

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

**SOELI DE FATIMA DOS SANTOS DALMOLIN**

**CERÂMICA: ARTE E CONHECIMENTO PRÁTICO E TEÓRICO PARA A  
EDUCAÇÃO BÁSICA**

**CURITIBA**

**2018**

**SOELI DE FATIMA DOS SANTOS DALMOLIN**

**CERÂMICA: ARTE E CONHECIMENTO PRÁTICO E TEÓRICO PARA A  
EDUCAÇÃO BÁSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias na linha de pesquisa: Formação Docente e Novas Tecnologias na Educação, da Escola Superior de Educação do Centro Universitário Internacional, como requisito à obtenção ao título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Germano Bruno Afonso

**CURITIBA**

**2018**

D148c Dalmolin, Soeli de Fatima dos Santos  
Cerâmica: arte e conhecimento prático e teórico para a  
educação básica / Soeli de Fatima dos Santos Dalmolin. -  
Curitiba, 2018.  
148 f. : il. (algumas color.)

Orientador: Prof. Dr. Germano Bruno Afonso  
Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e  
Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional  
Uninter.

1. Arte – Estudo e ensino. 2. Artesanato. 3. Trabalhos em  
Cerâmica. 4. Ensino fundamental. 5. Inovações educacionais.  
6. Brasil. [Lei n. 11.645, de 10 de março de 2008]. I. Título.

CDD 371.334

Catlogação na fonte: Vanda Fattori Dias – CRB-9/547

# ATA DE DEFESA



uninter.com | 0800 702 0500

CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO-PGPE  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS  
Secretaria do Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias

Defesa Nº 016/2018

## ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS

No dia 14 de setembro de 2018, às 9h, sala 71, bloco A, do Campus Divina do Centro Universitário Internacional UNINTER, à Rua do Rosário, 147 em Curitiba-PR, reuniu-se a Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, composta pelos professores doutores: Germano Bruno Afonso (Presidente-Orientador - PPGENT/ UNINTER), Juliana Gisi Martins de Almeida (Integrante Externo – UFPR), Siderly do Carmo Dahle de Almeida (Integrante Interno Titular- PPGENT/ UNINTER), Mário Sérgio da Cunha Alencastro (Integrante Interno Suplente - PPGENT/ UNINTER), para julgamento da dissertação: “CERÂMICA: ARTE E CONHECIMENTO PRÁTICO E TEÓRICO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA”, da mestranda Soeli de Fatima dos Santos Dalmolin. O presidente abriu a sessão apresentando os professores membros da banca, passando a palavra em seguida à mestranda, lembrando-lhe de que teria até vinte minutos para expor oralmente o seu trabalho. Concluída a exposição, a candidata foi arguida oralmente pelos membros da banca.

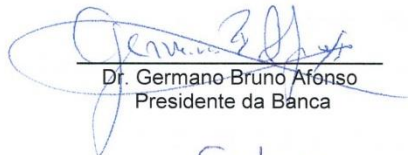
Concluída a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se e comunicou o Parecer Final de que a mestranda foi:

- APROVADA, devendo a candidata entregar a versão final no prazo máximo de 60 dias.
- AROVADA somente após satisfazer as exigências e, ou, recomendações propostas pela banca, no prazo fixado de 60 dias.
- REPROVADA.

O Presidente da Banca Examinadora declarou que a candidata foi aprovada e cumpriu todos os requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias, devendo encaminhar à Coordenação, em até 60 dias, a contar desta data, a versão final da dissertação devidamente aprovada pelo professor orientador, no formato impresso e PDF, conforme procedimentos que serão encaminhados pela secretaria do Programa. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata que vai assinada pela Banca Examinadora.

Recomendações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Dr. Germano Bruno Afonso  
Presidente da Banca



Dra. Juliana Gisi Martins de Almeida  
Integrante Externo



Dra. Siderly do Carmo Dahle de Almeida  
Integrante Interno Titular



Dr. Mário Sérgio da Cunha Alencastro  
Integrante Interno Suplente



Soeli de Fatima dos Santos Dalmolin  
Mestranda

Dedico esta dissertação à pessoa que me oportunizou ser uma pessoa e profissional dedicada, responsável e leal aos princípios morais e éticos Dolores Rodrigues dos Santos, minha mãe (*in memoriam*), que me viu sonhar e iniciar este projeto, o mestrado, assim como sabia, me apoiava e estará ao meu lado, em espírito, no doutorado, pós-doutorado e em todo o meu processo de aperfeiçoamento profissional, pois acreditava que a educação move e muda conceitos e paradigmas.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que participaram comigo neste período de construção pessoal e de formação profissional tão significativo, pensado, sonhado e realizado.

Ao meu marido, Douglas José Andrade por incentivar-me, apoiar-me e tentar entender meu distanciamento, minha ausência e meu *estresse* neste momento de estudos, congressos, eventos, seminários e muita dedicação a algo estranho ao nosso cotidiano e rotina de casamento.

Aos meus filhos (Aidan Vilmar Dalmolin, Polyana Dalmolin, Brian Cainnã Zago e Ryan Stevan Nadalim) pela compreensão, ajuda e apoio nas horas difíceis de doenças e perda que passamos ao longo desde período de estudos.

Ao meu filho Aidan Vilmar Dalmolin que sempre disponibilizou seu tempo ao ser solicitado para ajudar-me com as novas tecnologias e ferramentas dos sistemas operacionais de informática para a conclusão e formatação deste trabalho.

Aos meus colegas do mestrado que oportunizaram debates, desafios e momentos de carinho e mimos, desabafos, compreensão e experiências de amizade pura e prazerosa que levarei para a vida.

Ao meu orientador, professor Dr. Germano Bruno Afonso, que como profissional soube direcionar-me com sutileza e conhecimento nesta pesquisa, e que como pessoa apoiou-me nos momentos pessoais difíceis de perda, tornando-se mais que um mentor, tornou-se um amigo para toda a vida.

A professora do curso de Cerâmica, Angela Fei Gee Tcheu Chan por iniciar-me nesta arte que tanto me cativou, e mais ainda que me ensinou algo grandioso que levarei para a vida de ceramista, o conhecimento da técnica Acordelado, um dos objetos de pesquisa e estudo referendados nesta dissertação entre muitos outros ensinamentos da arte cerâmica.

A professora do Curso de Cerâmica Vanuzia Matos, que me ensinou a técnica do Paleteado com muito carinho, didática, incentivo e dicas para tornar o trabalho sobre o objeto da pesquisa em algo bem estruturado e embasado, assim como, disponibilizou-se a ajudar-me buscando junto, inclusive, a outros ceramistas referencial teórico sobre a técnica de confecção de cerâmica paleteado entre outras.

À professora do Curso de Pintura em Cerâmica e Porcelana Tatiana da Paz Correia, que com muita paciência, compreensão e desenvoltura com suas mãos de fada vêm me introduzindo em conceitos não tão básicos das técnicas de pintura, mesmo com toda a minha falta de experiência e habilidades artísticas, os resultados finais são maravilhosos nas peças pintadas a quatro mãos.

À Suzana Cavalheiros Debes, Zirnai Gomes (Cacau) e toda à equipe da Galeria, Atelier e Escola de Artes Artemista que com dedicação, profissionalismo, carinho e incentivo muito auxiliaram na promoção de meus conhecimentos artísticos cerâmicos e de pintura em porcelana.

A toda a equipe docente do Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias pelo conhecimento adquirido.

À direção e equipe pedagógica da Escola Municipal de Educação Especial Ali Bark pela compreensão e reorganização da rotina das atividades escolares oportunizando assim meu pleno desenvolvimento acadêmico.

As colegas de trabalho da Escola Municipal de Educação Especial Ali Bark que com muita paciência e carinho trocaram comigo Permanências, horas atividade, ou simplesmente assumiram a Turma 3º - 4º ano A em 2017 e a Turma 2º - 3º - 4º ano C em 2018 em meu lugar sem nunca pedir nada em troca, somente por amizade, carinho e respeito à minha pessoa e formação.

Aos alunos do 3º/4º ano A e 2º - 3º - 4º ano C por me recebem com muito carinho mesmo quando sua rotina educacional se alterou.

A professora Dra. Dinamara Pereira Machado, ao Prof. Dr. Marcos Ruiz da Silva e suas equipes, que com muita dedicação e sabedoria conduziram-me nas Docências Orientadas, construindo conhecimento na prática, tão essencial ao exercício docente na graduação à distância e presencial.

A todos que direta e indiretamente promoveram o desenvolvimento deste estudo e da ampliaram meus conhecimentos sejam na área educacional, artística ou pessoal.



### **Mito Jívaro sobre ciúmes e argila**

O sol e a lua, então humanos, viviam antigamente a terra; tinham a mesma casa e a mesma mulher. Esta chamava-se *Aôho*, quer dizer *Noitibó*, e gostava que o sol quente a abraçasse, mas receava o contato com a lua, cujo corpo era muito frio. Sol resolveu fazer ironia com esta diferença. Lua sentiu-se vexada e subiu ao céu trepando por um cipó; ao mesmo tempo, soprou o Sol e eclipsou-o. Com os dois maridos ausentes, *Aôho* julgou-se abandonada. Decidiu procurar Lua no céu e levou um cesto cheio de argila de que se servem as mulheres para fazer a loiça de barro. Lua apercebeu-se, e para se livrar dela definitivamente, cortou o cipó que unia os dois mundos. A mulher caiu com o cesto, a argila espalhou-se na terra onde agora é apanhada aqui ou acolá. *Aôho* transformou-se no pássaro desse nome. Ouve-se em cada lua nova ela fazer o seu grito queixoso e implorar pelo marido que a abandonou.

Mais tarde, o Sol subiu ao céu com a ajuda de outro cipó. Mesmo lá em cima a lua continua a fugir-lhe; nunca vão lado a lado e nem podem reconciliar-se. Por isso o Sol só se vê de dia, e a Lua só de noite.

“Se”, diz o mito, “o Sol e a Lua se tivessem entendido para partilhar a mesma mulher, e em vez de cada um a querer só para si, também entre os Jivaros os homens poderiam ter mulher em comum. Mas, porque os dois astros tiveram ciúmes um do outro e disputaram a mulher, os Jívaro não param de se invejar mutuamente e de combater a propósito das mulheres que querem possuir”.

Quanto à argila que serve para fabricar os vasos destinados às festas e cerimônias, ela provém da alma de *Aôho*, e as mulheres vão apanhá-la onde está, transformada em *Noitibó*, a espalhou quando caiu.

## RESUMO

A escola é uma instituição de relevância para a formação crítica e reflexiva da sociedade atual. Ela e seus agentes buscam viabilizar as políticas públicas que visam equidade, valorização e promoção das diferentes culturas que constituem a sociedade brasileira e que são parte dos componentes curriculares. Porém, ainda que as políticas públicas instituíam a disciplina de Arte como componente curricular obrigatório e que a Lei nº 11.645/08 preconize a obrigatoriedade do ensino da história e da cultura indígena nos níveis de Ensino Fundamental e Médio, o que se observou nesta pesquisa é que tais políticas não se efetivam de forma consistente no cotidiano escolar devido à falta de formação de professores no que se refere a esses conteúdos. Considerando-se tal cenário, este estudo apresenta como problema de pesquisa: “De que modo incorporar as técnicas básicas artesanais de confecção da cerâmica indígena e não indígena ao currículo da disciplina de arte na Educação Básica?” Nesta perspectiva o objetivo geral da pesquisa é resgatar documental e bibliograficamente as técnicas básicas artesanais de confecção da cerâmica indígena e não indígena. Esta pesquisa tem como produto um roteiro com sugestões de estratégias metodológicas do trabalho cerâmico no currículo da disciplina de arte na Educação Básica. A pesquisa é de natureza aplicada, de abordagem qualiquantitativa, realizada por procedimentos do tipo levantamento de campo (*survey*) com uso de questionário como técnica e os processos científicos são demonstrados por meio de relatório da participação da pesquisadora em cursos de cerâmica e questionário aplicado a professores da educação básica de uma rede municipal do estado do Paraná. O resultado deste trabalho apresenta-se como um *e-book* com o roteiro passo a passo das técnicas indígenas de confecção de cerâmica: acordelado, paleteado e *pinch pot* e das técnicas não indígenas de confecção cerâmica: placa, maciço ocado e torno, para uso metodológico da disciplina de arte e demais disciplinas, oportunizando subsídios para a capacitação de professores que sentem dificuldade de encontrar material sistematizado na literatura disponível e promovendo material inédito nesta área de pesquisa.

**Palavras-chave:** Técnicas artesanais de cerâmica indígena e não indígena. Arte e Educação Básica. Lei nº 11.645/08.

## ABSTRACT

The school is an institution the relevance for the critical and reflexive formation of the present society. The school and his agents, seek to make public policies which aimed at equity, valorisation and promotion of the different cultures that make up the Brazilian society and that are part of the curricular components. However, public policies institute the discipline of Arts as a curricular component and the Law 11.645/08 advocates the obligation of teaching the Indigenous History at primary and secondary levels, what was observed in this research and that such policies are not carried out consistently in school daily due the lack of teacher training regarding these contents. Considering such a scenario, this study presents as a research problem: "In what way do we incorporate the basic techniques of handcrafting of indigenous and non-indigenous ceramics to the curriculum of the discipline of art in Basic Education?" In this perspective, the general objective of the research is to retrieve documentary and bibliographical basic techniques of handcrafting of indigenous and non-indigenous pottery. This research has as a product a script with suggestions of methodological strategies of the ceramic work in the curriculum of the discipline of art in Basic Education. The research is of an applied nature, with a qualitative and quantitative approach, performed by procedures of the survey type with the use of questionnaire as a technique and the scientific processes are demonstrated by means of a report of the participation of the researcher in ceramics courses and questionnaire applied to teachers of a municipal network in the state of Paraná. The result of this work is presented as an e-book model with the step-by-step script of indigenous pottery making techniques: "acordelado", palletized and pinch ceramics and non-indigenous ceramics as: "placa, maciço ocado and torno", for methodological use of the discipline of art and other disciplines, providing subsidies for the training of teachers who have difficulty finding systematized material in the available literature and promoting new material in this area of research.

**Keywords:** Indigenous and non-indigenous ceramics techniques. Art and Basic Education. Law nº 11.645/08.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Vaso Releitura da Arte Cerâmica Marajoara confeccionado na técnica Acordelado, em argila bege .....	36
Figura 2: Vaso Releitura da Arte Cerâmica Marajoara: técnica Acordelado com pintura em engobe marrom e esmalte transparente .....	37
Figura 3: Tigela em forma de calota esférica.....	38
Figura 4: Vaso confeccionado na técnica Paleteado em argila bege.....	40
Figura 5: Vaso confeccionado na técnica Paleteado e esmaltado na cor azul	40
Figura 6: Massa de argila preparada para a confecção de vaso na técnica <i>Pinch Pot</i> . .....	42
Figura 7: Início da modelagem do vaso na técnica <i>Pinch Pot</i> .....	43
Figura 8: Vaso confeccionado na técnica <i>Pinch Pot</i> .....	43
Figura 9: Escultura Anjo confeccionada na técnica Maciço Ocado .....	46
Figura 10: Pratos confeccionados na técnica de Placa: modelagem e pintura pela pesquisadora.....	47
Figura 11: Pintura indígena corporal ou cerâmica simbolizando a cobra na comunidade Juruna.....	51
Figura 12: Pinturas corporais indígena Karajá simbolizando sucuri e peixe ....	51
Figura 13: Peça cerâmica decorada com Engobe - Brunir .....	54
Figura 14: Peça cerâmica decorada na técnica de Textura por Impressão .....	55
Figura 15: Peça cerâmica decorada na técnica Baixo Esmalte .....	56
Figura 16: Peça cerâmica decorada na técnica de pintura com Giz Cerâmico	57
Figura 17: Peça decorada na técnica <i>Raku</i> .....	58
Figura 18: 1º vaso confeccionado pela pesquisadora - técnica Acordelado ....	65
Figura 19: 15º <i>Congreso Conexiones</i> – RedPOP Argentina 2017.....	68
Figura 20: Oficina Cerâmica do Agrupamento de Escolas do Cerco .....	69
Figura 21: Peça em Placa com pintura em porcelana .....	70
Figura 22: Pesquisadora Artista finalizando peça em Acordelado .....	71
Figura 23: Pintura em Engobe .....	72
Figura 24: Técnica de <i>Raku</i> .....	73

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Formação acadêmica .....	130
Gráfico 2 – Unidade escolar .....	130
Gráfico 3 – Lei nº 11.645/08.....	131
Gráfico 4 – Temáticas relacionadas à cultura e a história afro-brasileira e indígena .....	131
Gráfico 5 – Componentes curriculares articulados com a temática cultura e história afro-brasileira e indígena .....	132
Gráfico 6 – O trabalho com a cerâmica nas escolas .....	133
Gráfico 7 – Motivos de não se trabalhar o conteúdo cerâmica nas escolas ...	133
Gráfico 8 – Conhecimento das técnicas básicas da confecção de cerâmica artesanal .....	134
Gráfico 9 – Artistas ceramistas .....	135
Gráfico 10 – Mostra de cerâmica .....	135
Gráfico 11 – Técnicas empregadas para sua confecção e queima cerâmica .	136
Gráfico 12 – Formação específica cerâmica indígena .....	137

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	- Base Nacional Comum Curricular
CAPES	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior
CONTAF	- Congresso Nacional de Técnicas para a Arte do Fogo
CMC	- Cabóximetilcelulose
CTS	- Ciência, Tecnologia e Sociedade
EJA	- Educação de Jovens e Adultos
LACAD	- Laboratório de Cerâmica Artística à Distância
LDB	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MP	- Medida Provisória
PCNs	- Parâmetros Curriculares Nacionais
PNE	- Plano Nacional da Educação
PVC	- <i>Polyvinyl Chloride</i>
UFRGS	- Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNESCO	- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNINTER	- Centro Universitário Internacional
USC	- Universidade de Santiago de Compostela

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2 O CURRÍCULO DA DISCIPLINA DE ARTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA</b> .....	22
2.1 O CURRÍCULO NA EDUCAÇÃO BÁSICA .....	22
<b>2.1.1 Definição de Currículo</b> .....	23
<b>2.1.2 A educação Básica no Brasil</b> .....	23
2.2 O CURRÍCULO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA NA SECRETARIA MUNICIPAL DE CURITIBA .....	27
2.3 A IMPORTÂNCIA DA DISCIPLINA DE ARTE NO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	29
<b>2.3.1 A arte Indígena na Educação Básica</b> .....	31
2.4 ATENDIMENTO Á LEI Nº 11.645/08.....	33
<b>3 A CERÂMICA</b> .....	34
3.1 TÉCNICAS DE CONFECÇÃO CERÂMICA INDÍGENAS .....	34
<b>3.1.1 A técnica Acordelado</b> .....	35
<b>3.1.2 A técnica Paleteado</b> .....	39
<b>3.1.3 A técnica <i>Pinch Pot</i></b> .....	41
3.2 TÉCNICAS DE CONFECÇÃO CERÂMICA NÃO INDÍGENA .....	44
<b>3.2.1 A Técnica Maciço Ocado</b> .....	45
<b>3.2.3 A Técnica de Modelagem em Torno</b> .....	48
3.3 TÉCNICAS DE DECORAÇÃO CERÂMICA INDÍGENA.....	48
<b>3.3.1 Grafismo Indígena</b> .....	49
<b>3.3.2 Engobe</b> .....	52
3.4 TÉCNICAS DE DECORAÇÃO CERÂMICA NÃO INDÍGENA .....	54
<b>3.4.1 Texturas</b> .....	54
<b>3.4.2 Baixo Esmalte</b> .....	55
<b>3.4.3 Lápis ou Giz Cerâmico</b> .....	56

<b>3.4.4 Maiolica</b> .....	<b>57</b>
<b>3.4.5 Raku</b> .....	<b>58</b>
3.5 ESMALTES/VIDRADOS .....	59
<b>3.5.1 Esmaltes de Baixa Temperatura</b> .....	<b>59</b>
<b>3.5.2 Esmaltes de Alta Temperatura</b> .....	<b>59</b>
3.6 SECAGEM DA PEÇA CERÂMICA .....	60
3.7 QUEIMA DA CERÂMICA – BISCOITO .....	61
3.8 FORNOS DE QUEIMA CERÂMICA .....	62
<b>4 A EXPERIÊNCIA DA PESQUISADORA NO PROCESSO DA CONFECÇÃO CERÂMICA</b> .....	<b>64</b>
4.1 A EXPERIÊNCIA DA PESQUISADORA .....	64
4.2 ROTEIRO COM AS TÉCNICAS BÁSICAS ARTESANAIS DE CERÂMICA EM <i>E-BOOK</i> .....	74
<b>5 METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	<b>125</b>
5.1 CAMPO EMPÍRICO .....	126
5.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	127
5.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	127
<b>6 ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>129</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>138</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>141</b>
ANEXOS A – TABELA DE CONES E TEMPERATURAS .....	145
ANEXO B – DECLARAÇÃO DO CURSO DE MODELAGEM EM CERÂMICA E DO CURSO DE PINTURA EM CERÂMICA E PORCELANA – GALERIA E ATELIER ARTEMISTA.....	146
ANEXO C – DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO NO CURSO DE CERÂMICA DO CENTRO DE CRIATIVIDADE DE CURITIBA .....	147



## 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa científica influencia e modifica comportamentos, conceitos, ações e atitudes pessoais, sociais, culturais, econômicas e políticas. No campo acadêmico ela perpassa diferentes níveis, iniciando na graduação com a iniciação científica, tem um leve aprofundamento na pós-graduação *Lato Sensu*<sup>1</sup>, consolidando-se e firmando-se na pós-graduação *Scripto Sensu*<sup>2</sup> com o Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado.

Esta pesquisa encontra-se em nível *Scripto Sensu* (Mestrado), e traz na sua composição uma bagagem de experiência, expectativas e trabalho acadêmico pessoal que foram traçados ao longo da sua trajetória. Estes serviram de suporte, embasamento e definição do tema “Cerâmica: arte e conhecimento prático e teórico para a educação básica” e merecem um recorte temporal que servirá de norteador para a sua leitura, interpretação e assimilação.

Desde a mais tenra idade busquei saber os porquês da vida. Buscava sanar esta curiosidade por meio da leitura de livros de todos os gêneros literários. Quando cresci um pouco mais, percebi que minha curiosidade era maior que dos demais adolescente, assim, entendi na vida adulta que meu interesse era científico, estava além do interesse cotidiano, ou seja, esse interesse poderia tornar-se problema, tema ou hipóteses para uma pesquisa científica. Continuei com a minha jornada acadêmica colocando um pezinho na pesquisa com a iniciação científica na graduação em Pedagogia, dando continuidade na pós-graduação *Lato Sensu* perpassando cinco especializações na área educacional, porém sem realização plena ainda, a necessidade

---

1 Para o Ministério da Educação (MEC), as pós-graduações *lato sensu* compreendem programas de especialização e incluem os cursos designados como MBA (Master Business Administration). Com duração mínima de 360 horas, ao final do curso o aluno obterá certificado e não diploma. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13072:qual-a-diferenca-entre-pos-graduacao-lato-sensu-e-stricto-sensu>. Acesso em 06 MAI 2018.

2 De acordo com o MEC: As pós-graduações *stricto sensu* compreendem programas de mestrado e doutorado abertos a candidatos diplomados em cursos superiores de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino e ao edital de seleção dos alunos (Art. 44, III, Lei nº 9.394/1996). Ao final do curso o aluno obterá diploma. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13072:qual-a-diferenca-entre-pos-graduacao-lato-sensu-e-stricto-sensu>. Acesso em 06 MAI 2018.

persistia. Visando aprofundar-me cada vez mais no campo da pesquisa científica busquei fazer a pós-graduação *Scripto Sensu*, o mestrado.

Em fevereiro de 2016 participei do processo seletivo do Centro Universitário Internacional UNINTER e passei a cursar a disciplina isolada/optativa Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) do Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias.

A opção pela disciplina de CTS foi em resposta aos conteúdos apresentados na ementa da disciplina que demonstraram a oportunidade de estudar o significado do que é ciência, que tanto me fascinava. Esta também instigava, conceituava e demonstrava o que é tecnologia, palavra tão em voga na contemporaneidade e ainda estimulava a desvendar o verdadeiro sentido da palavra sociedade, ou seja, esta é uma palavra com grande significado ideológico para todas as pessoas. A palavra sociedade carrega intrinsecamente em seu conceito a concepção de colaboração mútua de um grupo de seres que convivem, sendo este conceito que nos torna humanos, com deveres morais e éticos para que a sociedade sobreviva por meio da coletividade, assim como o planeta terra.

Entrei efetivamente no programa do mestrado do Centro Universitário Internacional UNINTER em julho de 2016 por meio do processo seletivo semestral, do qual participei e passei nas provas discursivas e de línguas e na segunda fase fui aprovada na entrevista onde defendi meu projeto inicial de pesquisa perante os três componentes da banca avaliadora, todos os professores doutores docentes do respectivo mestrado, iniciando-se assim o percurso desta pesquisa.

O embasamento teórico para o direcionamento científico desta pesquisa deu-se por meio da bagagem adquirida nas discussões da disciplina optativa que participei ao longo do primeiro semestre com a docência de três professores doutores de diferentes áreas que me propiciaram os subsídios necessários para a elaboração de um projeto de pesquisa bem estruturado e relevante para uma pesquisa de cunho social, com enfoque educacional, mais especificamente uma pesquisa com aplicação prática nos componentes curriculares da Educação Básica

As aulas assistidas, as discussões promovidas em sala, os trabalhos desenvolvidos juntamente com os colegas e os professores docentes das

disciplinas, as palestras presenciadas, os seminários e congressos com apresentações e produções sobre diferentes assuntos ligados a educação, como formação de professores, ética e sociedade, sustentabilidade, cosmovisão<sup>3</sup> indígena, legislação educacional brasileira como processo contínuo para sanar a demanda dos componentes curriculares da sociedade atual, foram fatores decisivos para estabelecer o tema desta pesquisa, técnicas e tecnologias da confecção de cerâmica indígena e não indígena como subsídio para a implementação do currículo de arte na Educação Básica.

Assim, a problematização/recorte desta pesquisa definiu-se em: de que modo incorporar as técnicas básicas artesanais de confecção da cerâmica indígena e não indígena ao currículo da disciplina de arte na Educação Básica?

O objetivo geral da pesquisa é resgatar documental e bibliograficamente as técnicas artesanais de confecção da cerâmica indígena e não indígena, as quais alimentarão um roteiro com sugestões de estratégias metodológicas do trabalho cerâmico no currículo da disciplina de arte na Educação Básica, orientado por quatro objetivos específicos, sendo: (i) pesquisar as técnicas básicas da confecção cerâmica indígena e não indígena no Brasil, (ii) experienciar o processo de confecção cerâmico, (iii) analisar o currículo da disciplina de arte da Educação Básica do município de Curitiba e (iv) sistematizar um roteiro passo a passo para o um *E-book* com as técnicas básicas do processo de confecção de cerâmica, para uso na prática pedagógica das escolas de Educação Básica.

