

SUPERFÍCIE E CONFIGURAÇÃO

**PROPOSTAS DE REVESTIMENTO PARA LOFTS, TENDO O FLORAL
COMO REFERÊNCIA PARA A CRIAÇÃO DE DESENHOS**

Reinaldo Guastavino Junior



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE ARTES E LETRAS
ESPECIALIZAÇÃO EM DESIGN PARA ESTAMPARIA**

SUPERFÍCIE E CONFIGURAÇÃO

**PROPOSTAS DE REVESTIMENTO PARA LOFTS ,TENDO O FLORAL
COMO REFERÊNCIA PARA A CRIAÇÃO DE DESENHOS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Reinaldo Guastavino Junior

**Santa Maria, RS, Brasil
2012**

SUPERFÍCIE E CONFIGURAÇÃO

**PROPOSTAS DE REVESTIMENTO PARA LOFTS ,TENDO O FLORAL
COMO REFERÊNCIA PARA A CRIAÇÃO DE DESENHOS**

por

Reinaldo Guastavino Junior

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Design para Estamparia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Design para Estamparia.

Orientador: Prof^a. MS. Lusa Rosângela Lopes Aquistapasse

**Santa Maria, RS, Brasil
2012**

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Artes e Letras
Especialização em Design para Estamparia**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a monografia de especialização

SUPERFÍCIE E CONFIGURAÇÃO

**PROPOSTAS DE REVESTIMENTO PARA LOFTS ,TENDO O FLORAL
COMO REFERÊNCIA PARA A CRIAÇÃO DE DESENHOS**

elaborada por

Reinaldo Guastavino Junior

como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Design para Estamparia

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof. Prof^a Ms Lusa Rosângela Lopes Aquistapasse

Prof. Ms Salette Mafalda de Oliveira Marchi

Prof. Ms Vani Terezinha Folleto

Santa Maria, 30 de maio de 2012.

A meus Pais

Pelo apoio incondicional, sempre em todos os momentos estiveram ao meu lado.
Mãe, você principalmente pelo empenho e dedicação em todos os momentos da
minha vida.

Reinaldo

AGRADECIMENTOS

Agradeço à professora Lusa, que me orientou nesta pesquisa com dedicação, sabedoria, compreensão e antes de tudo como amiga. Foram novos materiais e técnicas a serem pesquisados, desenvolvidos, e com o seu conhecimento, me orientou para que a pesquisa tomasse o rumo certo e tenha sido satisfatória.

Monografia de Especialização em Design para Estamparia
Curso de Especialização em Design para Estamparia
Universidade Federal de Santa Maria

TÍTULO

REINALDO GUASTAVINO JUNIOR:
LUSA ROSÂNGELA LOPES AQUISTAPASSE:
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 30 de maio de 2012.

O revestimento de materiais nas mais variadas superfícies é algo que acompanha o desenvolvimento de diversas culturas e civilizações através dos séculos. O homem primitivo já expressava seus sentimentos e sua visão do mundo, muito antes dos atuais conhecimentos tecnológicos, apelos estéticos e procura por novos materiais, para o que hoje denominamos “decorativo”. Neste contexto, podemos citar as primeiras impressões feitas por mãos humanas na Caverna de Lascaux na França, registrando com isso as primeiras formas de revestimento de espaços. Na antiguidade, as primeiras civilizações, como Assírios, Persas, Babilônicos entre outros, fizeram o uso de diversos materiais e técnicas artísticas com a finalidade de ornamentar seus palácios, muros, tumbas, residências e vestes. Deste período podemos citar o **Azulejo Decorativo**, o **Mosaico** e a **Marchetaria**, que tiveram o seu nascimento no mundo oriental e que posteriormente foram levadas para solo europeu e difundidas para o mundo. Sendo assim, esta pesquisa se apoiou nestas três expressões decorativas de revestimento e teve como referência a “*Flora*” para a criação dos desenhos de superfície e configuração, os quais foram representados na figura da **Rosa** e da **Tulipa**. Com a proposição de uma metodologia específica e particular na criação de produtos destinados ao revestimento de ambientes como lofts, a investigação focou em projetos estética e materialmente diferenciados, e teve como resultado uma coleção de Painéis Decorativos, com cinco linhas distintas que foram: *Linha Cathedral*, *Linha Mermet*, *Linha Hibernia*, *Linha Puríssima*, *Linha Damasco*. Os protótipos, no que tange a concepção, fez o uso de tecnologias em marcenaria para o corte do MDF e novos materiais para as mais diferentes soluções de aplicação e arranjo formal no conjunto dos desenhos, tendo como foco o projeto. Como resultado, os *painéis decorativos* com as mais variadas possibilidades de aplicação – **paginação** –, vem suprir em parte a procura por novos produtos, e com soluções por vezes inéditas e diferenciadas para consumidores residenciais, arquitetos e indústrias fabricantes de revestimento decorativos.

Palavras Chave: Design de Superfície, Revestimento decorativo, Floral, Mosaico, Marchetaria.

ABSTRACT

Specialization Monograph in Design to Printworks
Specialization Course in Design to Printworks
Universidade Federal de Santa Maria

TITLE

AUTHOR:

SUPERVISOR:

Date and Place of the Defense: Santa Maria, September 30, 2012.

REINALDO GUASTAVINO JUNIOR:

LUSA ROSÂNGELA LOPES AQUISTAPASSE:

Date and Location of Defense: Santa Maria, May 30, 2012.

The coating materials in various surfaces is something that comes with the development of various cultures and civilizations over the centuries. The primitive man has expressed his feelings and his vision of the world, long before the current technological knowledge, aesthetic appeal and demand for new materials, to what we now call "decorative". In this context, we cite the first impressions made by human hands in the cave of Lascaux in France, registering it with the earliest forms of coating spaces. In antiquity, the first civilizations, such as the Assyrians, Persians, Babylonians and others, made use of various artistic techniques and materials in order to decorate their palaces, walls, tombs, houses and clothes. From this period we can mention **Decorative Tiles, Mosaic** and the **Marquetry**, which had its birth in the Eastern world and later were taken to European soil, and broadcast to the world. Thus, this research relied on these three decorative and coating expressions and used as reference the "Flora" for the creation of surface designs and configuration, which were represented in the figure of the **Rose** and **Tulip**. With the proposition of a specific and particular methodology in the creation of products for coating environments such as lofts, the investigation was focus on projects aesthetically and materially different, and resulted in a collection of Decorative Panels with five distinct lines that were: Line Cathedral , Mermet Line, Line Hibernia, Most Pure Line, Line Damascus. The prototypes, regarding the design, made the use of technology in carpentry for cutting MDF and new materials for a wide range of application solutions and formal arrangement in all the drawings, focusing on the project. As a result, the decorative panels with the most various applications - paging- comes partly to meet the demand for new products, and solutions at times unprecedented and differentiated for residential consumers, architects and decorative coating manufacturing industries.

Keywords: Surface Design, Decorative coating, floral, Mosaic, Marquetry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. The Unicorn - Caverna de Lascaux – França Fonte: www.metmuseum.org/toah/hd/lasc/hd_lasc.htm	p.15
Figura 02 - Guerreiros de Xian China - Fonte: www.ceramicanorio.com / miscelanea/china/china.htm	p.17
Figura 03 – Período médio ou mesoassírio.Fonte: www.metmuseum.org/toah/works-of-art/32.143.4	p.17
Figura 04 – Marchetaria. Fonte: Livro: A decoração de madeira.....	p.22
Figura 05 - Folheado. Fonte: Livro: A decoração de Madeira.....	p.23
Figura 06 - Incrustação. Fonte: Livro: A decoração de Madeira.....	p.23
Figura 07 - Découpage. Fonte: Livro: A decoração de Madeira.....	p.24
Figura 08 - Pirogravura. Fonte: Livro: A decoração de Madeira.....	p.25
Figura 09 - Puncionado. Fonte: Livro: A decoração de Madeira.....	p.25
Figura 10 - Douramento. Fonte: Livro: A decoração de Madeira.....	p.26
Figura 11 – Torre de Babel –Pieter Brueghel. Fonte: www.historiadomundo.com.br /babilônia/torre-babel.htm	p.28
Figura12 – Civilização Assíria. Fonte: http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/32.143.2	p.28
Figura 13 - O Estandarte de Ur. Fonte: http://yonelins.tripod.com/historia/	p.29
Figura 14 – Mosaico Bizantino Santa Sofia. Fonte: www.musivumopus.com/bizantino.htm	p.30
Figura 15 – Parque Güell. Fonte: Livro: Antoni Gaudì.....	p.31
Figura 16 – Igreja da Sagrada Família. Fonte: Livro: Antoni Gaudì.....	p.32
Figura 17 – Casa Batlló. Fonte: Livro: Antoni Gaudì.....	p.32
Figura 18 - Casa Vicens. Fonte: Livro: Antoni Gaudì.....	p.33
Figura 19 – Azulejos Caligráficos Islâmicos. Fonte: Livro: A Arte do Azulejo: A história, as técnicas, os artistas.....	p.34
Figura 20 - Prato com desenho floral. Fonte: www.metmuseum.org/toah/works-of-art/1991.172	p.34
Figura 21 -Conjunto de azulejos Delftware. Fonte: www.lauracaseyinteriors.com	

/blog/2009/05/19/blue-and-white/.....	p.35
Figura 22 – Painel de azulejos. séculos XVI. Fonte: www.metmuseum.org/toah/works-of-art/22.185.13	p.35
Figura 23 – MDF, Medium Density Fiberboard. Fonte: www.woodmagazine.com/materials-guide/lumber/sheet-goods-selector/?page=2	p.37
Figura24 – Cersaie – Bologna – Itália.Fonte: www.archiproducts.com/it/notizie/129	p. 40
Figura 25 – Sicis The Art Factory. Fonte: www.trendir.com/archives/001459.html	p.41
Figura 26 – Bisazza. Fonte: http://www.apartmenttherapy.com/look-bisazza-mo-23531	p.41
Figura27–Exporevestir – Feira Internacional de Revestimentos. Fonte: http://www.exporevestir.com.br	p.42
Figura 28 – Loft – New York. Fonte: www.notreloft.com/2036-loft-sur-le-toit-avec-terrasse-a-new-york/	p.43
Figura 29 – Processo Criativo –. Figura Linhas. Fonte: foto do autor.....	p.49
Figura 30 – Processo Criativo – Linhas Fonte: idem figura 29.....	p.49
Figura 31– Processo Criativo - Linhas Fonte: idem figura 29.....	p.49
Figura 32 – Processo Criativo - Linhas Fonte: idem figura 29.....	p.49
Figura 33 – Processo Criativo - Linhas Fonte: idem figura 29.....	p.50
Figura 34 – Processo Criativo – Linhas Fonte: idem figura 29.....	p.50
Figura 35 – Processo Criativo - Linhas Fonte: idem figura 29.....	p.50
Figura 36 – Processo Criativo – Linhas/Forma: Fonte: idem figura 29.....	p.51
Figura 37 – Processo Criativo – Linhas/Forma: Fonte: idem figura 29.....	p.51
Figura 38 – Processo Criativo – Linhas/Forma: Fonte: idem figura 29.....	p.51
Figura 39 – Processo Criativo – Linhas/Forma: Fonte: idem figura 29.....	p.51
Figura 40 – Processo Criativo - Linha Dupla, Forma Vazia/cheia e Textura: Fonte: idem figura 29.....	p.52
Figura 41 – Processo Criativo - Linha Dupla, Forma Vazia/cheia e Textura: Fonte: idem figura 29.....	p.52
Figura 42 – Processo Criativo - Linha, forma e inicio do uso da cor: Fonte: idem figura 29.....	p.52

