

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI

Pró-reitoria de Pesquisa e Extensão

Projeto de pesquisa Programa: PIIC

Área do conhecimento: Artes Visuais/ Cerâmica

Título: Serigrafia Aplicada ao *design* de Superfícies Cerâmicas

Proponente: Profa Ms. Luciana Beatriz Chagas

**DAUAP - Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Artes Aplicadas
Curso de Artes Aplicadas**

São João Del-Rei, 31 de março de 2014

Introdução

O processo de serigrafia é amplamente utilizado na produção de produtos, podemos encontrar desde camisetas, embalagens e até canetas. É um processo simples, de baixo custo, que atende a demanda de reprodução técnica com perfeição.

Nesta pesquisa o procedimento foi utilizado para imprimir com esmalte *overglaze* imagens coloridas em papel gomado, para que pudessem ser produzidos decalques e estes serem aplicados em porcelana das mais variadas formas.

Neste trabalho discorro as etapas desde a pesquisa para o design até o resultado final da queima do decalque em pratos de porcelana.

Referências teóricas

Em seu livro, Paul Scott discorre sobre as técnicas de impressão de imagens em cerâmica usados pelos artistas contemporâneos. Além de retratar historicamente o uso das mesmas.

Para este trabalho eu escolhi a técnica produzida por serigrafia para decorar pratos de porcelana utilizando esmaltes O.G.. Nas palavras do autor:

Embora decalques sejam um método relativamente simples de imprimir na superfície cerâmica. eles também podem facilitar a aplicação de impressões complexas e precisas de multicamadas (Scott, 2012, p. 84)

Paul discorre precisamente o processo de construção do decalque , os tipos de papéis, as tintas , corantes, pigmentos, mas, basicamente explica as várias maneiras de aplicar imagens em papéis de decalque e sua finalização em cerâmica.

Existem dois métodos de criar decalques, um utilizando pigmentos e tintas a base de óleo que depois são aplicados a camada de colóide criando a película de aplicação, a outra maneira seria a impressão das imagens sobre o papel gomado com a finalização do colóide sobre a imagem.

Referências Poéticas

Um dos artistas mais importantes do século passado, Alphonse Mucha produziu uma arte nova, ou um novo olhar sobre a arte.

Investiu em uma linha de versatilidade na qual ha uma abrangência do seu estilo , abraçando tanto as artes utilitárias quanto o que chamo de belas artes.

Não era penas pintor ou design gráfico, foi escultor , decorador de interiores e designer de jóias. Podemos destacar porém o talento particular pelo design gráfico, que até hoje sustenta sua fama.

Em dezembro de 1884 , Mucha aceitou um trabalho para criar um cartaz para uma peça de teatro , tendo como protagonista com Sarah Bernhardt , a mais famosa atriz em Paris, no Théâtre de la Renaissance no Boulevard Saint-Martin. Em 1 de janeiro de 1885 a propaganda foi lançada, e chamou muita atenção pela beleza com que fora produzida, o que lhe rendeu um contrato de seis anos

A composição continha nela própria a força de um novo estilo, assim como os estilos nascidos nos anos 1900 e o estilo Mucha se transformou em um modelo para as futuras gerações de design gráfico

Suas alegorias eram a idealização da figura bela da mulher estilizada e emoldurada por flores ornamentadas, folhagens, símbolos e arabescos. E é no contexto de alegorias que e venho propor meu design. Assim como Mucha transformou estações climáticas e pedras preciosas em belíssimas mulheres eu proponho a personificação de países do mundo que eu gostaria de conhecer por conter culturas distintas da que vivo. Referenciei-me no trabalho "As quatro estações":



Figura 1, As quatro Estações; Mucha. Retirado Google

Quatro cenas de mulheres, todas elas distintas entre si, com vestimentas e ambientação em climas diferentes. Elas apresentam as mesmas características de trejeitos, mas ao mesmo tempo, possuem biótipos próprios. Cada personagem é envolvida pela vegetação característica do clima que representa, assim como se encontra em uma posição que no caso do inverno a caracteriza que está com frio e principalmente no verão está a vontade suficiente para usar somente um leve tecido fino

Mucha tinha a seu favor todas as novidades tecnológicas da reprodutibilidade. Seus painéis, calendários pinturas, desenhos e cartazes alcançaram um público grande. A composição de Mucha foi uma das mais importantes da virada do século, conhecida com "estilo Mucha" e veio a ser o sinônimo de todo *ART NOUVEAU*.