Esta pesquisa justifica-se, orienta-se e embasa-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB 9394/96 que determina em seu art. 26, § 2º “o ensino da arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos” e na Lei nº 11.645/08 que estabelece no seu Art. 26-A, que: “Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena”. (BRASIL, 2008). E em seu § 2º que diz “Os conteúdos referentes à história e à cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão

---

<sup>3</sup> O conceito de Cosmovisão encontrado no dicionário Dicio é: “modo particular de perceber o mundo, geralmente, tendo em conta as relações humanas, buscando entender questões filosóficas (existência humana, vida após a morte etc.); concepção ou visão de mundo”. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/cosmovisao/>. Acesso em: 06 FEV 2018.

ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial, nas áreas de educação artística, de literatura e história brasileira”.

Ao considerar e analisar a lacuna existente entre a literatura/legislação e a prática profissional dos professores da disciplina de arte da Educação Básica, a pesquisadora sendo professora da Educação Básica, na modalidade Educação Especial e pedagoga do Ensino Fundamental II, se propôs a pesquisar as técnicas básicas artesanais da cerâmica indígena e não indígena para subsidiar as professores da disciplina de arte de todo esse nível de ensino com componentes curriculares desta temática, com o aporte do conceito de pesquisa social de Bogdan e Biklen (1982), *apud* Ludke e André (2015), descrevendo os dados obtidos no contato direto com a situação estudada.

A pesquisa referenciada neste trabalho configura-se como uma literatura aplicável das técnicas e tecnologias da confecção de cerâmica artesanal indígena e não indígena, assim como, por meio do seu referencial teórico prático viabiliza a implementação dos componentes curriculares na disciplina de arte na educação básica. Esta destina-se a pesquisadores e professores da disciplina de arte entre outras como referencial não só teórico, mas também metodológico oportunizados pelo roteiro prático deste conteúdo, que pode ser aplicado nos diferentes níveis de ensino básico.

Aprender, confeccionar, compreender, elaborar e sistematizar componentes curriculares de arte cerâmica indígena e não indígena para a disciplina de arte da Educação Básica demonstra o rigor necessário para a realização desta pesquisa neste campo científico, embasado pela necessidade de estabelecer estratégias epistemológicas adequadas a esta finalidade.

Esta pesquisa é de natureza aplicada, de abordagem quali-quantitativa, realizada por procedimentos do tipo levantamento de campo (*survey*) com uso de questionário como técnica e os processos científicos são demonstrados por meio de relatório da participação da pesquisadora em cursos de cerâmica e questionário aplicado a professores da educação básica de uma rede municipal do estado do Paraná. A pesquisa perpassa alguns atributos do método científico para sua estruturação e realização como organização, procedimento metodológico sistematizado, percepção crítica do objeto de estudo, pensamento crítico sobre o tema, capacidade de análise dos dados coletados e experienciados pela pesquisadora e posteriormente descritos e explicados.

O levantamento de campo (*survey*) tem uma vantagem de ser, como frisa Gil (2016, p. 56), “conhecimento direto da realidade: à medida que as próprias pessoas informam acerca de seu comportamento, crença e opiniões, a investigação torna-se mais livre de interpretações calcadas no subjetivismo dos pesquisadores”, assim é uma proposta metodológica e técnica que oferece subsídios para organizar a pesquisa social aplicada.

O método de levantamento de campo (*survey*) propicia decisões práticas com base no que foi coletado junto ao público pesquisado, assim tornou-se o tipo de pesquisa mais adequada para investigar, praticar e demonstrar como incorporar as técnicas básicas artesanais de confecção cerâmica indígena e não indígena aos conteúdos da disciplina de arte na educação básica.

A pesquisa resultou em peças confeccionadas pela pesquisadora nas diferentes técnicas de confecção e decoração cerâmica que subsidiaram um *e-book* com roteiro passo a passo das técnicas básicas do processo de confecção da cerâmica para uso na prática pedagógica das escolas de Educação Básica, produto final da mesma.

Este trabalho encontra-se estruturado na seguinte formatação:

No primeiro capítulo encontra-se a Introdução da pesquisa. Esta traça um breve e sucinto histórico sobre o envolvimento da pesquisadora com a pesquisa e como se chegou ao tema e a problematização aqui referenciada. Na sequência encontra-se o seu objetivo geral e os objetivos específicos a serem alcançados com a investigação científica do tema, culminando com a justificativa do mesmo. Após, encontram-se a metodologia e os métodos em que a pesquisa se desenvolveu e seus resultados

O segundo capítulo contempla o currículo da disciplina de arte na educação básica, a definição de currículo, demonstra a arte na educação básica e como esta encontra-se amparada legalmente na sua construção histórica ao longo dos anos. Também apresenta o currículo para a educação básica na secretaria municipal de Curitiba e demonstra a importância da disciplina de arte no currículo da educação básica e da arte indígena a ser divulgada e valorizada em atendimento a Lei nº 11.645/08.

O terceiro capítulo é dedicado à cerâmica, nele encontram-se detalhadas as técnicas artesanais da confecção de cerâmica indígena, acordelado, paletado e *pinch pot*, as técnicas de cerâmica não indígena,

placa, maciço ocado e torno, bem como as técnicas de decoração cerâmica indígenas e não indígenas e todos os processos que envolvem a produção cerâmica da modelagem a finalização com a decoração plástica das peças.

No quarto capítulo desta investigação se encontra o relato da experiência da pesquisadora sobre confecção da cerâmica ao longo do processo deste trabalho e o *e-book* com o roteiro passo a passo das técnicas de cerâmica indígena e não indígena para o currículo da disciplina de arte da educação básica, resultado prático desta pesquisa.

O quinto capítulo é dedicado a metodologia da pesquisa, descrevendo sua natureza, aplicação, métodos e sujeitos.

No sexto capítulo apresentam-se os resultados obtidos com o desenvolvimento da pesquisa.

Esta pesquisa finaliza-se com o sétimo capítulo que expõe as considerações finais do trabalho, seguidas das referências utilizadas no texto e os anexos que fizeram parte deste *corpus* de investigação.

## 2 O CURRÍCULO DA DISCIPLINA DE ARTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA

De acordo com a LDB 9394/96:

§ 2º O ensino da arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos. (NISKIER, 1996, p.38)

Com a orientação de promover o desenvolvimento cultural dos alunos no documento norteador da educação, passou-se a ter um novo olhar para a arte e a disciplina de arte no contexto educacional, especialmente na educação básica.

### 2.1 O CURRÍCULO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A educação básica brasileira, tanto no ensino fundamental como no ensino médio tem uma grade curricular nacional comum e uma parte diversificada de acordo com cada uma das cinco regiões do Brasil, assim preconiza pela LDB 9394/96 no seu artigo 26.

Art. 26. Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a serem complementados pelos demais conteúdos curriculares especificados nesta Lei e, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características locais e regionais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.

§ 1º Os currículos a que se refere o *caput* devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural da realidade social e política, especialmente do Brasil. (NISKIER, 1996, p.38)

Porém, mesmo após vinte e dois anos da sua promulgação, existem questões como a base comum nacional acima apregoada pela lei máxima da educação, que estão em pauta com a Medida Provisória nº 746 de 23 de setembro de 2016 (MP nº 746) que reformula o currículo do Ensino Médio.

A referida medida institui que o currículo do ensino médio deverá ser composto pela Base Nacional Comum Curricular - BNCC e por itinerários formativos específicos definidos em cada sistema de ensino e com ênfase nas áreas de linguagens, matemática, ciências da natureza, ciências humanas e formação técnica e profissional.

O § 3º da MP dá autonomia aos sistemas de ensino para definir a organização das áreas de conhecimento, as competências, habilidades e expectativas de aprendizagem definidas na BNCC.

Assim observa-se que o currículo da educação básica vem buscando adequar-se às leis nacionais à sua dinâmica e conceito educativo. Ele está em movimento, em ação e tenta abarcar no seu contexto filosófico, situacional e real as diferenças culturais intrínsecas a cada região do país.

### **2.1.1 Definição de Currículo**

Pensar o currículo na escola, especialmente na educação básica, requer desmistificar e adequar diferentes conceitos que a palavra já traz na sua concepção cultural, concepção anterior ao âmbito escolar de acordo com autores com Grundy (1987) e Rule (1973).

O pedagogo José Gimeno Sacristán é quem estuda, dialoga e aproxima o conceito de currículo em prol do ensino.

Currículo para Gimeno Sacristán (2017) é,

uma práxis antes que um objeto emanado de um modelo coerente de pensar a educação ou as aprendizagens necessárias das crianças e dos jovens, que tampouco se esgota na parte explícita do projeto de socialização cultural nas escolas. É uma prática, expressão, da função socializadora e cultural que determinada instituição tem, que reagrupa em torno dele uma série de subsistemas ou práticas diversas, entre as quais se encontra a prática pedagógica desenvolvida em instituições escolares que comumente chamamos de ensino. É uma prática que se expressa em comportamentos práticos diversos. (GIMENO SACRISTÁN, 2017, p. 15).

Sendo currículo uma prática que se efetiva em comportamentos práticos, ele é mais que um conceito, é uma vivência que se expressa na cultura e no cotidiano escolar, podendo transformar-se, movimentar-se e aprimorar-se de acordo com a rotina de cada unidade de ensino.

### **2.1.2 A educação Básica no Brasil**

A educação Básica que vislumbramos em 2018 no Brasil que direcionada em seus documentos norteadores o currículo das escolas, em



como o aprendizado deve ocorrer, em como o ensino deve ser ministrado e para quem ela deve ser formulada e destinada na educação básica vem se estruturando desde a Constituição Política do Império do Brasil de 1824.

Sua trajetória continua com a Constituição de 1934, que no seu art. 150, parágrafo único, letra A, fala que o, “ensino primário integral gratuito e de frequência obrigatória, extensivo aos adultos” (BRASIL, 1934).

Perpassa a Constituição de 1937, que volta a frisar no art. 130, que “o ensino primário é obrigatório e gratuito”. (BRASIL, 1937).

Tem continuidade na Constituição de 1946, no art. 168, parágrafos I e II novamente aparece a normatização à educação básica no Brasil, sendo, “o ensino primário é obrigatório e só será dado na língua nacional (...) o ensino primário oficial é gratuito para todos: o ensino oficial ulterior ao primário sê-lo-á para quantos provarem falta ou suficiência de recursos” (BRASIL, 1946).

Confirma-se com a LEI Nº 4.024, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1961, que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no seu art. 16, dizendo: “É da competência dos Estados e do Distrito Federal autorizar o funcionamento dos estabelecimentos de ensino primário e médio não pertencentes à União, bem como reconhecê-los e inspecioná-los. E da “obrigatoriedade de 4 anos no ensino primário”. (BRASIL, 1961)

Teixeira (1962) redige o Plano Nacional de Educação que fala das metas quantitativas para o ensino primário e Médio a ser executada até o ano de 1970, abrangendo desta forma toda a educação básica brasileira. (TEIXEIRA, 1962, p. 24).

A Constituição Federal de 1967, art. 168, § 3º diz que:

A legislação do ensino adotará os seguintes princípios e normas: I – o ensino primário somente será ministrado na língua nacional; II – o ensino dos sete aos quatorze anos é obrigatório para todos e gratuito nos estabelecimentos primários oficiais; (...) e V – o provimento dos cargos iniciais e finais das carreiras do magistério de grau médio e superior será feito, sempre, mediante prova de habilitação, consistindo em concurso público de provas e títulos quando se tratar de ensino oficial; (BRASIL, 1967, p. 131).

A LEI Nº 5.692, DE 11 DE AGOSTO DE 1971 fixa as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. A referida lei institui que:

Art. 1º O ensino de 1º e 2º graus tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania.

§ 1º Para efeito do que dispõe os artigos 176 e 178 da Constituição, entende-se por ensino primário a educação correspondente ao ensino de primeiro grau e por ensino médio, o de segundo grau.

§ 2º O ensino de 1º e 2º graus será ministrado obrigatoriamente na língua nacional.

Art. 2º O ensino de 1º e 2º graus será ministrado em estabelecimentos criados ou reorganizados sob critérios que assegurem a plena utilização dos seus recursos materiais e humanos, sem duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes.

Parágrafo único. A organização administrativa, didática e disciplinar de cada estabelecimento do ensino será regulada no respectivo regimento, a ser aprovado pelo órgão próprio do sistema, com observância de normas fixadas pelo respectivo Conselho de Educação. (BRASIL, 1971)

A grande mudança na educação básica vem com a Constituição Federal de 1988, como o texto do artigo 208, do parágrafo I ao VII. Esta legislação é a mais completa no que se refere aos norteadores da educação básica brasileira, seja quanto a sua garantia ou quanto a quem deverá ser atendido nesta e em quais níveis de ensino, bem como fala da inclusão do atendimento aos portadores de deficiência e o atendimento em creche e pré-escola de crianças de zero a seis anos.

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I - ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria;

II - progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio;

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

IV - atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade;

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII - atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. (BRASIL, 1988)

Em 1996, a Constituição de 1988 teve uma emenda constitucional enfatizando que o “ensino fundamental, obrigatório e gratuito assegurado, inclusive, sua oferta gratuita para todos os que a ele não tiverem acesso na

idade própria (...)” e ”progressiva universalização do ensino médio” (BRASIL, 1996)

Em 1996, a LDB 9394/96 efetivou-se confirmando o texto da Constituição Cidadã de 1988 em relação à educação básica brasileira. Esta confirma no Título V, Dos níveis e das modalidades da educação e ensino, art. 21, “a educação escolar compõe-se de: I Educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio” (NISKIER, 1996, p. 36).

O capítulo II Da educação Básica, seção I trata das disposições gerais. No art. 22 define que, “a educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”. (NISKIER, 1996, p. 36).

O art. 23 referida legislação trata da organização por series anuais, períodos semestrais, ciclos, entre outros. Já o art. 24 fixa regra para a organização da educação básica nos níveis fundamental e médio, como carga horária e classificação e o art. 26 determina os currículos dos dois níveis de ensino, sendo uma base comum completada pela parte diversificada do mesmo. O art. 27 estipula as diretrizes curriculares específicas como difusão de valores fundamentais ao interesse social, condições de escolaridade, orientação para o trabalho, e promoção e apoio ao desporto.

Para validar estas premissas educacionais da educação básica promovidas pela LDB 9394/96, em maio de 2015 promulgou-se a Lei 11.114/2005, determinando sobre a responsabilidade dos pais quanto à efetivação da matrícula da criança de seis anos no ensino fundamental, e 16 de fevereiro de 2016 a Lei 11.274/2006 que estipula o ensino fundamental de nove anos, a partir dos seis anos. Ainda nesta prerrogativa efetivou-se a Emenda Constitucional nº 53/2006 de 19 de janeiro de 2006 determinando sobre a educação infantil, em creche e pré-escola para as crianças de até cinco anos de idade, tendo continuidade com a promulgação da Lei nº 11.700, de 2008, orientando a prioridade de vagas em escola pública de educação infantil e ensino fundamental próxima a residência do educando.

As tentativas de legislar, regimentar e instituir a educação básica brasileira continuaram com o disposto na Lei 12.061/2009 que, altera a LDB 9394/96 determinando a “universalização do ensino médio gratuito” e que se

deve “assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio a todos que o demandarem deste”, respeitando o art. 38 desta.

Pensando sempre em melhorar a educação básica, o Plano Nacional da Educação (PNE) de 2014 corrobora no seu no Art. 11, que:

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica, coordenado pela União, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, constituirá fonte de informação para a avaliação da qualidade da educação básica e para a orientação das políticas públicas desse nível de ensino. (BRASIL, 2014).

Desta forma, o objetivo da Meta 7, no PNE (2014) é “fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem (...)”, para isto tem como subsidio 36 estratégias.

Assim embasa-se e regulamenta-se a educação básica no Brasil, mas para que todas as legislações, bem com as metas mais atuais da educação se configurem e efetivem há a necessidade de que em 2018 os currículos das escolas sejam orientados na mesma perspectiva, buscando atender as demandas promulgadas e as demandas reais da sociedade brasileira. Esta premissa deve prevalecer e ser praticada por todas as esferas do poder educacional, União, estados e municípios, sendo os dois últimos os que financiam os níveis da educação básica.

Nesta perspectiva o item abaixo traça o perfil do currículo da secretaria municipal de Curitiba.

## 2.2 O CURRÍCULO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA NA SECRETARIA MUNICIPAL DE CURITIBA

Visando adequar-se à legislação brasileira que regulamenta a educação, atualmente o currículo da Educação Básica do município de Curitiba está estruturado desde o ano de 2016 em 5 volumes, intitulado, Currículo do Ensino Fundamental 1º ao 9º ano. Estes documentos são os norteadores de todo o currículo o do 1º ao 9º ano na Rede educacional da cidade.

O 1º volume traça os princípios e fundamentos da boa escola, determina como deve ser o currículo, o planejamento das atividades escolares e a

avaliação. Também fala da Educação Integral e da Educação Integrada, das Modalidades de ensino: Educação de Jovens e Adultos – (EJA) e Educação Especial, dos Temas Integradores, dos Direitos Humanos e Cidadania, da Educação Ambiental e sobre as Tecnologias Digitais. Finalizando-se com as áreas do conhecimento.

No 2º volume encontram-se a área da linguagem, área onde se encontra o ensino da arte. O documento inicia com os subsídios de Língua Portuguesa, sendo estes os objetivos que deverão ser atingidos no ciclo I, II, III e IV, e culmina descrevendo as Práticas de Acompanhamento Pedagógico da Disciplina.

Após perpassa a disciplina de Línguas Estrangeiras, seguindo o mesmo modelo de estabelecer os objetivos para cada um dos quatro ciclos, e finalizando-se com as práticas de Acompanhamento Pedagógico na disciplina.

Na disciplina de arte, principal ponto de discussão deste estudo, os objetivos são divididos em quatro ciclos. Após vem a disciplina de Educação Física que tem o mesmo formato e fala dos objetivos por ciclo.

No documento, Currículo do Ensino Fundamental 1º ao 9º ano: volume II,

o ensino da arte na escola se dá por meio do componente curricular Arte, que é constituído por quatro linguagens artísticas: artes visuais, dança, música e teatro. Estas são trabalhadas de forma articulada, de modo a garantir a compreensão das produções artísticas em diferentes tempos e espaços, porém sem perder as especificidades e a autonomia enquanto linguagens. (CURITIBA, 2016, p. 246)

O documento também delimita o objeto da disciplina de arte.

O objeto de estudo de Arte é a própria arte, ou seja, as produções artísticas em diferentes contextos. “Cada linguagem artística possui objeto de estudo específico, que complementa e possibilita a ampliação do trabalho em Arte”. (CURITIBA, 2016, p. 246)

E conclui demonstrando como o trabalho na disciplina se efetiva em sala de aula.

O trabalho com Arte na escola se efetiva por meio da experiência estética. Podemos compreender por experiência estética todo contato que o indivíduo tem com a arte, desde o momento de sua criação e produção, no caso do (a) artista, ou do público no momento de fruição: ver, ouvir, observar, analisar, interpretar, refletir, interagir, criticar, sentir, entre outros. (CURITIBA, 2016, p. 246)

Na sequência, num tópico específico estão as Práticas Artísticas e por último estão as Práticas do Movimento e Iniciação Desportiva.

As práticas artísticas constituem-se no contexto da Educação Integral, com a base de que a arte é uma forma singular de comunicação por meio de signos que propiciam diferentes olhares para um mesmo objeto, se materializando a partir da experiência de cada um.

As Práticas do Movimento e Iniciação Desportiva trilham o mesmo olhar e contextualização da arte na Educação Integral. Ela visualiza a compreensão pelo sujeito que o movimento como prática e fenômeno cultural contribui para a sua formação fazendo-o perceber-se como fruto histórico de seu tempo e espaço.

O volume III do Currículo elenca os objetivos e as práticas de acompanhamento pedagógico da disciplina de matemática.

No volume IV, encontram-se discriminados os objetivos da disciplina de ciências e as Práticas de Ciências e Tecnologias, que compõe a área de conhecimento ciências da natureza.

No volume V, e último volume do Currículo da educação curitibana estão as diretrizes curriculares da área de ciências humanas, com as disciplinas de História, Geografia, Ensino Religioso e práticas de Educação Ambiental com os objetivos para os quatro ciclos de cada uma delas.

Ao elencar e discriminar as formas com estrutura-se o currículo de Curitiba percebe-se que as escolas curitibanas têm embasamento curricular substancial para promover todos os conteúdos que a legislação brasileira institui, especialmente na disciplina de arte.

### 2.3 A IMPORTÂNCIA DA DISCIPLINA DE ARTE NO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

A educação contemporânea brasileira embasa-se nos quatro pilares da Educação, propostos pela por Delors (2010) para a UNESCO: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

- Aprender a conhecer, combinando uma cultura geral, suficientemente ampla, com a possibilidade de estudar, em profundidade, um número reduzido de assuntos, ou seja: aprender a aprender, para beneficiar-se das oportunidades oferecidas pela educação ao longo da vida.

- Aprender a fazer, a fim de adquirir não só uma qualificação profissional, mas, de uma maneira mais abrangente, a competência que torna a pessoa apta a enfrentar numerosas situações e a trabalhar em equipe. Além disso, aprender a fazer no âmbito das diversas experiências sociais ou de trabalho, oferecidas aos jovens e adolescentes, seja espontaneamente na sequência do contexto local ou nacional, seja formalmente, graças ao desenvolvimento do ensino alternado com o trabalho.
- Aprender a conviver, desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências – realizar projetos comuns e preparar-se para gerenciar conflitos – no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz.
- Aprender a ser, para desenvolver, o melhor possível, a personalidade e estar em condições de agir com uma capacidade cada vez maior de autonomia, discernimento e responsabilidade pessoal. Com essa finalidade, a educação deve levar em consideração todas as potencialidades de cada indivíduo: memória, raciocínio, sentido estético, capacidades físicas, aptidão para comunicar-se. (DELORS, 2010, p.31)

O currículo da disciplina de Arte no Brasil incentiva a transdisciplinaridade dos componentes curriculares das diferentes disciplinas da Educação Básica, como história, geografia, literatura, ciências e matemática, isto posto e aplicado, promovem-se todos os pilares educacionais da UNESCO no âmbito mundial.

Esta evolução política ideológica iniciou-se com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação LDB Nº 9394/96 que trata do ensino da Arte no Capítulo II – Da Educação Básica, Seção I, Das disposições Gerais, artigo 26, § 2º “o ensino de arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos”. (BRASIL, 1996, p. 38).

Os componentes curriculares da disciplina de arte conseguiram avanços já no ano seguinte, 1997, com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que divulgaram no seu texto que:

A educação em arte propicia o desenvolvimento do pensamento artístico e da percepção estética, que caracterizam um modo próprio de ordenar e dar sentido à experiência humana: o aluno desenvolve sua sensibilidade, percepção e imaginação, tanto ao realizar formas artísticas quanto na ação de apreciar e conhecer as formas produzidas por ele e pelos colegas, pela natureza e nas diferentes culturas. (BRASIL, MEC, 1997, p.19)

As linguagens artísticas como as Artes Visuais, a Música, o Teatro e a Dança são expressões que demonstram a cosmovisão de um povo, sua riqueza cultural, intelectual e científica nestas quatro representações que são conhecidas, apreciadas e entendidas em todas as culturas.

Os componentes curriculares da disciplina de arte na educação básica que valorizam as produções artísticas de diferentes culturas sustentam-se também nos PCNs (1998), que enfatizam.

Produzindo trabalhos artísticos e conhecendo essa produção nas outras culturas, o aluno poderá compreender a diversidade de valores que orientam tanto seus modos de pensar e agir como os da sociedade. Trata-se de criar um campo de sentido para a valorização do que lhe é próprio e favorecer o entendimento da riqueza e diversidade da imaginação humana. Além disso, os alunos tornam-se capazes de perceber sua realidade cotidiana mais vivamente, reconhecendo e decodificando formas, sons, gestos, movimentos que estão à sua volta. O exercício de uma percepção crítica das transformações que ocorrem na natureza e na cultura pode criar condições para que os alunos percebam o seu comprometimento na manutenção de uma qualidade de vida melhor. (BRASIL, MEC, 1998, p.19).

Os PCNs e a LDB 9394/96 mostram que conhecendo, praticando ou fazendo arte, a criança desde pequena pode estar interagindo, criando, divulgando e transformando a sua cultura e incorporando novos conceitos e visões de mundo, sendo esta a maior contribuição da disciplina de arte para o currículo da educação básica.

### **2.3.1 A arte Indígena na Educação Básica**

A LDB 9394/96, documento norteador educação atual no Brasil não é clara sobre os conteúdos da cultura e história indígena no seu texto, assim como não estipula componentes curriculares para a arte indígena. No artigo 26, § 2º da referida Lei somente enfatiza-se que, “o ensino da arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos” (NISKIER, 1996, p. 38).

Nesta perspectiva observa-se que faltava legislação, diretrizes, formação e currículo definido para a educação básica referentes à cultura, história e a arte indígena como grade curricular escolar até a chegada da Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, “que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” (BRASIL, 2003), porém sem grande sucesso.



Assim em 10 de março de 2008 promulga-se a Lei nº 11.645/08 que altera novamente a LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no seu artigo 26 – A, e estabelece a obrigatoriedade o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados do Brasil.

Na tentativa de elaboração do arcabouço teórico desta pesquisa, coloca-se em prática o processo de construção do saber artístico das culturas indígenas sob o tema técnicas e tecnologias da confecção de cerâmica indígena. Essas técnicas e tecnologias de confecção cerâmica subsidiarão a implementação do currículo da disciplina de arte na Educação Básica, como uma das formas de expressão artística das diferentes comunidades indígenas, amparado por Gayatri Spivak (1999),

é preciso tomar as culturas como um conceito central no ensino de arte, para que se possam definir identidades e alteridades na contemporaneidade e posteriormente buscar a promoção de um diálogo intercultural que nos aproxime das produções estéticas contemporâneas dos índios com as dos não índios, rompendo as barreiras existentes entre culturas e as possíveis existentes entre as instituições envolvidas (SPIVAK, 1999, p. 35).

A arte e a arte indígena na educação básica permitem, sobre vários ângulos, uma conversa e entrelaçamento desses dois temas, essencialmente no que concerne aos componentes curriculares da produção artística, do estilo artístico, das formas, das técnicas, do grafismo e dos motivos artísticos produzidos pelos diferentes povos e comunidades indígenas.

Kramer (2001) afirma que: “a escola é o espaço adequado e ideal para a construção dos saberes que farão parte de uma sociedade com atitudes éticas que sabem de onde vêm e o que querem” (KRAMER, 2001, p. 46).