Figura 43 – Processo Criativo - Linha, forma e início do uso da cor: Fonte: idem figura 29	p.52
Figura 44 – Processo Criativo - Alternativas do Leiaute final e estudos da cor: Fonte: idem figura 29.....	p.53
Figura 45 – Processo Criativo - Alternativas do Leiaute final e estudos da cor: Fonte: idem figura 29.....	p.53
Figura 46 – Processo Criativo - Alternativas do leiaute, estudo da cor e sobreposição e evidência de linhas: Fonte: idem figura 29.....	p.53
Figura 47 – Processo Criativo - Alternativas do leiaute, estudo da cor e sobreposição e evidência de linhas: Fonte: idem figura 29.....	p.53
Figura 48 - Processo Criativo - Leiaute final e concretização da idéia do produto: Fonte: idem figura 29.....	p.54
Figura 49– Processo Criativo - Leiaute final e concretização da idéia do produto: Fonte: idem figura 29.....	p.54
Figura 50 – Processo Criativo - Definição dos Materiais e Processos de confecção os painéis: Fonte: idem figura 29.....	p.57
Figura 51 – Processo Criativo - Definição dos Materiais e Processos de confecção os painéis: Fonte: idem figura 29.....	p.57
Figura 52 – Processo Criativo - Definição dos Materiais e Processos de confecção os painéis: Fonte: idem figura 29.....	p.58
Figura 53 – Processo Criativo - Definição dos Materiais e Processos de confecção os painéis: Fonte: idem figura 29.....	p.58
Figura 54 – Processo Criativo - Definição dos Materiais e Processos de confecção os painéis: Fonte: idem figura 29.....	p.59
Figura 55 – Processo Criativo – Modelagem: Fonte: idem figura 29.....	p.61
Figura 56 – Processo Criativo – Modelagem: Fonte: idem figura 29.....	p.61
Figura 57 – Processo Criativo - Pintura e Acabamentos Finais: Fonte: idem figura 29.....	p.62
Figura 58 – Processo Criativo – Pintura e Acabamentos Finais: Fonte: idem figura 29.....	p.62
Figura 59 – Linha Cathedral: Fonte: idem figura 29.....	p.64
Figura 60 – Linha Cathedral: Fonte: idem figura 29.....	p.64
Figura 61 – Linha Mermet: Fonte: idem figura 29.....	p.65

Figura 62 – Linha Mermet: Fonte: idem figura 29.....	p.65
Figura 63 – Linha Mermet: Fonte: idem figura 29.....	p.65
Figura 64 – Linha Hibérnia: Fonte: idem figura 29.....	p.66
Figura 65 – Linha Hibérnia: Fonte: idem figura 29.....	p.66
Figura 66 – Linha Hibérnia: Fonte: idem figura 29.....	p.66
Figura 67 – Linha Puríssima: Fonte: idem figura 29.....	p.67
Figura 68 – Linha Puríssima: Fonte: idem figura 29.....	p.67
Figura 69 – Linha Puríssima: Fonte: idem figura 29.....	p.67
Figura 70 – Linha Puríssima: Fonte: idem figura 29.....	p.67
Figura 71 – Linha Puríssima: Fonte: idem figura 29.....	p.67
Figura 72 – Linha Puríssima: Fonte: idem figura 29.....	p.67
Figura 73 – Linha Damasco: Fonte: idem figura 29.....	p.68
Figura 74 – Linha Damasco: Fonte: idem figura 29.....	p.68
Figura 75 – Linha Damasco: Fonte: idem figura 29.....	p.68

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	p.15
Capítulo I	p.21
1. Marchetaria	p.21
1.1. Marchetaria.....	p.21
1.2. Folheado.....	p.22
1.3. Incrustação.....	p.23
1.4. Découpage.....	p.24
1.5. Pirogravura Puncionado.....	p.24
1.6. Douramento.....	p.25
Capítulo II	p.27
2. Cerâmica de Revestimento: História e Tecnologia	p.27
2.1. Mosaico.....	p.29
2.2. O Floral como refêncial criativo para a criação de desenhos.....	p.33
Capítulo III	p.37
3. Madeiras Industrializadas e outros materiais	p.37
3.1. MDF – Medium Density Fiberboard.....	p.37
3.2. Histórico do MDF.....	p.38
Capítulo IV	p.40
4. O Design de Revestimento e as tendências atuais na decoração	p.40
4.1. Revestimento - Itália - /Bologna / Cersaie.....	p.40
4.2. Revestimento Mosaico – Sicis / Bisazza.....	p.41
4.3. Exporevestir.....	p.42
4.4. Lofts.....	p.42

Capítulo V	p.44
5. Estruturação Visual do Desenho Bidimensional	p.44
5.1. Elementos do desenho.....	p.44
5.2. Forma enquanto linha.....	p.45
5.3. Forma enquanto Volume	p.45
5.4. Forma enquanto plano.....	p.45
5.5. Estrutura	p.46
5.6. Textura / Visual e Tátil.....	p.46
5.7. Equilíbrio	p.46
5.8. Linha	p.47
5.9. Cor/ Contraste/ Movimento.....	p.47
6.0. Harmonia	p.47
Capítulo VI	p.48
6. Processo Criativo	p.48
6.1. Os esboços e os leiates.....	p.48
6.2. O trabalho e a escolha de diferentes materiais.....	p.54
6.3. Manutenção e Conservação dos painéis em MDF.....	p.56
6.4. A modelagem.....	p.59
6.5. Reprodução das peças, processo semi-industrial.....	p.60
6.6. Pintura e os acabamentos finais.....	p.62
Capítulo VII	p.63
7. Resultados e Discussão	p.63
7.1. Linha Cathedral.....	p.64
7.2. Linha Mermet.....	p.65
7.3. Linha Hibérnia.....	p.66
7.4. Linha Puríssima.....	p.67
7.5. Linha Damasco.....	p.68

8. Considerações Finais.....	p.70
9. Referências Bibliográficas.....	p.71
10. Bibliografia.....	p.73
11. Bibliografia digital.....	p.75

INTRODUÇÃO

Paleolítico Superior, surgem as primeiras evidências da intervenção por mãos humanas em cavernas no Período pré-histórico, são estas as pinturas rupestres, feitas pelo homem primitivo, com a intenção de registrar fatos ocorridos no seu cotidiano e também uma maneira de expressar o que ele sentia, seus medos, sua visão do mundo que o rodeava, como ele o percebia a vida a sua época, estas foram as primeiras intervenções do humano primitivo de que se tem registro, representando através de sua arte o planeta em que habitava.



Figura 01. The Unicorn - Caverna de Lascaux – França (15.000 a.C)

Também ainda no período Pré-histórico, observamos a confecção dos primeiros objetos confeccionados em cerâmica, estes já com um cuidado estético, mas ainda voltados principalmente ao funcional.

A arte cerâmica é a arte mais antiga praticada pelo homem, Cerâmica ou “Keramos”, ou ainda “Terra Queimada”, teve sua origem e seu desenvolvimento a aproximadamente dez à quinze mil anos, podemos observar que recua ao nascimento da própria civilização. Desde os primeiros tempos o ser humano fazia uso do barro, artigos cerâmicos tem data desde os princípios do período neolítico ou idade da pedra polida na pré-história. O que é possível observar que com o advento

da agricultura, o homem deixa de ser nômade e passa a habitar uma determinada região se estabelece nela e com isto percebe as primeiras necessidades de armazenagem dos grãos e da água para uma próxima colheita, nesse período da saga humana temos relatos através de explorações arqueológicas das primeiras peças produzidas pelo homem, vasos de barro em tonalidades de argila ao natural, vasilhas estas que teriam que possuir características específicas como resistência e impermeabilidade, estas qualidades funcionais ele iria encontrar no barro, fato este que deixaria para nós na atualidade rastros indispensáveis para o conhecimento de importantes e diferentes culturas que existiram a milhares de anos.

Em primeiro plano uma procura prática e funcional, com o simples motivo de suprir uma necessidade existente, vemos que a argila iria substituir a pedra trabalhada, a madeira, vasilhas feitas de frutos de côco ou cascas de cucurbitáceas (porungas, cabaças e catuto). Constatamos que as peças em cerâmica da pré-história eram vasos de barro sem asa, somente mais tarde na idade do bronze, os utensílios de cerâmica iriam ser confeccionados com asas e sua cerâmica com aspectos mais torneados.

Países como o Japão, onde encontramos peças cerâmicas mais antigas conhecidas por arqueólogos, a aproximadamente oito mil anos a.C., peças foram descobertas na área ocupada pela cultura Jomom. Na China e no Egito, cerâmica com idade de mais de cinco mil anos foram encontradas nas tumbas de faraós nelas haviam vasos de cerâmica que continham vinhos, óleos e perfumes. Também no Egito, uma das primeiras civilizações da antiguidade, o uso de tijolos vidrados em residências era muito empregado com função decorativa.

Na China os famosos guerreiros de Xiam, descobertos em 1974, tinham o propósito de decorar o túmulo do imperador Chi-huand-di que nasceu por volta do ano 240 a.C. Para a ocasião foram feitas réplicas em terracota de um exército de soldados em tamanho natural.



Figura 02. Guerreiros de Xian China

No período denominado assírio médio ou mesoassírio compreendido em 1350 a.C à 1000 a.C., fez-se o uso de tijolos vitrificados policromáticos. Mais tarde no período neoassírio ou assírio tardio (1000 a.C 612 a.C), cidades como Dur Sharrukin (atual Jorabad) é rodeada por muralhas com sete portas, sendo três delas decoradas em relevo e tijolos vitrificados. A história da decoração de superfícies na cerâmica seja ela com finalidades apenas funcionais ou mais tarde uma procura estética, seu trajeto acompanha o desenvolvimento e a evolução da história da civilização.



Figura 03. Painel esculpido em pedra do Período médio ou mesoassírio.(883-859 a.C)

Cada povo descobriu e desenvolveu particularidades no fabrico da cerâmica. As peças mais antigas que temos conhecimento através de buscas arqueológicas, foram as encontradas na Tchecoslováquia, atual República Tcheca e datam de quase vinte e cinco mil anos.

Na antiguidade, civilizações como os Mesopotâmicos 604-562 a.C e os Assírios – século IX a.C, hoje território iraquiano, utilizaram na Cidade Santa da Babilônia, o azulejo e suas possibilidades decorativas, mais precisamente nos detalhes dos frisos em tijolos vidrados na Porta de Ishtar.

Az-zullaiju, palavra árabe que tem como significado pedra lisa ou polida, a princípio seu uso se dava como decoração com finalidades de cunho religioso em Mesquitas, Igrejas, Palácios e posteriormente passaria a habitar os mais diversos espaços como residências, palácios, mesquitas entre muitos outros.

Sua fabricação recua a quatro mil anos a.C com a civilização Egípcia e com o desenvolvimento da mais variadas técnicas, cores e formatos. Percebemos que cada vez mais a cerâmica passa a cada momento a tomar características e funções de expressão decorativa ela evolui do simples barro cozido, que é descoberto pelo homem pré-histórico para uma possibilidade decorativa com fins superiores, com técnicas de seu manuseio que evoluíram e possibilitaram ao homem decorar ambientes dos mais diversos.

O barro cozido e esmaltado já muito conhecido no Egito, Mesopotâmia e Pérsia, onde seu emprego na arquitetura era muito forte, nos tijolos vitrificados, podemos observar aí os primeiros indícios considerados precursores da azulejaria. Este estudo procurou identificar as mais variadas formas de aplicação do azulejo decorativo na antiguidade, a arte do mosaico, e pois estas duas formas de expressão artística e estética serão os pontos de referência para a criação de projeto de design neste estudo.

O estudo será direcionado ao revestimento em madeira, marchetaria, e nas suas mais variadas formas de decoração de superfícies tendo a madeira / MDF, como suporte.

Este resgate se fez importante pois através do conhecimento destas mais diversas formas de expressão decorativa com finalidades distintas de revestimento. Ampliou-se a gama de possibilidades criativas e o conhecimento estético no desenvolvimento de novos produtos com os mais variados materiais e técnicas.

A partir deste objetivo principal outras questões foram pontuadas que são elas:

- Tomou-se conhecimento dos mais diferentes processos de decoração e tecnologias atuais existentes para a confecção de complementos e peças de revestimento, desde os mais tradicionais até os mais atuais, como a impressão digital, técnica utilizada atualmente na produção e decoração de peças de revestimento e pavimento. Este resgate histórico foi possível através da realização de uma pesquisa sincrônica e diacrônica da evolução do revestimento.
- Pesquisou-se e sugeriu-se novos materiais que com certeza agregariam valor aos novos produtos de revestimento e também na criação de outros.
- Analisou-se novas soluções estética-formal para a confecção das peças de revestimento e pavimento, assim como a tecnologia necessário para a execução das mesmas.
- Pesquisou-se e desenvolveu-se novas paginações e aplicações, assim como formatos diferenciados, pesquisa de novas texturas e desenvolvimento de relevos.
- O foco da pesquisa se dá no desenvolvimento de novos produtos com *referência estética*, no Azulejo, na Marchetaria e no Mosaico para criação de peças de revestimento, nos novos complementos decorativos e pesquisa de novos materiais (cascas, madeiras, pedras, sementes, metais e outros) e sugestões de desenvolvimento paginações e enquadramentos ao produto. A partir de tudo isto apresentou-se peças inusitadas e diferenciadas com novas possibilidades de criação e aplicação, conferindo assim aos produtos maior valor estético e de mercado.