Desenvolvimento do design

O design dos meus pratos começou a ser desenvolvido quase seis meses antes de iniciar a pesquisa. Foi no final de julho e começo de agosto quando eu comecei a estudar a estamparia das camisetas destinadas ao público adolescente, com a intenção de criar um produto para que eu pudesse entrar no mercado têxtil. Estudando o design das camisas de várias marcas, eu percebi que muitas delas apresentavam desenhos ou fotografias de mulheres. Muitas das vezes sensuais, na maioria delas acredito. Com base nas minhas análises percebi que seria uma boa ideia criar séries de camisetas com rostos femininos. Não posso deixar de destacar que também encontrei muitos outros

tipos de estampas, muitas vetoriais, algumas com temática de natureza. Selecionei um pouco de tudo o que eu percebi que era mais apresentado nas várias marcas presentes no mercado.

Abaixo exemplifico minhas análises com duas camisetas de marcas diferentes, a primeira é comercializada pela marca TRAY, produzida em serigrafia. Esta é um produto licenciado por uma cantora. A segunda é comercializada pela loja virtual POSTHAUS, uma camiseta de malha fina, com um desenho muito rico em detalhes, produzido por impressão sublimática.



Figura 2, Camiseta Masculina Anitta - Menina; acessado Mábandup.tray.com.br



Figura 3, sem título, acessado em; www.centraldeinformacoes.net/moda/camisetas-masculinas-da-moda-dicas-modelos-e-fotos/ sem título.

Início do PIIC

Depois de iniciar minha PIIC eu voltei a consultar meus desenhos, eu precisava criar outra série inédita, que atendesse a minha necessidade de criar design de aplicabilidade em objetos cerâmicos. Analisando meus desenhos, da mesma série citada antes, constatei que os traços das mulheres eram diferentes, é claro que minha maneira de desenhar estava explícita, mas os formatos de

olhos e boca, denotavam mulheres de raças diferentes. Foi neste momento que me veio a primeira recordação fotográfica de mulheres sendo representadas em objetos. Lembrei de uma coleção de latas decorativas comemorativas da marca de leite condensado Moça da Nestlé. Com exemplo de duas delas abaixo;



figura 4; lata 1921; <http://conteudoparaweb.blogspot.com.br>



figura 5; lata 1972; <http://conteudoparaweb.blogspot.com.br>

AS latas de leite moça fizeram uma homenagem a grandes personalidades artísticas femininas. retomando fatos importantes de suas histórias de sucesso. Aqui tenho dois exemplos destas latas, uma em estilo *art nouveau* com a escritora Cecília Meireles como homenageada, pelo sucesso do seu livro "Espectros". A marca ao criar uma lata temática da época, se apropria da aura da escritora e de seu sucesso, acomodando a história do leite moça naquela época. A segunda lata faz uso da aura de Regina Duarte, esta que recebeu com o sucesso de seu trabalho em 1972 o título de namoradina do Brasil. Nas duas latas a figura feminina é exaltada assim como a moça da lata de leite

condensado. As artistas são mulheres bem sucedidas positivamente e as latas retratam a época desse sucesso contando a história do leite condensado.

Assim como a Nestlé em suas latas exaltou sua personagem ("moça da logomarca") usando a imagem de grandes personalidades femininas, como se a própria tivesse feito parte daquele momento pessoal, eu comecei a pensar uma forma de exaltar a figura feminina, não que eu tivesse intenção de homenagear alguém, mas sim de fazer algo belo, e que não fosse só agradável de se ver, mais que fosse sensível a ponto de provocar desejo de posse.

A pesquisa de imagens iniciou-se com a montagem de uma prancha de ambientação (uma colagem de várias imagens para que possa ser analisado todas ao mesmo tempo), com imagens de várias mulheres diferentes, escolhidas aleatoriamente, e desta prancha selecionei características que me chamaram mais atenção.