Sendo a escola um espaço para a construção de saberes que farão a sociedade com atitudes éticas, entende-se que o discurso e a prática devem estar juntos na construção do currículo da educação básica. Desta forma legislação e currículo escolar devem estar em sintonia no ambiente escolar promovendo e valorizando a cultura, história e a arte indígena oportunizados pelo conteúdo da cerâmica indígena de forma prática nas escolas, promovendo vivências e conhecimento da arte de diferentes povos.

O próximo item visa complementar e subsidiar a educação básica com o amparo legal do ensino da cultura e história indígena nas escolas.

## 2.4 ATENDIMENTO À LEI Nº 11.645/08

Para concluir a temática, a importância da disciplina de arte no currículo da educação básica e não somente em relação à disciplina de arte, mas também como incentivo a promoção da cultura indígena como um todo, promulgou-se a Lei Nº 11.645/08, que traz no seu texto a obrigatoriedade do ensino da história e da cultura indígena e afro-brasileira.

LEI Nº 11.645, DE 10 MARÇO DE 2008.

“Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena”.

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileira”. (BRASIL, 2008).

A Lei nº 11. 645/08 é uma política pública primordial para a valorização, incentivo e promoção ao ensino da arte indígena no Brasil, especialmente na educação básica. Com a obrigatoriedade dos conteúdos propostos pela referida Lei, a arte indígena poderá ser conhecida, divulgada e ampliada na sua essência, na sua totalidade, esplendor e beleza única.

Trabalhar com os conteúdos inerentes à cerâmica indígena de forma prática na educação básica por meio disciplina de arte, é incentivo real de promoção da arte indígena desses povos aliados a intercâmbios culturais.

### 3 A CERÂMICA

Desde a que o planeta Terra se formou a bilhões de anos, existe argila na sua superfície. As massas argilosas foram, provavelmente, a primeira matéria prima de utensílios para os humanos.

Giardullo, Giardullo e Santos (2017), definem argila como “um material terroso de granulometria fina que quando umedecido com quantidade de água limitada adquire plasticidade”. (GIARDULLO, GIARDULLO E SANTOS, 2017, p.18)

A argila foi usada primeiramente na sua forma natural e após o descobrimento do fogo passou a ser queimada para ganhar maior resistência, com este processo passou a ser cerâmica.

De acordo com a Associação Brasileira de Cerâmica (2018), “cerâmica compreende todos os materiais inorgânicos, não metálicos, obtidos geralmente após tratamento térmico em temperaturas elevadas”.

Antes de transformar-se em cerâmica, a argila passa por diferentes técnicas de manuseio, isto na confecção cerâmica artesanal ou industrial.

O foco deste trabalho são as diferentes técnicas de confecção cerâmica artesanal, desde as técnicas mais antigas, as técnicas indígenas, até as técnicas utilizadas na confecção cerâmica na contemporaneidade.

#### 3.1 TÉCNICAS DE CONFECÇÃO CERÂMICA INDÍGENAS

A pesquisa, “Cerâmica: arte e conhecimento prático e teórico para a educação básica” tem como seu objetivo incorporar as técnicas básicas artesanais de confecção da cerâmica indígena e não indígena ao currículo da disciplina de arte na Educação Básica. Desta forma, este subitem apresenta as técnicas de confecção cerâmica indígenas.

Como esta pesquisa é orientada para a prática cotidiana dos professores da disciplina de arte da Educação Básica, ela tem como material adicional e aplicável um *e-book* com todas as técnicas aqui referenciadas para o uso cotidiano das mesmas em sala de aula. O material do *e-book*, encontra-se descrito numa linguagem menos técnica, os textos são mais instrucionais.

Com a divisão deste trabalho em dois, complementares e individuais ao mesmo tempo, este material também se destina a pesquisadores das técnicas básicas de confecção cerâmica artesanal indígena e não indígena, e requer alguns métodos e técnicas na sua estruturação. Diante desta finalidade, todo o rigor científico do campo da pesquisa mostra que a pesquisa aplicada, de acordo com Flick (2013), deve trazer resultados que se tornem relevantes para o campo da prática à que se destina e também servir para a solução de problemas desta prática.

Nesta perspectiva as técnicas de confecção de cerâmica indígenas descritas neste item são referências para aplicação dos conteúdos curriculares da educação básica como parte diversificada, levando em conta as características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos, como salienta a Lei nº 12.796, de 2013 que altera o art. 26 da LDB 9394/96. Assim como os componentes a que se refere à Lei nº 11.645/08 na disciplina de arte da educação básica, no Art. 26-A.

As técnicas de confecção da cerâmica indígena estudadas e demonstradas neste trabalho são: a técnica Acordelado(a), a técnica do Paleteado e a técnica “*Pinch Pot*”.

### **3.1.1 A técnica Acordelado**

A técnica do Acordelado ou Acordelada (na revisão sistemática da literatura encontrou-se as duas formas de escrita) é a mais encontrada por pesquisadores em estudos arqueológicos da etnia indígena Guarani no Brasil, e consiste em: “(...) enrolamento em espiral de cordões de barro: isto é, acordelada”. (BROCHADO, 1980, p. 48).

A técnica consiste da sobreposição dos cordões de argila um sobre o outro, e sua junção efetiva-se por meio de alisamento com os dedos.

Com a técnica do acordelado(a) pode-se trabalhar desde pequenos objetos artísticos ou utilitários até grandes esculturas em argila. Ao juntarem-se os cordões (rolinhos) e “costurar” a argila com os dedos esta ganha e dá sustentação ao trabalho artístico a ser desenvolvido ao longo da confecção da peça cerâmica.

A junção dos cordões/rolinhos e a sustentação da peça cerâmica dão-se pela plasticidade da argila trabalhada.

Essa técnica é muito utilizada é bem difundida ainda hoje, por diferentes culturas que confeccionam a cerâmica de forma artesanal.

Nas pesquisas de Brochado, este observou que a tipologia<sup>4</sup> das peças cerâmicas das diferentes culturas e etnias indígenas tem a base na técnica Acordelado(a), mas diferenciam-se no tratamento dado à superfície da mesma.

(...) A tipologia da cerâmica da tradição se baseia principalmente nas técnicas de tratamento da superfície e na morfologia dos vasilhames. O tratamento da superfície: A superfície externa das vasilhas pode ser mantida (a) sem decoração: isto é, ter sido simplesmente alisada; ou apresentar (b) decoração plástica ou (c) pintura. (BROCHADO, 1980, p. 48).

O estudo da estrutura externa da cerâmica, ou seja, sua morfologia, de acordo com Brochado (1980, p. 49), é:

As únicas formas características comuns a tradição praticamente em todo o tempo e lugar, são as tijelas em forma de calota de esfera e os vasos esferóides com bordas extrovertidas. São também características as bordas de perfil cambado e reforçadas externamente e a ausência de elementos de pressão, como alças ou asas. As restantes formas e as correspondentes dimensões das vasilhas variam bastante (...) (BROCHADO, 1980, p. 49).

Figura 1: Vaso Releitura da Arte Cerâmica Marajoara confeccionado na técnica Acordelado, em argila bege



Fonte: DALMOLIN, 2018.

4 Para o *site* Significados: Na arqueologia, a tipologia é um método científico que estuda os objetos que são encontrados nas escavações (cerâmicas, peças de metal, indústrias lítica e óssea, etc.), e faz a sua classificação quantitativa (de acordo com tamanho e quantidade) e qualitativa (segundo a morfologia, matéria-prima, técnicas de fabrico, etc.). Disponível em: <https://www.significados.com.br/tipologia/>. Acesso em: 21 ABR 2018.

Figura 2: Vaso Releitura da Arte Cerâmica Marajoara: técnica Acordelado com pintura em engobe marrom e esmalte transparente



Fonte: DALMOLIN, 2018.

Figura 3: Tigela em forma de calota esférica.



Fonte: DALMOLIN, 2018.

Observa-se que a base tecnológica de confecção dos objetos cerâmicos indígenas é a técnica do acordelado com diferentes tratamentos de finalização da superfície podendo ser decorada ou não. O tratamento final da modelagem da peça cerâmica ou decoração desta pode ser somente o alisamento da mesma com os dedos ou espátula, ou um trabalho em corrugado ou mesmo escovado.

Para finalizar-se efetivamente a peça e esta tornar-se útil, ela necessita do cozimento, ou seja, passar pela queima. Neste processo acontece a evaporação da água, a decomposição dos materiais orgânicos contidos na massa, a transformação da argila em cerâmica propriamente dita com a oxidação do carbono e sulfatos contidos nesta chegando ao estágio de vitrificação<sup>5</sup> da mesma.

A narrativa demonstra que o processo de confecção da cerâmica é lento e de resultados imprevistos e surpreendentes.

---

<sup>5</sup>Para Giardullo, Giardullo e Santos (2017), a vitrificação da argila é a fase que os minerais presentes se convertem em vidro alterando a parte física e química do material.



### 3.1.2 A técnica Paleteado

A técnica de confecção cerâmica Paleteado consiste no manuseio da argila apoiada por dois materiais, sendo um o seixo de rio redondo e uma paleta de madeira. Primeiramente faz-se uma meia bola da massa de argila, deixando-a secar um pouco para ter-se a consistência ideal para os golpes, ela não pode estar muito mole. Após, coloca-se a pedra do centro da massa e vai formatando-a com golpes com a palheta de madeira.

Para Koffler (2017),

O Paleteado é um método de modelagem manual de uma peça cerâmica que utiliza como ferramenta uma paleta e uma pedra. A peça é modelada golpeando-se ritmicamente com uma paleta de madeira (espécie de raquete pequena e sólida) a parede de argila. Ao mesmo tempo, os golpes com a paleta são aparados por uma pedra redonda e lisa (seixo rolado de rio) no interior da peça, podendo-se obter, assim, as mais variadas formas. (KOFFLER, 2017, p.1)

Ainda de acordo com Koffler (2017), o paleteado é uma técnica de confecção cerâmica de origem pré-colombiana.

Esta técnica também foi citada em estudos científicos arqueológicos com povos indígenas da região Sul do Brasil, na página do Museu Paranaense, no setor arqueológico, pela pesquisadora Claudia Parrellada (2018). Ela faz referência a esta técnica de confecção de cerâmica indígena ao se reportar ao material cerâmico pesquisado arqueologicamente do povo de etnia Itararé-Taquara no Paraná.

A cerâmica Itararé-Taquara possui geralmente forma cilíndrica e espessura fina, algumas vezes recoberta por engobo negro ou vermelho. A decoração externa da cerâmica era feita com impressão de carimbos ou malha grossa, e também incisões, antes da queima dos vasilhames. As técnicas de manufatura eram o acordelado, o paleteado e o modelado. (PARRELLADA, 2018).

Observa-se que a técnica paleteado de confecção cerâmica é bastante antiga, mas não sofreu a interferência europeia ao longo de sua existência e manteve suas características originais de simplicidade e singeleza.



Figura 4: Vaso confeccionado na técnica Paleteado em argila bege



Fonte: DALMOLIN, 2018.

Figura 5: Vaso confeccionado na técnica Paleteado e esmaltado na cor azul



Fonte: DALMOLIN, 2018.

### 3.1.3 A técnica *Pinch Pot*

A técnica de confecção cerâmica *Pinch Pot* ficou em terceiro lugar como técnica de confecção cerâmica indígena propositalmente. Porém, não no sentido de pouca relevância da técnica para esta pesquisa. Ela ficou nesta ordem pela singularidade nela encontrada, o que talvez a faça peça primordial de todo este trabalho. A pesquisadora não encontrou nenhuma referência escrita referente à técnica *Pinch Pot* de confecção cerâmica como uma técnica indígena na busca pelo *corpus* desta pesquisa. Todavia a pesquisadora a considera a mais elementar, intuitiva e integrada ao toque do artista cerâmico na sua modelagem.

A pesquisadora ao confeccionar a peça cerâmica na técnica *Pinch Pot*, observou seus próprios movimentos ao compactar a massa de argila, furá-la com os dedos, e modelá-la somente com as mãos, nenhum equipamento ou ferramenta foi usado processo de elaboração de um vaso por ela confeccionado, o processo foi somente intuitivo.

Esta é a constatação cabal que mesmo sem referências na revisão sistemática de literatura alusiva a técnica de confecção *Pinch Pot* de cerâmica como indígena, esta se confirma como tal pela utilização prática pela pesquisadora como ceramista ao manusear e formatar a argila exclusivamente com as mãos de forma tão natural quanto um bebê dormir ao ser acalantado.

A técnica *Pinch Pot* é uma técnica elementar e intuitiva de confecção cerâmica. Para confeccionar um artefato cerâmico nesta técnica não se utiliza nenhum instrumento, a argila é manuseada somente com as mãos. A técnica consiste em trabalhar com uma quantidade de argila que encaixe na mão, faz-se uma bola da massa de argila e vai girando-a entre as mãos até ficar completamente lisa e regular, após fura-se o centro da massa com o polegar (ele permanece nesta posição até a peça começar a ter formato desejado), e pressionam-se os demais dedos por fora da peça, debaixo para cima, girando a argila no côncavo da mão. Ao modelar a peça, deve-se procurar manter a mesma espessura nas paredes da mesma.

Como a argila fica muito tempo em contato com a mão, o seu calor pode ressecá-la durante o manuseio. Isto pode ser evitado molhando-se levemente as mãos num recipiente com água para manter a umidade da argila.

Rogers, (1986), afirma que a técnica *Pinch Pot* é intuitiva e elementar.

Pinch-building was probably the first way in which a pot was made from clay. It is almost instinctive. [...] The methods may be elementary but this extremely simplicity of making does not mean that the results need necessarily be primitive and crude. The pots may be either simple and homely or highly refined and sophisticated. (ROGERS, 1986, p.9)<sup>6</sup>

Este estudo corrobora que a técnica *Pinch Pot* de confecção de cerâmica é elementar e intuitiva. Esta afirmativa baseia-se na minha experiência como pesquisadora com a confecção da cerâmica, onde observei na prática que para todas as demais técnicas de confecção cerâmica, indígena ou não, utiliza-se de ferramentas auxiliares no seu manuseio. Já na técnica *Pinch Pot* tudo é muito elementar, é quase uma experimentação infantil com a argila. Assim, é provável que realmente esta seja a técnica mais antiga de confecção cerâmica, pelas suas características de manipulação intuitiva.

Ressalta-se que essa técnica pode ser confundida com a técnica do paleteado numa pesquisa de cunho arqueológica, por suas características de afinamento das paredes da peça e o formato inicial que tende a tornar-se um vaso em forma de cuia. Somente na modelagem inicial, pois durante a modelagem artística da peça pode ter diferentes formatos.

Abaixo se encontra a sequência de fotos demonstrando a confecção cerâmica na técnica *Pinch Pot*.

Figura 6: Massa de argila preparada para a confecção de vaso na técnica *Pinch Pot*.



Fonte: DALMOLIN, 2018.

---

<sup>6</sup> *Pinch-building* foi provavelmente a primeira maneira em que um pote foi feito de barro. É quase instintivo. [...] Os métodos podem ser elementares, mas esta extrema simplicidade de fazer não significa que os resultados precisam necessariamente ser primitivos e brutos. Os potes podem ser simples e caseiros ou altamente refinados e sofisticados. 4 (ROGERS, 1986, p.9 – tradução da autora)

Figura 7: Início da modelagem do vaso na técnica *Pinch Pot*.



Fonte: DALMOLIN, 2018.

Figura 8: Vaso confeccionado na técnica *Pinch Pot*.



Fonte: DALMOLIN, 2018.

### 3.2 TÉCNICAS DE CONFECÇÃO CERÂMICA NÃO INDÍGENA

As técnicas de confecção cerâmica foram evoluindo ao longo do processo milenar de modelagem em argila. Elas foram modificando-se, adequando-se e aprimorando-se cada vez mais

Atualmente existem formas variadas de modelagem e confecção cerâmica nos *ateliês* espalhados pelo mundo. A arte do fogo, como é conhecida pelos artistas cerâmicos, e eu, pesquisadora incluo-me neste rol, vem se aprimorando e inovando constantemente, a cada novo “conceito” que um artista experimenta ou institui. As formas diferenciadas de manuseio das argilas devem-se ao fato de que cada artista está em aperfeiçoamento constante nas suas produções.

O(A) artista cerâmico(a) ao produzir suas peças busca encontrar e demonstrar o seu conceito artístico, ele(a) tenta produzir em cada peça algo novo, mas que tenha impresso a sua personalidade, a sua linguagem visando demonstrar e expressar a sua conexão com o objeto, com escultura ou com utilitário que finaliza.

Na arte da cerâmica artesanal, nenhum objeto é igual ao outro. Os objetos podem até serem similares, porém cada um tem sua própria identidade, suas digitais ou mesmo a sua própria personalidade.

A argila é matéria, nela estão contidos, os elementos fundamentais da atmosfera terrestre: terra, água e ar que ao serem manuseados entram em contato com o calor, o calor das mãos do(a) ceramista. Assim os elementos que compõe suas moléculas vão se alterando, modificando-se e transformando-se.

Após sua modelagem, a peça em argila recebe mais ar e calor do sol ou do ambiente para a evaporação de parte da água nela contida e, por último, entra o 4º elemento, o fogo, que dá vida ao objeto cerâmico, com seu calor, ele vitrifica a peça, dando-lhes a forma final, portanto a sua personalidade.

Ressalta-se que para a modelagem em argila de uma única peça, pode-se confeccioná-la numa técnica específica ou usar duas ou mais técnicas no processo, esta junção de métodos dará resultados impressionantes na finalização do objeto cerâmico.

A seguir encontram-se discriminadas e detalhadas as técnicas de confecção cerâmica artesanal, Maciço Ocado, Placa e a técnica do Torno. A técnica de confecção cerâmica Torno é mais elaborada no manuseio de argila, ela usa uma ferramenta/máquina específica, o torno. Com o uso desta máquina podem-se produzir peças mais simétricas e similares com maior rapidez, o que não diminui a beleza da peça, nem sua singularidade e singeleza.

### **3.2.1 A Técnica Maciço Ocado**

A técnica de confecção e modelagem cerâmica Maciço Ocado, não é muito conhecida e também praticada pelos ceramistas atuais. Esta técnica consiste em modelar-se um objeto cerâmico num bloco inteiro de argila, dar-lhes forma, e somente após a escultura estar definida, com seus principais detalhes evidenciados, ocar-se a mesma por dentro. A espessura das paredes pode variar de um a cinco centímetros de diâmetro de acordo com o tamanho do objeto.

De acordo com o NÚÑEZ (2018), a técnica de modelagem e confecção cerâmica Maciço Ocado, “nada mais é do que um modelado tradicional (escultórico) que passa por um processo de ocagem”.

Parece um processo simples e fácil de modelagem, porém requer cuidado, delicadeza, destreza no manuseio e sensibilidade para que a escultura não se destrua no processo de ocagem, para isto é necessário seguir alguns passos.

- 1º - Amassar bem a massa de argila para evitar-se bolhas;
- 2º - Modelar e esculpir a peça desejada;
- 3º - Deixar a peça secar ao ar livre até esta ficar um ponto anterior ao ponto de couro;
- 4º – Para ocar a peça faça um ou mais cortes em ângulo na horizontal para facilitar o processo e esta não ruir ou trincar;
- 5º – Deixar as paredes da peça de um a cinco centímetros de diâmetro aproximadamente, dependendo do tamanho da mesma;
- 6º - Colar as peças ocadas com barbotina da mesma cor da massa, costurá-las e finalizar a escultura alisando-a e retirando as imperfeições das emendas.

7º – Após ocar e montar a peça de argila deve-se colocar jornal dentro para evitar deformações e trincas na escultura.

O efeito escultórico da peça em maciço ocado é perfeito, principalmente para escultores iniciantes, como eu, pesquisadora. Por trabalhar-se no bloco compacto de argila, este propicia segurança e cuidado especial com os detalhes da escultura.

Figura 9: Escultura Anjo confeccionada na técnica Maciço Ocado



Fonte: DALMOLIN, 2018.



### 3.2.2 A Técnica de Placa

A técnica de confecção e modelagem cerâmica por placa compreende-se em amassar manualmente a argila e, após, abrir uma placa literalmente, podendo ser de forma manual com um rolo de madeira ou de outro material como *Polyvinyl chloride*<sup>7</sup> (PVC), ou mesmo um cabo de vassoura adaptado. Também se pode abrir a placa com o uso de uma plaqueira, ferramenta específica para este fim. Ao chegar-se à espessura desejada dá-se o formato da peça desejado, podendo ser desde um prato plano até um vaso circular ou quadrado. Para chegar-se ao resultado esperado podem-se unir diferentes placas ou colocá-las em moldes pré-existentes.

Para Barroso (2018).

A plaqueira é um equipamento com uma estrutura muito semelhante aos rolos de abertura de massas comestíveis, porém numa escala maior. A plaqueira é composta de dois rolos compressores de metal fixados no meio de uma mesa, de um sistema de regulação da distância entre os mesmos, de uma régua de graduação para medir a espessura da placa e de uma manivela manual que aciona os rolos por um sistema de correias. (BARROSO, 2018)

A modelagem cerâmica por Placa dinamiza o processo de confecção cerâmica, podendo-se confeccionar diversos objetos em um mesmo dia e estes podem ficar muito similares uns aos outros.

A técnica oportuniza diferentes formas de decoração plástica das peças.

Figura 10: Pratos confeccionados na técnica de Placa: modelagem e pintura pela pesquisadora



Fonte: DALMOLIN, 2018.

---

<sup>7</sup> Policloreto de polivinila, tradução da autora.



### 3.2.3 A Técnica de Modelagem em Torno

A técnica de confecção e modelagem em torno embora seja antiga, data de 3600 antes de Cristo com registro na Mesopotâmia de um torno rudimentar baseado em discos. O torno ganhou pés com os Egípcios e culminam com os tornos elétricos, modernos e de diferentes modelos na atualidade.

Estas máquinas, não produzem sozinhas, elas necessitam das mãos do artista cerâmico oleiro para dar movimentos e ritmo à bola de argila sobre sua plataforma para transformá-la em peças únicas e lindas, mesmo que produzidas dentro de certo padrão. A modelagem no torno permite mais uniformidade, menor variação de tamanho e espessura em peças que façam parte de um jogo, como um conjunto de café por exemplo.

Tornear é habilidade que se adquire com o tempo de manuseio da ferramenta. Um bom oleiro tem dedicação, paciência e disciplina para obter resultados excelentes em suas produções cerâmicas.

A modelagem em torno também propicia a finalização das peças nas diferentes técnicas de confecção cerâmica tanto indígena, quanto não indígena, integrando e intercalando saber artísticos.

A massa de argila deve ser bem plástica para a modelagem em torno e conta-se também com o auxílio da água na sua manipulação. Após o artista cerâmico adquirir desenvoltura na técnica de tornear, pode-se fazer peças grandes utilizando técnicas de junção de peças já torneadas com peças em construção.

As peças cerâmicas já são em geral uma obra de arte pela sua própria técnica e formato adquirido na modelagem no torno, mas podem agregar ainda mais beleza a sua estética com as diferentes formas de decoração de superfície indígenas ou não indígenas

### 3.3 TÉCNICAS DE DECORAÇÃO CERÂMICA INDÍGENA

O ser humano sempre teve a preocupação com os detalhes nas suas produções artísticas ou utilitárias, mesmo que de forma intuitiva. Assim os diferentes povos indígenas, desenvolveram técnicas de decoração singulares da superfície das peças produzidas na confecção cerâmica usando elementos

da natureza, como a própria terra, folhas, frutos, casca de árvores e arbustos, pó de pedras entre outros.

Também deixaram seu legado e simbolismo por meio do grafismo personificado pelo engobe na confecção cerâmica de diferentes comunidades indígenas ao longo da história

### 3.3.1 Grafismo Indígena

Para Bessa (1972), “Grafismo é o registro sobre uma superfície provocado por um objeto que trace”. (BESSA, 1972, P.15).

Os povos indígenas sendo de tradição oral, têm no grafismo uma forma de representação simbólica muito grande.

Para a pesquisadora e organizadora Lux Vidal (2000), esta forma de expressão e representação artística, bem como as demais formas de arte indígena são relevantes maneiras de reconhecimento da produção artística desses povos, assim como de preservação da sua história e cultura.

Atualmente, porém, percebe-se um crescente interesse nas artes indígenas, mesmo como fonte de inspiração, assim como o reconhecimento da continuidade da produção artística dos povos que habitavam esta parte do continente americano e que hoje, decididos a continuar como índios, ainda criam e sempre recriam importantes obras de arte dotadas de notável especificidade histórica e cultural. (VIDAL, 2000, p. 13).

Tudo nas culturas tradicionais tem significados e significação. No grafismo isto é ainda mais latente, cada desenho demonstra um sentimento, uma crença ou experiência do momento vivenciado para as diferentes comunidades. Pelo grafismo apresentado nas cerâmicas, nos corpos, nas cestarias pode-se conhecer e entender um pouco mais sobre cada uma dessas culturas.

Apenas recentemente a pintura, a arte gráfica e os ornamentos do corpo passaram a ser considerados como material visual que exprime a concepção tribal de pessoa humana, a categorização social e material e outras mensagens referentes à ordem cósmica. Em resumo, manifestações simbólicas e estéticas centrais para a compreensão da vida em sociedade. (VIDAL, 2000, p. 13)

A arte indígena transmite na iconografia<sup>8</sup> do grafismo a essência de cada comunidade. Ele registra, seja na pele, ou nos artefatos artísticos (cerâmica e cestaria), a história da comunidade, ou a história de cada indivíduo, ou faz demonstração da espiritualidade desses povos

Para Ribeiro (1986):

O artista índio não se sabe artista, nem a comunidade para a qual ele cria sabe o que significa isto que nós consideramos objeto artístico. O criador indígena é tão somente um homem igual aos outros, obrigado, como todos, às tarefas de subsistência da família, de participação nas durezas e nas alegrias da vida e de desempenho dos papéis sociais prescritos de membro da comunidade. (porém, um homem mais inteiro, porque, além de fazer o que todos fazem, faz algumas coisas notoriamente melhor que todos [...]). (RIBEIRO, 1986, p.30)

A arte indígena está na prática social cotidiana, se faz da necessidade de contar sua história, de demonstrar sua cultura.

De acordo com Ribeiro (1986), a arte cerâmica, e mais, o grafismo das peças cerâmicas indígena, confeccionadas e decoradas com motivos singulares de cada povo são os registros históricos de um tempo, de uma cultura que continuarão por longos períodos, de anos, de décadas ou milênios a registrar e a contar suas belezas e seus costumes.