Esta monografia possui 7 capítulos que foram divididos em estudos teóricos e prático e podem ser descritos da seguinte maneira:

- No primeiro capítulo *Marchetaria*, realizou-se um estudo histórico e as diferentes técnicas de marchetaria.
- No segundo capítulo *Cerâmica de Revestimento: História e Tecnologia*, foi realizada uma pesquisa bibliográfica da história da cerâmica, a história do azulejo decorativo, a sua fabricação, evolução como contribuição do mundo oriental para o mundo ocidental e que se fez pela península ibérica, para posteriormente e disseminar pela Europa, principalmente na Holanda, Inglaterra, França, Alemanha, Itália. Também neste capítulo foi tratada a história do mosaico.
- No terceiro capítulo *Madeiras Industrializadas* e outros materiais, discorreu-se sobre o histórico do MDF- Medium Density Fiberboard.

- No quarto capítulo investigou-se *O design de revestimento e as tendências atuais na decoração de lofts*, onde se realizou uma pesquisa sincrônica, que é a análise de produtos semelhantes no mercado atual e tem como objetivo melhorar e se diferenciar do que é feito pelos concorrentes ou se propor a um novo produto.
- No quinto capítulo *Estruturação visual do desenho bidimensional*, fundamentou-se teóricamente os elementos essenciais ao desenho de superfície, bem como os que estão presentes tanto no processo criativo como nos resultados, como linha, forma e cor.
- No sexto capítulo encontra-se descrita a metodologia aplicada - *Processo Criativo* - que foi uma convergência dos fatores e estudos anteriormente descritos, específicos para esta investigação, e se dividiu em sete etapas distintas, tendo o desenho em todas as suas variantes como elemento principal.
 - A primeira etapa designou-se como **Linhas** devido aos desenhos lineares onde se buscou a abstração do referencial.
 - A segunda etapa **Linha e forma**
 - Na terceira etapa a **Linha dupla, Forma vazia/cheia e textura.**
 - Quarta Etapa **Linha, forma e início do uso da cor**
 - A quinta etapa **Alternativas do leiaute final e estudos da cor**
 - A sexta-feira **Alternativas do leiaute, estudo da cor e sobreposição e vidência de linhas**
 - A sétima etapa **Leiaute final e concretização da idéia do produto**
- No sétimo capítulo com os *Resultados e Discussões* apresenta-se a concepção de produtos –protótipos – tendo como foco um público de pessoas que procuram por um produto exclusivo e diferenciado, do que é oferecido no mercado atual, no que se refere a revestimentos parietais, ou seja algo novo e inusitado, com características específicas.
- No encerramento da monografia as *Considerações Finais* abordam a importância da pesquisa e do desenvolvimento de novos produtos, bem como de novas configurações para o Design de Superfície, que atualmente rompe alguns paradigmas, devido aos novos materiais e tecnologias.

Capítulo I



1. Marchetaria

1.1. Marchetaria

Define-se de Marchetaria a decoração da madeira através de sobreposições e composições de pequenos pedaços de madeira arrançadas sobre um mesmo nível compositivo.

A arte da Marchetaria difere-se da Incrustação, pois se caracteriza pela sua complexidade formal. A Marchetaria é uma arte milenar, que retorna às antigas civilizações da Ásia menor e do Egito, onde lâminas de mármore de espessuras finíssimas, eram utilizadas na decoração mural. Processo semelhante também foi utilizado na decoração do mobiliário. Com o tempo, a Marchetaria passou a ter um refinamento em seus resultados, ganhando outras denominações como *tauxia* ou *tauxia cartuxa*, considerada a primeira técnica em Marchetaria do período medieval. Seu nome teve origem nos irmãos cartuxos, membros da ordem de São Bruno, estes realizam trabalhos com madeiras e outros materiais como ossos, marfim e madrepérola.

A *tauxia* foi uma técnica muito empregada nos séculos XIV e XV no Norte Italiano. As representações eram feitas por meio de marchetaria, cenas da natureza, geometrismos, paisagens. A *Tauxia pictórica* foi muito usada para decoração de aposentos e grandes superfícies, como os cadeirais de ouro.

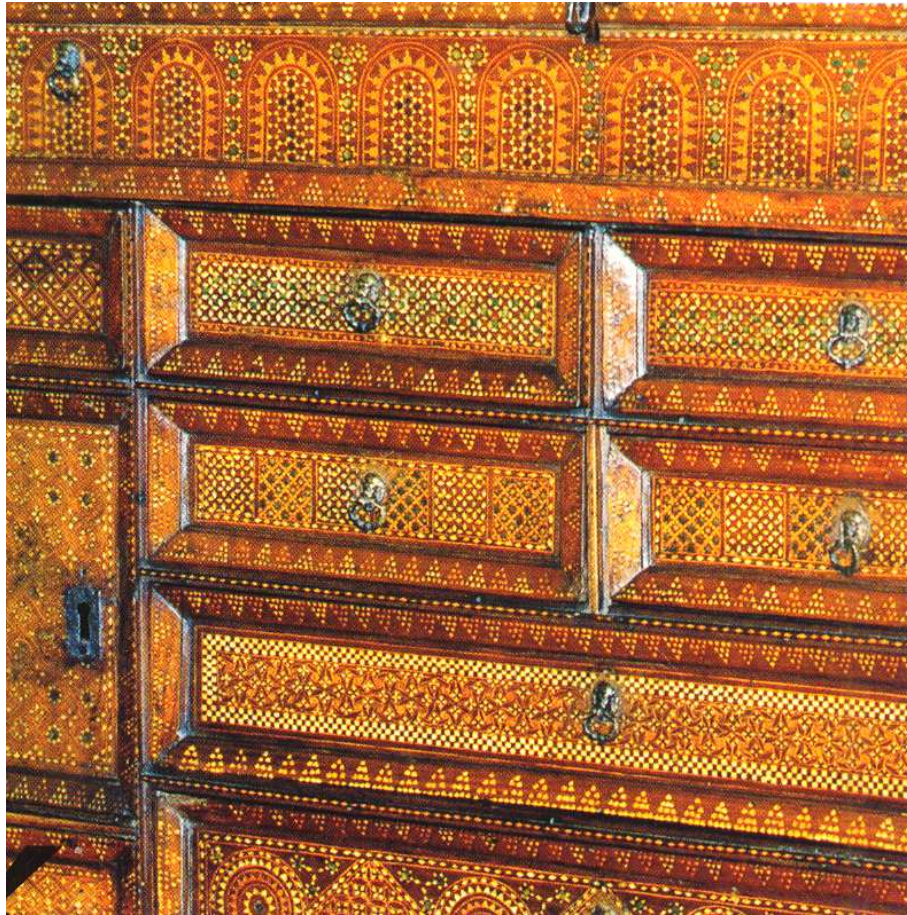


Figura 04. Móvel em Marchetaria do século XV.

A Marchetaria iria adquirir grande importância em países como a Holanda e Alemanha durante os séculos XVI e XVII, com a fabricação de um mobiliário adequado a este tipo de decoração. Os móveis possuíam espaços destinados à marchetaria. Com a colonização europeia nos séculos XVI e XVII, as madeiras exóticas foram introduzidas na marchetaria. Na França, com a Manufacture Royale des Meubles de la Coussonne, a marchetaria, alcançaria lugar de destaque na Europa.

1.2. Folheado

O Folheado se caracteriza pela cobertura do suporte de madeira, esta podendo ser natural ou manufaturada, com pequenas folhas de madeira e são aderidas ao suporte. A variação dos tipos de madeira utilizadas na decoração é o fato principal para o resultado final e na beleza que a peça irá adquirir, as madeiras

sejam elas naturais ou obtidas por técnicas de tingimento. Os materiais utilizados para a técnica do folheado são folhas de madeira entre 0,2 e 5mm. Uma folha é uma lâmina delgada de madeira.

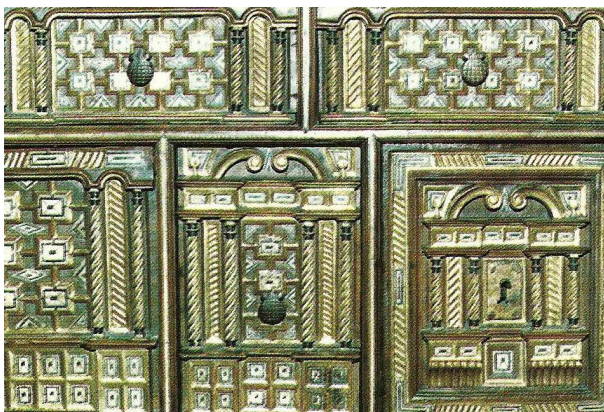


O processo de confecção de uma peça através da técnica do folheado necessita de uma preparação prévia do suporte, é necessário lixá-lo muito bem, para evitar pequenas rugozidades, grãos ou até mesmo desníveis no suporte depois com a cobertura com as folhas de madeira colocadas.

Figura 05. Folheado. Comoda francesa, primeira metade do século XVIII.

1.3. Incrustação

A técnica da incrustação é basicamente a decoração da madeira maciça com pequenos materiais embutidos sobre ela em incisões já previamente executadas para esse efeito. A incrustação tem seus primeiros relatos em frisos executados em pedra no Egito. Na época romana esta técnica foi empregada na decoração de aposentos e mobiliário utilizando mármore e pedras.



Na Idade Média, com a influência árabe na península ibérica, a incrustação foi utilizada de maneira generalizada e denominava-se Tauxia Mudéjar. Na Itália a Tauxia Cartuxa, que eram painéis de marchetaria formados basicamente por inúmeras e pequenas peças incrustadas na madeira maciça.

figura 06. Incrustação. Contador espanhol do século XVII.

1.4. Découpage

A découpage é uma técnica muito antiga, e foi aplicada no mobiliário popular, com a função de imitar os móveis de qualidade que eram decorados com pintura. O processo de colagem de estampas e desenhos coloridos sobre a superfície da madeira funcionaria como uma imitação da arte pictórica ou da marchetaria.

A découpage foi muito empregada no século XVIII na Itália, onde recebeu o nome de arte povera ou arte pobre. Apesar de ser chamada desta forma o mobiliário decorado com esta técnica adquiriu uma grande riqueza decorativa.



Os materiais utilizados para a confecção de découpage são o papel e a cola, e também protetores como o verniz e o látex que funcionam como uma camada de proteção.

Figura 07. Découpage. Arqueta de relíquias - Itália, século XVI.

1.5. Pirogravura e Puncionado

A pirogravura se caracteriza por fendas na madeira onde é deixado o motivo desejado gravado em relevo. As ferramentas utilizadas para executar esta técnica são o pirogravador, uma ferramenta elétrica composta por um transformador e um cabo com pontas permutáveis. Através da queima da madeira, queimadura, esta superficial, é possível conseguir as variações de cor, que irão dar ao projeto de decoração um aspecto pictórico.

O Puncionado, consiste em gravações na madeira, fendas que darão forma ao desenho ou relevo. Usa-se punções, onde em uma de suas extremidades possui um motivo. Para a realização do puncionado, faz-se uso de um punção sobre a

marca e por meio de golpes executados na madeira com um martelo de ponta de borracha. O puncionado foi muito utilizado como técnica auxiliar na decoração.



Figura 08. Pirogravura. Arca italiana do século XVI. Figura 09. Puncionado. século XV, Arca Catalã.

1.6. Douramento

O douramento é uma técnica que consiste em cobrir uma superfície, de madeira ou outro material, aderindo a este suporte, lâminas de ouro, denominadas folhas. As técnicas são muito conhecidas e utilizadas desde a antiguidade. O uso do ouro na decoração de madeira foi muito difundido ao longo da história desde o antigo Egito até a atualidade. No período medieval, foi muito empregado na

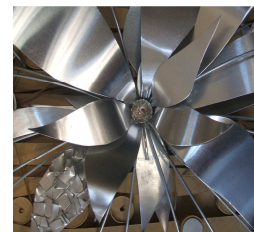


Os materiais para confecção do douramento são folhas ou lâminas metálicas como o ouro, a prata ou ligas diversas. As folhas de ouro medem de 8x8cm e 16x16cm.

Figura 10. Douramento. Colunas de retábulo douradas, do século XVIII.

decoreção do mobiliário. No barroco, trabalhos com a técnica do douramento tiveram uma grande aceitação, chegando a constituir a principal técnica decorativa.

Capítulo II



2.Cerâmica de Revestimento: História e Tecnologia

A origem da palavra Azulejo vem do árabe “*azuleicha*” ou pedra polida. Arte amplamente difundida pelos islâmicos, que a levariam posteriormente para a Europa. Na Espanha foi criado o Estilo Hispano-mourisco, nome dado a forte influência Moura na Península Ibérica e que mesmo após a retomada do território espanhol pelos cristãos este estilo permaneceu, e combinou elementos da Arte Cristã com a Românica e da Gótica com os árabes, criando o Estilo Mudejar. A partir desta etapa esta arte se difundiu por toda a Europa, principalmente, Espanha, Itália, Portugal, Holanda e Inglaterra. O azulejo decorativo está presente nos mais variados ambientes, e foi utilizado no decorrer do tempo em mesquitas, igrejas, edifícios civis, palácios e casas, podemos dizer que sua trajetória vem de encontro a história da própria civilização. Pois já no quarto milênio a.C. os Egípcios fizeram uso de tijolos vidrados de azul em suas residências e na Mesopotâmia também foram encontrados tijolos vidrados de épocas muito antigas, seu uso se dava e monumentos históricos como por exemplo a Torre de Babel¹ e o Portão de Ishtar na cidade santa da babilônia, edificadas durante do reinado de Nabucodossor II.