Separei as mulheres por genótipos diferentes, e trabalhei a ideia de mulheres de diferentes partes do mundo. O que se tornou um conceito.

Então esbocei a primeira imagem para a pesquisa. Foi uma indiana, em posição de lótus, com as mãos juntas e os olhos abertos. A meditação é um exercício de extrema concentração, no qual é importantíssimo estar relaxado, e em posição confortável. A indiana apareceu na minha mente como um *insight*.

A Indiana



Figura 6; Indiana. Diego Cristian

A Índia é um país pelo qual tenho grande interesse, gostaria de conhecer a arquitetura e entrar em contato com o seu povo. Interessam-me, nas fotografias, os tons de marrons do chão de terra batida, todos os incensos usados em rituais, a multidão de pessoas em busca de equilíbrio espiritual. Todas as vestimentas coloridas, os templos que são verdadeiros tesouros culturais. Então eu represento minha indiana como uma mulher em lótus olhando para quem a contempla, com olhar sereno, cabelo preso no alto da cabeça e as mãos justapostas. Coloquei no centro da testa a representação do *bindu*.

É representado no yantra... através do ponto no qual dois triângulos representando Shiva e Shakti (deus e deusa do universo)
(O'Connell, 2010, p. 106)

O ponto é a representação dos deuses que criaram o universo no ensinamento hindu, e eu não poderia deixar de representá-lo na minha indiana. E para mim, ponto "*é a pupila no centro do olho e o umbigo no centro do corpo- um lembrete visual do cordão umbilical que conecta a criança que vai nascer à vida*" (O'Connell, 2010, p. 106)

As penas que aparecem atrás são úteis para criar harmonia à imagem, e conduzir o desenho à forma circular, pois a construí com o intuito de ser a estampa de um prato. Eu representei esse meu desejo de conhecer um lugar na temática dos meus desenhos. A minha representação é de fato fantasia da minha mente, As características físicas provavelmente não são características verídicas de uma mulher contemporânea que viva em algum destes países. Como eu nunca estive em nenhum destes lugares, exceto no Brasil, eu captei os detalhes mais importantes e os expressei de forma harmônica e alegre. Escolhi somente cores vivas para dar agregar valor visual ao meu trabalho.

Seguindo por este raciocínio do mundo que eu imagino paralelo ao mundo que eu sei que existe, esbocei o segundo, o terceiro, o quarto, o quinto e o sexto desenho.

A Mexicana



Figura 7; Mexicana. Diego Cristian

No segundo desenho, represento uma mulher descalça com um vestido bastante colorido, formado por listras dançando e rodeada de caveiras. É uma mexicana. Remete às festividades do dia dos mortos, os piqueniques nos cemitérios com crianças brincando nos túmulos, as casas coloridas, as jardineiras nas janelas, os calendários solares, monumentos estonteantes às deidades sagradas. Eu imagino mulheres alegres, comida apimentada, cores, influências indígenas, ruas com casas bem simples e o sol muito quente! Usei as caveiras na composição para enfatizar as culturas antigas, como os maias e astecas e também para realçar a composição circular. A mulher branca representa a cultura europeia, que influenciou a cultura existente hoje no México. Distribui as cores pela estampa de maneira a representar os vestidos das vendedoras de **tacos** e suas cores altamente saturadas.

Praticamente toda a América era povoada por povos de sabedoria ímpar, até a chegada dos colonizadores. Seus templos, a matemática, o jogo de bola, os calendários e até a arte. Não posso deixar de adicionar que é bem perceptível em alguns povos das Américas a presença de uma cultura muito mais antiga do que a cultura atual desde a colonização de nossa terra. Os artesanatos em cerâmica, que apresentam cores extremamente fortes e também a presença dos genótipos indígenas provam isso. Percebe-se que a interferência do homem europeu não matou de fato uma sabedoria antiga, aqui veio a adicionar.

Africana



Figura 8; Africana Diego Cristian

Meu terceiro desenho representa todo o continente africano, é uma visão muito estereotipada afinal de contas a África é um continente de muitas culturas. Eu imagino a África quente, com temperaturas escaldantes, com pessoas humildes.

