



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

**ESTAMPANDO PAREDES COM
A FLORA BRASILEIRA EM VINIL**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Irma Haensch

**Santa Maria, RS, Brasil
2008**

**ESTAMPANDO PAREDES COM
A FLORA BRASILEIRA EM VINIL**

por

Irma Haensch

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.**

Orientadora: Mestre Vani Foletto

Santa Maria, RS, Brasil

2008

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

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia de Pós-Graduação

**ESTAMPANDO PAREDES COM
A FLORA BRASILEIRA EM VINIL**

elaborada por
Irma Haensch

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

COMISSÃO EXAMINADORA:

Vani Foletto, Ms.
(Presidente/Orientadora)

Lusa Aquistapasse, Ms. (UFSM)

Reinilda Minuzzi, Dra. (UFSC)

Santa Maria, 04 de julho de 2008.

Este trabalho eu dedico a Deus, pela realização de Seus sonhos em minha vida;
aos meus pais, por serem auxiliares de Deus na realização dessas oportunidades
e serem exemplos de persistência, humildade e competência;
ao meu amor, por estar ao meu lado trazendo alegria e amparo;
aos meus familiares e amigos, pela torcida e pela confiança sempre tão presentes;
aos mestres, que compartilham seus conhecimentos.

Muito obrigada.

– Irma Haensch

RESUMO

Monografia de Pós-Graduação
Curso de Especialização em *Design* para Estamparia
Universidade Federal de Santa Maria

ESTAMPANDO PAREDES COM A FLORA BRASILEIRA EM VINIL

AUTORA: IRMA HAENSCH

ORIENTADORA: VANI FOLETTTO

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 04 de julho de 2008.

Este trabalho propõe a flora brasileira como tema para o desenvolvimento de estampas para paredes. Por meio da abstração das formas e cores das flores das matas do nosso país, traduziu-se em desenhos tais características a fim de aplicá-las nas paredes de residências e estabelecimentos diversos. O tema segue a tendência mundial do neonaturalismo e o material escolhido para o sucesso de tal aplicação é o vinil-adesivo, que permite a interação do usuário com a estampa, dando a ele a possibilidade de interagir, criar e gerar exclusividade ao combinar diferentes desenhos modulares, além de ser de fácil e rápido manuseio com um baixo custo. O trabalho está dividido em cinco capítulos, que tratam respectivamente de: revisão de literatura (A Parede, o Papel e o Papel de Parede; A Flora Brasileira; O *Design* e os Tipos de Desenhos; A Transparência); processo criativo (O Projeto); considerações da autora sobre os resultados encontrados. Entre seus resultados destacam-se os desenhos florais desenvolvidos em uma linha modular, formando seis coleções distintas, mas que possuem unidade quando estampadas num mesmo ambiente. Cada linha modular que compõe uma coleção é formada por uma flor e uma folha, permitindo diferentes combinações entre si. Seus traços caracterizam-se por serem objetivos e delicados.

Palavras-chave: estamparia; flora brasileira; vinil-adesivo

ABSTRACT

Monografia de Pós-Graduação
Curso de Especialização em *Design* para Estamparia
Universidade Federal de Santa Maria

ESTAMPANDO PAREDES COM A FLORA BRASILEIRA EM VINIL

AUTORA: IRMA HAENSCH

ORIENTADORA: VANI FOLETTTO

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 04 de julho de 2008.

This postgraduate thesis proposes the Brazilian flora as the theme for the development for wallpaper. Through the abstraction of the shapes and colors from the forests' flowers of our country, these characteristics have been translated with the intention of being applied on the walls of homes and establishments. The theme follows the neonaturalism world-wide trend and the choice material for the application's success is the adhesive vinyl that allows the interaction between the user and the print, giving him or her the possibility of interacting, creating and generating exclusiveness when he or she combines different modulated drawings, besides being an easy and quick low cost handling. This postgraduate thesis is divided in five chapters that treats as: literature revisal (A Parede, o Papel e o Papel de Parede; A Flora Brasileira; O Design e os Tipos de Desenhos; A Transparência); creative process (O Projeto); authoress' considerations on the results found. Between these results, the floral drawings developed in a modulated line are detached and they settle six distinct collections that also have unity when printed in the same room. Each modulated line that composes one collection is formed by one flower and one leaf, allowing different combinations between them. The collections' shapes are characterized by being objective and delicate.

