<<http://www.univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/1176/649>>. Acesso em: 24 fev. 2016.

LIMA, Marco Antonio Magalhães. **Introdução aos materiais e processos para designers**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

MAC-LEN. **Prensa Manuais duas bandejas**. Disponível em:<<http://maclen.com.br/produto/PT-WM-2B-38X38>> Acesso em: 28 abr. 2016.

MAZZETTO, Douglas. **Sublimar azulejo 20x20**. 20 jan. 2014, (4 min 01 seg). Disponível em <[https://www.youtube.com/watch?v=dc5J\\_lIi1Vs](https://www.youtube.com/watch?v=dc5J_lIi1Vs)>. Acesso em: 25 abr. 2016.

MEDEIROS, Juliana Schneider; DOEBBER; Michele Barcelos.Os povos indígenas na história do Brasil. **21 Textos para discutir preconceito em sala de aula**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2015.

MICHAELIS. **Dicionário online**. Disponível

em:<<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=grafismo>> Acesso em: 30 abr. 2016.

MOREIRA, Fernanda. Design em Cerâmica. **InfoPaper SENAI**. São Paulo, n. 07, 2011. Disponível

em:<[http://www.sp.senai.br/spdesign/infopapers/infopapper\\_ceramica.pdf](http://www.sp.senai.br/spdesign/infopapers/infopapper_ceramica.pdf)> Acesso em: 21 mar. 2016.

MULTIVISI. **Prensa térmica**. Disponível em:<<http://www.multivisi.com.br/prensa-termica-plana-38cmx38cm>> Acesso em: 10 maio 2016.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

MUSEU HISTÓRICO E PEDAGÓGICO ÍNDIA VANUÍRE. **Fotos**. Disponível em:

<<https://www.facebook.com/museuindiavanuire/photos/>> Acesso em: 18 ago. 2016.

PAMPATECH. **Produtos planos**. Disponível em:

<<https://www.pampatech.com.br/produtos/categoria=000040-azulejos>> Acesso em: 07 out. 2016.

PANTONE. **Sobre a Pantone**. Disponível em: <

<http://pantone.com.br/quem%20somos.html>> Acesso em: 30 nov. 2016.

PIERINI MOLDES E USINAGENS LTDA. **Produtos – Modelos de estampos inferiores lisos e relevos resinados**. Disponível em: <

<http://www.pierinimoldes.com.br/produtos/modelos-de-estampos/superiores-isostaticos-resinados>> Acesso em: 11 ago. 2016.

PORTAL KAINGANG. **O povo Kaingang no censo 2010 / IBGE**. Disponível

em:<<http://www.portalkaingang.org/Kaingang%20Censo%20IBGE%202010.pdf>>

Acesso em: 20 mar. 2016.

PORTAL BRASIL. **No Brasil, população indígena é de 896,9 mil**. Disponível em

<<http://www.brasil.gov.br/governo/2015/04/populacao-indigena-no-brasil-e-de-896-9-mil>> Acesso em: 01 set. 2016.

PORTOBELLO. **Azulejaria**. Disponível em:

<<http://www.portobello.com.br/produtos/acessorios-pecas-decorativas-azulejaria>>

Acesso em: 18 maio 2016.

POVOS INDÍGENAS NO BRASIL. **Kaingang**. 2001. Disponível em:

<<http://pib.socioambiental.org/pt/povo/kaingang>> Acesso em: 10 de abr. 2016.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. **Artes e Saberes Indígenas na Cidade**.

Disponível em:

<[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smdh/usu\\_doc/cartilha\\_fazendo\\_ceramica\\_hoje\\_como\\_nosso\\_avos.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smdh/usu_doc/cartilha_fazendo_ceramica_hoje_como_nosso_avos.pdf)>. Acesso em: 04 maio 2016.

PRINTI. **Os processos de impressao e suas características**. Disponível em:<

<https://www.printi.com.br/blog/os-processos-de-impressao-e-suas-caracteristicas>>.

Acesso em: 23 abr. 2016.

RIMAQ. **Técnicas de estamperia**. [s.d.]. Disponível em:<<http://www.rimaq.com.br/>>

Acesso em: 22 abr. 2016.

ROSADO, Rosa Maris; FAGUNDES, Luiz Fernando Caldas; Presença indígena na cidade: reflexões, ações e políticas. **Núcleo de Políticas Públicas para Povos Indígenas**. Porto Alegre: Gráfica Hartmann, 2013.

RUBIM, Renata. **Desenhando a superfície**. São Paulo: Edições Rosari, 2004.

RÜTHSCHILLING, EveliseAnicet. **Design de superfície**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008.

SHIKAWA, Nelson Akira. **Vida Kaingang**. 13 nov. 2014, (50 min 03 seg). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=HKX-nfTOKz0&nohtml5=False>>. Acesso em: 20 de abr. 2016.

SILVA, Sérgio B. **Etnoarqueologia dos grafismos Kaingang: um modelo para a compreensão das sociedades Proto-Jê meridionais**.2001. 366 f. Dissertação (Doutorado em Antropologia Social). Universidade de São Paulo, 2001.

SOUZA, De Pereira Guilherme. **O design de superfície como instrumento de resgate da identidade étnica de Criciúma**. 2009. 94f. Trabalho de Conclusão de

Curso (Graduação) – Artes Visuais - Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, 2009.

VIDEOS3DSIGN. **Impressão UV em conjunto de azulejos**. 12 mar. 2013, (2 min 18 seg). Disponível em:<[https://www.youtube.com/watch?v=uZPnMpyR\\_Hg](https://www.youtube.com/watch?v=uZPnMpyR_Hg)>. Acesso em: 3 maio 2016.

VIEIRA, Carlos Maurício F.; HOLANDA, José Nilson F. de; PINATTI, Daltro G. Placas cerâmicas - Uma introdução. **Vértice**. São Paulo, v.1, n. 1, p. 22-26, 1997.