¹Torre de Babel: Esta edificação consta da narrativa bíblica no Gênesis, no entanto não existe achados arqueológicos que a legitimem.



Figura 11. Torre de Babel - Pieter Brueghel (1563)

Figuras de leões, touros e dragões são desenhados em composições gigantescas, com cores primárias para os representar, contrastando com o fundo em um intenso azul vidrado. Os Assírios, cultura semelhante à cultura babilônica, povo oriundo da região da mesopotâmica também fizeram o uso do tijolo vidrado em edifícios, mas em particular no palácio de Nimrud, século IX a.C.

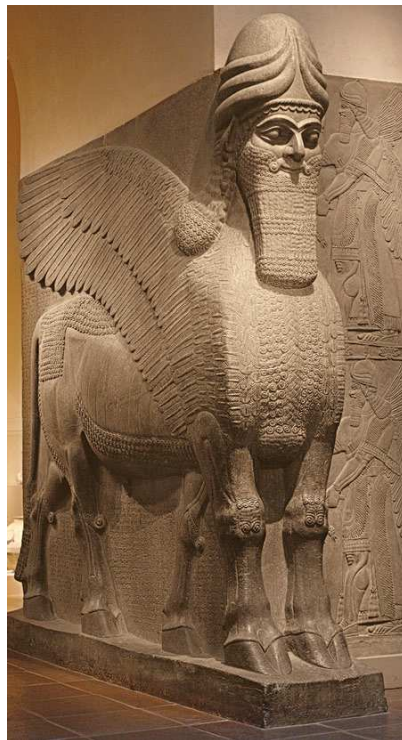


Figura 12. Civilização Assíria – período neo-assírio. Mesopotâmia

Na China no período que compreende a Dinastia Han que durou de 206 a.C. até 220 d.C., peças de cerâmica foram utilizadas em sepulcros e em períodos mais antigos e peças quadrangulares coloridas foram colocadas nos telhados de edifícios.

Na Mesopotâmia e na Grécia o fabrico dos azulejos atinge seu primeiro apogeu, neste período esta prática muito usada no mundo oriental se espalha para o ocidente.

2.1. 0 Mosaico

O Mosaico, também chamado de Arte Musiva, é a arte para revestimento de superfícies a partir de pequenos fragmentos de pedras em diversos formatos. Supõe-se que a sua origem tenha sido no uso de calçamentos e eram confeccionadas através de pedras unicolores, brancas ou pretas. Acredita-se que com o passar do tempo, um cuidado estético tenha surgido e a partir deste momento um aperfeiçoamento progressivo. Outra hipótese seria a reconstrução artística de uma nova pedra através de um número ilimitado de tesselas. A pedra confeccionada a partir da composição por outras pedras, a transformação da pedra em pintura é a ideia da composição musiva.

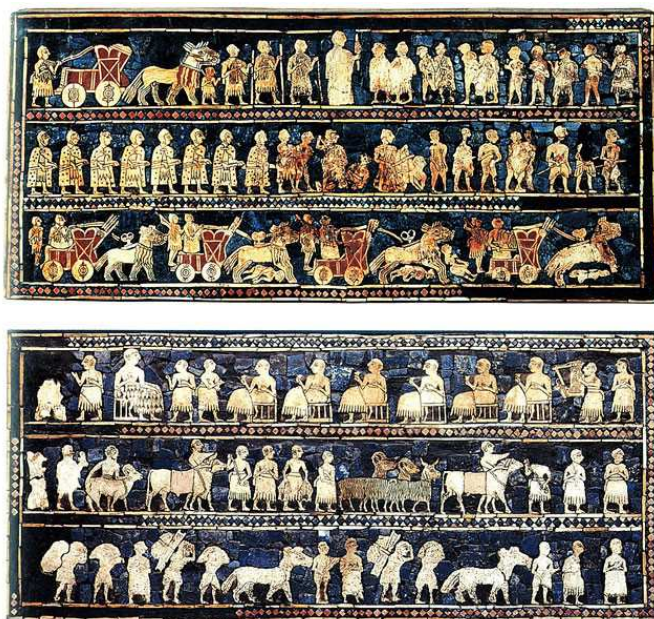


Figura 13. O Estandarte de Ur é considerado por alguns historiadores como o mosaico mais antigo que se tem conhecimento, Suméria (3.500 a.C)

Um pedra com um novo formato, cores e aspectos que não existiriam na ordem natural da natureza. A palavra mosaico tem origem grega, *Mouséin*, a mesma origem da palavra música, que tem significado próprio das musas.

As mais variadas civilizações ao redor do mundo, praticavam as pinturas murais com finalidades decorativas. Podemos citar como exemplo a Arte Mural na Índia, os afrescos no México, as pinturas a cal e os relevos no Egito, os tijolos cerâmicos em Creta, Grécia e Mesopotâmia e em Roma, os mosaicos e os afrescos.

Em Ravena na Itália, encontramos o mosaico muito desenvolvido. Como exemplo podemos observar o mosaico bizantino na Abside de São Vital e O Mausoléu de Galla Placídia com uma dinâmica de cores nos mosaicos. Na de São Apollinare Nuovo é possível observar o revestimento por mosaicos ao longo de sua arquitetura. As Igrejas bizantinas seriam ornamentadas pelo mosaico, vidros coloridos, esmaltados ou revestidos em ouro. Os efeitos de luzes nas abóbodas das Igrejas expressariam o caráter místico do Cristianismo, transformando a Igreja em um símbolo do cosmo. O mosaico foi vital para a arquitetura bizantina.



Figura . Arte de visão celestial, segundo alguns pesquisadores teria sido usada primeiramente pelos Persas, logo mais pelos Assírios e Gregos. Arte com mais de cinco mil anos, onde o registro mais antigo seria o Painel da Batalha de Alexandre, encontrado na Casa do Fauno em Pompéia, um dos mais preciosos achados arqueológicos da arte musiva. Primeiro século A.c, em Roma a arte do mosaico torna-se a base da decoração doméstica, usado tanto em paredes como em pavimentos, espalhando-se por todo o Império Romano.

Figura 14. Mosaico Bizantino Santa Sofia Constantinopla

No século XV, a arte do mosaico cai no abandono por duas razões: as novas exigências da arquitetura renascentista na Europa agora voltada para o espírito da antiguidade clássica greco-romana e a arte mural perde seu espaço para a pintura devido ao descobrimento da pintura a óleo, produto fundamental para a arte ilusionista e imitativa, o período pedia outra forma de decoração. Com o Barroco o mosaico quase desaparece e no século XIX, é reduzido a arte menor ornamental. Assim por quase meio milênio a antiga “ars musivas”, permaneceu silenciosa e esquecida mas o brilho de suas tesselas não foi apagado pelo tempo. Retornaria no século XX com o arquiteto Antonio Gaudí em Barcelona, com obras de caráter público e conteúdo social. Gaudí, criou em Barcelona o Park Güell, onde encontra-se o banco ondulante da praça, o movimento do banco é realizado através de peças pré-fabricadas de azulejos. Ainda em Barcelona temos a Casa Batlló com cerâmica vidrada em tons azulados, a Casa Milá, com fachada que se assemelha a um mar de pedras e a Igreja da Sagrada Família, sua obra mais conhecida.



Figura 15. Parque Güell, 1900-1914 Barcelona. Detalhe dos bancos, ricamente ornamentados, que circundam a praça sobre o “Hall das Cem Colunas”

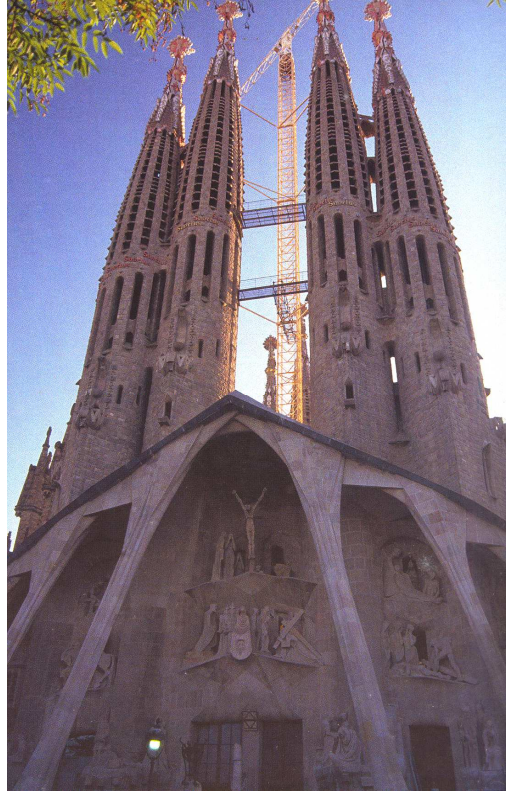


Figura 16. Igreja da Sagrada Família - 1883-1926



Figura 17. Casa Batlló, 1904-06

Pátio interno cujas as paredes são revestidas por azulejos

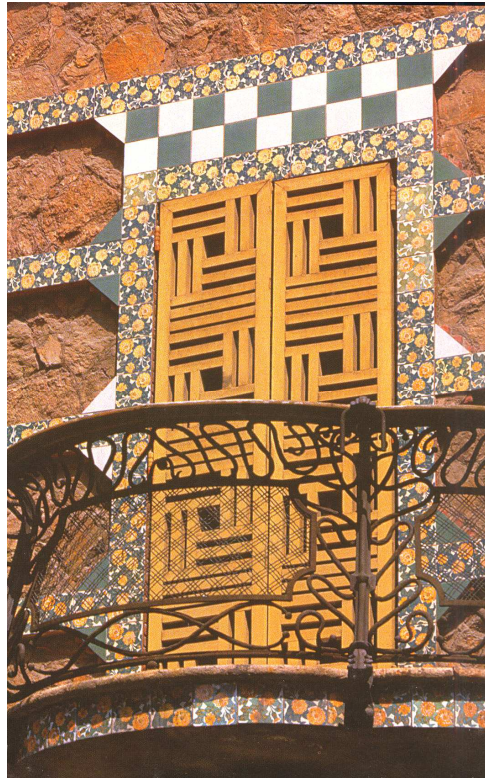


Figura 18. Casa Vicens, 1883-88 Calle das Carolinas, Barcelona

Também no século XX, na Escola Bauhaus, o mosaico retoma importância, pois Kandinsky e Shlenner o colocam como indispensável para o ensino das artes. Fernand Léger e Mondrian tomam conhecimento das possibilidades estéticas do mosaico onde fazem realizam obras que se dilui-se no espaço. Estes fatos fazem com que o mosaico seja retomado e difundido na Arte Moderna.

O mosaico na atualidade adquiriu novas soluções técnicas, que se diferenciam das bizantinas. A arte do mosaico, suas técnicas, cores e seu estilo de pintura do eterno continuam até hoje.

2.2 Floral como referência criativa para o revestimento

O estilo “Floral” sempre muito utilizado em diversas superfícies como motivo decorativo, teve no azulejo também muita influência, os estilos no desenvolvimento de projetos com esta temática se modificaram ao longo dos anos, da flor de lótus à margarida do antigo Egito e às flores dos azulejos islâmicos. Nos Azulejos caligráficos islâmicos as flores eram figuras que funcionavam como plano de fundo.