Keywords: printing; Brazilian flora; adhesive vinyl

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – Pinturas nas paredes	13
FIGURA 02 – Pergaminho	15
FIGURA 03 – Produção artesanal do papel	17
FIGURA 04 – Produção industrial do papel	17
FIGURA 05 – Tipos metálicos de Gutenberg	18
FIGURA 06 – Papel de parede com motivo chinês	20
FIGURA 07 – Papel de parede de Willian Morris	22
FIGURA 08 – Mapa da vegetação brasileira	26
FIGURA 09 – Ipê	27
FIGURA 10 – Estrutura da flor	30
FIGURA 11 – Ilustração de Margaret Mee	32
FIGURA 12 – Exemplos de equilíbrio assimétrico	38
FIGURA 13 – Círculo cromático	41
FIGURA 14 – Adesivo	43
FIGURA 15 – Luminária de Tord Boontje	44
FIGURA 16 – Aquarela	47
FIGURA 17 – Flor de vitral	48
FIGURA 18 – Nanquim	49
FIGURA 19 – Flores de estrelícia	59
FIGURA 20 – Esboço de estrelícias	60
FIGURA 21 – Estudo do esboço selecionado	60
FIGURA 22 – Flor de estrelícia 01 e 02	61
FIGURA 23 – Esboço de folhas	61
FIGURA 24 – Estudo das folhas	61
FIGURA 25 – Coleção Estrelícia 01	62
FIGURA 26 – Coleção Estrelícia 02	62

FIGURA 27 – Cores das coleções	63
FIGURA 28 – Ambientação 01 de adesivos	63
FIGURA 29 – Flores de helicônia	64
FIGURA 30 – Esboço de helicônias	65
FIGURA 31 – Estudo do esboço selecionado	65
FIGURA 32 – Flor de helicônia 01 e 02	66
FIGURA 33 – Esboço de folhas	66
FIGURA 34 – Estudo das folhas	67
FIGURA 35 – Coleção Helicônia 01	67
FIGURA 36 – Coleção Helicônia 02	68
FIGURA 37 – Ambientação 02 de adesivos	68
FIGURA 38 – Flor de curcuma	69
FIGURA 39 – Esboço de curcuma	70
FIGURA 40 – Estudo do esboço selecionado	70
FIGURA 41 – Coleção Curcuma	71
FIGURA 42 – Ambientação 03 de adesivos	71
FIGURA 43 – Flor de gengibre	72
FIGURA 44 – Esboço de gengibre	73
FIGURA 45 – Estudo do esboço selecionado	73
FIGURA 46 – Coleção Gengibre	74
FIGURA 47 – Ambientação 04 de adesivos	75
FIGURA 48 – Combinações de coleções	76

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 A PAREDE, O PAPEL E O PAPEL DE PAREDE	12
1.1 A parede	12
1.2 O papel	14
1.2.1 A matéria-prima	15
1.2.2 A fabricação	16
1.3 O papel de parede	19
1.3.1 A colocação	22
2 A FLORA BRASILEIRA	24
2.1 O ecossistema brasileiro	24
2.1.1 A vegetação brasileira	25
2.1.2 As questões ecológicas	28
2.2 A botânica	29
2.2.1 A botânica Margaret Mee	31
2.3 A flora brasileira	33
2.3.1 A flora catarinense	33
3 O DESIGN E SEUS TIPOS DE DESENHOS	35
3.1 Os desenhos	35
3.1.1 A linguagem gráfico-visual	35
3.1.1.1 A interpretação	36
3.1.1.2 As técnicas	37
3.2 Os princípios cromáticos	40
3.3 O público-alvo	42
3.3.1 O neonaturalismo	43
4 A TRANSPARÊNCIA	46
4.1 A aquarela	46