Mas também sei de todo o contraste entre diferentes culturas africanas, como a dos egípcios e a dos angolanos, por exemplo. Culturas de genótipos diversos. Conheço um pouco dos grandes problemas, o sofrimento e o esquecimento deste povo, por todos os seus colonizadores que usurparam o direito à extração de toda a riqueza e não se preocuparam em estabelecer desenvolvimento. Artisticamente eu poderia citar desde os curtumes, a cerâmica marroquina até as carrancas. Mas o que eu quero enfatizar neste trabalho é o colorido alegre dos vestidos africanos . Acredito que a mulher africana usa todas as cores para expressar alegria e que seja uma forma de expressar sensualidade também. Suas vestimentas são muitas das vezes construídos por tecidos estampados por padrões geométricos.



Figura 9. Vestido feminino. http://crescernafrica.blogspot.com.br/2010/05/tragas-da-afri_13.html acessado 02/01/2014

Compus uma mulher forte, esguia e bem vestida. Uma mulher negra, usando um vestido colorido com detalhes geométricos, de silhueta alongada.

Selecionei o vermelho, o amarelo e o verde , por serem cores usadas em algumas bandeiras de países africanos, e por acreditar que essas três cores representariam muito bem não só o continente africano, mas também a minha alegoria

A Brasileira



Figura 10, Brasileira. Diego Cristian

O quarto desenho representa nosso país, Brasil. É um retrato do nosso povo, de todas as pessoas humildes que vêm nas festas populares algo pertencente a elas. A representação da alegria se dá pelos gestos dos braços e a posição

das pernas, que expressam uma dança. As borboletas aparecem aqui como símbolo de pureza, pois são animais frágeis, fracos e de vida breve. Usei-as para representar a anestesia que já é parte de nós em relação aos maus tratos que sofremos de nossos representantes. Desenhei uma mulher simples, descalça, com traços da nossa genética miscigenada. Esse desenho representa também a alegria de poder viver. O Brasil possui um dos ecossistemas mais ricos e belos do mundo e ao mesmo tempo uma utopia de uma falsa liberdade, pois somos escravos de nossa própria ignorância. Por isso a deixei descalça: ela não pode pagar pelos sapatos.

A Chinesa



Figura 11; Chinesa. Diego Cristian

A minha chinesa, devo considerar que é a mais fantasiosa de todas as minhas mulheres, pois o que eu conheço da China é o setor comercial e financeiro, a fábrica de bens de consumo. Conheço também um povo trabalhador, organizado e coletivista. Minha representação é bem singela, humilde e acredito que fui bem sucedido. As lanternas vermelhas são um dos objetos orientais que eu mais gosto, por isso não poderia deixar de representá-las. A China pra mim é um país frio, de fisionomia séria, de um pensamento coletivo e eclético ao mesmo tempo, de pessoas sábias e pacientes.

A Espanhola



Figura 12; Espanhola; Diego Cristian

Por último, a espanhola. Chega a ser engraçado, mas quando vem a mente o país Espanha, todas as minhas referências são de certa forma atropeladas pela imagem da castanhola sendo tocada. Em seguida, as rosas sendo oferecidas a um toureiro, as pinturas, as praias, a cidade de Barcelona e tantas outras coisas. Mas bem, minha mulher espanhola dança a dança flamenca. Eu representei minha fantasia, e é real a partir do momento que passa a existir, ou seja, a partir do momento em que meus traços de lápis a concretizaram.

'A espanhola veste vermelho, a cor do sangue e do fogo. *"Na Roma antiga, as noivas eram envolvidas em um véu laranja avermelhado (o Flammeum). um costume ainda seguido em partes da Grécia..."* (O'Connell, 2010 p.112) . Tentei fazer com que seu vestido flutuasse e o tecido se erguesse ao ser lançado em movimento de rotação em volta de seu corpo. Eu a representei como em uma fotografia de uma dança flamenca, com os braços torcidos lançados ao ar como quem os abraça. Em uma das mãos, um leque para compor a cena. É uma dançarina flamenca, é o que ela é.