Um dos limites da arte indígena é a perecibilidade de suas criações. Efetivamente, só na arte lítica e na cerâmica a criatividade indígena encontra materiais capazes de conservar-se sob quaisquer condições. São elas, em conseqüência, as únicas que permanecem testemunhando como centenas de povos, ao longo de milênios, criaram estilos singulares nos quais seus artistas se expressaram admiravelmente. Apesar de estarem tão longe de nós, sua linguagem estética nos atinge e nos comove ainda hoje, como ocorre com a visão dos delicados vasos de cariátides dos Tapajó; com as urnas funerárias belamente lavradas e pintadas de Marajó; ou com as impressionantes esculturas funerárias de Maracá. [...] da louça de fundo branco dos grupos Pano do Acre; da cerâmica decorada com desenhos impressos por incisão, com um cordeiro, dos índios Kadiwéu; das panelas zoomorfas dos Waurá; e sobretudo dos licocós modelados pelos índios Karajá, tanto na sua versão clássica como na moderna. (RIBEIRO, 1986, p. 38)

O grafismo indígena tem em seus motivos, em seus significados a relação destes povos indígenas com a natureza e com a cosmologia.

---

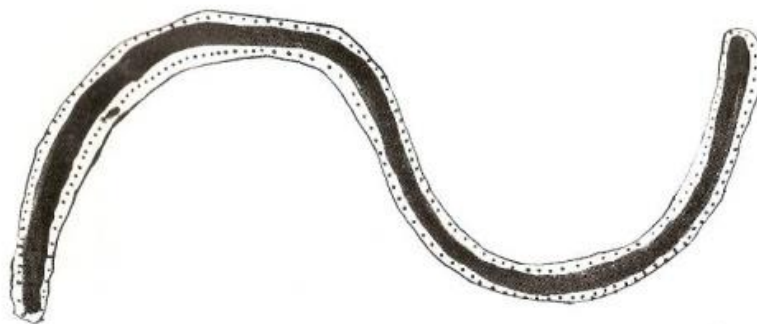
<sup>8</sup> Segundo o site Significados: Iconografia é um substantivo feminino da língua portuguesa e define o estudo dos assuntos representados por imagens artísticas, obras de arte, relacionando com as suas fontes e significados. A origem da palavra iconografia surgiu a partir da junção de dois termos gregos, "eikon" = "imagem" e "graphia" = "escrita", significando literalmente "a escrita da imagem". A iconografia abrange o estudo de trabalhos imagéticos como estátuas, pinturas, gravuras, retratos e etc. Disponível em: <https://www.significados.com.br/iconografia/>. Acesso e: 28 ABR 2018.

Os Juruna, originários do baixo Xingu, localizado no sul do Pará, hoje Parque indígena do alto Xingu, tronco linguístico Tupi-guarani,

(... ) usam a arte gráfica, decorando as suas cerâmicas, suas canoas e remos, na tecelagem e como pintura corporal. Sendo uma tribo ribeirinha, seus motivos lembram muitas vezes as ondas da água. Desenvolveram receitas especiais de diversas cores de tintas. No corpo e na madeira usam tinta de jenipapo,(...). Os fios de algodão fiadas pelas mulheres para a tecelagem de redes, tipóias, cobertores e saias são em parte tingidos com açafraão da terra para fazer lindos desenhos elaboradíssimos. Na cerâmica usam tintas vermelhas, pretas e brancas. (ROTERMUND, 2016, p. 03)

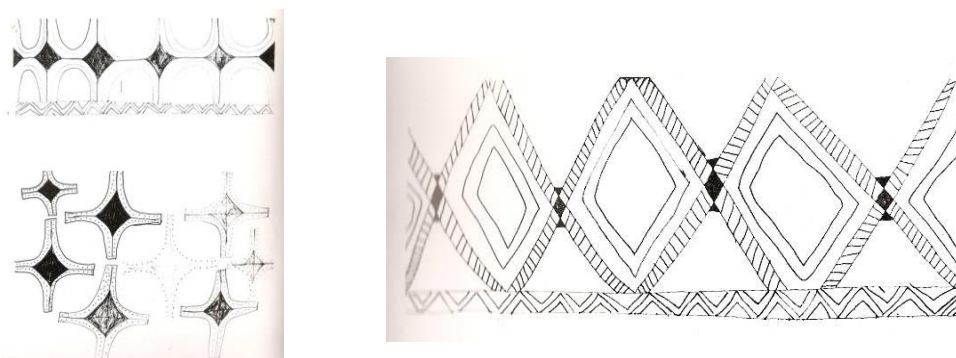
A figura abaixo demonstra uma parcela pequena da simbologia da arte gráfica Juruna na figura da cobra que pode ser usada na pintura corporal e na cerâmica nesta comunidade. Os desenhos estão sempre relacionados a elementos da natureza ou são animais que de alguma forma são significativos para cada povo indígena, estes se repetem nas representações gráficas de diferentes povos.

Figura 11: Pintura indígena corporal ou cerâmica simbolizando a cobra na comunidade Juruna



Fonte: Susane Rotermund Associação Ita Wegman, Curitiba, 2016.

Figura 12: Pinturas corporais indígena Karajá simbolizando sucuri e peixe



Fonte: Susane Rotermund Associação Ita Wegman, Curitiba, 2016.

A iconografia indígena é rica em simbologia, e um mesmo desenho pode ter significado diferente para cada cultura.

Isto para Vidal (2007):

não significa que o trabalho do artista “índio” seja meramente ilustrativo, no sentido que esse adjetivo assume na arte ocidental, ou seja, carente de originalidade e imaginação criadora. É tanto mais criativo na medida em que a fantasia mítica é expressa de forma não-tradicional, o registro gráfico na medida em que o artista inventa imagens para exprimir ideias abstratas. (VIDAL, 2007, p.36)

Vidal (2007) e Rotermund (2016), demonstram que o grafismo indígena é uma arte, uma técnica de decorar, ao mesmo tempo é uma forma ou maneira dos povos tradicionais contarem suas histórias, produzirem conhecimento para as gerações futuras e na forma de registros gráficos para sociedades que são na sua essência de tradição oral.

A riqueza de significados, detalhes e cores apresentadas no grafismo indígena é oportunizada na arte cerâmica pela técnica de decoração plástica de superfície engobe. Uma complementa a outra.

### **3.3.2 Engobe**

Engobe é uma técnica de decoração utilizada desde que se iniciou o processo cerâmico a milhares de anos, provavelmente pela sua simplicidade e abundância de materiais. Para se chegar ao engobe, inicialmente misturava-se barro/argila de cor diferente da usada na confecção da peça com água e com esta mistura pintava-se a mesma, seca ou ainda molhada. Também se podia desenhar ou não sobre o mesmo. Estes desenhos na peça cerâmica configuram-se hoje como o grafismo dos diferentes povos indígena efetivado na cerâmica.

Para Giardullo, Giardullo e Santos (2017), engobe é, “uma cobertura opaca, colorida ou não, que tem por finalidade ocultar a cor original da peça, ou então servir de fundo para outro tipo de decoração” (GIARDULLO, GIARDULLO E SANTO, 2017, P. 119)

O engobe é utilizado como decoração das peças cerâmicas na atualidade, porém, hoje passa por um processo mais elaborado e químico na sua manipulação. A tintura continua tendo como base a massa de argila, que é

misturada com corantes e pigmentos coloridos, e aproximadamente 10% de material fundente.

O engobe pode ser aplicado na peça de argila ainda úmida, já em ponto de couro ou até mesmo biscuitada (já cozida). Sua secagem deve ser de forma natural.

A técnica de decoração com engobe aplicada na peça ainda crua permite diferentes tipos de decorações plásticas da mesma, sendo as mais comuns e conhecidas:

- a) *Mishima*: a técnica de decoração mishima resume-se em riscar a peça em argila já em ponto de couro com uma ferramenta de ponta fina. A peça pode já estar engobada ou não. Se sim, deve ser utilizado engobe de cor diferente. O engobe deve preencher os sulcos deixados pela ferramenta. Deixar o engobe secar completamente e após raspar os excessos. Essa é uma técnica de decoração de origem nipônica.
- b) *Polimento ou Brunir*: o polimento consiste em passar o engobe na peça em ponto de couro e cozê-la. Após esfrega-se com um objeto liso, pode ser uma colher ou pedra.
- c) *Patinado*: Nesta técnica deve-se engobar a peça seca. Deixar o engobe secar e passar uma lixa ou uma palha de aço para que o biscuito, ou seja, a cor natural da cerâmica apareça.
- d) *Sgraffito*: nesta técnica de decoração o desenho é feito na própria peça, que depois de biscuitada recebe o engobe diretamente em toda a sua superfície. Depois do engobe seco, ele é retirado com uma ferramenta de ponta fina revelando o desenho na cor original da peça cerâmica.

Observa-se que o engobe, embora seja usado desde o início do processo cerâmico e por diferentes culturas ao longo da sua trajetória de técnica de decoração, ele está presente e ativo nos *ateliês* contemporâneo e as peças produzidas com ele revelam conceitos, elegância e história por suas leituras e releituras.

Figura 13: Peça cerâmica decorada com Engobe - Brunir



Fonte: DALMOLIN, 2018.

### 3.4 TÉCNICAS DE DECORAÇÃO CERÂMICA NÃO INDÍGENA

A modelagem na confecção cerâmica artesanal, nas suas diferentes técnicas conferem às peças cerâmicas originalidade e beleza na sua forma orgânica. Porém, essas mesmas peças podem ser ainda mais diferenciadas e singulares com uma decoração de superfície apropriada.

Existem diferentes formas de decoração de superfície podendo ser, texturas, insertos<sup>9</sup>, decalques, engobes, esmaltes, platina, ouro, *raku* entre outros.

Os itens a seguir trazem algumas destas técnicas de decoração plástica de superfície cerâmica.

#### 3.4.1 Texturas

As texturas cerâmicas podem acontecer na própria confecção da peça. Após finalizar a modelagem em argila, independente da técnica utilizada na sua

---

<sup>9</sup> Para o site Dicio: dicionário *online* de português inserto significa, “que se inseriu, colocou, introduziu; introduzido”. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/inserto/>. Acesso em: 27 AGO 2018.

confeção, pode-se empregar diferentes texturas na forma de impressão no objeto, como decoração de superfície.

Os objetos a serem utilizados para a impressão podem ser os mais variados possíveis, sendo desde folhas de árvores e arbustos, penas, toalhas de crochê, rendas, telas, arames entre outros.

Esta decoração depende somente da imaginação do artista cerâmico e ela pode, inclusive, conferir e definir o conceito do artista à sua obra.

Figura 14: Peça cerâmica decorada na técnica de Textura por Impressão



Fonte: DALMOLIN, 2018.

### 3.4.2 Baixo Esmalte

A técnica de decoração baixo esmalte resume-se em fazer desenhos na peça já biscuitada com uma tinta de cor específica, bem forte. Após aplica-se o esmalte transparente sobre toda a peça.

Deve-se ter cuidado e precisão ao aplicar a tinta, senão ficarem bem delimitados os contornos dos desenhos, os mesmos ficam indefinidos ao final do processo, perdendo sua finalidade.

Para obter-se a tinta a ser utilizada no processo de decoração baixo esmalte, de acordo com Giardullo, Giardullo e Santos (2017), “acrescenta-se 10 a 20% de corante mineral em um esmalte transparente, um pouco de água e cabóximetilcelulose - C.M.C”.



Figura 15: Peça cerâmica decorada na técnica Baixo Esmalte



Fonte: DALMOLIN, 2018.

### 3.4.3 Lápis ou Giz Cerâmico

Giz cerâmico é um produto industrializado, já pronto para o consumo. Encontram-se disponíveis no mercado em cores variadas, podendo ser utilizado em altas e baixas temperaturas, assim como serem aplicados sobre esmaltes e engobes.

Para utilizá-lo:

- 1º - Limpar bem a peça cerâmica;
- 2º - Fazer o desenho ou pintar com o giz;
- 3º - Aplicar o esmalte transparente sobre a superfície da peça.
- 4º - deixar secar e cozer a peça.

Também é possível aplicar a pintura com giz cerâmico sobre esmaltes e engobes após a peça já queimada em baixa temperatura, aproximadamente 700° C. A queima nesta temperatura deixa a peça com a superfície vidrada áspera, facilitando a aplicação. A finalização do processo acontece com a queima em alta ou baixa temperatura.

Outra opção de trabalhar com a técnica giz cerâmico é pintar a peça ainda em ponto de couro.

Figura 16: Peça cerâmica decorada na técnica de pintura com Giz Cerâmico



Fonte: CORREIA, 2018.

#### **3.4.4 Maiolica**

*Maiolica* é uma técnica muito antiga de pintura em cerâmica. Esta veio da África e aprimorou-se na Europa.

A técnica consiste em aplicar-se o esmalte branco sobre o biscoito e, com o auxílio de um carbono aplicar o desenho sobre o mesmo. Com um esmalte próprio ou uma tinta elaborada a base de corante e esmalte preenche-se o desenho, após a peça é cozida uma única vez.

*Maiolica* é toda a técnica de aplicar um esmalte sobre o outro na peça cerâmica.

### 3.4.5 *Raku*

A técnica de decoração cerâmica *Raku* é uma técnica desenvolvida pelos japoneses no século XVI.

O *Raku* consiste na aplicação do esmalte na peça biscuitada e deixar secar naturalmente. Na sequência a peça sofre queima acelerada e brusco resfriamento.

O efeito produzido por este processo é de envelhecimento e craquelado na peça cerâmica. Outra característica que diferencia a técnica é o efeito negro produzido pela fumaça que adentra os espaços do craquelado ou onde não se passou o esmalte.

A queima *Raku* é uma cerimônia por si só, e as peças são obras de arte.

A técnica *Raku* é somente decorativa, por ser feita em baixa temperatura (até 980° C) não pode ser aplicada em utilitários.

Cabe aqui um parêntese, para se chegar ao processo de decoração de superfície pela técnica de *Raku*, dois tópicos importantes serão apresentados a seguir, eles ajudarão na compreensão do que é baixa/alta temperatura e esmaltes e assim ter maior entendimento sobre esta técnica de decoração.

Figura 17: Peça decorada na técnica *Raku*



Fonte: MATOS, 2018.

### 3.5 ESMALTES/VIDRADOS

Escrever ou descrever sobre confecção cerâmica artesanal inclui uma referência à esmaltes/vidrados, pois a grande maioria das peças confeccionadas tem este revestimento na cozedura/queima final. O vidrado é o que impermeabiliza a peça, dando-lhe resistência, cor e vitalidade. Isto se intensifica para os utensílios domésticos, pois as peças cerâmicas somente podem ser usadas como suporte de alimentos crus ou cozidos depois de revestidas de vidrados de alta temperatura. O cozimento da peça deve ser acima de 1225° C.

Segundo Giardullo, Giardullo e Santos (2017, p. 100), esmalte/vidrado pode ser definido como “uma camada continua de vidros e cristais, sobre a superfície cerâmica”.

Este material é comprado geralmente em pó, e para sua utilização é diluído em água. Passa-se sobre a peça em camadas. Passa-se a primeira camada com um pincel, espera-se secar e aplica-se a outra camada e assim sucessivamente de acordo com a quantidade indicada em cada técnica de decoração. O esmalte funde-se durante a queima (cozedura) e cria uma fina camada de vidro sobre a peça cerâmica.

Existem esmaltes para baixa e alta temperatura.

#### **3.5.1 Esmaltes de Baixa Temperatura**

Os esmaltes de baixa temperatura são para queima de até 1080° C, eles já são vidros, são compostos de uma mistura de fritas cerâmicas, misturas de óxidos formadores de vidro, sílica e boro, com óxidos fundentes, chumbo, lítio, sódio e potássio, que foram submetidos a temperaturas altas de até 1400° C e após resfriadas bruscamente em tanques de água, este processo é a fritagem.

#### **3.5.2 Esmaltes de Alta Temperatura**

Esmaltes de alta temperatura são crus ou mistos, são misturas de matérias primas que expostas a uma determinada temperatura irão fundir-se,

tornar-se vidros ao longo do processo de queima. Esse processo ocorre entre 1150 à 1400° C.

O quartzo ( $\text{SiO}_2$ ), o principal componente de um vidro somente funde-se à 1700° C, mas nenhuma massa argilosa aguenta essa temperatura. Assim existem formulações para que este processo ocorra anteriormente ao 1700° C na vitrificação dos esmaltes.

Ao componente vitrificante quartzo ( $\text{SiO}_2$ ) adiciona-se um material fundente para o ponto de fusão diminuir, sendo alguns deles a calcita ( $\text{CaCO}_3$ ), Dolomita ( $\text{MgCO}_3 \cdot \text{CaCO}_3$ ) e talco ( $\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$ ). Entram também neste processo o estabilizante, podendo ser alumina ou óxido de alumínio introduzido através do feldspato ou caulim e o corante, uma mistura de óxidos metálicos, não metálicos e sais complexos, calcinados em cadinhos em temperatura de 700 a 1400° C em ciclos que variam de 16 a 48 horas. Com a queima estes materiais se transformam em compostos diferentes que devem ser lavados e moídos para serem usados na formulação do esmalte.

Utilizando mistura de vitrificante, fundente e estabilizante está garantida a fusibilidade e estabilidade do vidro em relação à temperatura final e ao ciclo de queima, mas este resulta num vidro transparente e incolor, assim é necessário acrescentar-se o corante, para dar a cor ao mesmo.

A esmaltação é geralmente o processo final de uma peça cerâmica, após este processo o objeto somente será manipulado novamente se passar por uma pintura em cerâmica. Ou seja, uma terceira queima do mesmo objeto. Porém, existem ainda outros processos que a confecção cerâmica artesanal passa antes da vitrificação, como a secagem da peça.

### 3.6 SECAGEM DA PEÇA CERÂMICA

A confecção de uma peça cerâmica artesanal é movida por detalhes, atenção, dedicação e conhecimento empírico de todos os processos necessários à sua elaboração, desde a escolha da argila até a finalização do objeto.

Este tópico trata de forma sucinta da secagem da peça, pois este é um ponto essencial na confecção cerâmica. As massas de argila têm em média 25% de água para terem a plasticidade necessária ao seu manuseio. Desta

forma antes de irem ao forno para a queima do biscoito, esta água deve ser eliminada, caso isso não ocorra, a peça explodirá durante o cozimento.

O ar e o calor são os fatores mais importantes no processo da evaporação da água da peça. Esta deve inicialmente coberta num saco plástico e ficar num ambiente limpo e arejado para que a água se evapore lentamente da parte superficial da peça evitando trincas e rachaduras. Após deixa-se a peça exposta para que a água se evapore por completo.

A peça vai passando por estágios nesta secagem, no início a secagem é acelerada, após vai ser mais gradual e lenta. Em cada estágio a peça vai mudando sua cor, com a tendência sempre de clarear a massa de argila, chegando ao ponto de couro. Neste estágio pode-se ainda fazer interferências na peça para dar acabamento ou para decorá-la. A secagem alcança seu ápice no ponto de osso, este é o momento da queima/cozedura do objeto.

Estes estágios variam de peça para peça dependendo da sua espessura, tamanho, forma, tipo de massa de argila entre outros.

Com a perda do líquido, conseqüentemente existe a retração da peça, podendo ser de 10% do seu volume, que poderão aumentar mais um pouco na cozedura/queima.

### 3.7 QUEIMA DA CERÂMICA – BISCOITO

A cozedura/queima ocorre no ponto de osso, entende-se que neste momento que a peça eliminou toda água que não faz parte da estrutura dos minerais que compõe a peça de argila.

A peça vai para o forno para que as massas de argila se tornem corpos cerâmicos, o biscoito. Este biscoito terá cor diferente, de acordo com a cor da argila que foi confeccionada, assim fica como sua estrutura porosa e ganha resistência mecânica entre outros.

A queima de uma peça cerâmica passa por diferentes temperaturas e cada uma delas é um fator de suma importância neste processo, é na queima que o restante da água é eliminado, o gás carbônico é liberado e a formação de óxidos para que venham a reagir com os silicatos em alta temperatura, vitrificando a peça.

Segundo Giardullo, Giardullo e Santos (2017, p. 82), “no início da queima, até 250° C, sai à maior parte da água da estrutura das argilas, como também até esta temperatura, em atmosfera oxidante, é queimada a maior parte da matéria orgânica vegetal existente”.

Ainda para Giardullo, Giardullo e Santos (2017, p. 82), “entre 700 e 900° C acontece à decomposição dos carbonatos que liberando gás carbônico e formando óxidos que irão reagir com os silicatos a partir dos 1000° C”.

Existem três fases de temperatura no processo da queima nos fornos e cada uma dessas fases interfere no resultado final da peça. Assim a temperatura deve ser controlada para que aconteça de forma gradual, numa velocidade não muito rápida no início, aumentando-se mais na segunda fase e sofrendo um aquecimento grande na terceira, para que os objetos cerâmicos cheguem também a uma temperatura alta neste momento. Seguindo estas fases, todas as reações dos materiais orgânicos acontecem no seu momento adequado durante a queima.

Os estágios que deverão acontecer durante a queima do artefato cerâmico são a secagem, decomposição, vitrificação e resfriamento.

Para obter-se êxito na tarefa final da queima e obter-se uma peça perfeita, deve-se ater ao forno em que será realizada, este é de vital importância para o processo e para a técnica escolhida de queima. Outro controle de precisão na queima são os cones pirométricos que servem para medir a temperatura dos fornos no momento da queima, dando total controle de todas as fases que deve ter durante a queima.

A tabela de cones de temperatura encontra-se em anexo no final do trabalho.

### 3.8 FORNOS DE QUEIMA CERÂMICA

Atualmente existem três tipos distintos de fornos para queima cerâmica artesanal em diferentes modelos e tamanhos. Sendo eles: forno à lenha, forno a gás e fornos elétricos.

Os fornos à lenha são construídos de acordo com o costume de cada cultura, sendo em geral no formato *Anagama* (uma única câmara), atingem no

máximo 950°C e *Noborigama* (mais de uma câmara), estes atingem temperaturas próximas 1300°C.

Os fornos a gás, são usados na queima cerâmica artesanal e industrial, eles atingem altas temperaturas. Deve-se tomar alguns cuidados na sua instalação e somente devem ser efetuadas por profissionais especializados, devido aos cuidados de segurança a ser tomados na sua instalação para prevenir futuros acidentes.

Como a energia elétrica é mais difundida na sociedade contemporânea surgiram os fornos elétricos. São de fácil manuseio, manuais ou computadorizados, com isolamento térmico de tijolos refratários, ou mantas cerâmicas, mais modernas e mais econômicas. Os modelos oferecidos nos mercados são variados, podendo ser de baixa temperatura, até 1.000°C, ou de altas temperaturas até 1.400°C. Sua instalação também é fácil e prática, ele é ideal para queima de esmalte sensíveis e peças em porcelana.

Assim encerra-se este capítulo técnico sobre os processos e procedimentos na confecção cerâmica artesanal.



## 4 A EXPERIÊNCIA DA PESQUISADORA NO PROCESSO DA CONFECÇÃO CERÂMICA

Este capítulo é um guia prático ilustrado acessível a qualquer pessoa interessada em conhecer, aprender e desenvolver os processos cerâmicos artesanais.

Ele é escrito e descrito pela pesquisadora baseado nas suas próprias experiências com a confecção cerâmica, desde a concepção inicial da pesquisa. Perpassa o ingresso da mesma no mundo da arte cerâmica, seus primeiros passos como ceramista até a produção de obras mais elaboradas. O capítulo culmina com um roteiro passo a passo com as técnicas básicas artesanais de cerâmica no *e-book*, produto final da dissertação com o escopo de aplicação prática por professores da educação básica na disciplina de arte.

### 4.1 A EXPERIÊNCIA DA PESQUISADORA

A pesquisa científica requer alguns passos a serem seguidos no seu desenvolvimento, inicia-se, via de regra, com leitura de materiais já publicados, tais como livros e artigos entre outros sobre o tema.

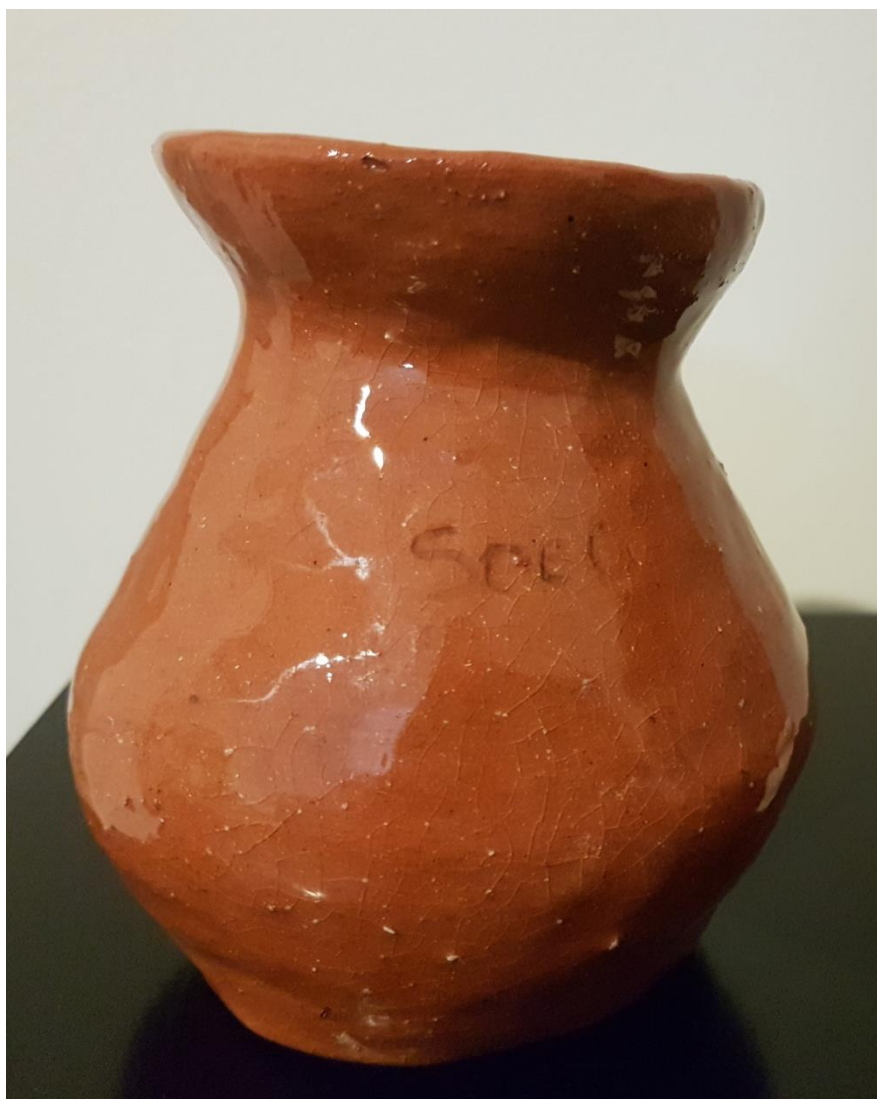
Este trabalho iniciou-se nesta perspectiva, traçado seu problema, estipulado seu objetivo, determinado seu objeto começou-se a pesquisa sobre o mesmo. Assim observou-se que o material já publicado sobre as técnicas básicas de confecção cerâmica artesanal indígena e não indígena de cunho científico é escasso, fragmentado e pouco estruturado.