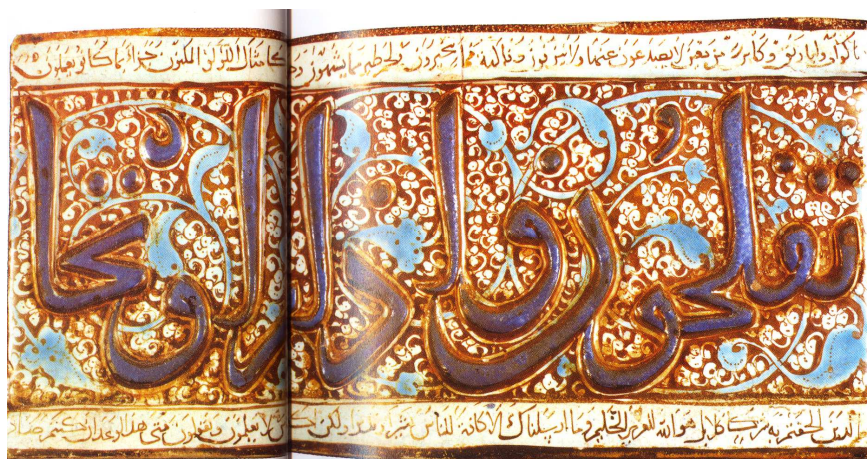


Figura 19. Azulejos Caligráficos Islâmicos

O floral foi um importante elemento figurativo no início da cultura egípcia. Fragmentos de azulejos de 1370 a.C. foram escavados de Tell-el-Amarna (norte de Tebas), eles apresentavam modelos de flor-de-lótus e margaridas. A mesma temática podemos perceber em ladrilhos islâmicos de 1200 d.C., eles funcionavam na composição exatamente como plano de fundo para as escritas caligráficas, escrita cúfica. A tulipa, cravos, margaridas e folhas eram a temática da cerâmica Iznik do século XV ao XVII. Iznik era uma cidade turca da época Niceia entre 1575 e 1600 onde podemos conhecer os exemplos mais requintados e elaborados da arte de fabricação de azulejos florais.



Figura 20. Prato com desenho floral estilizado datado de 1580 em Iznik na Turquia (6.8cm)

Tulipas também aparecem no início do azulejo Delftware policromo. Mas em 1625 a tendência das cerâmicas coloridas declina enquanto a porcelana branca e azul chinesa impera.

O estilo Floral no século XVIII e XIX foram apresentados de maneira estilizada no período Art Nouveau. As Flores partiam da observação do real ao altamente estilizado, onde a percepção final da imagem que o originou, no final era indeterminável. Os desenhos seriam originários da natureza, ervas e sua antologia do final da idade média e de catálogos de cultivadores de bulbos.



Figura 21. Conjunto de azulejos Delftware



Figura 22. Painel de azulejos. séculos XVI - XVII. Síria. (55.9x83.8cm).

Em 1870 o interesse na fabricação de desenhos com esta temática revive através do ceramista inglês William de Morgam.

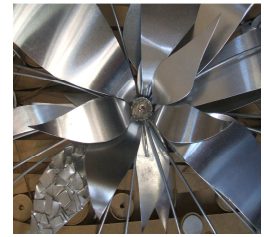
Podemos observar no final do século XIX, a decoração em banheiros com azulejos em padrões florais, do estilizado ao natural eram ricamente elaborados

No período Art Nouveau, o azulejo floral se torna cada vez mais estilizado e abstrato. Painéis azulejados neste estilo na Europa eram usados para revestir o ambiente inteiro. Na América e Inglaterra o floral tendia ao uso individual e a pequenos painéis para uso em rodapés.

Neste período em Portugal, Espanha, Bélgica e Holanda, a produção de painéis de azulejos foram destinados a revestir fachadas de edifícios. Nos anos 1920, os azulejos florais se tornam cada vez mais realistas do que estilizados, flores eram mostradas em pequenos buquês ou arranjos maiores.

Com as restrições do governo inglês e por sua vez na Europa Continental, é inibido a produção de azulejos decorativos nos anos seguintes a Segunda Guerra Mundial. Naquela época os azulejos que seriam destinados à revestir edifícios eram encomendados pelo governos que optava pelos de padrão liso devido a sua praticidade. Em 1960 na Europa e na América eram produzidos cada vez mais azulejos, mas a concentração desta produção se restringia a poucas e grandes companhias.

Os azulejos florais tenderam a simplicidade, cores pastéis, pois seriam de maior facilidade e praticidade para os meios de produção da época. Ao mesmo tempo, os tradicionais Azulejos coloridos muito usados na Europa, em países com Espanha e Itália, tornariam-se muito procurados e eram exportados para diversos países europeus e para a América.



3. Madeiras Industrializadas e outros materiais

3.1.MDF – Medium Density Fiberboard

Segundo a equipe técnica do centro tecnológico do mobiliário SENAI/CETEM O MDF, Medium Density Fiberboard é um painel de fibras de madeira de densidade média, sendo fabricado a partir de fibras de madeira aglutinadas com resinas sintéticas mediante processo a seco por meio de calor e pressão.



Figura 23. MDF, Medium Density Fiberboard

Qualidades do MDF:

- a. Estável e resistente, não apresenta partes com inchamento ou em que a placa sofra contração.
 - b. Mecanicamente eficiente, com densidade e homogeneidade que possibilita alta resistência à tração e a flexão.
 - c. Produto de fácil usinagem, pode ser trabalhado em equipamentos onde usa-se madeira natural.
 - d. Compatível em vários acabamentos, como laqueamento, tingimento.
- Aplicações diversas, liberdade no desenvolvimento de projetos.

Características do MDF:

- a. Peso específico uniforme, superfície lisa e compacta.
- b. Fabricação de peças com bordas perfiladas ou frentes de portas com relevo por meio de fresas.
- c. Sua trabalhabilidade é ótima, superior à da madeira natural.

Madeiras Industrializadas:

- Madeira compensada – é o produto mais antigo, formado pela colagem de lâminas finas.
- Madeiras Industrializadas: Madeira laminada (ou microlaminada) e colada – produto estrutural de madeira mais importante nos países da Europa e América do Norte. Cortada em lâminas de 15mm a 50 mm de espessura. São coladas sob pressão, formando grandes vigas.
- Madeiras Industrializadas: Madeira recomposta- produto na forma de placas desenvolvidos a partir de resíduos de madeira em flocos, lamelas ou partículas.

No entanto estes produtos derivados da madeira podem ser utilizados juntos com as madeiras natural, que podem servir como estruturas:

- Madeiras Maciças: Madeira bruta ou roliça – empregada na forma de troncos.
- Madeiras Maciças: Madeira falquejada – possui faces laterais aparadas a machado.
- Madeiras Maciças: Madeira Serrada – O tronco é cortado em serrarias em dimensões padronizadas para o comércio.

3.2. Histórico do MDF

Segundo a equipe técnica do centro tecnológico do mobiliário SENAI/CETEMO. (MDF.Fibrofácil, p.7) o *papier machê* foi o precursor dos painéis de

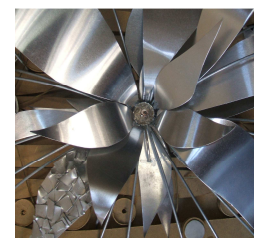
fibra e no Japão, já era usado sob a forma de painéis em construções, a cerca de 500 anos a.C. O primeiro registro deste produto foi do inglês chamado Clay que em 1772 citou até mesmo a possibilidade de fabricação de carruagens deste material. Em 1898 a primeira fábrica de painel com densidade que poderia classificar como MDF, foi montada por Sutherland em Sundburry ou Thames na Inglaterra, empresa esta que existe até hoje. Em 1914, em Viena é patenteado o método pneumático de transporte das fibras.

Em 1926 foi fundada a Mosonite Co nos EUA, utilizando o método descoberto por Lyman (1858) que desfibrava resíduos de madeira por processo de explosão com vapor, fabricando o que hoje chamamos de chapa dura. A chapa é aglutinada por reativação de lignina a quente sem adição de adesivo sintético. A partir daquela época, apenas houve melhoramentos nos métodos já existentes.

Segundo a equipe técnica do centro tecnológico do mobiliário SENAI/CETEMO² na Coletânea de artigos técnicos para a indústria do mobiliário p.7, nos anos 70 as chapas de aglomerado ganhavam mais espaço sendo produzidas a partir de florestas renováveis principalmente de eucalipto, acácia e mais tarde com madeira de pinus e que ao final da década de 70 iniciava o seu reinado. Na década de 80 o aglomerado revestido com melanina toma conta do mercado, propiciando com isto que polos moveleiros do sul e sudeste venham a emergir.

Na década de 90, é experimentado pelo setor moveleiro do sul e sudeste o maior avanço tecnológico de todos os tempos no país o MDF, fabricado a partir da madeira de pinus. Estima-se que em 1997 a produção europeia de MDF ultrapasse os quatro milhões de metros cúbicos ano contra zero metros cúbicos produzidos no Brasil. Aglomerado, compensados e outros oferecem uma série de vantagens em relação a madeira maciça, pois permitem um melhor aproveitamento de retalhos que podem ser colados topo a topo, obtendo-se assim novas chapas.

² SENAI/CETEMO: Centro Tecnológico do Mobiliário, Unidade do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI do Rio Grande do Sul, pertencente ao Sistema da Federação de Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul.



4. O Design de Revestimento e as tendências atuais na decoração

4.1 Revestimento Cerâmico - Itália - Bologna/Cersaie

A **CERSAIE** – *Salone Internazionale della Cerâmica per L'architettura e dell'Arredobagno*, acontece em Bologna na Itália e se caracteriza como uma exposição anual de maior relevância para o setor de revestimentos a nível mundial. Diversos importadores, distribuidores, setores de construção e projetos, showrooms, deslocam-se das mais diversas regiões do mundo para conhecer o que será a tendência do setor. Na feira, além do lançamento de novos produtos é possível conhecer novas tecnologias e visualizar novas idéias.



Figura 24. Cersaie – Bologna – Itália.

4.2 Revestimento em mosaico – Sicis / Bisazza

Sicis – The Art Mosaic Factory

Ravenna – Itália



Figura 25. sicis piscina mosaico

Bisazza – Bisazza Spa

Alte di Montecchio M. (VI)



Figura 26. Bisazza 1 –Chicago

4.3. Exporevestir

A Exporevestir é uma feira internacional de revestimentos que acontece anualmente no Brasil na cidade de São Paulo. A Exporevestir é uma feira com lançamentos em cerâmica, laminados, louça e metais sanitários, madeira, produtos cimentícios e outros materiais de construção. O evento reúne expositores nacionais e internacionais do setor de revestimento e acabamentos.



Figura 27. Exporevestir – Feira Internacional de Revestimentos.

4.4. Lofts

Os Lofts, espaço no qual os produtos finais terão sua aplicação final, é o espaço escolhido por ser projetado de forma diferenciada e personalizada. São espaços em que o indivíduo tem a liberdade de planejar a decoração tanto do mobiliário quanto dos revestimentos dos ambientes, espaços internos, divisões de

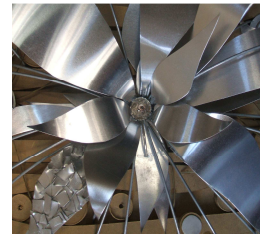
ambientes, e quanto ao revestimento tanto parietal quanto do pavimento, ele pode ser planejado de forma pessoal, com produtos inéditos, opções diferentes às que são disponibilizadas no mercado.

Devido a estes fatores os produtos desenvolvidos nesta linha, tiveram a aplicação de diferentes materiais como o alumínio e o aço inoxidável por exemplo, com suporte em MDF, e formatos retangulares 1m x 45 cm e quadrados 45cmx45cm, para que se tenha a possibilidade de utilizações e composições variadas na decoração do interior do ambiente.

As peças contam também com partes lisas e outras apenas lineares para compor juntamente ao restantes da coleção. O revestimento de formato 1m x 45cm e o de 45cm x 45, os dois são destinados ao revestimento das paredes do Loft, funcionarão como grandes listelos que irão percorrer espaços tanto horizontais como verticais.



Figura 28. Loft – New York



5. Estruturação Visual do Desenho Bidimensional

Segundo Wong o desenho é um processo de criação visual que tem propósito. Diversamente da pintura e da escultura, que constituem a realização das visões e sonhos pessoais dos artistas, o desenho preenche necessidades práticas.

5.1. Elementos do desenho

Segundo Wong (1998. p.42) Estes Elementos formam a base e estão diretamente relacionados entre si, sem que possa tomá-los individualmente, a princípio abstratos mas determinam a aparência e o conteúdo do desenho. Os elementos do desenho são divididos em:

Elementos conceituais, aqueles que não são visíveis, podem parecer presentes mas não são, pois senão deixariam de ser conceituais.

O ponto que indica posição, sem comprimento e sem largura, não ocupa área ou espaço. Início ou fim de uma linha e está onde duas linhas se encontram ou se cruzam.

A linha ponto em movimento, sua trajetória caracteriza uma linha

O plano trajetória de uma linha em movimento em outra que não sua direção intrínseca se torna um plano.

Volume trajetória de um plano em movimento em outra que não sua direção se torna um volume.

Elementos Visuais formam a parte mais proeminente de um desenho porque são aquilo que podemos ver de fato.

Formato qualquer coisa que pode ser vista tem um formato.

Tamanho todos os formatos tem um tamanho.

Cor um formato se distingue de seu entorno devido à cor.

Textura características da superfície de um formato.

Elementos Relacionais – governam a localização e inter-relações dos formatos em um desenho.

Direção depende do modo como está relacionado com o observador.

Posição relação com a moldura ou com a estrutura.