4.2 Os vitrais	48
4.3 O nanquim	49
4.4 Os materiais	50
4.4.1 O poliéster	50
4.4.2 O acrílico	51
4.4.3 O acetato	52
4.4.4 O vinil	53
4.4.4.1 Os auto-adesivos	54
4.4.4.2 O vinil adesivo	55
4.4.4.3 O acabamento	56
5 O PROJETO	58
5.1 Os tipos escolhidos	58
5.2 As coleções	58
5.2.1 As Coleções Estrelícia 01 e 02	59
5.2.2 As Coleções Helicônia 01 e 02	64
5.2.3 A Coleção Curcuma	69
5.2.4 A Coleção Gengibre	72
CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
REFERÊNCIAS DIGITAIS	81

INTRODUÇÃO

Entre as inúmeras coisas boas e belas que são uma constante em minha vida, as flores estão entre elas e ocupam um posto de grande importância. Seja o convívio familiar que muito admira as flores e que me fez uma apreciadora das mesmas; seja a localização da cidade onde nasci, cresci e vivo tão próxima da Serra do Mar – rendendo-lhe inclusive o título de Joinville, a Cidade das Flores – a admiração pela flora brasileira é muito grande. Basta simplesmente a sua beleza como o atrativo que me impulsionou a observá-la e a fazer dela o tema para a minha monografia.

A flora brasileira é rica em suas infinitas espécies. Oferece-nos sua singularidade, tão visível por suas formas, suas cores e seus diferentes tamanhos. Tão peculiares diante do que pode ser encontrado em nosso planeta, as suas características tendem a ser. O Brasil é um país privilegiado e ignorar essa sua suntuosidade seria de total insensibilidade e, até mesmo, insensatez.

Estampando Paredes com a Flora Brasileira em Vinil é o projeto de monografia para a conclusão do meu curso de pós-graduação com especialização em *design* para estamparia. A intenção foi traduzir em traços as particularidades de algumas espécies presentes na vegetação do nosso país. Tais desenhos, aliados à transparência e ao material de vinil-adesivo, externam de nossas matas e adentram em nossas moradias, a fim de decorar, embelezar e personalizar o ambiente de cada um.

Para o desenvolvimento do projeto e a criação de seis diferentes coleções de flores a serem aplicadas nas paredes como adesivos, quatro capítulos foram estudados e elaborados antes que o processo criativo tomasse forma. O primeiro capítulo trata sobre a parede, o papel e o papel de parede. Uma vez que, ao interagir com o meio em que vive, construindo sua moradia, ora como abrigo para se proteger de predadores, ora como refúgio para se resguardar de intempéries, o homem revela que é dotado de inteligência e linguagem articulada. Nesse sentido, a interação do ser humano com o meio ambiente é simultânea com a relação que desenvolve com seu semelhante, resultando assim a comunicação e, com ela, o registro de caracteres visuais. Para tanto, surgiu também a necessidade de um suporte para os mesmos e dessa necessidade nasceu o papel. As inscrições rupestres tinham caráter funcional, porém

passaram a adquirir um caráter decorativo, podendo ser consideradas as primeiras decorações de parede, levando-nos aos papéis de paredes que existem nos dias atuais, bem como aos adesivos em vinil.

Para o segundo capítulo, a flora brasileira, que é o tema dessa monografia, foi estudada com mais afinco. Ao retratar a exuberância e a beleza, o Brasil exhibe uma natureza privilegiada e diversificada, que se estende de norte a sul, de leste a oeste do país. É imprescindível que entre as suas qualidades, a ornamentação não seja uma das mais importantes. Compreender a estrutura da flor através da botânica permitiu uma melhor observação sobre os exemplares escolhidos.

Num terceiro momento, conhecer o *design* e os seus tipos de desenhos, a fim de haver uma melhor interpretação e conhecimento das técnicas observadas é fundamental. Transmitir características próprias e distintas, os desenhos e as suas linguagens gráfica e visual formam a estrutura que dão o corpo ao desenvolvimento deste projeto. Além dos desenhos, os princípios cromáticos enfatizam a presença da cor como um instrumento capaz de expressar diferentes tipos de informação. Decorar paredes de uma maneira divertida, com uma aplicação nada complicada e por um custo baixo, faz dos adesivos a tendência entre arquitetos e decoradores, além de um público que personaliza o estilo de seus ambientes. O neonaturalismo, movimento de referência mundial, apresenta os motivos dos desenhos de maneira singela, tendo a natureza como fonte de inspiração e ilustrando-a de maneira poética.