A aura se completa no todo, ou seja, no conjunto de todas as minhas mulheres. Elas, antes de serem minhas representações de mulheres, também são o meu retrato. Meu processo de criação iniciou-se com fotos, a partir do momento em que o primeiro conceito foi projetado.

Processo de construção do desenho

Primeiramente, existia todo um roteiro ou história. Eu precisava de alguma forma atrair o olhar das pessoas pelo método mais agradável possível. Para construir a conexão entre os desenhos e minha vontade, usei a mim mesmo como modelo. Todas estas mulheres nasceram de fotos minhas. O uso do meu autorretrato como base do processo criativo foi uma idéia que tive para firmar os alicerces do meu conceito. Afinal, todas estas mulheres de várias culturas são a materialização do meu anseio em conhecer o mundo, e o fato de usar minha imagem afirma a fantasia da minha mente sobre uma cultura que não é a minha, assim como é lugar-comum imaginar que todos os chineses têm o mesmo biótipo.

É por entender que o mundo é formado por tribos diferentes e que "A natureza dos homens é a mesma, são os seus hábitos que os mantêm separados". Heródoto, (484-424 a.C., *apud* LARAIA, 1986) que trabalhei bastante em alguns aspectos tanto de expressão corporal como pode-se perceber a diferença entre a chinesa e a espanhola como também de vestuário e aparência física. Para isso editei as imagens a mão antes de trabalhá-las no computador.

Meu processo inicia com uma câmera fotográfica. Tudo foi realizado no meu quarto, eu imaginava a nacionalidade os trajes e me conduzia à procura de um personagem que nascia de mim. E produzia poses.

Para montar a espanhola por exemplo, assisti a vários vídeos de dança flamenca, fui dançando e programei a câmera para fazer frames, vários, no disparo contínuo. Não me preocupei se os trejeitos ou os movimentos fossem necessariamente fiéis a uma espanhola ou mexicana, ou à chinesa ou às outras. As imagens da câmera serviram como ponto inicial. Selecionei as imagens com expressões mais reais.

No computador, as fotos foram recortadas. Retirei o fundo, a mobília do quarto e deixei somente meu corpo em movimento. Para tal, usei o programa GIMP e

as seguintes ferramentas: recortar, retirar cor, aumentar contraste e retirar brilho.



Figura 13, Imagem manipulada no computador

O resultado é uma imagem em P&B , que foi impressa e que foi retocada à mão com uso de lápis. Retirei fragmentos do meu corpo como um médico com o bisturi: ombros, coxas e braços, tudo para que a imagem se tornasse mais feminina. Acrescentei os seios, o cabelo, aumentei a boca e os cílios nos olhos. Desenhei por cima da foto impressa fazendo uso do volume do meu corpo. Quando não gostava do resultado, iniciava novamente os cortes. Fiz este trabalho nas seis.



Figura 14, espanhola esboço

Depois a imagem a lápis era copiada para o papel vegetal e o mesmo era digitalizado para o tratamento no GIMP. As imagens foram digitalizadas com resolução de 300dpi. Algumas imperfeições dos traços do desenho foram reparadas já com o uso de *software*. Outros traços eu deixei para que o trabalho se tornasse um desenho, pois assim o era. Também fiz alongamento nas imagens para que as mulheres se parecessem mais altas, e mais harmônicas. Gosto de trabalhar no computador, por que etapas que não tem resultado esperado podem ser corrigidas, diferente de um trabalho a mão, que exige ser iniciado do zero todas as vezes.

O resultado das edições no computador dos traços.



Figura 15, correção dos traços

Processo de criação do fotólito

As imagens no computador são fragmentadas em camadas. Primeiramente a camada com os contornos da imagem e as cores vão sendo adicionadas em camadas inferiores, uma para cada cor.