O segundo passo da pesquisa foi buscar conhecer e entender as técnicas de confecção cerâmica na prática. A pesquisadora então procurou por cursos de cerâmica existentes na cidade de Curitiba.

Em maio do ano de 2017, a pesquisadora iniciou um curso de cerâmica no Centro de Criatividade, no parque São Lourenço, sendo ministrado às sextas-feiras no período da tarde, das 14 horas às 17 horas. Esta percebeu já na primeira aula que a técnica inicial da confecção da cerâmica ministrada era o acordelado, que é a técnica mais empregada nas cerâmicas indígenas Guarani. Ela foi descrita por José Proenza Brochado em seu trabalho, *A tradição cerâmica Tupi-Guarani na América do Sul* (BROCHADO, 1980).

Abre-se aqui um parêntese, a técnica acordelado, de origem indígena, continua e é empregada até hoje, 2018, para a confecção de obras em cerâmica, ela é utilizada para modelagem desde pequenos artefatos até esculturas de 2 metros.

Figura 18: 1º vaso confeccionado pela pesquisadora - técnica Acordelado



Fonte: DALMOLIN, 2017.

Manusear a argila, aprender a técnica do acordelado, confeccionar as primeiras peças na arte cerâmica encantou a pesquisadora, que fez diferentes tentativas de aprender mais e mais os conceitos, a prática, as fases e os materiais utilizados para a confecção das peças e objetos cerâmicos.

Conforme direciona Simone Tuzzo, (2016),

ninguém pesquisa o que, pelo menos em parte, já não conhece. Se assim fosse, não estaria apto sequer a formular as questões sobre as

quais deseja conhecer as respostas. Assim, pesquisar é também aprender em um processo que avança, (TUZZO, 2016, p. 133)

Mas a dificuldade teórico/prática perdurava e mantinha-se latente. Durante as aulas a pesquisadora sentiu falta de apoio de material didático, apostilas ou livros que traçassem um roteiro prático e dinâmico, com a metodologia da confecção das peças para alunos iniciantes ou leigos na arte cerâmica.

A pesquisadora também não teve elencados os materiais a serem utilizados ao longo do processo de confecção, as fases a serem perpassadas desde o projeto da obra até sua finalização, sendo, desde a escolha da argila, sua estruturação, tratamento de superfície, decoração plástica, secagem, cozimento do biscoito, decoração pintada (vitrificação) e cozimento final.

Todas essas fases foram sendo “descobertas” por tentativa/erro ou questionamentos na hora da necessidade com respostas verbais ao problema enfrentado, todavia, algumas vezes sem solução por falta do material ou devido ao objeto encontrar-se numa fase inapropriada para efetivação de tal processo.

Ainda nesta fase a pesquisadora teve o primeiro contato com a técnica de confecção cerâmica artesanal placa, sendo esta exclusivamente manual. Neste processo, as placas são desenvolvidas com a compactação e amassado inicial da argila e após produz-se as placas alisando a massa com um rolo de PVC ou um cabo de vassoura.

Neste percurso, as questões e indagações inerentes aos procedimentos de confecção cerâmica pulsavam, solicitavam respostas científicas e práticas como resultado. De certa forma todos estes entraves encontrados ao longo do aprendizado das técnicas da confecção da cerâmica artesanal serviram como norteadores desta pesquisa, pois foram delimitando e ditando métodos e técnicas para a construção da mesma.

Pode-se afirmar, portanto, que o método científico neste momento se faz inerente à pesquisadora e à pesquisa. A experiência da pesquisadora com as técnicas da confecção da cerâmica acordelado e placa, demonstram que não há distanciamento entre a pesquisa e sua interação com o objeto, mantendo assim o rigor científico da pesquisa na sua primazia de produzir conhecimento oportunizado pela prática, mas observando as implicações cruzadas determinadas por Passos, Kastrup e Escóssia (2015), como o compromisso

com a produção dos componentes curriculares para a educação básica na disciplina de arte por uma pedagoga que vê a necessidade de se trabalhar os conteúdos de forma prática juntamente com a teoria em sala de aula.

A análise aqui se faz sem distanciamento, já que está mergulhada na experiência coletiva em que tudo e todos estão implicados. É essa constatação que força o institucionalismo a colocar em questão os ideais de objetividade, neutralidade, imparcialidade do conhecimento. Todo conhecimento se produz em um campo de implicações cruzadas, estando necessariamente determinado neste jogo de forças: valores, interesses, expectativas, compromissos, desejos, crenças, etc. (PASSOS; KASTRUP; ESCÓSSIA, 2015, p. 19).

O trabalho da pesquisadora no curso de cerâmica continuou, as primeiras peças aconteceram, ela pôde vivenciar a criação da peça, o manuseio da argila transformando-se no objeto idealizado no prisma das técnicas acordelado e placa.

A busca por aporte teórico também avançou um pouco e a pesquisadora encontrou o *site* do LACAD - Laboratório de Cerâmica Artística à Distância, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, onde obteve informações teóricas e técnicas mais precisas sobre o processo de confecção cerâmica, como as diferentes massas de argila, técnicas como o maciço ocado, técnicas de revestimento em vidrado, engobe entre outros, como fazer a secagem e a queima das peças. A confiança da pesquisadora foi aumentando, sua dinâmica com o processo cerâmico evoluindo e a escrita do trabalho iniciando.

A interação com a modelagem em argila foi ampliando espaços e promovendo intercâmbios culturais com troca de conhecimentos orais sobre o tema. Em agosto do ano de 2017 com a participação no 15º *Congreso Conexiones – RedPOP: nuevas maneras de popularizar la ciencia* na Argentina teve a oportunidade de dialogar com pesquisadores do México, da Argentina e do Peru sobre a cerâmica indígena destes países, um momento rico de troca e intercâmbio na temática.

Figura 19: 15º Congreso Conexiones – RedPOP Argentina 2017

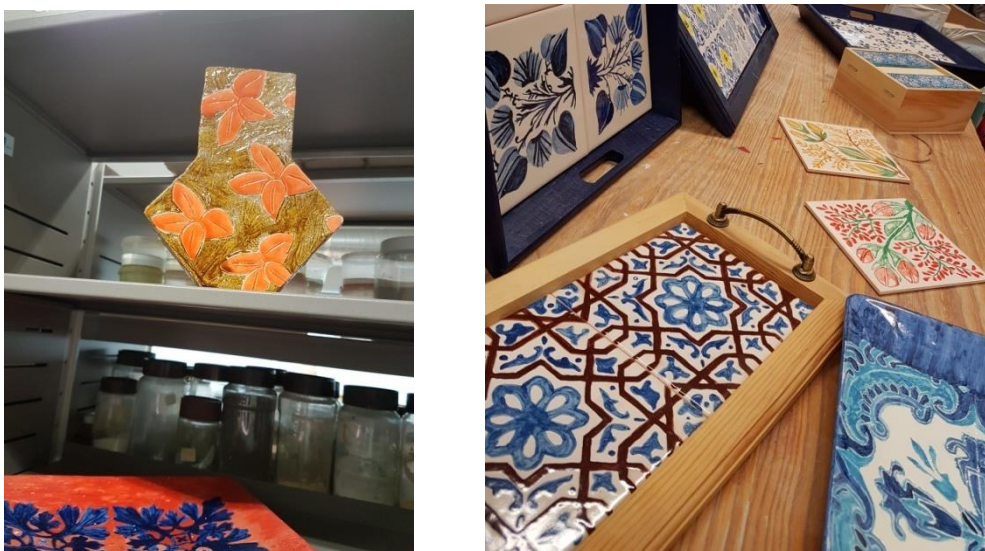


Fonte: DALMOLIN, 2017.

Em outubro do mesmo ano houve a oportunidade de participação no Seminário Internacional Educação: Inovação e inclusão em Portugal e Espanha, promovido pela Universidade Lusófona do Porto e Universidade de Santiago de Compostela – USC, o qual oportunizou a visita nas duas universidades e algumas escolas dos dois países, inclusive, a Escola da Ponte, famosa em Portugal por sua metodologia diferenciada de ensino, mas foi no Agrupamento de Escolas do Cerco que a pesquisadora teve o maior contato com a confecção cerâmica no âmbito escolar. Esta escola tem uma oficina onde os conhecimentos cerâmicos são ministrados de forma sistematizada a todos os alunos do ensino fundamental e médio da mesma. As produções artísticas dos alunos estão expostas por toda a escola entre outros ambientes.



Figura 20: Oficina Cerâmica do Agrupamento de Escolas do Cerco



Fonte: DALMOLIN, 2017.

Conhecer este espaço educacional europeu com a cerâmica como componente curricular obrigatório de toda a educação básica motivou e empoderou ainda mais a pesquisadora em relação ao seu objetivo geral de resgatar documental e bibliograficamente as técnicas artesanais de confecção da cerâmica indígena e não indígena para alimentar um roteiro com sugestões de estratégias metodológicas do trabalho cerâmico no currículo da disciplina de arte na Educação Básica, oportunizado pelo objetivo específico (ii) experienciar o processo de confecção cerâmico.

De volta ao Brasil, as produções cerâmicas continuaram, a pesquisadora aprendeu a fazer modelagem em gesso com barbotina, uma técnica já bem contemporânea de produção em argila, técnica que permite fazer vários objetos idênticos usando o molde de gesso. Porém tinha-se muito a aprender ainda, o

que fez com que esta fosse procurar outro *ateliê* com melhor estrutura física, de materiais e mais técnicas de confecção cerâmica artesanal.

Em abril de 2018 a pesquisadora encontrou e se encantou com o *ateliê* Artemista Galeria Atelier e Escola de Artes que conta com uma infraestrutura de trabalho dinâmica, completa e voltada para o aprendizado das diferentes técnicas de confecção cerâmica artesanal (acordelado, paleteado, *pinch pot*, maciço ocado, placa, torno e modelagem em gesso), decoração plástica de superfície e esmaltação (vidrado). O *ateliê* também oferece aulas de pintura em porcelana e desenho.

Figura 21: Peça em Placa com pintura em porcelana



Fonte: DALMOLIN, 2018.

As aulas neste *ateliê* iniciaram-se com a técnica paleteado, passando para placa em plaqueira, um equipamento específico para a confecção de placas em argila, chegando à técnica maciço ocado. Neste momento iniciou-se também a incursão da pesquisadora pela pintura em porcelana e pela técnica de decoração em baixo esmalte.

Figura 22: Pesquisadora Artista finalizando peça em Acordelado



Fonte: DALMOLIN, 2018.

A arte cerâmica é contagiante e nunca se está contente, o ceramista vive em constante aperfeiçoamento.

No período de abril a agosto a evolução da já artista ceramista pesquisadora, foi visível, isto observa-se pela qualidade técnica das peças que esta vem desenvolvendo neste momento, assim como as decorações de superfície das peças apresentada.



Figura 23: Pintura em Engobe



Fonte: DALMOLIN, 2018.

A pesquisadora torna a frisar que a arte do fogo é instigante, e quem dela se apropria vive em busca de quebrar limites, desenvolver novos conceitos artísticos ou encontrar a sua própria linguagem, pois esta arte não tem limites, ela nos permite criar, voar, dar asas à imaginação, utilizar diferentes materiais orgânicos na sua construção, como o papel, por exemplo, utilizado na massa cerâmica para dar mais plasticidade e resistência e com isto o artista desenvolver peças muito finas e delicada entre outros.

Ávida por desbravar ainda mais o ambiente da cerâmica, descobrir novos e antigos conceitos, a pesquisadora participou de uma queima de *Raku*, promovido por sua professora Vanuzia Matos, no balneário de Atami, no litoral

paranaense. Esta técnica de decoração é única, é a própria queima que promove a decoração plástica da peça.

Figura 24: Técnica de *Raku*



Fonte: DALMOLIN. 2018.

Para culminar com chave de ouro o aprendizado da pesquisadora na arte cerâmica, esta participou e apresentou um trabalho no maior evento sobre cerâmica no Brasil, o 15º Congresso Nacional de Técnicas para a Arte do Fogo – CONTAF, nas datas de 15 a 17 de agosto de 2018 em Curitiba. O evento contou com nomes de pesquisadores nacionais de cerâmica como Marilzete Basso do Nascimento, ceramistas renomados como Rita Calixto e Darli Pelegrini, e também pesquisadores e ceramistas internacionais como Dean

Adams, professor e especializado em Cerâmica e Fornos para cerâmica pela universidade de Montana, Estados Unidos e Alberto Bustos ceramista premiado da Espanha.

Observa-se neste capítulo que as técnicas de confecção cerâmica evoluíram, adaptaram-se, mas, de acordo com Penido (1999).

O fundamental é saber que a cerâmica milenar indígena, as peças religiosas, ou o que produzem a cultura popular brasileira, os objetos importados da Europa e dos Estados Unidos, assim como as artes do barro praticadas na Ásia, fundiram-se em nosso país, como ocorreu em tantas outras áreas de atividades. Todas estas influências estão presentes na cerâmica produzidas nos *ateliês* atuais, especialmente as dos grandes centros urbanos. (PENIDO, 1999, p.18).

A experiência com a confecção cerâmica pela pesquisadora não se acaba com a conclusão desta pesquisa, está é somente sua primeira pesquisa na área. A pesquisa e os conhecimentos adquiridos até o momento já renderam à pesquisadora um convite para ministrar cursos de capacitação para professores sobre as técnicas básicas de cerâmica para uma grande rede de ensino do Paraná. Assim como esta já está programando sua participação em um curso de formulação de vidrados e a técnica de Torno na *Escuela de Cerámica de La Bisbal D'Empordá*, na Espanha em abril de 2019, com a artista, Maria Delors Ros.

#### 4.2 ROTEIRO COM AS TÉCNICAS BÁSICAS ARTESANAIS DE CERÂMICA EM E-BOOK

Este item apresenta o resultado prático deste trabalho, consolidando um dos objetivos específicos traçados no início da pesquisa, de sistematizar um roteiro passo a passo para um *e-book* com as técnicas básicas do processo de confecção cerâmica, para uso na prática pedagógica.

Desta forma, a seguir encontra-se um *e-book* com material significativo e inédito produzido pela pesquisadora de forma didática e pedagógica que subsidia o professor da disciplina de arte da educação básica em todos os níveis e modalidades de ensino com conteúdos práticos e teóricos sobre a confecção cerâmica artesanal desenvolvida no país.



**Roteiro Passo a Passo com as Técnicas Básicas de  
Confecção Cerâmica Artesanal Indígena e não  
Indígena: Acordelado, Paleteado e *Pinch Pot*,  
Placa, Maciço Ocado e Torno**



***Mestre Soeli Dalmolin***  
**2018**



Roteiro Passo a Passo com as Técnicas Básicas da Confecção Cerâmica Artesanal Indígena e não Indígena: Acordelado, Paleteado, *Pinch Pot*, Placa, Maciço Ocado e Torno - Primeira Edição, 2018, Mestre Soeli de Fatima dos Santos Dalmolin.

Elaboração: Soeli de Fatima dos Santos Dalmolin

Coordenação do projeto de pesquisa: Prof. Dr. Germano Bruno Afonso

Projeto gráfico: Soeli de Fatima dos Santos Dalmolin

Diagramação, arte e produção gráfica: Soeli de Fatima dos Santos Dalmolin

Revisão: Germano Bruno Afonso

Foto da capa: Soeli de Fatima dos Santos Dalmolin

*E-mail:* soelidja@terra.com.br

Todos os direitos reservados.

<b>Introdução</b> .....	<b>78</b>
<b>Cerâmica</b> .....	<b>80</b>
<b>Argilas</b> .....	<b>81</b>
<b>Diferentes tipos de argilas</b> .....	<b>81</b>
<b>Técnicas da Cerâmica</b> .....	<b>84</b>
<b>Técnicas de confecção cerâmica artesanal</b> .....	<b>84</b>
<b>Técnicas de confecção cerâmica indígena</b> .....	<b>84</b>
Acordelado – <i>QR Code</i> .....	84
Paleteado - <i>QR Code</i> .....	87
<i>Pinch Pot</i> - <i>QR Code</i> .....	89
Técnicas de confecção cerâmica não indígena .....	91
Maciço Ocado - <i>QR Code</i> .....	91
Placa - <i>QR Code</i> .....	94
Torno .....	95
<b>Secagem</b> .....	<b>98</b>
<b>Fornos</b> .....	<b>100</b>
<b>Controle de Temperatura</b> .....	<b>103</b>
<b>Queima</b> .....	<b>105</b>
<b>Esmaltes/Vidrados</b> .....	<b>107</b>
<b>Técnicas de Decoração Plástica da Superfície</b> .....	<b>109</b>
<b>Técnicas e Decoração Indígenas</b> .....	<b>109</b>
Engobe .....	109
Grafismo Indígena .....	110
Técnicas de decoração de superfície não indígenas .....	112
Texturas .....	112
Baixo Esmalte .....	113
Lápis ou giz cerâmico .....	114
<i>Maiolica</i> .....	115
<i>Raku</i> .....	116
<b>Ferramentas e Materiais</b> .....	<b>119</b>
Materiais do <i>ateliê</i> .....	119
Materiais de uso pessoal .....	120
<b>Fontes de Consulta</b> .....	<b>123</b>

## **Roteiro de apoio curricular aos professores da disciplina de arte da Educação Básica brasileira sobre cerâmica artesanal indígena e não indígena**

Este roteiro do processo da confecção da cerâmica artesanal indígena e não indígena nasceu com o objetivo de subsidiar a disciplina de Arte na Educação Básica na implementação dos conteúdos obrigatórios estipulados no § 2º da LDB 9394/96 que visa promover o desenvolvimento cultural dos alunos e também os componentes curriculares relativos à cultura indígena, obrigatórios pela Lei nº 11.645/08.

Esta é a primeira edição do tema, técnicas básicas da cerâmica artesanal indígena e não indígena elaborado de forma sucinta para ser usado como suporte técnico na prática pedagógica das aulas de arte da Educação Básica, podendo ser usado da Educação Infantil ao Ensino Médio, dependendo unicamente da profundidade que o professor queira atingir no trabalho desenvolvido ao longo do processo de criação. As informações contidas neste material também podem ser utilizadas nas diferentes disciplinas do currículo promovendo a transdisciplinaridade das mesmas.

Para facilitar a compreensão das técnicas de confecção de cerâmica, apresento-as, também, em formato de vídeos utilizando o *QR Code*, após a explicação de cada técnica. Esses vídeos serão disponibilizados no *Youtube*.

Com este roteiro-manual, busco tornar mais próxima essa arte milenar desenvolvida por diferentes povos e culturas e também a valorização e divulgação, de acordo com Resolução nº 304 de 09 de agosto de 2009 no seu Capítulo III, número 1 do Conselho Nacional de Saúde que enfatiza o respeito à visão de mundo, aos costumes, atitudes estéticas, crenças religiosas, organização social, filosofias peculiares, diferenças lingüísticas e estrutura política dos povos indígenas brasileiros.

Para desenvolver o projeto, aprendi as técnicas básicas da cerâmica artesanal na prática, passando por dois cursos com técnicas diferenciadas visando obter no manuseio a sustentação necessária para o posterior referencial teórico, pois este é escasso e quando encontrado é em nível técnico pouco compreensível para quem não é da área de química, arqueologia ou

áreas similares, ou encontra-se ainda de forma pouco sistematizada, ou também exige tempo e poucos resultados efetivos durante as buscas.

A pesquisa empírica embasou-se no referencial teórico e na prática da pesquisadora durante o tempo da pesquisa em cursos de cerâmica para entender, aprender e confeccionar objetos cerâmicos nas diferentes técnicas da confecção, coletando assim, dados sobre a confecção da cerâmica na atualidade na sociedade e qual seu percurso ao longo da história.

Destaco ainda que esse projeto só se materializou devido ao imprescindível apoio de todas as pessoas envolvidas, sendo, o professor orientador que teve a brilhante ideia desta pesquisa, as professoras dos cursos de cerâmica que transmitiram todo o seu conhecimento científico, seus conceitos artísticos da arte cerâmica e todos que direta e indiretamente colaboraram para promoção desta pesquisa.

Espero que este manual detalhado sobre as técnicas básicas da cerâmica se torne um instrumento eficaz de apoio aos professores de Arte em seu cotidiano de trabalho na Educação Básica.

Desejo que este roteiro se torne uma leitura agradável a todos, assim como, traga ótimos resultados e produções artísticas da cerâmica (artefatos) indígenas e não indígenas aos educandos, professores e pesquisadores dessa área de pesquisa.

Soeli de Fatima dos Santos Dalmolin  
Mestre em Educação e Novas Tecnologias



## **Cerâmica**

Sessão de conceitos introdutórios da cerâmica e da argila.

De acordo com a Associação Brasileira de Cerâmica (2018), “Cerâmica compreende todos os materiais inorgânicos, não metálicos, obtidos geralmente após tratamento térmico em temperaturas elevadas”.

De acordo com Fricke (1977) a cerâmica pode ser dividida em dois tipos. O primeiro compreende os tijolos, telhas, manilhas de grés e demais elementos da construção. E o segundo em cerâmica fina, sendo a utilitária e ornamental.

## **Argila**

Argila: o que é?

Argila é um material composto por partículas extremamente pequenas de um ou mais argilominerais, que são minerais constituídos por silicatos hidratados de alumínio e ferro, podendo conter elementos alcalinos como sódio, potássio e alcalinos terrosos como cálcio e magnésio.

De acordo com Santos (1975), argila “(...) significa um material de textura terrosa e de baixa granulometria<sup>10</sup>, que desenvolve plasticidade<sup>11</sup> quando misturado com uma quantidade limitada de água”. (SANTOS, 1975, p. 3).

---

<sup>10</sup> Guanulometria, de acordo com Santos, 1975, p.3 “(...) é a fração de uma argila que contém as partículas de menores diâmetros, geralmente inferior a 2  $\mu\text{m}$ ”.

<sup>11</sup> Plasticidade, de acordo Santos, 1975, p.3: “entende-se de modo amplo a propriedade de o material úmido ficar deformado (sem romper) pela aplicação de uma tensão, sendo que a deformação permanece quando a tensão aplicada é retirada”.

### ***Diferentes tipos Argila***

Esta sessão traz conceitos de argila natural de características plásticas para uso cerâmico.

#### **Terracota (Argila Vermelha)**

“Argila de cor acinzentada devido ao elevado teor de óxido de ferro. É muito plástica e funde facilmente, quando ultrapassa a temperatura de cozedura”. (CANAL, 2005, p.10).

#### **Louça (Argila Branca)**

“Argila de cor cinzenta-clara, quando está húmida, embora depois de cozida a cor final seja um tom de marfim esbranquiçado. O seu teor de óxido de ferro é praticamente nulo. É muito plástica”. (CANAL, 2005, p.10).

#### **Grés (Argila de Grés)**

De acordo com Canal (2005) a Argila de Grés é:

Composta argila refractária, quartzo, caulino e feldspato<sup>12</sup>. É cinzenta-escura, quando húmida, mas depois de cozida tem a cor de marfim rosado. Se ultrapassar a temperatura de cozedura tende a aumentar de volume. Considera-se uma argila de alta temperatura. (CANAL, 2005, p. 10)

#### **Porcelana (Argila de Porcelana)**

“Argila muito pura composta por caulino, quartzo e feldspato, sem qualquer teor de óxido de ferro. Quando húmida é cinzenta-clara, mas depois de cozida fica branca. É muito plástica. Considera-se uma argila de alta temperatura”. (CANAL, 2005, p. 10).

---

<sup>12</sup> Feldspato. Para a UNESP o termo feldspato derivada do alemão *feld* (campo) + *spath* (pedra). Designa um dos grupo de minerais mais importante uma vez que perfaz o maior volume da crosta terrestre, cerca de 60%. Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/museudpm/banco/silicatos/tectossilicatos/gfeldspato.html>. Acesso em: 08 ABR 2018.

## Curiosidade

O termo porcelana é de origem italiana e esta argila recebeu este nome devido a um equívoco dos povos europeus no século XV. Porcelana é o nome de um molusco univalve e estes pensavam que as porcelanas chinesas e japonesas eram feitas do pó da concha.

### Barbotina

A barbotina é basicamente qualquer tipo de argila acrescida de água. Com a adição de água ela perde a estabilidade e a plasticidade. A barbotina deve ficar em consistência cremosa e homogênea, quase líquida.

Existem no mercado barbotinas prontas para comprar, mas também podem ser feitas no *ateliê*.

### Paper-Clay

Argila *paper-clay* é qualquer massa de argila acrescida de celulose. A massa de argila *paper-clay* pode ser manipulada em espessuras muito fina devido às fibras de celulose que impedem as trincas durante a secagem das peças. Ela permite a colagem de peças já em ponto de osso e as peças ficam mais leves e resistentes.

O inconveniente da massa *paper-clay* é que ela somente pode ser usada para objetos decorativos, porém permitem todas as formas de modelagem na confecção cerâmica.

Esta massa pode ser encontrada já pronta no mercado cerâmico ou pode ser confeccionada no *ateliê*.

### Receita de *Paper-clay*

250 gramas de massa de argila

25 gramas de papel higiênico molhado e escorrido. Usa-se 5% de papel para cada quantidade de argila.

500 mililitros de água

Bater no liquidificador até ficar com a consistência de creme de abacate

A mistura pode ser usada em moldes nesta consistência ou deixar a massa descansar em cima de molde e ficar mais consistente para modelar em outras técnicas de confecção cerâmica.

## ***Técnicas de confecção cerâmica artesanal***

Esta se constitui na sessão mais relevante deste e-book, ela descreve de forma minuciosa as técnicas artesanais de confecção cerâmica indígena e não indígena desenvolvidas nos *ateliês* na atualidade.

### **Técnicas de confecção cerâmica indígena**

#### ***Acordelado***



Técnica cerâmica de construção em cordas. Consiste em enrolar a argila em cordas e sobrepô-las a fim de confeccionar uma peça que poderá ser finalizada de diversas formas. Esta técnica permite diversas produções, desde vasos e panelas mais simples, até esculturas complexas e de grande porte.

#### **Passo a passo da confecção de uma peça em Acordelado**



1- Faça um grande bolo com a massa de argila.

2 – Amasse a argila, como se amassa a massa de pão.



3 - Separe uma parte pequena de argila para confeccionar a base do vaso. Coloque esta porção de argila em cima do torno ou de uma tábua, amasse com a palma da mão até deixar aproximadamente com 1,5 cm de espessura e com a circunferência de 12 cm.

4 - Com a outra parte da massa de argila confeccione uma corda grossa com a massa.

5 - Fatie a corda em pequenos pedaços, aproximadamente 10 cm cada.