A transparência é o assunto do quarto capítulo, trazendo sua definição. Algumas das principais técnicas que fazem uso dessa característica, como a aquarela, os vitrais e o nanquim foram ali relacionados. O poliéster, o acrílico, o acetato e o vinil são os materiais que expressam potencial para traduzir a flora brasileira quando exposta junto a superfícies como a parede.

Esse projeto percorre os diversos temas e assuntos que instigam o desenvolvimento do mesmo, bem como a sua conclusão de maneira satisfatória e criativa. Com o desejo de gerar a mesma atração que sinto pelo tema e almejando uma boa desenvoltura, segue o trabalho *Estampando Paredes com a Flora Brasileira em Vinil*.

1 A PAREDE, O PAPEL E O PAPEL DE PAREDE

Tendo como objetivo estampar paredes com a flora brasileira em vinil, o projeto de monografia buscou compreender a superfície, o material e os seus similares. A história e as peculiaridades da parede, do papel e do papel de parede permitem que essa compreensão seja alcançada e contribuem de maneira considerável para o resultado alcançado, uma vez que a flora brasileira foi escolhida para estampar paredes ao ter suas formas transferidas para o vinil adesivo.

Classificado como um mamífero da família dos primatas, o homem é dotado de inteligência e linguagem articulada. Tais características o levam a interagir com o meio em que vive, surgindo assim a necessidade de se construir uma moradia, seja como abrigo para se proteger de predadores, seja como refúgio para se resguardar de intempéries.

Simultaneamente à interação do ser humano com o meio ambiente, acontece a sua relação com o seu semelhante. Um dos mais significativos resultados dessa ação é a comunicação que passa a existir. A transmissão de informações se desenvolve em seus diversos meios de expressões. O surgimento do registro de caracteres visuais – os chamados desenhos de ideogramas – em um meio físico é estabelecido, nascendo assim o papel como suporte para tais caracteres.

Primeiramente funcional, as inscrições rupestres também passaram a adquirir caráter decorativo nas primeiras moradias humanas, as cavernas. Os desenhos e símbolos ali observados ainda nos dias atuais, podem demonstrar tanto um ritual que poderia garantir o sucesso da caçada, como podem demarcar o território do homem que ali vivia. Expressando a sua individualidade, tal qual como tendemos a fazer ainda hoje ao decorar paredes com o papel de parede e o vinil adesivo.

1.1 A parede

Formando fachadas e subdivisões internas, a parede tem a função de fechar e de dividir um determinado espaço, isolando assim os seus ocupantes uns dos outros. Esses espaços construídos recebem diversas denominações, podendo ser chamados de casas,

edifícios ou ainda de inúmeras outras formas. Suas características e suas complexidades são estudadas pela arquitetura, que pertence à arte.

A história da arquitetura está diretamente relacionada com a evolução humana. Afinal, antecedendo a invenção da escrita, a pré-história nos aponta como foi o processo evolutivo do homem através da pintura, da escultura e da arquitetura, conforme relata Strickland (2002, p. 2). A análise de restos humanos e de utensílios preservados ao longo do tempo nos orienta e, de certa forma, determina o que então acontecia. Constatando-se assim que o homem desenvolveu diferentes estilos e hábitos, que influenciaram a maneira de suas moradias, ao longo de seu processo de vida. Entre as pinturas feitas em paredes e as soluções encontradas nos dias atuais para preencher o vazio oferecido nas paredes brancas, encontram-se variadas as pinturas selecionadas a seguir na figura 01.