A Serigrafia

Conceitos

“Método de impressão no qual a imagem é transferida para a superfície a ser impressa por meio de tinta comprimida por um esfregador de borracha através de um tecido, que serve como stêncil, ou uma retícula de fios metálicos esticados sobre uma armação. A impressão serigráfica pode ser

feita manual ou mecanicamente, posto que existem estênceis fotográficos e impressoras automáticas e secadores. Ela permite uma aplicação pesada de tinta na maioria dos materiais e é excelente para trabalhos de baixa tiragem, especialmente *posters*. *Displays* de ponto de venda que necessitem de uma grossa camada de tinta e/ou tintas fluorescentes são normalmente feitas neste processo. Em inglês *silkscreen* ou *screen process printing*". (Craig, 1987, p.186)

"Processo de reprodução de figuras e dizeres, utilizado para pequenas tiragens sobre cartão, vidro, madeira, metal e outras substâncias de superfície lisa, e caracterizado pelo emprego de um caixilho com tela de seda servindo de stencil." (Ribeiro, 1998, p.491)

"A impressão serigráfica, também conhecida como impressão silkscreen, é um processo que utiliza um caixilho com tela de seda, servindo como estêncil. Os estênceis são cortados à mão ou preparados fotograficamente. A tela pode ser seda, náilon, Dacon ou malha metálica fina. As partes correspondentes aos contornos da imagem são impermeabilizadas, fazendo-se filtrar a tinta através da área da imagem, com auxílio de uma escova ou esfregador de borracha, na superfície a ser impressa.

Como a entintagem é mais pesada do que nos outros processos de impressão, a serigrafia produz excelentes resultados em superfícies lisas ou ásperas: metal, vidro, cerâmica, madeira, plástico, tecido, cartão e, logicamente, papel. Isto torna a serigrafia ideal para muitos projetos comerciais, tais como sinalização de ruas, posters e papéis de parede.

Uma grande vantagem da serigrafia: devido à opacidade da tinta, é possível imprimir o branco ou qualquer tinta clara numa superfície escura, com uma só aplicação. Há uma grande variedade de tintas disponíveis, incluindo as metálicas e fluorescentes.

"Embora a velocidade da impressão serigráfica não seja comparável a dos três principais processos, ela atingiu um importante lugar na indústria da impressão devido à sua versatilidade e às suas singulares vantagens." (Craig, 1987, p.90)

Materiais empregados neste trabalho.

- Luvas de borracha
- Máscara de segurança contra gases
- papel vegetal com arte desenhada
- Rodo de borracha
- Quadro de madeira
- Tecido *nylon* 60 fios por polegadas

-Emulsão e sensibilizante da marca Gênese

- Grampeador

-mesa de luz para revelação de serigrafia com lâmpada de 200 wats

Primeiro procedimento

Preparação da tela

Primeiramente foi preparado uma moldura de madeira com dimensões de trinta por trinta e dois centímetros. E sobre a moldura foi grampeado o tecido de nylon 60 fios. O processo de aplicação do tecido foi feito de maneira a esticá-lo ao máximo eliminando eventuais enrugamentos. Também deve-se tomar cuidado para não esticar mais um lado que outro .

Para preparação da emulsão utilizei a proporção 1 medida de sensibilizante para 10 medidas de tinta serifoto (recomendadas pelo fabricante). É muito importante que a mistura das partes seja feita em um béquer em um ambiente escuro a fim de que o sensibilizante não entre em contato com luz antes do momento necessário.

É imprescindível que a aplicação da emulsão nas telas já limpas seja feita no mesmo ambiente sem luz. A aplicação da emulsão nas telas é feita de maneira a tampar todo o tecido, assim o mesmo se tornará impermeável. Também é importante remover o excesso do material aplicado com o auxílio de uma régua, para que fique uma camada bem fina de emulsão e que não haja acúmulo em algumas partes .

As telas emulsionadas devem esperar um período de 12 horas no escuro total para que haja a secagem. Este ambiente deve ser lacrado contra luz e livre de contato com as pessoas, pois os vapores provenientes do processo são tóxicos.

Segundo Procedimento

Revelação da tela na mesa de luz

A mesa de luz é uma mesa com tampo de vidro que tem uma lâmpada embaixo, esta, está situada a 30cm perpendicular abaixo possibilitando emitir luz em toda a área do vidro . conforme esquema abaixo.



Figura 17, Esquema de mesa de luz. Diego Cristian

Para a revelação, é posicionado o desenho na parte externa da tela emulsionada. O mesmo deve ficar entre o vidro da mesa e a tela.