Espaço formatos ocupam espaços portanto pode ser ocupado ou vazio

Gravidade não é visível mas psicológica.

Elementos práticos estão subjacentes ao conteúdo e extensão de um desenho.

Representação pode ser realista, estilizada ou quase abstrata.

Significado presente quando o desenho serve à um propósito.

5.2. Forma enquanto linha

No entanto sobre esta questão o autor Wong (1998, p.45) Forma enquanto linha – Reconhecida quando sua largura é extremamente estreita e seu comprimento é bem evidente. Existem três aspectos separados que devem ser considerados em uma linha. O formato geral, o corpo, as extremidades.

Segundo Gomes Filho (2000. p.43) Definida como uma sucessão de pontos. Quando dois pontos estão tão próximos entre si, que não podem reconhecer-se individualmente, aumenta a sensação de direcionamento e a cadeia de pontos se converte em outro elemento visual a linha.

5.3. Forma enquanto Volume

Gomes Filho, (2000, p.45) É definido como algo que se expressa por projeção nas três dimensões do espaço de duas maneiras. Físico – algo sólido como um bloco de pedra ou solidez tridimensional, efeito criado por meio de artifícios, como na pintura, no desenho e na ilustração.

5.4. Forma enquanto plano

Segundo Gomes Filho (2000. p.44) o plano é definido como uma sucessão de linhas. Na geometria tem duas dimensões, comprimento e largura. No espaço, não é possível expressar um plano sem espessura.

Segundo Wong (1998, p.45) São todas as formas planas que não são comumente reconhecidas como pontos ou linhas. No entanto sobre esta questão o autor Wong (2000, p.) Limitada por linhas conceituais, onde suas características e suas inter-relações determinam o formato da forma plana.

5.5.Estrutura

Wong (1998, p.59) diz que a maioria dos desenhos tem um estrutura. A estrutura serve para controlar o posicionamento das formas de um desenho. Impõe ordem e predetermina relações internas de formas em um desenho. O desenho pode ser criado sem termos pensado na estrutura mas ela estará presente quando há organização.

A estrutura pode ser: Formal, informal, inativa, ativa, visível, invisível.

5.6. Textura / Visual e Tátil

Segundo Wong (1998. p.119) Elemento Visual, com aspectos únicos que não essenciais em determinadas situações de desenho. Refere-se às características da superfície de um formato. Cada formato tem uma superfície e toda superfície deve ter determinadas características as quais podem ser descritas como suave ou áspera, lisa ou decorada. Pode ser classificada como:

Textura Visual – bidimensional, percebida pelo olhar.

Textura Decorativa – Decora a superfície permanece subordinada ao formato.

Textura Espontânea – Não decora uma superfície, mas é parte do processo de criação visual.

Textura Mecânica – Não se refere à textura obtida com o auxílio de instrumentos de desenho mecânicos e sim refere-se à textura obtida por meios mecânicos especiais.

A textura segundo Dondis (1999,p.70) refere-se ao elemento visual que com frequência serve de substituto para as qualidades de outro sentido, o tato.

5.7. Equilíbrio

Segundo Dondis,(1999. p.141) Pode ser obtido em uma manifestação visual de duas maneiras: simétrica e assimétrica. Simétrica é o equilíbrio axial, formulação visual totalmente resolvida, onde cada unidade de um lado é repetida pelo outro.

Assimétrica segundo os gregos seria um equilíbrio precário, mas na verdade, o equilíbrio pode ser obtido através de variação de elementos e posições, equivale a um equilíbrio de compensação.

5.8. Linha

Dondis, (1999, p.55) Quando os pontos estão tão próximos entre si que se torna impossível de identificá-los individualmente, aumenta a sensação de direção, e a cadeia de pontos se transforma em outro elemento visual distintivo a linha.

5.9. Cor/ Contraste/ Movimento.

Segundo Dondis,(1999. p.64) a cor possui maiores afinidades com as emoções, diferentemente do tom que está associado a questão de sobrevivência. É impregnado de informações e é uma das mais penetrantes experiências visuais que temos todos em comum.

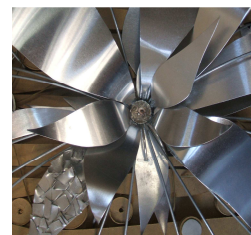
Segundo Gomes Filho,(2000. p.65) A Cor é a parte mais emotiva do processo visual. Possui grande força e pode ser empregada para expressar e reforçar a informação visual. Poderosa do ponto de vista sensorial. Podem fazer algo recuar ou avançar de acordo como se organizam.

Não tem somente um significado universalmente compartilhado através da experiência, como também tem um valor independente informativo, através dos significados que lhe adicionam simbolicamente. Contraste cor

6.0. Movimento – Segundo Dondis (1998, p.80) Se encontra frequentemente implícito do que explícito no modo visual. Talvez seja uma das forças visuais mais dominantes da experiência humana.

6.1. Harmonia

Segundo Gomes Filho,(2000. p.51) Disposição Formal bem organizada no todo ou entre as partes de um todo. Predominam os fatores de equilíbrio de ordem e de regularidade visual inscritos no objeto ou na composição possibilitando geralmente uma leitura simples e clara.



6. Processo Criativo

6.1. Os esboços e os leiautes

O processo de montagem dos painéis em MDF, foi realizado primeiramente a partir da definição do referencial criativo, **o floral**, mais especificamente a **tulipa e a rosa**, que nos resultados finais foram miscigenadas com relação às formas específicas de cada flor, resultando em um floral diferenciado e único. A tulipa e a rosa foram também escolhidas por haver uma relação com o mundo oriental e com as diversas formas de expressão artística cultivadas por diversas culturas da antiguidade. A definição dos dois formatos da coleção (0,45 cm x 0,45 cm e 1.00 m x 0,45 cm) foi realizada e dividida da seguinte maneira:

A coleção tulipa possui um número 12 de protótipos com formato 1.00 m x 0,45 cm e 05 de 0,45 cm x 0,45 cm e o suporte é em MDF.

No decorrer do processo criativo foram realizados **desenhos lineares estilizados** sobre papel sulfite tamanho A3 tendo como referencia as flores. Como técnica foi utilizado lápis, caneta e pintura com caneta gel nas cores azul, preta, lilás, dourada, bronze e prata.

Nesta fase do processo o desenho foi aos poucos ganhando qualidades compositivas e saturação. Deste modo a criação iniciou desde de um desenho linear culminando com um desenho de extrema saturação de linhas, formas, cheios/vazios, texturas e cor.

Como o desenho se desenvolveu gradativamente entre o uso da linha e da cor, com bastante distinção, optou-se por dividi-las em etapas, que são.

1. **Linhas:** desenhos lineares onde se buscou a abstração do referencial.



Figura 29. Linhas

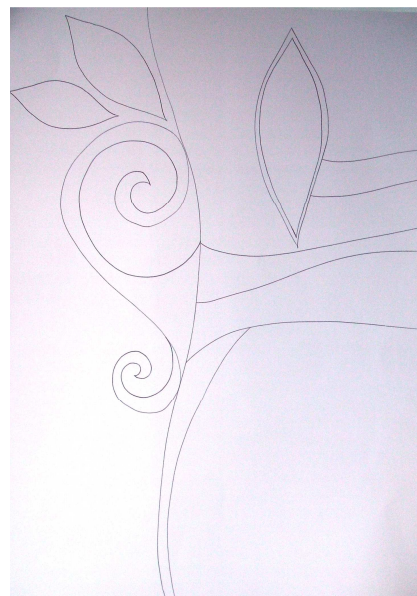


Figura 30. Linhas



Figura 31. Linhas

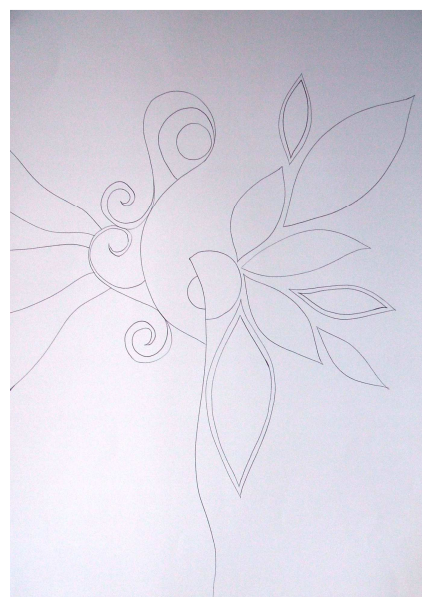


Figura 32. Linhas

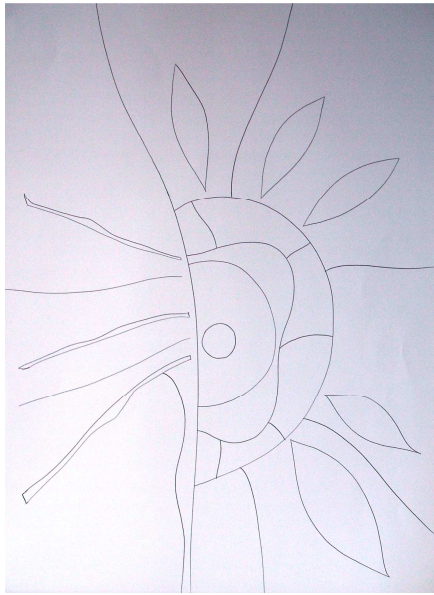


Figura 33. Linhas



Figura 34. Linhas



Figura 35. Linhas

2.Linha e forma

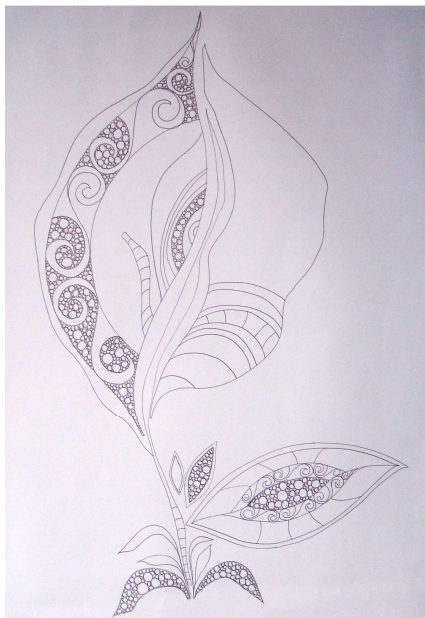


Figura 36. Linha/Forma

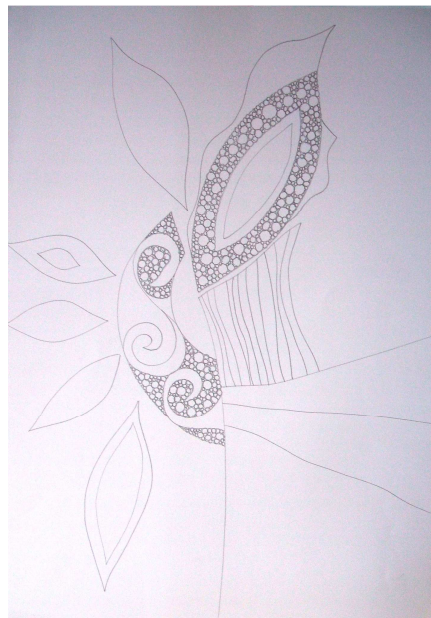


Figura 37. Linha/Forma

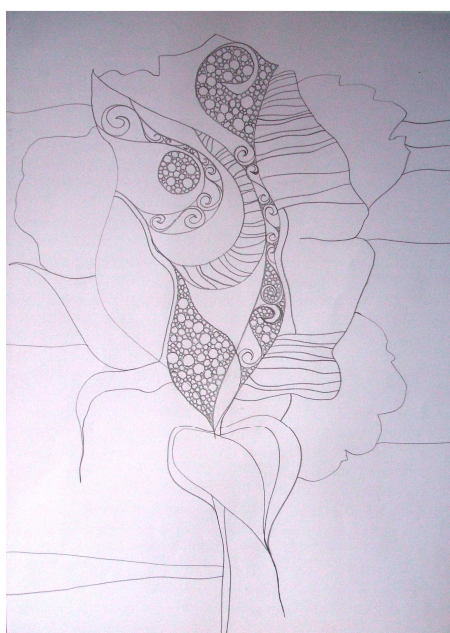


Figura 38. Linha/Forma

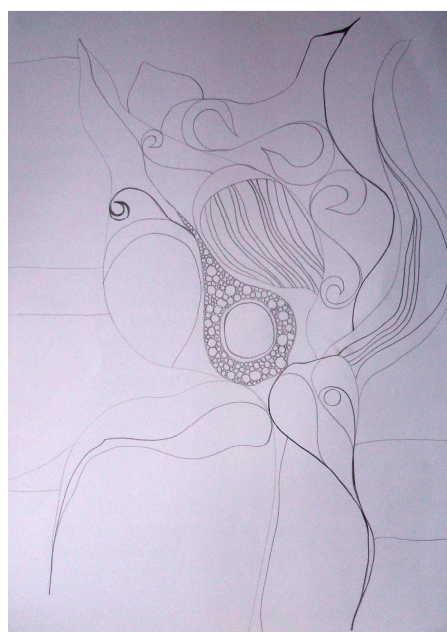


Figura 39. Linha/Forma

2. Linha dupla, Forma vazia/cheia e textura (2)



Figura 40. Linha Dupla, Forma Vazia/cheia e textura



Figura 41. Linha Dupla, Forma Vazia/cheia e textura

3. Linha, forma e início do uso da cor (2)

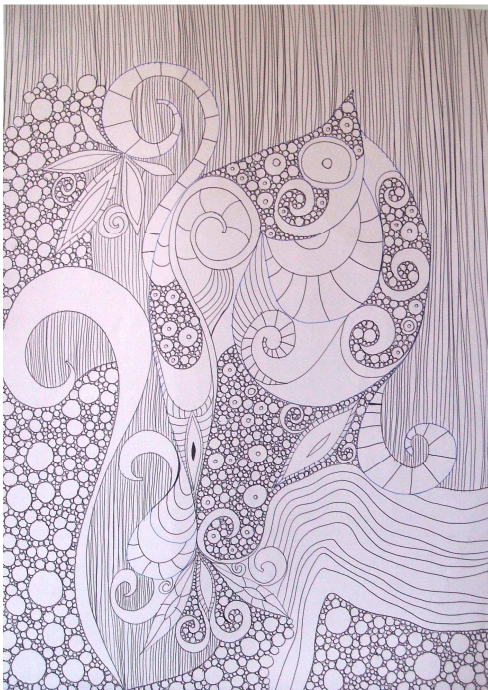


Figura 42. Linha, Forma e Início do uso da cor.