6- Faça cordinhas de aproximadamente 1 cm de diâmetro cada.



7- Inicie a confecção da peça sobrepondo as cordinhas de argila.



8- Vá juntando as cordinhas com os dedos.



9 - Suba a peça de acordo com o formato escolhido



10 – Alise a peça com espátulas, tirando todas as imperfeições.



11 - Finalize o acabamento com os dedos e esponjas.



12 – Escolha e decore plasticamente a superfície da peça.



13 - Resultado final da minha peça após decoração plástica com corante, vidrado transparente e queima.

### Dica

Esta peça, ou peças grandes não podem ser feitas num único dia, precisam de sustentação, ou seja, precisam ser confeccionadas até que se mantenha no prumo, se começarem a pender para algum lado ou abrir, deixe descansar envolta por um plástico por um ou dois dias para recomençar o trabalho, sempre com esta perspectiva de sustentação.

### *Paleteado*



A técnica Paleteado consiste na modelagem/confeção manual da peça cerâmica tendo como apoio uma pedra redonda, oval ou chata de superfície lisa (seixo) dentro da massa de argila, enquanto esta é golpeada ritmicamente na parte de fora com uma paleta de madeira obtendo-se assim o formato desejado da mesma.

A paleta dá leveza à peça e a pedra sua curvatura.

A foto com da pesquisadora ilustra a posição praticada pelos indígenas peruanos ao confeccionam uma peça na técnica paleteado.

### **Passo a passo da confecção de uma peça em Paleteado**

Para iniciar uma peça de arte cerâmica com a técnica Paleteado é necessário um tratamento prévio da massa de argila.



1 - No dia anterior ao manuseio da peça a argila deve ser amassada e deixada semiaberta sobre jornal para perder um pequeno percentual de água, mas não perder



a plasticidade. Deve ficar um estágio antes do ponto de couro. (Ponto de couro: Argila levemente úmida com possibilidade de acabamento).



Passo 1



Passo 2

2 - Coloque a pedra (seixo) no centro da massa de argila e inicie o paleteado do fundo para a borda até dar o formato desejado.



Passo 3



Passo 4



Passo 5



Passo 6

7 - Após dar o formato desejado a peça, com a paleta, pode-se deixá-la no formato orgânico determinado pelo paleteado ou dar tratamento de superfície utilizando somente as mãos ou ferramentas para completar o formato desejado.



8- Peça paleteada finalizada com engobe e pronta para a queima.

### Ferramentas utilizadas na confecção da peça



Paletas



Espátulas



Pedras (seixos)



Potes para água



Esponjas



Sacos plásticos



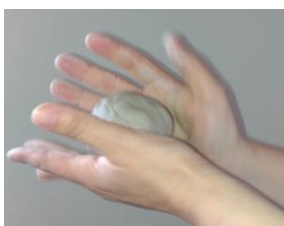
Jornais

### ***Pinch Pot***



A técnica *Pinch Pot* é uma técnica elementar e intuitiva de confecção cerâmica. Para confeccionar um artefato cerâmico nesta técnica não se utiliza nenhum instrumento, A técnica consiste em trabalhar com uma quantidade de argila que encaixe na mão, faz-se uma bola da massa de argila e vai girando-a entre as mãos até ficar completamente lisa e regular.

### **Passo a passo da confecção de uma peça em *Pinch Pot***



1 – Pegue uma quantidade de argila que encaixe na sua mão.



2 – Vá girando esta massa de argila entre as mãos até ela ficar no formato de uma bola.



3 – Com o polegar faça um furo no centro da bola (ele permanece nesta posição até a peça começar a ter formato desejado).



4 – Com o dedo polegar no centro da bola, pressionam-se os demais dedos por fora da peça, debaixo para cima, girando a argila no côncavo da mão.



5 – Quando atingir o diâmetro desejado é só modelar com as próprias mãos o formato desejado à peça.



6 – Peça finalizada em ponto de seco.

**Dicas:** Ao modelar a peça, deve-se procurar manter a mesma espessura nas paredes da mesma e também manter um recipiente com água por perto, pois devido ao calor das mãos a argila resseca o que dificulta o manuseio.

Esta técnica permite fazer impressão com as próprias mãos e confeccionar objetos variados desde porta joias a vasos para suculentas no seu formato orgânico.

### *Técnicas de confecção cerâmica não indígena*

#### *Maciço Ocado*



De acordo com NÚÑEZ (2018), a técnica de modelagem e confecção cerâmica Maciço Ocado, “nada mais é do que um modelado tradicional (escultórico) que passa por um processo de ocagem”.

A modelagem na técnica maciço ocado parece um processo simples e fácil, porém requer cuidado, delicadeza, destreza no manuseio e sensibilidade para que a escultura não se destrua no processo de ocagem.

#### **Passo a passo da confecção de uma peça em Maciço Ocado**

1 - Amasse bem a massa de argila para evitar bolhas.



peça desejada.

2 - Modele e esculpa a



3 - Deixe a peça secar ao ar livre até esta ficar um ponto antes ao ponto de couro.



4 – Para ocar a peça faça um ou mais cortes em ângulo na horizontal para facilitar o processo e ela não ruir.



5 – Marque o diâmetro de espessura que a peça precisa de acordo com tamanho.



6 – Deixe as paredes da peça de um a cinco centímetros de diâmetro aproximadamente, dependendo do tamanho da mesma.



7 - Cole as peças ocadas com barbotina costurando-as com ferramenta específica.



8- Finalize a escultura alisando-a e retirando as imperfeições das emendas.

9 – Após a peça esculpida ser ocada e remontada deve-se colocar jornal dentro para evitar deformações na escultura.



10 – Peça finalizada e já biscoitada.

**Dica:** O efeito escultórico da peça em maciço ocado é perfeito, principalmente para escultores iniciantes, como eu. Por trabalhar-se no bloco compacto de argila, este propicia segurança e cuidado especial com os detalhes da escultura.

### **Placa**



A técnica de placas consiste em amassar manualmente a argila e após abrir uma placa em forma de massa de pizza, podendo ser de forma manual com um rolo de madeira ou de outro material, como esse processo pode ser facilitado com o uso de uma plaqueira, instrumento específico para esta finalidade

### **Passo a passo da confecção de uma peça em Placa**

Processo manual

- 1 – Amasse bem a massa de argila.
- 2 – Bata com a massa numa lona sobre uma superfície lisa e firme até ficar com aproximadamente 3 a 4 centímetros de espessura.
- 3 - Conclua o processo de abertura da massa esticando-a com um rolo de PVC, deixando-a com aproximadamente um centímetro de espessura.



4 - Dê o formato desejado à peça, podendo ser desde um prato plano até um vaso cilíndrico ou quadrado, neste caso há a



necessidade da junção de diferentes placas para se chegar ao resultado esperado.

#### Processo com a Plaqueira

- 1 – Amasse bem a massa de argila.
- 2 – Bata com a massa numa lona sobre uma superfície lisa até a massa ficar com aproximadamente 3 a 4 centímetros de espessura.
- 3 – Coloque a massa entre duas lonas.
- 4 – Conclua o processo de abertura da massa na plaqueira, deixando-a com aproximadamente um centímetro de espessura.



5 - De o formato desejado à peça.



7 – Peças finalizadas na modelagem em placas.

**Dicas:** Alguns objetos confeccionados pela técnica de placa necessitam ficar apoiados em moldes até terem sustentação própria.

A modelagem e confecção cerâmica por placas dinamizam o processo e permitem a confecção de várias peças em pouco tempo, assim como ela permite diferentes técnicas de decoração de superfície ainda na própria modelagem do objeto.



## **Torno**

A técnica de modelagem em torno é um processo artesanal, mas totalmente dependente de um equipamento, o torno. Estes equipamentos não dispensam a mãos e a habilidade do artista cerâmico, o oleiro, para dar movimentos e ritmo à bola de argila sobre sua plataforma para transformá-la em peças únicas e lindas, mesmo que produzidas dentro de um padrão.

Tornear é habilidade que se adquire com o tempo de manuseio da ferramenta. Um bom oleiro tem dedicação, paciência e disciplina para obter bons resultados em suas produções cerâmicas.

A massa de argila deve ser bem plástica para a modelagem em torno e conta-se também com o auxílio da água na sua manipulação. Após o artista cerâmico adquirir desenvoltura na técnica de tornear, pode-se fazer peças grandes utilizando técnicas e junção de peças já torneadas com peças em construção.

Para dar formato a peça na modelagem em torno usa-se estecas, espátulas e os mais diferentes objetos pequenos e alternativos dependendo da necessidade apresentada no momento.

### **Passo a passo da confecção de uma peça em Torno**



- 1 – Amasse bem 1 quilo de argila.
- 2 – Faça uma bola com a massa.
- 3 – Encaixe a roda sobre o disco giratório do torno.
- 4 – Coloque o torno em movimento e umedeça levemente a roda.
- 5 – Pare o torno.
- 6 – Segure a bola de argila com as mãos e coloque-a sobre a região central da roda do torno.

- 7 – Pressione a bola sobre a roda.
- 8 – Molhe bem as mãos
- 9 – Coloque o torno em movimento, ficando com as mãos juntas e bem molhadas e em forma de concha, segurando a massa de argila.
- 10 – Nesse processo de segurar a argila, se percebe suas irregularidades na palma das mãos.
- 11 – Deixe a argila deslizar entre mãos nesse por pouco tempo.
- 12 – Pressione a massa de argila, primeiro para baixo, fazendo com que esta se prenda mais à roda do torno.
- 13 – Utilize as pernas para apoiar os cotovelos e, assim, transferir mais força, para a massa de argila com a intenção de centrá-la.
- 14 – Quando a argila estiver deslizando entre as mãos, sem a necessidade de forçá-la, esta estará finalmente centrada.
- 15 – Neste momento inicia-se o processo de formatação da peça no *design* desejado.

**Dica:** As peças cerâmicas já são em geral uma obra de arte pela sua própria técnica e formato adquirido na modelagem, mas podem agregar ainda mais beleza a sua estética com as diferentes formas de decoração de superfície indígenas ou não indígenas

A sessão que se inicia fala de algo essencial para todo o ceramista, a importância da secagem da peça confeccionada em argila antes da queima.

## ***Secagem da peça cerâmica***

A secagem da peça é a eliminação da água antes da queima da peça cerâmica, antes ir ao forno. Dela depende a o bom resultado no processo da queima.

As massas de argila plásticas encontradas à venda no mercado têm em torno de 25% de água e as borbotinas até 35%.

Esse processo requer cuidado e atenção, se toda a água não for retirada da peça antes da queima, este objeto explodirá no forno, pois a água dentro da peça faz com que a ela não tenha o mesmo aquecimento dentro e fora. A água para ser evaporada necessita de mais calor na parte externa, na superfície da peça, assim a parte interna temperatura diminui, e neste momento acontece à explosão.

Para a evaporação total da água da peça, ela deve passar por estágios diferentes de secagem.

1º Deve ser acondicionada em sacos plásticos. Neste momento a água eliminada é a que se encontra na superfície da peça.

2º Retire o saco plástico e deixe a peça exposta em ambiente arejado. O ar fará com que o restante da água que está no interior da peça venha para a superfície e seja eliminado

Somente com a peça em ponto de osso, ou seja, com toda a água eliminada ela poderá finalmente ir para o forno.

**Dica:** À medida que a peça modelada vai perdendo a umidade, ela vai mudando de cor, ficando cada vez mais clara, assim como seu aspecto também, o aspecto liso vai se perdendo e a peça vai mostrando-se mais porosa.

## Curiosidades

A secagem de peças em placas deve ser feita com esta apoiada em molde para não as empenar ou deformarem-se.

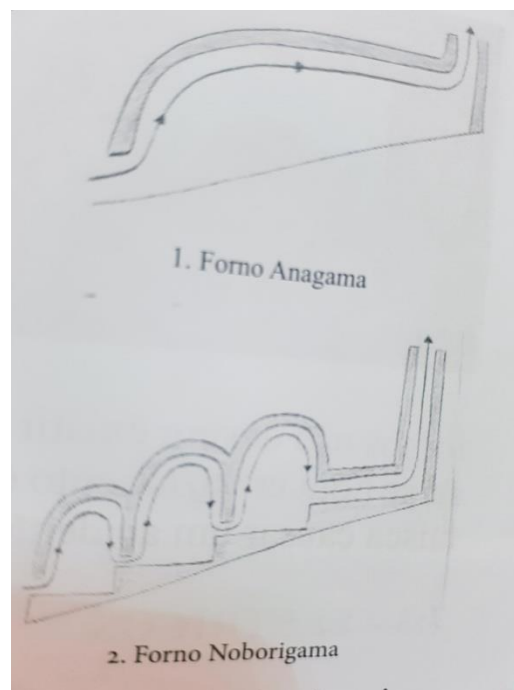
Para evitarem-se trincas ou rachaduras os cuidados devem iniciar na confecção da peça, especialmente as peças de grande porte. Estas devem ficar com uma espessura mais similar em todas as regiões.

Esta sessão conta quais os tipos de forno que atualmente existem e estão à disposição do ceramista.

## ***Fornos para queima cerâmica***

Atualmente existem três tipos distintos de fornos para queima cerâmica artesanal em diferentes modelos e tamanhos. Sendo eles: forno à lenha, forno a gás e fornos elétricos.

Os fornos à lenha são construídos de acordo com o costume de cada cultura, sendo em geral no formato *Anagama* (uma única câmara), atingem no máximo 950°C e *Noborigama* (mais de uma câmara), estes atingem temperaturas próximas 1300°C.



GIARDULLO, GIARDULLO E SANTOS, 2017, p. 65.

Os fornos a gás, são usados na queima cerâmica artesanal e industrial, eles atingem altas temperaturas. Devem-se tomar alguns cuidados na sua instalação e somente devem ser efetuadas por profissionais especializados, devido aos cuidados de segurança a ser tomados na sua instalação para prevenir futuros acidentes.

Como a energia elétrica é mais difundida na sociedade contemporânea, surgiram os fornos elétricos. Estes são os mais utilizados na confecção, eles são de fácil manuseio, são manuais ou computadorizados, têm isolamento térmico de tijolos refratários, ou mantas cerâmicas, mais modernas e mais econômicas.

Os modelos oferecidos nos mercados são variados, podendo ser de baixa temperatura, até 1.000°C, ou de altas temperaturas até 1.400°C. Sua instalação também é fácil e prática, ele é ideal para queima de esmalte sensíveis e peças em porcelana.

### Curiosidade

Existem fornos a gás específicos para queima de *Raku*, eles são revestidos de manta cerâmica e seu manuseio requer conhecimento, habilidade, cuidados e roupas especiais, bem como ferramentas específicas.



**Dicas:** Para a montagem do forno com as peças para queima o ceramista deve tomar cuidado com o empilhamento das mesmas, deve considerar a localização dos apoios e pesos das peças a serem colocadas sobre eles. As colunas devem ficar em um mesmo alinhamento vertical deixando o peso bem distribuído.

Deixe espaço entre as peças de aproximadamente 2 cm para que o calor possa circular entre as peças de forma igual.

Em fornos elétricos, coloque suportes de alumínio a 2 cm das resistências da base para que estas não se danifiquem e o calor possa fluir livremente.

Coloque as peças maiores na parte inferior do forno e as menores na parte superior.

Para evitar o choque térmico e conseqüentemente a quebra das peças, aqueça o forno de forma mais lenta no início da queima e não o abra quando ainda estiver quente.

Dedicar uma pequena sessão ao controle de temperaturas dos fornos é indispensável num manual para o ceramista ou para o professor de arte. Diante desta perspectiva esta sessão inicia-se.

## ***Controle de temperatura durante a queima***

Na queima cerâmica a temperatura deve seguir três fases distintas, independentemente do tipo de forno, (a lenha, a gás ou elétrico).

1ª Aquecimento lento para que qualquer resquício de água existente na peça evapore-se.

2ª Acréscimo moderado de temperatura.

3ª Aquecimento de velocidade forte para que os objetos dentro do forno atinjam a temperatura desejada.

Para um controle ideal de temperatura existem os cones pirométricos. Estes de acordo com Giardullo, Giardullo e Santos (2017) “são fabricados com matérias-primas e materiais utilizados na indústria cerâmica, portanto estão sujeitos, durante o cozimento, às mesmas condições físicas e químicas dos produtos” (GIARDULLO, GIARDULLO E SANTOS, 2017, p. 75).

Os cones devem ser colocados numa posição que possibilite sua observação durante a queima. Eles também têm uma numeração específica para cada tipo de queima e promovem uma inclinação de 82º de ângulo entre sua face numerada com o nº 82 e a sua base. Lembrando que os cones possuem três faces.

## **Curiosidade:**

Já existem pirômetros termoelétricos para fornos cerâmicos, eles são baseados em termopares que são os sensores de maior uso industrial. Mas eles não dispensam os bons e antigos cones pirométricos. Com o desgaste natural do manuseio, eles necessitam de serem averiguados pelos cones pirométricos periodicamente para constatar se a temperatura mostrada digitalmente configura-se na temperatura real durante a queima.



**Dica:** Tabela de cones e temperaturas para o uso em fornos cerâmicos.

**TABELA DE CONES E TEMPERATURA**

Temperaturas equivalentes para cones orton (°C)

Aquecimento	Cones auto sustentáveis						Cones Tradicionais				Peq.
	Regular - SSB			Iron Free - SSK			Regular - LRB		Iron Free - IFB		Regular
	15°C/hr	60°C/hr	150°C/hr	15°C/hr	60°C/hr	150°C/hr	60°C/hr	150°C/hr	60°C/hr	150°C/hr	300°C/hr
Velocidade	Slow	Medium	Fast	Slow	Medium	Fast	Medium	Fast	Medium	Fast	Fast**
Cone #											
022		586	590								630
021		600	617								643
020		626	638								666
019	656	678	695				676	693			723
018	686	715	734				712	732			752
017	705	738	763				736	761			784
016	742	772	796				769	794			825
015	750	791	818				788	816			843
014	757	807	838				807	836			870
013	807	837	861				837	859			880
012	843	861	882				858	880			900
011	857	875	894				873	892			915
010	891	903	915	871	886	893	898	913	884	891	919
09	907	920	930	899	919	928	917	928	917	926	955
08	922	942	956	924	946	957	942	954	945	955	983
07	962	976	987	953	971	982	973	985	970	980	1008
06	981	998	1013	969	991	998	995	1011	991	996	1023
05½	1004	1015	1025	990	1012	1021	1012	1023	1011	1020	10423
05	1021	1031	1044	1013	1037	1046	1030	1046	1032	1044	1062
04	1046	1063	1077	1043	1061	1069	1060	1070	1060	1067	1098
03	1071	1086	1104	1066	1088	1093	1086	1101	1080	1091	1131
02	1078	1102	1122	1084	1105	1115	1101	1120	1102	1113	1148
01	1093	1119	1138	1101	1123	1134	1117	1137	1122	1132	1178
1	1109	1137	1154	1119	1139	1148	1136	1154	1137	1146	1184
2	1112	1142	1164				1142	1162			1190
3	1115	1152	1170	1130	1154	1162	1152	1168	1151	1160	1196
4	1141	1162	1183				1160	1181			1209
5	1159	1186	1207				1184	1205			1221
5½	1167	1203	1225								
6	1185	1222	1243				1220	1241			1255
7	1201	1239	1257				1237	1255			1264
8	1211	1249	1271				1247	1269			1300
9	1224	1260	1280				1257	1278			1317
10	1251	1285	1305				1282	1303			1330
11	1272	1294	1315				1293	1312			1336
12	1285	1306	1326				1304	1324			1355
13	1310	1331	1348				132†	1346†			
14	1351	1365	1384				1388†	1366†			

GIARDULLO, GIARDULLO E SANTOS, 2017, p. 77.

Esta é a sessão mais aguardada pelo ceramista, a queima é o resultado final de todo o trabalho desenvolvido pelo artista perpassando todas as fases da construção, e está fora do seu controle.

Nesta sessão está descrito todo o processo mecânico da queima.

## ***Queima cerâmica***

A queima deve acontecer quando toda a água da massa de argila evaporou-se e restou somente a água que faz parte da estrutura dos minerais que compõe a argila.

Iniciando-se a queima, até a temperatura de 250° C aproximadamente, fase inicial esta, eliminam-se toda a água da estrutura dos minerais da argila e também se queimam a maior parte das matérias orgânicas vegetais nela existentes.

O quartzo transforma-se da forma alfa para a forma beta, aumentando de volume na temperatura de 550 a 600° C.

A decomposição dos carbonatos liberando o gás carbônico e formando os óxidos acontece entre as temperaturas de 700 a 900° C, e somente a partir dos 1000° C os óxidos irão reagir com os silicatos.

O calor emanado durante da queima transita pelo forno, seja o calor procedente das chamas das fornalhas ou pelas resistências elétricas das paredes destes, indo das áreas quentes para as áreas frias de três formas distintas, que se complementam no processo da queima. Sendo, por convecção, por condução e por radiação.

A convecção é a transmissão provocada pelas correntes de ar quente que sobem empurrando o ar frio para baixo, assim este recebe mais calor e sobe novamente, formando um ciclo de ar quente que sobe e ar frio que desce.

Condução é propagação do calor por meio da própria peça cerâmica. O aquecimento vai da parte externa para a parte interna destas. Esse processo se faz lentamente.

Por último vem à radiação, esta ocorre por meio do calor dos queimadores do forno que aquecem a mobília do forno e estas aquecem finalmente a peça.

Assim a queima perpassa por um ciclo dividido em quatro partes:

1ª Secagem, ocorre na fase inicial da queima, onde se elimina todo o restante de água com a evaporação. Deve ser de forma bem lenta.

2ª Decomposição, ocorre entre 200 e 800° C, quando os cristais argilosos perdem a água de forma química.

3ª Vitrificação, é a fase onde os minerais presentes nas massas argilosas se convertem em vidro alterando a parte física e química destes materiais. A temperatura de vitrificação pode variar dependendo do componente destas. Nas massas com o componente feldspato o processo somente ocorre a partir dos 1150° C.

4ª Resfriamento: deve ser rápido no início e moderado ao final para evitar-se trinca ou quebra das peças. É uma parte importante no processo da queima.

**Dica:** Quando pensar em forno para cerâmica, pense sempre naquele que pode queimar desde baixa temperatura até as mais altas, estes permitem todos os tipos de queima, inclusive a queima de pintura em porcelana.

Esta sessão é de relevância singular para este trabalho, ela apresenta uma síntese deste material, o esmalte, tão presente no dia a dia do ceramista.

## *Esmaltes/vidrados*

Giardullo, Giardullo e Santos (2017) definem vidrado (esmalte), como “uma camada contínua de vidro e cristais sobre a superfície cerâmica”.

Os esmaltes por si só já são uma decoração de superfície cerâmica, mas permitem outras decorações posteriores a eles também.

Existe esmalte de baixa e alta temperatura.

Os esmaltes de baixa temperatura são aqueles para serem usados até a temperatura de 1080° C. Eles são formulados com alguns materiais já cozidos a altas temperaturas, como as fritas, por exemplo, que são cozidas a temperaturas de até 1400°C.

Eles são muitos estáveis, o que faz com que seus resultados após a queima não se alterem ficando diferentes do esperado.

Os esmaltes de baixa temperatura são vendidos geralmente em pó em seu estado original de fabricação transparente, branco ou mate, podendo ser coloridos com óxidos e corantes no momento da pintura.

Esmaltes de alta temperatura são geralmente crus ou mistos, sendo uma mistura de matérias primas naturais que irão fundir-se na queima e transformar-se em vidro. Assim é importante conhecer sobre as matérias primas da formulação de cada esmalte, pois dela dependerá a reação na hora da queima.

São usados na composição química do esmalte de altas temperaturas uma mistura de vitrificante, fundente e estabilizante para garantir a fusibilidade e estabilidade do vidrado em relação à temperatura final e ao ciclo de queima. Esta mistura resulta num vidrado transparente e incolor, por isto a necessidade do corante para dar a cor ao mesmo.

### **Passo a passo da esmaltação**

- 1- Aplique o esmalte sobre a peça cerâmica diluído em água sobre os componentes de sua formulação.
- 2- Deixe secar, passe outra demão.
- 3- Deixe secar novamente e passe a terceira demão.
- 4- Deixe secar e pode levar a peça ao forno.
- 5- Com a queima estes vidros e cristais se fundem e transformam-se numa fina camada de vidro sobre a peça cerâmica.

**Dica:** Formulação para esmalte transparente de alta temperatura (1280° C)

40% de feldspato potássico (fundente)

20% de calcita (fundente)

30% de quartzo (sílica)

10% de caulim (estabilizante)

Depois de formulado acrescente 5% da proporção total de um corante (óxido) desejado.

## TÉCNICAS DE DECORAÇÃO PLÁSTICA DE SUPERFÍCIE

Esta sessão conta com as técnicas de decoração plásticas das peças em cerâmica, indígena e não indígena, iniciando-se pelas indígenas.

Ostrower (1999) resume esta sessão "(...) nas obras de arte, as técnicas acabam se tornando "invisíveis" sendo absorvidas inteiramente pelas formas expressivas (...)." (OSTROWER 1999, p.18)

### *Técnicas de decoração indígena*

#### *Engobe*

O que é Engobe?

A argila líquida recebe o nome de engobe e serve para decorar peças cerâmicas ainda cruas (em ponto de couro), que ainda não foram para o forno, ou seja, que ainda não se tornaram biscoitos.

A página do LACAD, no *site* da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (2018) diz que, "basicamente um engobe é argila líquida (*slip*, em inglês) utilizada para revestir e colorir peças modeladas em argila ainda cruas".

#### **Passo a passo da decoração plástica**

- 1- A aplicação do engobe sobre a argila deve ser com a peça ainda úmida, assim os dois vão secar juntos, o que não dará interferência na evaporação da água da peça, ou seja, encolhem juntos.
- 2- Aplique também o engobe por meio da imersão de peças pequenas na mistura.
- 3- A aplicação do engobe pode ser por meio de rolagem da peça num recipiente com o líquido.
- 4- E ainda por pulverização com um borrifador do engobe sobre a peça.
- 5- Para que a peça fique com brilho e aveludada após a queima, ela deve ser polida várias vezes com uma pedra ou outro material duro. Quanto mais polida a peça, melhor será o resultado final.



6- Peças cerâmicas engobadas ainda em ponto de couro permitem o emprego de várias técnicas na sua decoração:

### Curiosidade:

Segundo a página do LACAD (2018), as técnicas de decoração permitidas pelo engobe são:

- *sgraffito*: quando o engobe estiver seco, pode-se riscá-lo com uma ponta seca. Os desenhos terão a cor do corpo da peça.
- máscaras: com um papel (pode ser jornal) molhado e no formato desejado, cobre-se a peça. Por cima, pinta-se com engobe. As máscaras e os engobes podem ser sobrepostos. Retira-se as máscaras e queimam-se as peças.
- incrustação: faz-se riscos grossos no corpo cerâmico ainda em ponto de couro. Aplica-se com pincel o engobe dentro dos sulcos. Quando a peça estiver bem seca, raspa-se a superfície retirando os excessos dos sulcos. (LACAD, 2018)

**Dica:** Existem outras possibilidades de se usar o engobe, inclusive sobre peças já biscoitadas.

### **Grafismo indígena**

Neste tópico trataremos da arte gráfica indígena, o grafismo que diferentes povos indígenas ou tradicionais desenvolvem no corpo, na cestaria e na cerâmica.