Figura 18, Esquema revelação da tela de serigrafia

depois de posicionados , a tela e o desenho , acende-se a luz que permanece ligada por 3 minutos em média , nesta etapa do processo o tempo de exposição pode variar de acordo com a quantidades de detalhes na arte .

Eu fiz testes com 2 tempos de exposição: 5 e 7 minutos usando papel vegetal , telas de fio 65 e mesa de luz com lâmpada de 200 watts a uma distância de 50cm do vidro.

Com cinco minutos de exposição, a luz sensibilizou além do necessário a tela quando foi colocado o fotolito dos contornos, ocasionando a perda da mesma, e impossibilitando a retirada com água da parte que não deveria ter recebido luz. Este problema foi resolvido deixando a tela na exposição por 7 minutos.

As telas com áreas inteiras a serem reveladas que não possuem detalhes milimétricos foram reveladas com 5 minutos de exposição, sendo lavadas normalmente.

Posso adicionar que o uso do papel ofício com este tempo de exposição produziu um estêncil com pouquíssimos detalhes. O papel de maior gramatura ocasiona de certa forma incidência de luz em áreas que não deveriam receber a mesma e também pobreza de luz necessária para a sensibilização da emulsão em áreas em que deveriam ocorrer. A imagem a seguir é o resultado da tela revelada a 5 minutos com uso do papel ofício, usei tinta acrílica cor magenta utilizada em tecido por se aproximar das tintas cerâmicas utilizadas na fabricação dos decalques .

Imediatamente após ser revelada, a tela é lavada com água corrente para que o resultado da revelação apareça. As áreas negras do desenho impedem que a luz atravesse para a tela e com isso as áreas que não foram reveladas sairão na água.

O resultado é um estêncil com o negativo da arte.

Em seguida faz-se necessário a proteção e vedação da moldura de madeira para que a tinta atravesse somente o estêncil e não vaze por áreas indesejadas.

Fita adesiva de alta resistência é o mais indicado material para a vedagem, em relação custo benefício, a fita possibilita a remoção do tecido para o reaproveitamento futuro da moldura de madeira.

Terceiro Procedimento

Impressão da imagem

Para imprimir a imagem no papel decalque e para que a mesma possa ser queimada no objeto cerâmico é necessário que seja usando um esmalte com a mesma consistência de uma tinta comum. E neste trabalho foi utilizado o esmalte OG preparando com materiais que possibilitassem a impressão

"OGs" (*Overglaze*), conhecidos também como "sobre-esmaltes", são esmaltes usados para decorar porcelana e cerâmica vidrada. Sua temperatura de queima é baixíssima, variando entre 720°C a 850°C. É normalmente aplicado em cima do vidrado já queimado em temperatura superior, assim o vidrado-base não se funde quando da queima do OG. Esse esmalte vitrifica a temperaturas muito inferiores se comparado por exemplo a uma porcelana.

Deve ser diluído em veículo oleoso, para que haja aderência à superfície vitrificada, já que ela não apresenta porosidade como a superfície biscuitada, por exemplo.

Como neste trabalho a impressão de imagens é feita pelo método da serigrafia o pó do esmalte não foi misturado a água e ao CMC. O Transformei em uma pasta com viscosidade e textura semelhante a uma tinta acrílica apropriando funcionalidade ao processo de impressão citado no início do parágrafo.

Para misturar o OG são necessários três materiais : Veículo Oleoso, Óleo mole e Esmalte OG.

O veículo oleoso é o óleo aromático e como ele é volátil , ele vai secar e endurecer e tende a ser pegajoso, ele vai dar aderência para a tinta, porém ele não dá fluidez e por isso é necessário adicionar uma pequena quantidade de óleo mole.

Para cada 100gr de esmalte OG é preciso acrescentar 6 colheres de veículo oleoso mais 1 colher de óleo mole, misturar e homogeneizar o OG até perceber que não existem grumos do pó de esmalte presentes. O resultado é um líquido de viscosidade próxima a tintas acrílicas.