Figura 43. Linha, Forma e Início do uso da cor.

4. Alternativas do Leiaute final e estudos da cor (2)



Figura 44. Alternativas do Leiaute final e Estudos da cor.



Figura 45. Alternativas do Leiaute final e Estudos da cor.

5. Alternativas do leiaute, estudo da cor e sobreposição e evidência de linhas (2)



Figura 46. Alternativas do Leiaute, estudo da cor e sobreposição e evidência de linhas.



Figura 47. Alternativas do Leiaute, estudo da cor e sobreposição e evidência de linhas.

6. Leiaute final e concretização da idéia do produto (2)



Figura 48. Leiaute Final e concretização da idéia do produto.



Figura 49. Leiaute Final e concretização da idéia do produto.

6.2. O trabalho e a escolha de diferentes materiais.

Nesta fase do trabalho, passou-se para experimentação e conjugação dos materiais materiais escolhidos. A partir dos leiautes o desenho foi passado para as placas, sendo acrescentadas a estas através da colagem, o recorte do metal, das peças menores em MDF com diversas espessuras, o aço inoxidável ,botões para os detalhes e arame de número doze (12) para dar maior fluidez e linearidade ao projeto. Fez-se o uso da sobreposição de formas e materiais, que em momentos encobriam partes do desenho e em outros revelavam partes ocultas.

A utilização das placas de MDF, foi usada como uma referência à arte da Marchetaria, que é a confecção de um peça com o uso da sobreposição de folhas de madeira, no projeto essa sobreposição é feita com a utilização de placas de MDF, folhas de alumínio para dar variações em cada etapa da construção do projeto.

Cada camada teve um tratamento específico, podendo ser texturado, liso, colorido ou neutro, mais ou menos áspero, com formas explorando os efeitos visuais, táteis e de relevo pensados no projeto. O resultado são formas orgânicas e curvilíneas, contrapondo-se a formas retilíneas, obtidas com o uso do arame.

Além de pequenas partes recortadas em MDF com formatos florais, o projeto possui pequenos círculos que intencionalmente seriam a textura da base do desenho, cobrindo partes da chapa maior de MDF. Estes círculos de três tamanhos diferentes foram confeccionados com a ajuda de uma ferramenta denominada serracopos, equipamento este que possibilitou recortar o MDF em formatos circulares iguais. A princípio estes círculos foram planejados para preencher o espaço de fundo, não descartado a interferência no restante do desenho. Esta etapa do desenvolvimento do produto foi utilizada como referência criativa para o preenchimento através de pequenos fragmentos a técnica do mosaico, onde pequenos materiais, dão forma e preenchimento a partes do desenho. A construção da peça foi idealizada com o uso da técnica do mosaico, pois ela é construída em através de diversos materiais, que associados uns aos outros irão dar a forma final ao projeto. Nos primeiros desenhos já se idealizou a fabricação semi-industrial de peças confeccionadas em mosaico, a arte da marchetaria, foi pensada mais a frente, pois o suporte do projeto seria em madeira, no caso MDF, e a composição dos desenhos foi feita através da sobreposição de placas – marchetaria e do mosaico que daria formas diversas aos desenhos, construindo a peça.

Na próxima etapa realizou-se a colagem do material. O MDF recortado nos mais diversos formatos sobre uma chapa também do mesmo material de 6mm, começando-se a compor as partes do desenho, com vistas ao protótipo.

Os outros materiais como o alumínio, sendo uma chapa de espessura muito fina possibilita o corte manual com tesoura, sem necessidade de ferramentas específicas.

O aço inoxidável, escolhido por suas características de modelagem flexível e pela sua durabilidade, deu leveza visual e possibilitou diversas formas de trabalhar a superfície do material.

Por fim, o MDF constituiu-se na base para a interferência e composição dos desenhos, revelando-se um material de fácil manuseio e resistente como suporte. O arame doze, foi escolhido devido a necessidade de modelar a peça e conseguir

efeitos de volume, que permaneceram no desenho onde o detalhe do aço inoxidável não poderia suprir. Nesta tarefa foi realizado pequenos cortes no arame com o auxílio de um alicate específico e fragmentado de forma a preencher partes específicas do desenho, na sua maioria as partes com detalhes dariam a configuração do floral.

6.3. Manutenção e Conservação dos painéis em MDF.

Os painéis em MDF, são pouco propensos ao empenamentos, mas deve-se ter cuidado no manuseio e armazenamento. Cuidados devem ser feitos para que o empenamento não ocorra também sob a influência do próprio peso dos painéis, colocados uns sobre os outros.

Os painéis deveram sempre estar muito bem apoiados e colocados sobre superfícies planas. O armazenamento deverá ser na horizontal e afastados do solo, no caso evitar piso úmido, o local deverá ser seco e ventilado, no caso de lugares com índices de umidade altos, deverá ser colocada uma cobertura com plástico impermeável.

O MDF é um painel de fibras de madeira aglutinadas com resinas sintéticas por meio de calor e pressão. É um produto de pinus o que favorece sua usinagem e todos os tipos de revestimentos.



Figura 50. Definição dos materiais e processos de confecção dos painéis



Figura 51. Definição dos materiais e processos de confecção dos painéis

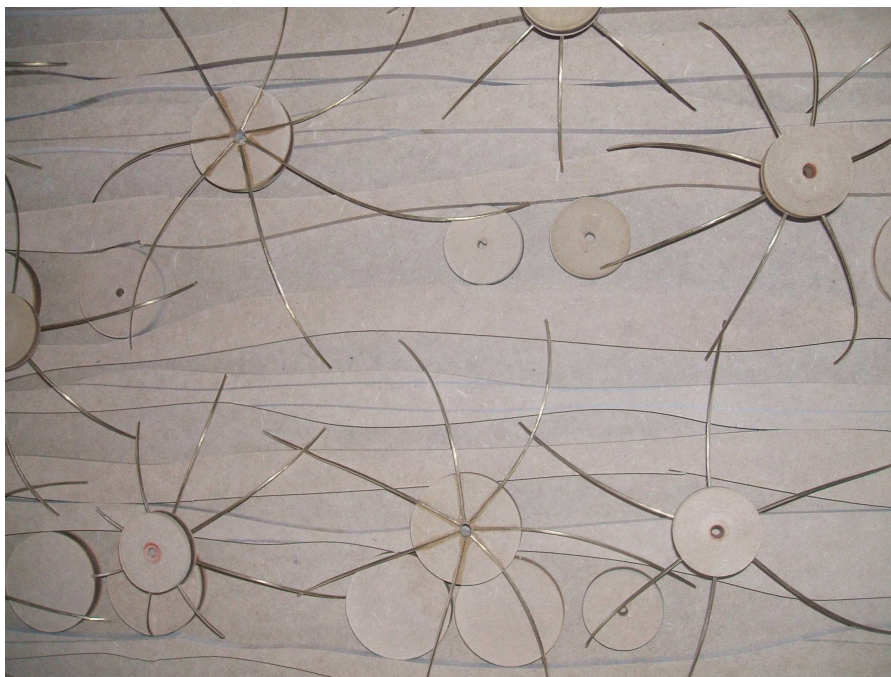


Figura 52. Definição dos materiais e processos de confecção dos painéis



figura 53. Definição dos materiais e processos de confecção dos painéis



Figura 54. Definição dos materiais e processos de confecção dos painéis

6.4. A modelagem

Designou-se de *modelagem*, o desenho de superfície obtido através do uso de materiais anteriormente descritos, e que resultaram em um evidente relevo, mas que manteve ainda a sua *superfície bidimensional*, o que é requisito para este.

Sendo assim, a modelagem se fez a partir da utilização do aço inoxidável, material que possibilitou uma linearidade do desenho, que a partir da forma central se ramifica por todas as partes da composição. O aço inoxidável foi um material de interesse e de fácil aplicação. Os pequenos círculos, tiveram função de textura para

a base do suporte, mas também não foi descartada a possibilidade de trabalhar estes pequenos fragmentos de maneira individual, colocando pequenos detalhes nos mesmos.

O linearismo que está presente em todas as peças da coleção, tanto a coleção tulipa quanto a coleção rosa, foi usado na intenção de dar mais movimento e ritmo diferenciado ao desenho, ele contorna, delimita áreas, preenche e adorna diferentes partes do desenho. Cada parte do protótipo teve um tratamento diferenciado, uma parte mais texturizada em contraponto a outras sem muitas interferências, uma parte se revela com mais brilho ao contrário de outras mais foscas de acordo com o uso de materiais específicos.

6.5.Reprodução das peças, processo semi-industrial.

O processo de reprodução e fabricação dos painéis será feito através de um processo semi-industrial. O confecção das peças integrantes dos painéis, serão realizados através de um marcenaria, a parte em MDF e os recortes em alumínio serão manuais a partir de um gabarito prévio, feito especificamente para a reprodução de cada peça. O alumínio utilizado é o de espessura mais fina, possibilitando assim o recorte manual das peças. Todos os tamanhos das peças tanto em alumínio ou em MDF, serão padronizados, possibilitando assim a reprodução correta dos modelos.



Figura 55. - Modelagem dos fios de aço inoxidável sobrepostos a colagens.



Figura 56. Colagem, distribuição e modelagem de formas circulares.

6.5. Pintura e os acabamentos finais

A pintura, assim como os acabamentos finais do projeto, foram executados com o auxílio de tintas spray para madeira, onde partes do desenho foram pintadas e outras não. Em certas situações a cor dos materiais ficou intacta, revelando um contraste à outras áreas com a intervenção de cores. Foi realizada com o auxílio de pequenas lixas de numeração variada, um tratamento em partes de bordas do MDF, devido a falhas que ficaram durante o corte das peças em marcenaria, com este trabalho foi possível atenuar certos detalhes do desenho.

Pequenos materiais como botões foram colocados em partes do projeto, com a intenção de dar uma riqueza maior de detalhes.



Figura 57. Pintura e os acabamentos finais



Figura 58. Pintura e os acabamentos finais

Capítulo VII



7. Resultados e Discussão.

Como resultado final desta investigação, foram concebidos dezessete painéis com dois formatos diferentes, tendo como premissa a *Superfície e Configuração* como proposta de revestimento para lofts, tendo o floral como referência para a criação de desenhos.

Foi desenvolvida uma coleção de painéis decorativos com foco no Design de Superfície, onde os maiores com medidas de 1.00 m x 0,45 cm, teve-se como intenção que estes tenham a funcionalidade de uso em uma paginação tanto na vertical como na horizontal. Na outra medida 0,45 cm x 0,45 cm, a intenção foi a de que estes painéis pudessem ser usados em composições de tamanho semelhante ou como complemento dos painéis maiores. Sendo assim a coleção objetivou o uso mais flexível possível, pois se trata de um produto de design com grande uso da manufatura.