O grafismo é a forma de expressão mais conhecida e reconhecida da arte indígena. Os povos indígenas sendo de tradição oral, têm no grafismo uma forma de representação simbólica muito grande. Ele traz em seus motivos, em seus significados a relação destes povos com a natureza e com a cosmologia.

Para Bessa (1972), “Grafismo é o registro sobre uma superfície provocado por um objeto que trace”. (BESSA, 1972, p.15).

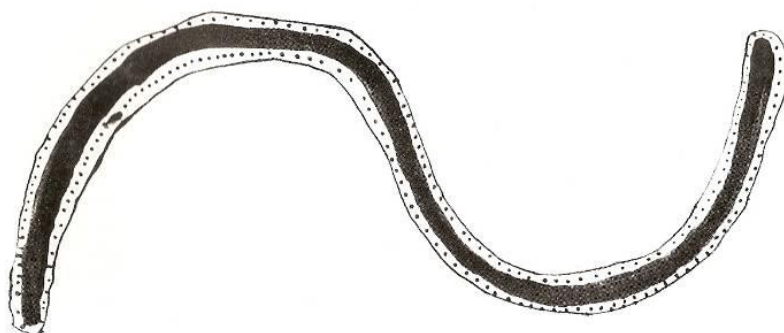
Assim esta arte é muito utilizada como decoração de superfície pelas comunidades indígenas que ainda confeccionam sua cerâmica no Brasil e no mundo.

### Passo a passo da decoração plástica

- 1- Faça o desenho (grafismo) na peça em ponto de couro.
- 2- Com um objeto pontiagudo risque a argila fazendo veios com certa profundidade na peça.
- 3- Limpe bem a peça e deixe-a secar naturalmente.
- 4- Após, é só cozer a peça e pronto, o desenho esta impresso na mesma.

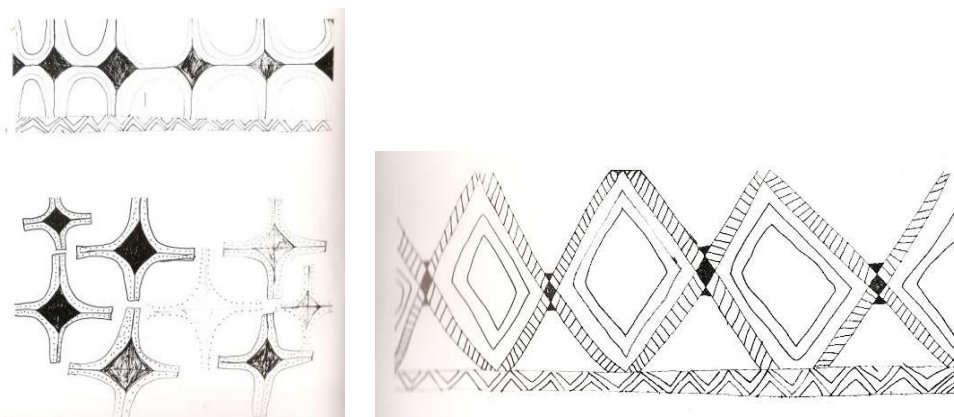
### Curiosidades:

Grafismo corporal e de decoração cerâmica da comunidade Juruna, simbolizando a cobra.



Fonte: Susane Rotermund Associação Ita Wegman, Curitiba, 2016.

Motivos do grafismo Karajá, simbolizando sucuri e peixe, também encontrado nas peças cerâmicas confeccionadas por esta comunidade.



Fonte: Susane Rotermund Associação Ita Wegman, Curitiba, 2016.



## Técnicas de decoração de superfície não indígenas

As técnicas de decoração de superfície abordadas neste tópico são apresentadas na atualidade nos *ateliês* de cerâmica pelo Brasil.

### **Textura**

Texturas são impressões feitas na peça pelos mais diversos materiais. As texturas cerâmicas como técnica de decoração podem acontecer no momento da própria confecção da peça.

### **Passo a passo da decoração plástica**

1 - Após finalizar a modelagem em argila, independente da técnica utilizada na sua confecção, pode-se empregar diferentes texturas na forma de impressão no objeto, como decoração de superfície.

2 - Os objetos a serem utilizados para a impressão podem ser os mais variados possíveis, sendo desde folhas de árvores e arbustos, penas, toalhas de crochê, rendas, telas, arames entre outros.



3 - para imprimir o desenho desejado basta apertar o material sobre a argila modelada e molhada com a mão ou com um rolinho.

### **Curiosidade:**

Esta decoração depende somente da imaginação do artista cerâmico. Ela pode, inclusive, conferir ou definir o conceito pessoal do artista à sua obra.

**Dica:** no momento da criação artística cerâmica liberte-se, dê asas à imaginação e provavelmente estará criando um novo conceito na arte do fogo.

### ***Baixo Esmalte***

A técnica de decoração baixo esmalte resume-se em fazer desenhos na peça já biscuitada e pintá-la com tintas de cor bem forte. Após aplica-se o esmalte transparente sobre toda a peça já pintada e após levá-la para cozer.

Deve-se ter cuidado e precisão ao aplicar a tinta, se mal aplicada os desenhos ficarão com contornos indefinidos ao final do processo, perdendo sua finalidade.

#### **Passo a passo da decoração plástica**



1 - Desenhe sobre a peça



2 - Pinte os desenhos com esmalte colorido.

3 - Pinte toda a peça já colorida com esmalte transparente.



4- Resultado final, após a queima.

**Dica:** Pinte a peça em baixo esmalte sempre com cores fortes para que o esmalte transparente não interfira no resultado final.

### ***Lápis ou Giz Cerâmico***

Giz cerâmico é um produto industrializado, já pronto para o consumo. Encontram-se disponíveis no mercado em cores variadas, podendo ser utilizado em altas e baixas temperaturas, assim como serem aplicados sobre esmaltes e engobes.

#### **Passo a passo da decoração plástica**

As figuras que servem de lustrações para o processo da técnica de decoração em giz cerâmico, são de autoria a professora de pintura Tatiana da Paz Correa e as fotos foram cedidas gentilmente por ela. (CORREIA, 2018)

1- Limpe bem a peça cerâmica.



2 - Faça o desenho ou pinte com o giz.



- 3- Aplique o esmalte transparente sobre a superfície da peça.
- 4- Deixe secar e a leve para cozer.



- 5- A finalização do processo acontece com a queima em baixa ou alta temperatura.

**Dica:** Também é possível aplicar a pintura com giz cerâmico sobre esmaltes e engobes após a peça já queima em baixa temperatura, aproximadamente 700° C. A queimada nesta temperatura fica com a superfície vidrada áspera, facilitando a aplicação. Outra opção de trabalhar com a técnica e pintar peça ainda em ponto de couro.

## ***Maiolica***

*Maiolica* é toda a técnica de aplicar um esmalte sobre o outro na peça cerâmica.

### **Passo a passo da decoração plástica**

- 1- Aplique o esmalte branco sobre o biscoito.
- 2- Com o auxílio de um carbono faça o desenho sobre o mesmo
- 3- Com um esmalte próprio ou uma tinta elaborada a base de corante e esmalte preencha o desenho na cor escolhida
- 4- Após leve a peça para cozer uma única vez.

### **Curiosidades:**

*Maiolica* é toda a técnica de aplicar um esmalte sobre o outro na peça cerâmica e queimá-la uma única vez.

*Maiolica* é uma técnica muito antiga que veio da África e aprimorou-se na Europa.

### ***Raku***

A técnica do *Raku* consiste na aplicação do esmalte na peça biscuitada e deixar secar naturalmente. Na sequência a peça sofre queima acelerada e brusco resfriamento.

O efeito produzido por este processo é de envelhecimento e craquelado na peça cerâmica. Outra característica que diferencia a técnica é o efeito negro produzido pela fumaça que adentra os espaços do craquelados ou onde não se passou o esmalte.

### **Passo a passo da decoração plástica**

As fotos que ilustram a técnica de *Raku* foram tiradas numa queima promovida pela professora Vanuzia Matos e a decoração é de sua autoria.



1- Esmalte a peça na cor desejada.



2- Deixe a peça secar naturalmente.



3- Queime a peça num processo acelerado num forno específico para esta técnica.

4- Retire a peça do forno.

5- Coloque-a em outro forno e cubra a peça incandescente com serragem.

6- Deixe o recipiente tampado por aproximadamente por 15 minutos para que os gases saiam e a fumaça adentre os veios da peça.

7- Retire novamente a peça do recipiente e lave-a com água corrente e fria.



8- O choque térmico promoverá resultados surpreendentes na peça cerâmica.

**Curiosidade:**

A técnica de decoração cerâmica *Raku* é uma técnica desenvolvida pelos japoneses no século XVI.

A queima *Raku* é uma cerimônia por si só, e as peças são verdadeiras obras de arte.

**Dica:** A técnica *Raku* permite somente a confecção de objetos decorativos, por ser feita em baixa temperatura (até 980° C) não pode ser aplicada em utilitários.

## Ferramentas e materiais para o *Ateliê* e de uso pessoal

Esta sessão elenca de forma genérica as ferramentas e materiais para propriedade do *ateliê* e de uso pessoal do ceramista.

### ***Materiais do Ateliê***

**Argila:** material básico para a confecção da cerâmica (o *ateliê* pode fornecer por um custo adicional ou cada indivíduo traz a sua).

**Balanças:** servem para pesar argilas e esmaltes.

**Cadeira:** móvel para sentar-se ao trabalhar a peça de forma confortável.

**Extrusora:** equipamento específico para confecção de rolinhos. Permite uma variação de tamanhos e formatos, garantindo rolinhos padronizados e homogêneos.

**Fornos:** local para a queima das peças quer sejam no biscoito ou na esmaltação.

**Mesas ou bancada de cimento:** base de trabalho cerâmico individual e/ou em grupo.

**Medidores:** excelentes ajudantes para a medição de componentes de esmaltes.

**Plaqueira:** serve para alisar a massa de argila para a confecção de peças cerâmica em placa.

**Potes plásticos:** servem para guardar esmaltes, tintas, entre outros.

**Prateleiras:** servem para guardar esmaltes, argila, peças cerâmicas semiprontas e prontas e demais materiais coletivos.

**Tanques de lavagem e reciclagem de materiais:** local de lavagem dos materiais de uso coletivos, também serve para hidratar a argila que será reutilizada.



**Torno de mesa:** local ideal para confeccionar peças de médio porte, ele permite o manuseio desta em 360º graus sem necessidade de movimentá-la diretamente. Existem tornos de mesa de metal e de PVC.



***De uso individual***

**Argila:** material básico da confecção de objetos cerâmicos (o *ateliê* pode fornecer ou cada indivíduo traz a sua).



**Avental:** ajuda para não sujar a roupa com materiais contaminantes da argila e vidrados, serve de proteção.



**Bacias:** servem para colocar-se água para ajudar no manuseio da peça, dissolver esmaltes, entre outros.



**Bases de madeira:** são importantes aliados para que se mantenha a integridade da peça durante os eventuais transportes dentro do *ateliê*, não sendo necessário manuseá-la diretamente e evita deformações.



**Espátulas:** servem para dar acabamento nas peças.



**Esponjas:** servem para dar acabamento nas peças e para lavar utensílios utilizados na confecção das mesmas.



**Estecas(os):** são ferramentas que auxiliam na construção de peças cerâmicas.

As mais comuns são feitas de madeira, mas existem também modelos em metal que podem ser mais úteis em casos de peças menores ou mais delicadas. Há vários modelos de estecos(as) com finalidades e tamanhos diferentes que são apropriados para determinados usos.



Estecos em formato de faca são muito úteis para cortes e acabamentos.



Estecos que possuem terminações em serra são ótimos para costuras.



Estecos com terminação em aro de metal são excelentes ferramentas para ocagem.



**Fios de *nylon* ou metal:** servem para cortar a argila.



**Luvas:** equipamento de segurança, indispensáveis quando o trabalho envolve manipulação de materiais em pó ou acabamentos através de lixa.



**Máscaras:** equipamentos de segurança indispensáveis quando o trabalho envolve manipulação de materiais em pó ou acabamentos através de lixa.



**Sacos plásticos:** servem para embalar as peças enquanto secam.



**Toalhas:** para secar as mãos.

**Dica:** Materiais alternativos como cartão de banco inutilizado, garfos, colheres e demais materiais inutilizados na cozinha são ótimos materiais de apoio na confecção cerâmica.

BESSA, M. **Artes plásticas entre as crianças**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1972.

CANAL, M. F. **Conserva e restaurar cerâmica e porcelana**. Direção Editorial. Lisboa, 2005.

Cerâmica. **Informações técnicas - definição e classificação da associação brasileira de cerâmica**. Associação Brasileira de Cerâmica. Disponível em: <http://abceram.org.br/definicao-e-classificacao/>. Acesso em: 02 abr. 2018.

CORREIA, T. da P. **Figuras em giz de cerâmico**. Curitiba, 2018.

FRICKE, J. **A cerâmica**. Lisboa: Presença, 1977.

GIARDULLO, C.; GIARDULLO, P; SANTOS, U. P. **O nosso livro de cerâmica**. 2. ed. São Paulo. Pascoal Massas, 2017.

GOMES, C. F. Argilas. **O que são e para que servem**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1986.

MATOS, V. **Queima de Raku**: fotos. Pontal do Paraná, 2018.

OSTROWER, F. **Acaso e criação artística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

SANTOS, P. S. **Tecnologia de argilas: aplicada às argilas brasileiras**. v. 1. São Paulo: Edgard Blucher e Editora da Universidade de São Paulo, 1975.

NUÑEZ, R. **Técnicas: Maciço Ocado**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/lacad/macicoocado.htm>. Acesso em: 30 ago. 2018.

ROTERMUND S. **O grafismo indígena, suas formas e cores relato de um trabalho pedagógico-terapêutico**. Associação Ita Wegman, Curitiba, 2016 disponível em: <http://pindorama.art.br/indigena/grafismo-suzane.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2018.

## 5 METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa aqui referenciada é de natureza aplicada, de abordagem qualiquantitativa, e o levantamento de campo (*survey*), foi o tipo de investigação utilizado para a coleta de dados, que de acordo com Gil (2016), “a pesquisa deste tipo se caracteriza pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer” (GIL, 2016, p. 55). A investigação se deu por meio do instrumento questionário.

Para o referencial teórico foi utilizado na pesquisa o tipo documental de investigação, que ainda para Gil (2016),

A pesquisa documental assemelha-se muito a pesquisa bibliográfica. A única diferença entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com o objetivo da pesquisa. (GIL, 2016, p. 51)

Os sujeitos são professores da educação básica de uma cidade do estado do Paraná que trabalham na rede pública de ensino como professores do ensino fundamental - fase I e ministram todos os componentes curriculares inerentes a formação nesta fase e faixa etária, que compreende da educação infantil ao 5ª ano. Os sujeitos se dispuseram a participar de maneira voluntária na realização deste trabalho.

A pesquisa é de abordagem qualiquantitativa e foi analisada a partir de um questionário com doze questões com indagações que visavam coletar dados dos professores da educação básica, ensino fundamental - fase I, sobre trabalharem ou não as técnicas artesanais de cerâmica indígena e não indígena como conteúdo do currículo, obrigatórios pela LDB 9394/96 como linguagens artísticas e pela Lei nº 11.645/08 que promulga a obrigatoriedade dos conteúdos curriculares da história e cultura indígena brasileira, ministrados especialmente na disciplina de arte.

A escolha pela abordagem qualitativa deu-se pelo fato de que esta coloca o pesquisador em contato direto com objeto investigado, que de acordo com Triviños (1987) é sua principal característica, sendo onde o pesquisador torna-se o principal instrumento da mesma.

Essa abordagem expressa assim o sentido dos fenômenos do mundo social atual aproximando contexto e ação.

Já a abordagem quantitativa deu-se pelo fato desta interessar-se em causalidade e trabalhar com números, segundo Flick (2013). Nesta perspectiva esta abordagem demonstra por meio dos números qual a causa da lacuna existente entre a legislação educacional vigente e a prática cotidiana dos professores da educação básica em sala de aula de como incorporar as técnicas básicas de confecção da cerâmica indígena e não indígena ao currículo da disciplina de arte na Educação Básica.

Assim as duas abordagens se complementam na pesquisa social, e no caso desta pesquisa específica, tornando assim este trabalho de cunho qualiquantitativo.

## 5.1 CAMPO EMPÍRICO

O campo empírico da investigação foi uma rede municipal de ensino de uma grande cidade do Estado do Paraná. A escolha deu-se por esta ter seu referencial curricular bem elaborado pautando-se nos documentos norteadores dos componentes curriculares nacionais, como a LDB 9394/96 e suas Leis complementares, bem como no Plano Nacional de Educação - PNE.

As escolas da rede de ensino escolhida buscam a excelência no ensino público de qualidade. Os documentos norteadores da rede municipal escolhida divulgam em seus textos que em contextos sociais e econômicos marcadamente desiguais, o direito à educação não pode ser adquirido de forma privada, o acesso e a fruição desse direito não pode ser responsabilidade do indivíduo, uma vez que distribuições desiguais de riquezas e bens culturais, próprios das sociedades desiguais em que se vive, geram condições diferentes de partida no percurso da escolarização, portanto, geram irregularidades de acesso e fruição do direito a educação.

Este é o retrato que embasa o campo empírico desta pesquisa que busca formas práticas para viabilizar estas demandas do currículo educacional da educação básica da disciplina de arte.

## 5.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

O número de participantes do estudo compreendeu vinte e sete colaboradores, sendo estes professores da Educação Básica, ensino fundamental, fase I da rede pública de uma cidade do estado do Paraná.

## 5.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de informações foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e levantamento de campo (*survey*), utilizando-se como instrumento a aplicação de questionário aos participantes do trabalho, com o objetivo de resgatar documental e bibliograficamente as técnicas básicas de confecção da cerâmica artesanal indígena e não indígena.

As técnicas de confecção cerâmica resgatadas alimentarão um roteiro com sugestões de estratégias metodológicas do trabalho cerâmico no currículo da disciplina de arte na Educação Básica, orientado por quatro objetivos específicos, sendo: (i) Pesquisar as técnicas básicas artesanais da confecção da cerâmica indígena e não indígena no Brasil, (ii) Experienciar o processo de confecção cerâmico, (iii) Analisar o currículo da disciplina de arte da Educação Básica do município de Curitiba e (iv) Sistematizar um roteiro passo a passo para um *E-book* com as técnicas básicas do processo de confecção de cerâmica artesanal, para uso na prática pedagógica das escolas de Educação Básica.

De acordo com Gil (2016),

Pode-se definir questionário como a técnicas de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre o conhecimento, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc. (GIL, 2016, p.121)

O questionário foi enviado de forma *online* no início do mês de julho do ano de 2018, via *Google drive* para todos os professores cadastrados no sistema da rede de ensino que dispunham de conta de *e-mail* no *site Google*, um *site* público que oferece o serviço de compartilhamento e armazenamento *virtual* dos dados gratuitamente. Enfatizando este sistema permite que a



própria fonte faça a compilação e transformação dos dados obtidos em gráficos precisos dos resultados informados por meio de questionários.

A pesquisa obteve vinte e sete questionários respondidos, já com seus dados graficamente analisados de forma quantitativa.

Assim o questionário *online*, via *Google drive* mostrou-se o instrumento de coleta de dados mais adequado a esta pesquisa.

## 6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa aqui referenciada é de cunho qualiquantitativa que terá neste momento os dados coletados analisados de forma qualitativa por meio de questionário aplicado a professores da rede pública de ensino da educação básica de uma grande cidade paranaense.

O tipo de pesquisa utilizado foi levantamento de campo (*survey*), as pesquisas deste tipo se caracterizam pelo questionamento direto às pessoas cujo comportamento se deseja conhecer (Gil, 2016), a aplicação do instrumento questionário a uma amostragem de indivíduos se mostrou o mais coerente para esta pesquisa.

O questionário visava coletar dados dos professores da educação básica, ensino fundamental - fase I sobre trabalharem ou não as técnicas básicas artesanais de cerâmica indígena e não indígena como conteúdo curricular, sugeridos pela LDB 9394/96 como linguagens artísticas e pela Lei nº 11.645/08 que promulga a obrigatoriedade dos conteúdos curriculares da história e cultura indígena brasileira.

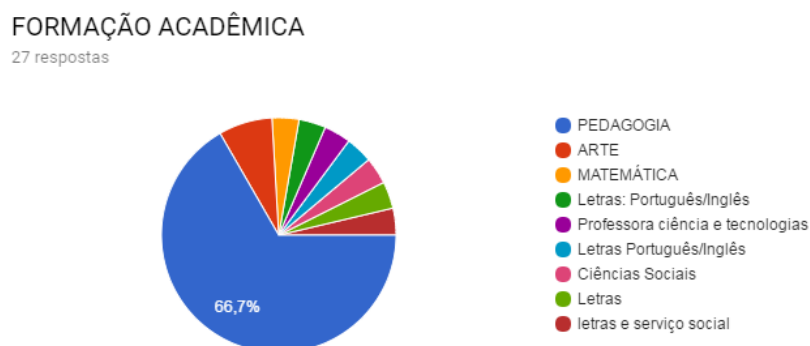
Estes dados foram obtidos por meio de questionário *online* enviado via *Google drive*, que permite que arquivos armazenados nele sejam compartilhados por meio de uma conta *Google*, e também permite que a própria fonte faça a compilação e transformação dos dados obtidos em gráficos precisos dos resultados obtidos por meio de questionários.

Cada uma das doze questões enviadas no questionário foi respondida por vinte e sete professores da educação básica e suas respostas encontram-se detalhadas nos gráficos de acordo com seu percentual atingido de forma clara e objetiva. Estes encontram-se discriminados abaixo com sua análise quantitativa visível e inquestionáveis pelos percentuais obtidos em cada questão que realmente os objetivos da legislação vigente não se efetiva em sala de aula, no que diz respeito a cerâmica artesanal. Na sequência estes são analisados de forma qualitativa.

“A análise qualitativa apresenta certas características particulares. É validada, sobretudo, na elaboração de deduções específicas sobre um acontecimento ou uma variável de inferência precisa (...)” (BARDIN, 2016, p. 146).

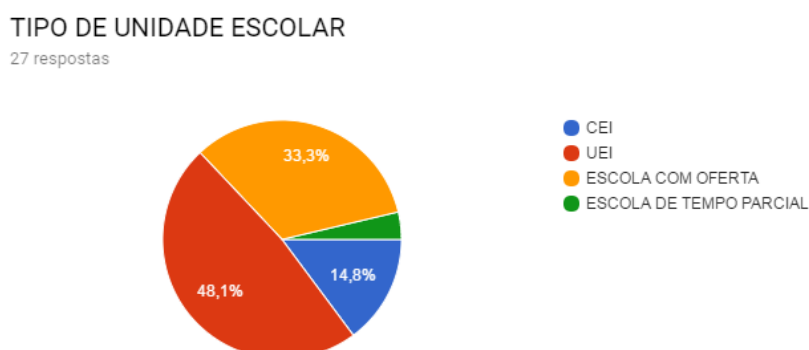
Seguem-se as questões distribuídas em forma de gráficos com a análise das respostas obtidas:

Gráfico 1 – Formação acadêmica



As respostas apresentadas no gráfico evidenciam que a maioria dos profissionais desta rede de ensino paranaense tem formação no curso de graduação em Pedagogia, sendo um percentual muito pequeno que detém os conhecimentos específicos das linguagens artísticas, ministrados principalmente nos cursos direcionados à arte, representando 66,7% dos respondentes.

Gráfico 2 – Unidade escolar



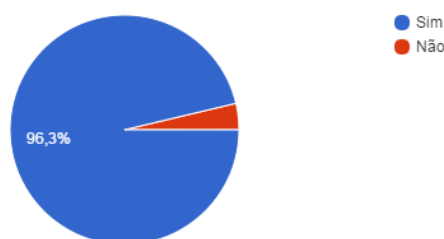
O gráfico mostra que grande parte, 48,1% dos pesquisados, os professores da educação básica, ensino fundamental - fase I, trabalham em Unidades de Educação Integral, estabelecimentos de ensino onde os alunos passam o dia todo, sendo um período com a rotina normal da educação, onde se desenvolvem todos os conteúdos obrigatórios pela Base Comum Curricular

e no contraturno são ofertadas oficinas com atividades complementares curriculares, como arte e esportes, por exemplo.

Gráfico 3 – Lei nº 11.645/08

Você conhece a Lei 11.645/08 que trata dos conteúdos obrigatórios sobre a cultura e história afro-brasileira e indígena na Educação Básica?

27 respostas

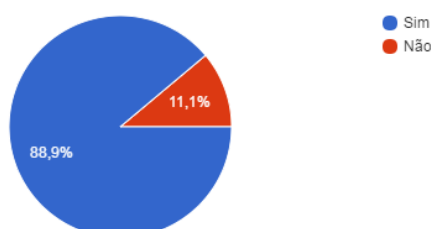


O percentual de respostas, 96,3% evidencia que quase a totalidade dos pesquisados conhecem a Lei nº 11.645/08, que trata dos conteúdos obrigatórios sobre a cultura e a história afro-brasileira e indígena na Educação Básica, revelando que esta lei tão importante para promoção e divulgação dos saberes tradicionais dos povos indígenas brasileiros está sendo discutida e tem relevância para a educação brasileira

Gráfico 4 – Temáticas relacionadas à cultura e a história afro-brasileira e indígena

Você trabalha ou trabalhou com temáticas relacionadas à cultura e história afro-brasileira e indígena?

27 respostas



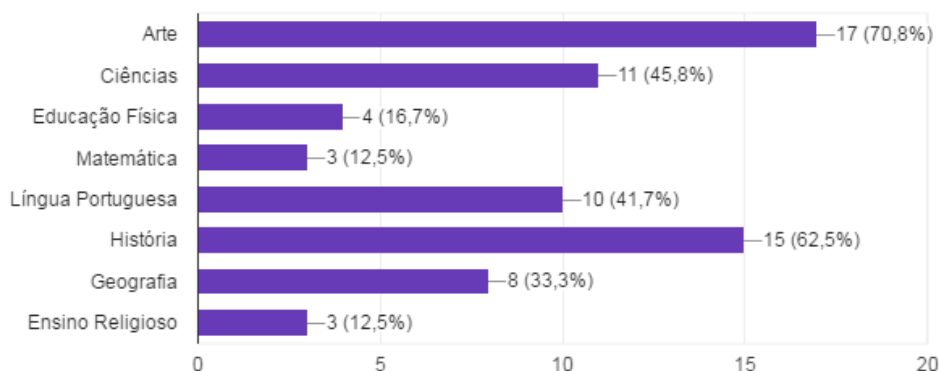
Com o percentual alto obtido nas respostas positivas, 88,9% também se observa que a relevância da referida lei e dos conteúdos intrínsecos a ela estão latentes na Educação Básica e nos estabelecimentos de ensino que buscam

adequar-se a legislação educacional brasileira quanto a sua grade curricular estabelecida e direcionada pelos norteadores educacionais.