Para a impressão é necessário colocar o OG no interior da tela. É colocado uma quantidade razoável que possibilite fazer a cobertura da parte interna com uma leve camada. Para entintar o rodo, o mesmo é posicionado atrás do esmalte que é empurrado de maneira suave , de modo que o mesmo não atravesse o estêncil . Em seguida a tela é posicionada sobre o material a ser impresso , o rodo é colocado próximo a borda da tela , fora da área do desenho e com pressão é puxado para que raspe a película de tinta fazendo com que a mesma atravesse a tela e entre em contato com a superfície a fim de produzir a impressão.



Figura 22 e 23; processo de impressão *silk*

Aplicação do decalque

Aplicação

É apropriado, nesta etapa, a utilização de uma bacia ou travessa, que caiba o decalque aberto e que possa ser mergulhado em água.

O procedimento consiste em deixá-lo de molho por alguns minutos, até perceber que a goma do papel começa a dissolver. É importantíssimo que a goma dissolva e não que o decalque se desprenda, o tempo de mergulho é para fim de ter mais goma sobre o decalque em si, o que auxilia a aderência do mesmo à superfície cerâmica.

Para Aplicação, o papel é retirado da água e nota-se que o decalque desliza sobre o mesmo, a película é retirada e é posicionada sobre a superfície cerâmica no local desejado. Com o auxílio de uma esponja macia aperte o decalque para que ele fixe, removendo bolsas de ar com uma agulha. É apropriado que o decalque esteja esticado e bem fixo para que o resultado seja de sucesso.



Figura 24 decalque aplicados

Queima

A peça já esmaltada e decalcada deve ser aquecida gradativamente até 750°C(Setecentos e cinquenta graus Celsius) com velocidade de 3°C por

minuto e patamar de 30 minutos, igual o processo de biscoitação e o resfriamento também se dá da mesma forma.



Figura 25 ; Peça decalcada

Resultados

Abaixo, as imagens decalcadas em pratos de porcelana industrial (diâmetro de 22,5 cm), queimadas a 750°C em forno elétrico (rampa de 4h, patamar de 30 min.)







Conclusão

Considerando o desenvolvimento da técnica dos decalques por serigrafia, a possibilidade da transposição de imagens em alta qualidade e sua reprodução técnica. Todos os detalhes das imagens, incluindo as próprias características da impressão como o pontilhado e o agrupamento dos pontos impressos devido a quantidade de fios do nylon, continuam visíveis depois do processo.

É de grande importância o desenvolvimento da técnica quanto artesão, pois seu valor de custo é satisfatório em relação aos resultados obtidos. O custo da implementação de uma impressora de decalques para cerâmica em um atelier

de baixa produção ou que produz poucas séries das mesmas seria muito alto para poder ser distribuído no custo final do produto, tornando-o pouco competitiva no mercado.

O decalque é de suma importância quanto a aplicação em variadas superfícies cerâmicas. Possibilita impressões de imagens que talvez um pincel não o daria com tanta precisão. Também é importante no quesito de reprodução, pois com as telas reveladas é possível imprimir várias vezes o mesmo desenho. Tecnicamente a esmaltação por decalques é uma ferramenta muito importante pois confere ao artesão redução de tempo de produção, possibilidade de reprodução fidedigna de peças e possivelmente aumento de lucro, se levado em conta que com mais tempo é possível produzir mais.

Referências Bibliográficas

CRAIG, James. *Produção Gráfica*. Sao Paulo: Nobel, 1987.

CHAVARRÍA, J.A. *Cerâmica*. Lisboa: Editorial Estampa, 1997.

FRIGOLA, D. *Crâmica Artística*. Lisboa: Editorial Estampa, 2008.

OLIVEIRA, Lorena D'Arc Menezes. *A Poética do Pote* (Dissertação de mestrado em Artes

O'Connell, Mark; Airey, Raj. *The Complet Encyclopedia Of Signs & Simbols*. 1ed. São Paulo, Editora Escala, 2010

QUINN, Anthony. *Ceramic Design Course*. New York: Editora Barrons, 2007.

RIBEIRO, Milton. *Planejamento Visual Gráfico*. Brasilia: LGE Editora, 1998.

SCOTT, Paul. *CeramicsandPrint*. 2.ed. London: A & C Black, 2012.

Visuais) São Paulo: ECA-USP, 2011.