De toda a coleção, optou-se por dividi-las em linhas, pois estas tiveram o mesmo processo de desenvolvimento que foi obtido no *processo criativo* e concepção dos leiautes. Ao todo foram obtidas cinco linhas que são:

CATHEDRAL, MERMET, HIBÈRNIA, PURRÌSIMA, DAMASCO.

7.1. Linha Cathedral

A linha Cathedral foi baseada na rosa Cathedral (R. Coventry Cathedral), considerada um mistura de damasco, mas suas flores são escarlate-salmão, com detalhes de damasco claro e creme.

1. *Linha Cathedral*



Figura 59. Linha Cathedral



Figura 60. Linha Cathedral

A linha Cathedral é composta de duas peças, o suporte dos projetos é feito em MDF, onde usou-se a textura de fundo com pequenos pedaços recortados em formas lineares e circulares. Há um relevo confeccionado em alumínio e apresenta detalhes que acompanham a forma floral contornados com arame 12.

7.2. Linha Mermet

A linha Mermet, foi baseada na Rosa Catherine Mermet, (Rosa-chá), uma rosa-chá, uma planta ereta e vigorosa e resistente. Sua cor é o bege-rosada.

2. *Linha Mermet*



Figura 61. Linha Mermet



Figura 62. Linha Mermet



Figura 63. Linha Mermet

A linha Mermet apresenta a textura de fundo já não tão chapada, existe uma etapa intermediária, entre a totalidade do desenho realizado em alumínio e o fundo em MDF. Existe o contraste entre o brilho que se evidencia no relevo e o fundo fosco composto por figuras de formato linear e circular.

7.3..Linha Hibernia

A linha Hibernia foi idealizada a partir da figura de uma tulipa a Hibernia (Tulipa Triumph) de cor branca e flores delicadas.

3.Linha Hibernia



Figura 64. Linha Hibernia



Figura 65. Linha Hibernia



Figura 66. Linha Hibernia

Nesta linha que possui três peças, optou-se pelo desenho de superfície, com áreas planas, destaque da forma da flor estilizada com destaque em branco, com formas chapadas, e as formas circulares como uma leve textura. Cada painel possui o movimento da flor em sentido oposto, na intenção de dar variedade na composição do conjunto ou como peça única entre as peças de desenho linear.

7.4. Linha Puríssima

A linha Puríssima teve como referencial criativo, a Tulipa Puríssima (Fosteriana), Tulipa alta de cor branco- leite, também chamada de " White Emperor".

3. *Linha Puríssima*

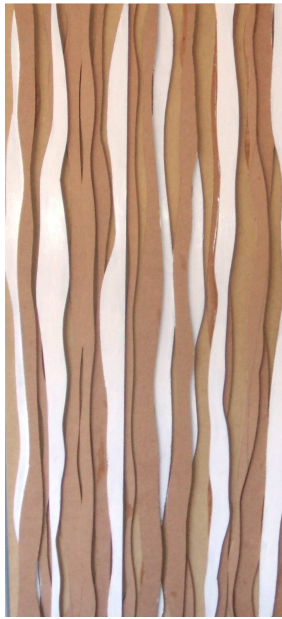


Figura 67. Linha Puríssima



Figura 68. Linha Puríssima



Figura 69. Linha Puríssima



Figura 70. Linha Puríssima



Figura 71. Linha Puríssima



Figura 72. Linha Puríssima

Linha Puríssima, composta principalmente por MDF, recortado em formatos lineares, que se estendem por toda a peça. Existe o contraste entre peças

onduladas e formas retas. A linha é composta por três peças de formato 1m x 0,45cm e três peças em formato quadrado, 0,45x0,45cm

7.5. Linha Damasco.

A linha Damasco teve como ponto de referência, a rosa apricot néctar, uma roseira arbustiva vigorosa. A cor é o damasco-rosada e amarela na base. As flores aparecem isoladas ou em cachos.

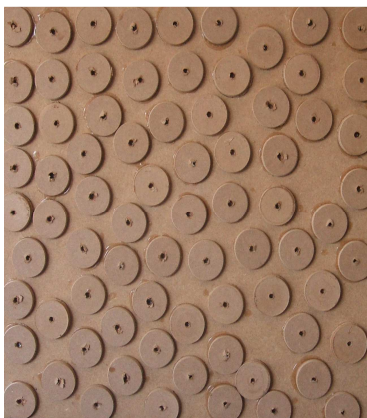


Figura 73. Linha Damasco

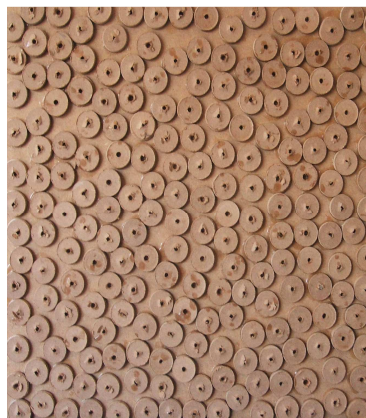


Figura 74. Linha Damasco

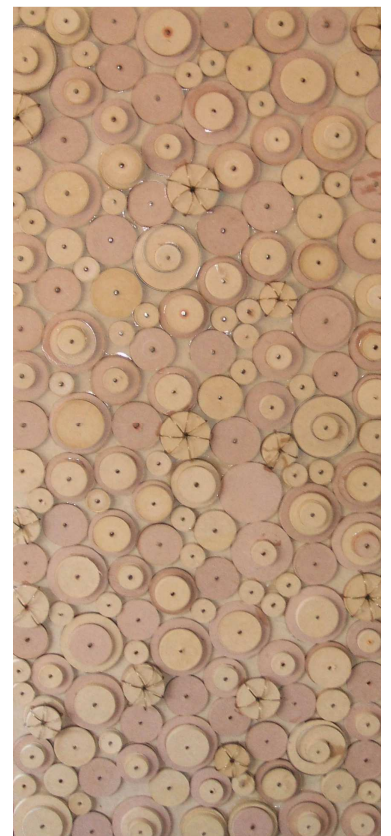


Figura 75. Linha Damasco

A Linha Damasco composta por peças em MDF, com círculos que compõe a superfície do projeto. Fez uso da textura original e do cor do MDF, sem utilização de pintura sobre a chapa.

Capítulo VIII



8. Considerações Finais

Essa monografia abordou a importância da pesquisa e do desenvolvimento de novos produtos, da busca por novos materiais e diferentes soluções criativas sobre a aplicação de produtos para revestimento parietal. Salientou novos formatos para aplicação em Interiores de lofts, procurou com isto oferecer idéias e sugestões diferenciadas de aplicação de complementos decorativos; bem como de novas configurações para o Design de Superfície, que atualmente rompe alguns paradigmas, devido aos novos materiais e tecnologias.

Vislumbra-se com este estudo, que pelos resultados diferenciados e pela abundância de materiais encontrados hoje no mercado, é possível para o Designer buscar sempre o novo e o inusitado. Objetivo maior desta investigação e fazendo com que este estudo contribua para o acervo bibliográfico do Curso de Especialização em Design de Estamparia.

9. Referências Bibliográficas

A decoração de Madeira. Lisboa: Estampa, 2002. (coleção Artes e Ofícios).

ARTHUR, Judith Carmel. **Antoni Gaudí: Arquiteto Visionário do Sagrado e do Profano.** São Paulo: Cosac & Naif edições, 2000.

BERNARDI, Renato. **Uso de painéis de madeira reconstituída.** Bento Gonçalves, RS: Senai, 2003.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual.** 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

GOMES, Filho João. **Gestalt do Objeto – Sistema de leitura Visual da Forma.** 2000. Escrituras Editora. São Paulo, SP.

LÖBACH, Bernard. **Design Industrial: Bases para configuração dos produtos industriais.** São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1976.

NEUMAIER, Angélica. **Design e Revestimento Cerâmico – História Evolução e Tendências Contemporâneas.** 2000. Monografia (Especialista em Ensino da Arte: Fundamentos Estéticos e Metodológicos) – Universidade do Extremo Sul Catarinense – Unesc.

ROSAS, Guia Prático. Nobel, SP, 1998

PFEIL, Walter & Michèle. **Estruturas de madeira.** 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003.

PIJOÁN, José. **Summa Artis: História General del arte: Arte Cristiano primitivo. Arte Bizantino,** vol. VII. Madri: Espasa-calpe, S.A., 1966.

____**Summa Artis: História General del arte: Arte Islâmico**, vol. XII. Madri: Espasa-calpe, S.A., 1966.

RAMUZ, Mark. **A enciclopédia do trabalho em madeira: guia de referência essencial para trabalhos em madeira em casa**. [S.l]: Livros & Livros, 2002.

RILEY, Noël. **A Arte do Azulejo: A história, as técnicas, os artistas**. Lisboa: Editorial Estampa, 2004.

SENAI. Centro Nacional de Tecnologia em Mobiliário e Madeira. **Coletânea de artigos técnicos para a indústria do mobiliário III**. Bento Gonçalves, Rs: Senai, 1999.

SOUZA, Maria Luíza de; AHRENS, Valettr Valdemar. **Madeira em Design: Alternativas de madeira da Amazônia para a Industrialização**. Brasília, DF: Senai [109 -].

SENAI [Centro Tecnológico do Mobiliário]. **MDF Fibro Fácil usos e aplicações: para a Indústria Moveleira Brasileira**. Bento Gonçalves, RS: Senai, 1997.

TULIPAS.Guia Prático. Nobel, SP,1998

WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo, SP: Martins fontes, 1998.

10. Bibliografia

A decoração de Madeira. Lisboa: Estampa, 2002. (coleção Artes e Ofícios).

ARTHUR, Judith Carmel. **Antoni Gaudí: Arquiteto Visionário do Sagrado e do Profano.** São Paulo: Cosac & Naif edições, 2000.

BERNARDI, Renato. **Uso de painéis de madeira reconstituída.** Bento Gonçalves, RS: Senai, 2003.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual.** 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

GOMES, Filho João. **Gestalt do Objeto – Sistema de leitura Visual da Forma.** 2000. Escrituras Editora. São Paulo, SP.

LÖBACH, Bernard. **Design Industrial: Bases para configuração dos produtos industriais.** São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1976.

NEUMAIER, Angélica. **Design e Revestimento Cerâmico – História Evolução e Tendências Contemporâneas.** 2000. Monografia (Especialista em Ensino da Arte: Fundamentos Estéticos e Metodológicos) – Universidade do Extremo Sul Catarinense – Unesc.

ROSAS, Guia Prático. Nobel, SP, 1998

PFEIL, Walter & Michèle. **Estruturas de madeira.** 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003.

PIJOÁN, José. **Summa Artis: História General del arte: Arte Cristiano primitivo. Arte Bizantino,** vol. VII. Madri: Espasa-calpe, S.A., 1966.

____**Summa Artis: História General del arte: Arte Islâmico**, vol. XII. Madri: Espasa-calpe, S.A., 1966.

RAMUZ, Mark. **A enciclopédia do trabalho em madeira: guia de referência essencial para trabalhos em madeira em casa**. [S.l]: Livros & Livros, 2002.

RILEY, Noël. **A Arte do Azulejo: A história, as técnicas, os artistas**. Lisboa: Editorial Estampa, 2004.

SENAI. Centro Nacional de Tecnologia em Mobiliário e Madeira. **Coletânea de artigos técnicos para a indústria do mobiliário III**. Bento Gonçalves, Rs: Senai, 1999.

SOUZA, Maria Luíza de; AHRENS, Valettr Valdemar. **Madeira em Design: Alternativas de madeira da Amazônia para a Industrialização**. Brasília, DF: Senai [109 -].

SENAI [Centro Tecnológico do Mobiliário]. **MDF Fibro Fácil usos e aplicações: para a Indústria Moveleira Brasileira**. Bento Gonçalves, RS: Senai, 1997.

TULIPAS.Guia Prático. Nobel, SP,1998

WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo, SP: Martins fontes, 1998.

11. Bibliografia Digital

http://www.metmuseum.org/toah/hd/lasc/hd_lasc.htm

<http://www.ceramicanorio.com/miscelanea/china/china.htm>

<http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/32.143.4>

<http://www.historiadomundo.com.br/babilonia/torre-babel.htm>

<http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/1991.172>

<http://www.woodmagazine.com/materials-guide/lumber/sheet-goods-selector/?page=2>

<http://www.trendir.com/archives/001459.html>

<http://www.musivumopus.com/bizantino.htm>

<http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/22.185.13>

<http://www.archiproducts.com/it/notizie/129>

<http://www.lauracaseyinteriors.com/blog/2009/05/19/blue-and-white/>

<http://www.notreloft.com/2036-loft-sur-le-toit-avec-terrasse-a-new-york/>

<http://www.exporevestir.com.br>

<http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/32.143.2>

<http://yonelins.tripod.com/historia/>

<http://www.apartmenttherapy.com/look-bisazza-mo-23531>