Gráfico 5 – Componentes curriculares articulados com a temática cultura e história afro-brasileira e indígena

Se sim, com quais componentes curriculares o trabalho foi articulado?

24 respostas



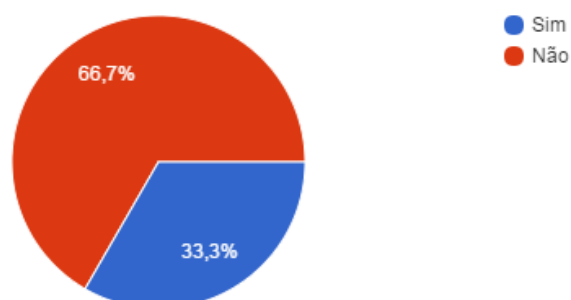
Esta questão complementar da questão de número quatro, não obteve o total de respostas, todavia o gráfico demonstra claramente que os componentes curriculares com as temáticas relacionadas à cultura e a história afro-brasileira e indígena promoveram maior articulação com os componentes curriculares das disciplinas de arte, 70,8% e história com 62,5% e que seu desempenho foi menor quando relacionados aos componentes de matemática, e ensino religioso contabilizando 12,5% nas duas disciplinas.

Assim observa-se que a disciplina de arte é a que demonstra mais afinidade para desenvolver os conteúdos curriculares da história e cultura afro-brasileira e indígena na sua grade curricular, como já apregoa a LDB 9394/96 no seu art. 26, que estes conteúdos devem ser ministrados principalmente nas disciplinas de arte, história e literatura. Isto não exime as demais disciplinas de viabilizar uma articulação permanente não perspectiva de atender a legislação e promover estes conteúdos.

### Gráfico 6 – O trabalho com a cerâmica nas escolas

Você já trabalhou com cerâmica na escola?

27 respostas

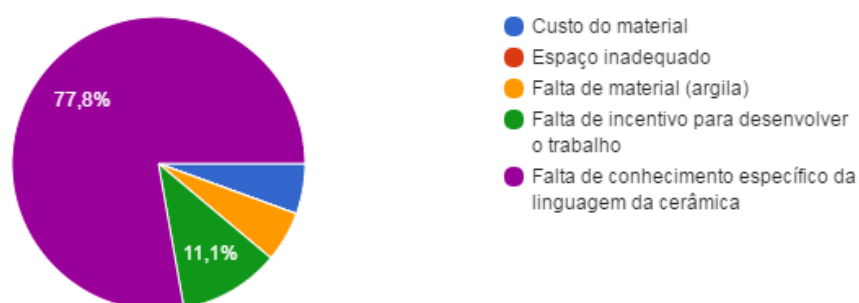


Grande parte das respostas aqui é negativa, ou seja, 66,7% demonstrando uma lacuna entre legislação, LDB 9394/96 que propõe que todas as linguagens artísticas sejam desenvolvidas nas escolas de educação básica, proposta também evidenciada no currículo que rege a educação no município que os entrevistados trabalham. Esta análise demonstra a necessidade de aprofundar-se sobre tema da questão para entender os motivos da grande maioria dos professores não estar trabalhando com cerâmica nas escolas.

### Gráfico 7 – Motivos de não se trabalhar o conteúdo cerâmica nas escolas

Se não trabalhou com cerâmica, qual o motivo?

18 respostas



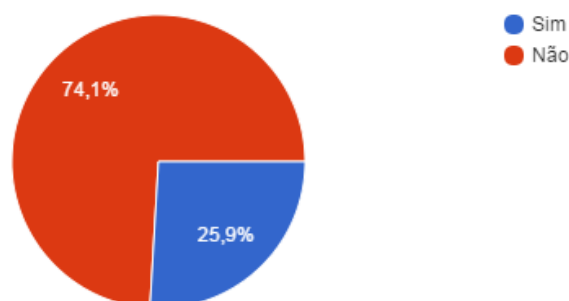
Esta questão também não obteve a totalidade das respostas, mas traz um indicador importante para as reflexões acerca da questão anterior, a maioria das respostas dos pesquisados é claro em afirmar que não trabalhou com a cerâmica nas escolas como componente curricular devido à falta de conhecimento específico da linguagem da cerâmica. Ou seja, traz um indicador da necessidade de formação específica para os profissionais da educação especificamente de fase I do ensino fundamental da educação básica.

Este indicador é de peso impar para promoção desta pesquisa, pois esta carrega no seu corpo todo o referencial necessário para a capacitação dos profissionais da disciplina de arte sobre a linguagem cerâmica indígena e não indígena, bem como serve também de aporte teórico e prático com o *e-book* nela descrito, para o seu desenvolvimento em sala de aula, podendo ser aplicado em todas as fases da educação básica, com diferentes enfoques e também nas outras disciplinas, como geografia, história, matemática, ciências, língua portuguesa entre outras. Promovendo assim, a transdisciplinaridade, aprimorando leituras, linguagens e contextos da arte cerâmica indígena e não indígena.

Gráfico 8 – Conhecimento das técnicas básicas da confecção de cerâmica artesanal

Você conhece as técnicas básicas da confecção de cerâmica?

27 respostas



A elaboração do *e-book* efetivado nesta pesquisa pela pesquisadora de forma a ser aplicado nas escolas de educação básica como referencial teórico e prático corrobora com as respostas dos pesquisados para que esta questão

que foram em sua maioria negativas, 74,1% quanto a conhecerem as técnicas básicas de confecção cerâmica artesanal. Ele traz de forma clara, simples e objetivas três técnicas básicas de cerâmica indígena (Acordelado, Paleteado e *Pinch Pot*) e três não indígena (Placa, Maciço Ocado e Torno), inclusive com informações técnicas sobre os produtos utilizados na sua confecção, as ferramentas e decoração de superfície das peças cerâmicas entre outros.

Gráfico 9 – Artistas ceramistas

Você conhece artistas ceramistas?

27 respostas

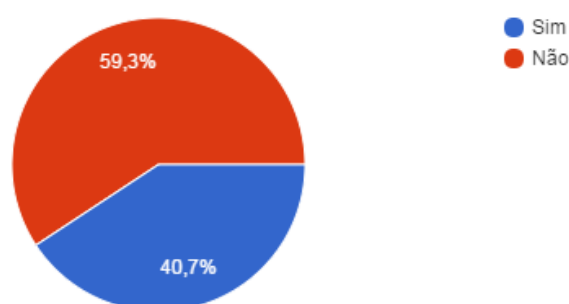
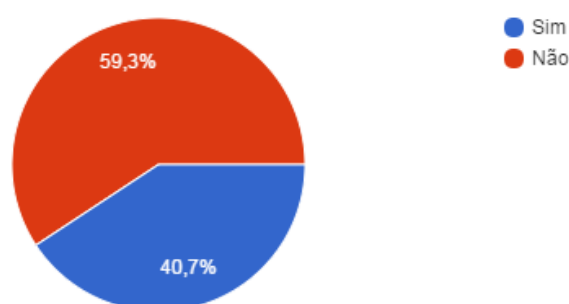


Gráfico 10 – Mostra de cerâmica

Você já foi a uma Mostra de cerâmica?

27 respostas



As questões de nº 9 e nº 10 visam demonstrar que para os professores trabalharem os componentes curriculares relacionados a cerâmica, estes devem estar familiarizados com o objeto desta pesquisa, no caso, as técnicas básicas de confecção cerâmica artesanal.



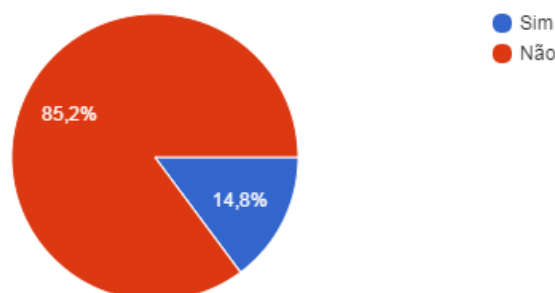
Os percentuais que se sobressaíram nas duas questões foram negativos, sendo o percentual de 59,3% para as duas, confirmando ainda mais a necessidade de ampliação de esforços na confecção, elaboração e divulgação de materiais instrutivos e capacitadores para os profissionais da educação básica especialmente no que concernem as técnicas de confecção cerâmica que são conteúdos da disciplina de arte na sua essência e linguagem artística.

Esses indicadores também servem de interlocutores entre outras disciplinas, promovendo educação e cultura ao mesmo tempo, pois ao visitar uma mostra e conhecer um artista cerâmico o universo do professor de arte ou de outra disciplina tem seu panorama educacional ampliado oportunizado pelo artista, pelo ambiente e pela profundidade de conhecimento que este universo abarca.

Gráfico 11 – Técnicas empregadas para sua confecção e queima cerâmica

Com relação à cerâmica indígena, você conhece as técnicas empregadas para confecção e queima?

27 respostas



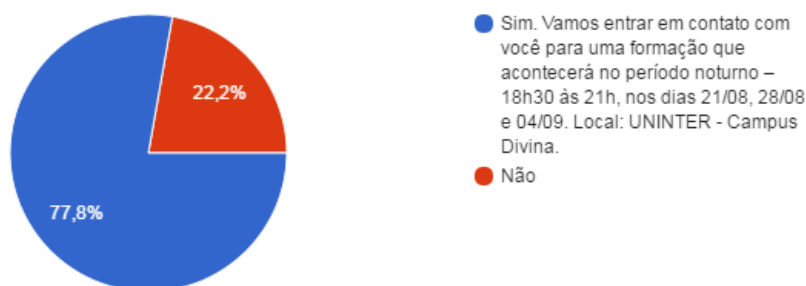
As respostas negativas, 85,2% desta questão demonstradas neste gráfico, enfatizam a necessidade de produção e elaboração de material nesta área, pois ele mostrou-se um campo árido neste sentido, inclusive para a pesquisadora. Isto determina que o profissional da educação, mesmo dedicado e comprometido não encontra referencial teórico na sua busca para ministrar uma aula nesta perspectiva ou com estes componentes curriculares. Isto é

demonstrado no desconhecimento das técnicas empregadas na confecção de artefatos cerâmicos indígenas.

### Gráfico 12 – Formação específica cerâmica indígena

Você gostaria de aprofundar seus conhecimentos sobre a cerâmica indígena em uma formação específica?

27 respostas



Para ter um amparo prático ainda mais preciso da necessidade e procura dos professores da educação básica sobre os componentes curriculares da história e cultura indígenas, mais especialmente sobre a cerâmica destes povos esta pergunta foi formulada com datas hipotéticas sobre uma formação na área, no intuito de saber qual a real importância e relevância deste tema para uma pesquisa a nível *Scripto Sensu*, mestrado e para esta pesquisa, “Cerâmica: arte e conhecimento prático e teórico para a educação básica”, que revelou toda a sua necessidade.

O percentual de respostas positivas foi de quase 80%, quase que a totalidade dos professores entrevistados atuantes numa rede municipal paranaense, independente da sua formação acadêmica, quer uma formação específica nesta área cerâmica indígena, entrevendo também uma formação na cerâmica não indígena, pois uma não exclui a outra.

Assim a legislação, a LDB 9394-96 no seu artigo 26-A estaria totalmente efetivada e os educandos da educação básica imbuídos em aprender mais um componente curricular da história e cultura indígena brasileira de forma prática, com vivências e experiências capazes de transcender a sala de aula e o cotidiano dos mesmos.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando esta pesquisa apontou o caminho da reflexão sobre técnicas e tecnologias de confecção cerâmica indígena e não indígena como subsídio para a implementação do currículo de arte na Educação Básica, pensava-se em instrumentalizar-se o professor da disciplina de arte com conteúdos teóricos e práticos sobre a confecção cerâmica artesanal desenvolvida no país para os diferentes níveis de ensino.

Percebeu-se que para atingir este objetivo de colaborar e instrumentalizar os professores com os conteúdos sobre cerâmica somente tinha relevância se o material produzido fosse prático e motivador tanto para o professor, quanto para o educando.

Na educação, sempre que se delimita uma temática para uma investigação científica, entende-se que ela não é única, exclusiva, que não pode ser considerada à parte, fragmentada. Ao contrário, ela está entrelaçada a vários outros temas, pois o processo educativo é complexo, é racional, mas está repleto de subjetividade. Essa subjetividade é enaltecida com o envolvimento da pesquisadora que mergulhou por mais de um ano no universo da cerâmica, tentando entendê-lo, conhecer sua linguagem para transmiti-la aos professores com método e técnicas apropriadas ao fazer pedagógico cotidiano.

Com o início da pesquisa "Cerâmica: arte e conhecimento prático e teórico para a educação básica" observou-se a carência de publicações relacionadas à temática, havendo a necessidade de usar inclusive, a literatura cinzenta como aporte teórico desta.

Isto dificultou o andamento da pesquisa, porém não foi empecilho para a realização da mesma, tornando-se inclusive mais um fator de relevância para a sua concretização. A falta de literatura instigou a pesquisadora ainda mais a promover um trabalho que resultasse em referencial teórico de qualidade para endossar o *corpus* da pesquisa para futuros pesquisadores e produzir um material inédito para o público específico o qual a pesquisa destina-se, os professores da disciplina de arte da educação básica.

Assim materializou-se o roteiro passo a passo, o *e-book* sobre as técnicas básicas de confecção cerâmica que é o resultado prático e aplicável desta pesquisa.

A educação básica e seus agentes estão ávidos por novos caminhos para dar conta dos componentes curriculares das diversas disciplinas, especialmente a disciplina de arte, as discussões convergem para uma revisão dos conceitos de educação, de visão de mundo nesta área. Assim o *e-book* com as técnicas básicas de confecção cerâmica artesanal é um instrumento facilitador pedagógico e um material didático precioso.

Diante deste fato, esta pesquisa proporcionou enormes contribuições para o campo da educação, seja em nível acadêmico, com a produção de uma dissertação sistematizada com referencial teórico sobre a confecção cerâmica artesanal sob a ótica educacional, seja na perspectiva de ampliação de material didático e metodologias educacionais para a educação básica com o roteiro passo a passo com as técnicas cerâmicas e seus processos em texto instrucional, como também aliou as novas tecnologias com a produção de vídeos didáticos com as referidas técnicas.

Estes vídeos estão disponibilizados para qualquer pessoa que tenha interesse, seja um professor de arte, um ceramista iniciante ou um acadêmico do curso de Arte por meio de código *QR Code*, no roteiro passo a passo e também podem ser visualizados diretamente no *Youtube*. Nas suas contribuições constam, ainda, as produções artísticas da pesquisadora que ilustram os conteúdos nas páginas da dissertação, bem como complementam as informações do roteiro.

Assim este trabalho ultrapassou as próprias orientações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES em relação ao Mestrado Profissional, ela tem como produtos da pesquisa a própria dissertação, o *E-book* com o roteiro passo a passo das técnicas de confecção cerâmica artesanal, sugere um curso para capacitação de professores que pode ter com embasamento final os vídeos produzidos pela pesquisadora e os *QR Codes* para acesso de forma direta em sala de aula via *Youtube*.

Espera-se que esta pesquisa seja uma fonte de referência futura para que se desenvolvam novos e diferentes aspectos de investigação nesta linha de pesquisa e conhecimento, pois o campo da cerâmica e da arte cerâmica são

campos a serem explorados com dedicação e comprometimento científico visando contribuir com a promoção de material didático e instrumentalização do professor da disciplina de arte da educação básica com componentes curriculares relevantes à sociedade brasileira.

## REFERÊNCIAS

BARDAN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROSO, F. **Técnicas**. LACAD – Laboratório de Cerâmica Artística à Distância. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/lacad/placas.html>. Acesso em: 30 ago. 2018.

BESSA, M. **Artes plásticas entre as crianças**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1972.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI 11.645 DE 10 DE MARÇO DE 2008. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm). Acesso em: 12 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Conselho da Saúde, 2000. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2000/reso304.doc>. Acesso em: 12 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro06.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/arte.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (De 16 de Julho de 1934). Vide Decreto Legislativo nº 6, de 1935), **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao34.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao34.htm). Acesso em: 19 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, decretada pelo Presidente da República em 10.11.1937. Rio de Janeiro, RJ, nov. 1937. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1930-1939/constituicao-35093-10-novembro-1937-532849-publicacaooriginal-15246-pl.html>. Acesso em: 18 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Constituição Federal dos Estados Unidos do Brasil de 1946. Rio de Janeiro, RJ, jul. 1946. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1940-1949/constituicao-1946-18-julho-1946-365199-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 18 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961: Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, dez 1961. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 18 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. TEIXEIRA, A. **Plano nacional de educação**. Referente aos fundos nacionais de ensino primário, médio e superior. *Documenta*. Rio de Janeiro,

n.8, out. 1962. p.24-31. Disponível em: <http://www.bvanisioteixeira.ufba.br/artigos/plano1.htm>. Disponível em: Acesso em: 18 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Constituição Federal de 1967**. Brasília, DF, jan. 1967. Disponível em: [http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/137604/Constituicoes\\_Brasileiras\\_v6\\_1967.pdf](http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/137604/Constituicoes_Brasileiras_v6_1967.pdf). Acesso em: 18 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **LEI Nº 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF, ago. 1971. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 18 ago. 2018

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF, mar 1988. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 18 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014. Brasília, DF, jun. 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 19 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 14, DE 1996. Brasília, DF, set 1996. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon/1996/emendaconstitucional-14-12-setembro-1996-372814-exposicaodemotivos-148871-pl.html>. Acesso em: 03 set. 2018.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. Brasília, DF, dez 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Leis/L9394.htm). Acesso em: 03 set. 2018.

BROCHADO, P. J. **A tradição cerâmica Tupiguarani na América do Sul**. Clio – Série Arqueológica, UFPE, número 3, pg.47-60, 1980.

CANAL, M. F. **Conserva e restaurar cerâmica e porcelana**. Direção Editorial. Lisboa, 2005.

Cerâmica. **Informações técnicas - definição e classificação da associação brasileira de cerâmica**. Disponível em: <http://abceram.org.br/definicao-e-classificacao/>. Acesso em 02 abr. 2018.

CORREIA, T. da P. **Figuras em giz de cerâmico**. Curitiba, 2018.

CURITIBA, **Ensino Fundamental - Currículo**. Disponível em: <http://www.educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/curriculo-do-ensino-fundamental/8237>. Acesso em: 13 ago. 2018.

DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão internacional educação para o Século XXI. In UNESCO. Brasília, 2010. disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>. Acesso em 07 jun. 2018.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013.

FRICKE, J. **A cerâmica**. Lisboa: Presença, 1977.

GIARDULLO, C.; GIARDULLO, P; SANTOS, U. P. **O nosso livro de cerâmica**. 2. ed. São Paulo. Pascoal Massas, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. – 7. reimp. São Paulo: Atlas, 2016.

GIMENO SACRISTÁN, J. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.

GOMES, C. F. Argilas. **O que são e para que servem**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1986.

KRAMER, S. Alfabetização: Leitura e Escrita. SP: Ática, 2001.

KOFFLER, M. **Narciso ceramista**: paleteado. Disponível em: <http://gilbertonarciso.blogspot.com/2011/10/mayy-koffler-paleteadodigitando.html>. Acesso em: 31 jul. 2018.

MATOS, V. **Queima de Raku**: fotos. Pontal do Paraná, 2018.

NISKIER, A. **LDB**: a nova lei da educação. 3<sup>o</sup> ed. Rio de Janeiro, Consultor, 1996.

NUÑEZ, R. **Técnicas: Maciço Ocado**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/lacad/macicoocado.htm>. Acesso em: 30 ago. 2018.

OSTROWER, F. **Acaso e criação artística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

PARRELLADA, C. I. **A herança de um tesouro**: arqueologia da cidade colonial espanhola Villa Rica del Espiritu Santo (1589-1632), Fênix, Paraná. Curitiba, SAMP, 2014.

PARRELLADA, C. I. **Arqueologia**. Arqueologia do Paraná. Museu Paranaense, Curitiba, 2018. Disponível em: <http://www.museuparanaense.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=31>. Acesso em 29 abr. 2018.

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. da. (Orgs.). **Pistas de método da cartografia**: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre:



Sulina, 2015. Disponível em: <<http://www.editorasulina.com.br/img/sumarios/473.pdf#page=17>>. Acesso em: 5 out. 2017.

PENIDO, E. **Oficina Cerâmica**. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 1999.

RIBEIRO, D. Arte índia. In Ribeiro, Darcy (ed.), *Suma Etnológica Brasileira*, Vol. 3: **Arte Índia**, p. 29-64. Vozes: FINEP, 1986. Disponível em: <http://www.etnolinguistica.org>. Acesso em: 28 abr. 2018.

ROGERS, M. **On pottery and porcelain**. Hampshire, England: Alphabooks, 1986.

ROTERMUND S. **O grafismo indígena, suas formas e cores relato de um trabalho pedagógico-terapêutico**. Associação Ita Wegman, Curitiba, 2016 disponível em: <http://pindorama.art.br/indigena/grafismo-suzane.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2018.

SANTOS, P. S. **Tecnologia de argilas: aplicada às argilas brasileiras**. v. 1. São Paulo: Edgard Blücher e Editora da Universidade de São Paulo, 1975.

SPIVAK, G. C. **A Critique of Postcolonial Reason: Toward a History of the Vanishing Present**. Cambridge: Harvard University Press, 1999.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TUZZO, S. A. **Os sentidos do Impresso**. 1. ed. Goiânia: Gráfica UFG, 2016.

VIDAL, L. (org.). **Grafismo indígena: estudos de antropologia estética**. 2. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000.

## ANEXOS A – TABELA DE CONES E TEMPERATURAS

TABELA DE CONES E TEMPERATURA

Temperaturas equivalentes para cones orton (°C)

Aquecimento	Cones auto sustentáveis						Cones Tradicionais				Peq.
	Regular - SSB			Iron Free - SSK			Regular - LRB		Iron Free - IFB		Regular
	15°C/hr	60°C/hr	150°C/hr	15°C/hr	60°C/hr	150°C/hr	60°C/hr	150°C/hr	60°C/hr	150°C/hr	300°C/hr
Velocidade	Slow	Medium	Fast	Slow	Medium	Fast	Medium	Fast	Medium	Fast	Fast**
Cone #											
022		586	590								630
021		600	617								643
020		626	638								666
019	656	678	695				676	693			723
018	686	715	734				712	732			752
017	705	738	763				736	761			784
016	742	772	796				769	794			825
015	750	791	818				788	816			843
014	757	807	838				807	836			870
013	807	837	861				837	859			880
012	843	861	882				858	880			900
011	857	875	894				873	892			915
010	891	903	915	871	886	893	898	913	884	891	919
09	907	920	930	899	919	928	917	928	917	926	955
08	922	942	956	924	946	957	942	954	945	955	983
07	962	976	987	953	971	982	973	985	970	980	1008
06	981	998	1013	969	991	998	995	1011	991	996	1023
05½	1004	1015	1025	990	1012	1021	1012	1023	1011	1020	10423
05	1021	1031	1044	1013	1037	1046	1030	1046	1032	1044	1062
04	1046	1063	1077	1043	1061	1069	1060	1070	1060	1067	1098
03	1071	1086	1104	1066	1088	1093	1086	1101	1080	1091	1131
02	1078	1102	1122	1084	1105	1115	1101	1120	1102	1113	1148
01	1093	1119	1138	1101	1123	1134	1117	1137	1122	1132	1178
1	1109	1137	1154	1119	1139	1148	1136	1154	1137	1146	1184
2	1112	1142	1164				1142	1162			1190
3	1115	1152	1170	1130	1154	1162	1152	1168	1151	1160	1196
4	1141	1162	1183				1160	1181			1209
5	1159	1186	1207				1184	1205			1221
5½	1167	1203	1225								
6	1185	1222	1243				1220	1241			1255
7	1201	1239	1257				1237	1255			1264
8	1211	1249	1271				1247	1269			1300
9	1224	1260	1280				1257	1278			1317
10	1251	1285	1305				1282	1303			1330
11	1272	1294	1315				1293	1312			1336
12	1285	1306	1326				1304	1324			1355
13	1310	1331	1348				132†	1346†			
14	1351	1365	1384				1388†	1366†			

GIARDULLO, GIARDULLO E SANTOS, 2017, p. 77.

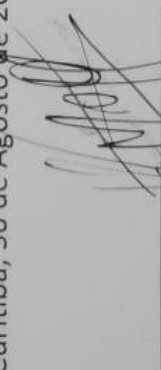
ANEXO B – DECLARAÇÃO DO CURSO DE MODELAGEM EM CERÂMICA E DO CURSO DE PINTURA EM CERÂMICA E PORCELANA – GALERIA E ATELIER ARTEMISTA


DECLARAÇÃO

Declaramos que *SOELI DE FÁTIMA DOS SANTOS DALMOLIN*, RG 5067959-4, participou na qualidade de aluna do Curso de Modelagem em Cerâmica e do Curso de Pintura em Cerâmica e Porcelana na Galeria e Atelier Artemista.




No período de 04/04/2018 à 30/08/2018, com carga horária de 60h de Modelagem e 60h de Pintura.

Curitiba, 30 de Agosto de 2018.

  
\_\_\_\_\_  
*Vanuzia Matos*  
Profª. Modelagem

  
\_\_\_\_\_  
*Tatiana Paz de Correia*  
Profª. Pintura

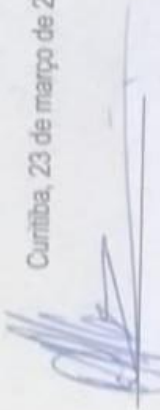
## ANEXO C – DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO NO CURSO DE CERÂMICA DO CENTRO DE CRIATIVIDADE DE CURITIBA


  

# DECLARAÇÃO

Declaramos que Soeli de Fatima dos Santos Dalmolin, RG nº 5067959-4, participou na qualidade de aluna do curso de Cerâmica, no Centro de Criatividade de Curitiba no período de 17/05/2017 à 23/03/2018, promovido pela Fundação Cultural de Curitiba com carga horária: 120h/aula.

Curitiba, 23 de março de 2018.

  
Desiree Dias Fabri  
Coordenadora

  
Angela Fei Gee Tcheu Chan  
Orientadora