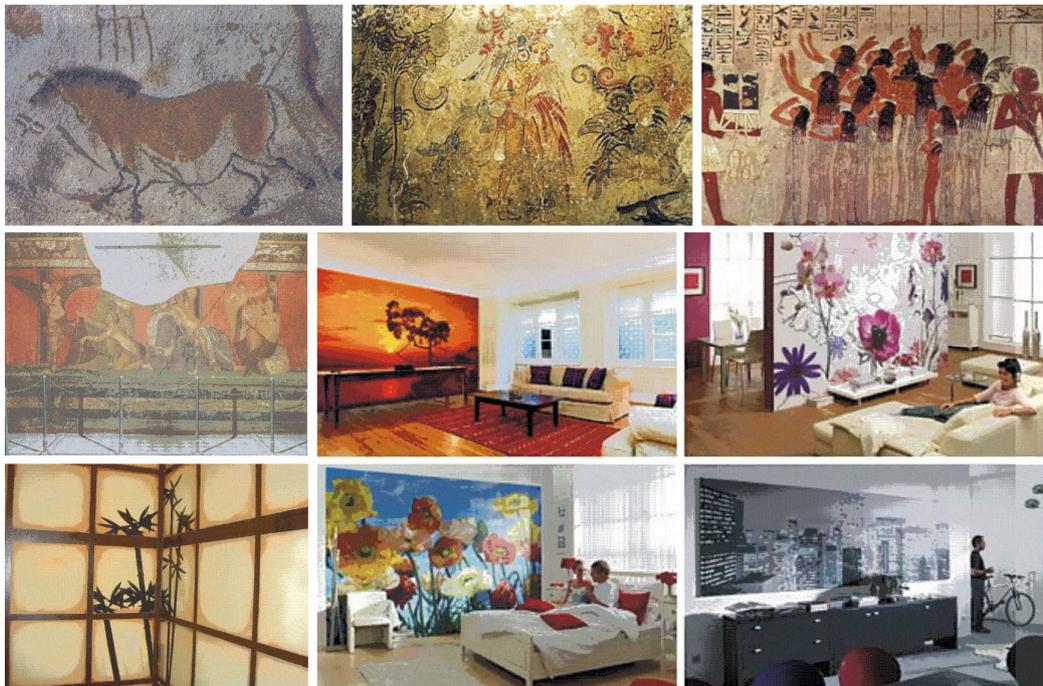


Figura 01 – Pinturas nas paredes
Fonte: Montagem própria

Foi na pré-história que as primeiras construções humanas foram erigidas. Uma vez que o ser humano começou a construir para se proteger de predadores e de fenômenos naturais, além das construções de monumentos destinados a rituais. Esse foi o momento em que o homem passou a dominar a técnica de trabalhar na pedra. Prova disso é a evolução que as construções arquitetônicas adquiriram em seus princípios, idéias e realizações.

Partindo da pré-história até a idade contemporânea, passando pela antiguidade e as idades média e moderna, foram as linhas, as texturas e as cores que nos contaram e ainda nos contam a história da humanidade. Ora subjugada pelos desígnios divinos, ora pelo poder secular, a concepção do espaço arquitetônico evoluiu de acordo com a demanda da classe dominante.

Seja pelas constantes ameaças bélicas sofridas ou pelo respeito e adoração ao divino, cada época da civilização apresenta, em suas características sociais e culturais, determinantes que influenciaram diretamente a sua arquitetura e que vieram a constituir a história.

Nos dias atuais, a parede e suas características estão contextualizadas com as necessidades do ser humano. Enquanto que seus hábitos mudam, o meio em que vive acompanha tais mudanças. Buscando o bem-estar, a privacidade e autonomia própria, o homem adquire o seu espaço. Espaço este cada vez mais almejado e cobiçado, acarretando em elevados custos para a sua aquisição e manutenção.

Em um imóvel, a altura mínima das paredes – os chamados “pé direito” – devem exibir a medida de 2,70 metros, podendo haver oscilações em relação à altura padrão. Para a arquitetura, um elevado pé direito auxilia na ventilação do ambiente, enquanto que uma área com baixo pé direito gera uma maior sensação de aprisionamento e também faz com que seus usuários sintam uma maior carga térmica. Estar ciente do meio em que vive o ser humano e a forma como ele se relaciona com esse espaço, leva esse trabalho a conhecer o suporte sobre o qual as peças aqui criadas e desenvolvidas são inseridas: as paredes.

1.2 O papel

Proveniente do latim *papyrus*, a palavra papel faz menção ao vegetal da família Cereales, uma planta aquática existente no delta do Nilo (KRS, 2007). Tem como função servir de base para as pinturas feitas com a técnica de aquarela, bem como, quando aprimorado, revestir paredes. Segundo Noe (2006), a história do papel data por volta de 6000 a.C., que foi quando o homem começou a registrar sua história.

Durante séculos, foram diversos os materiais utilizados pela humanidade como precursores do papel e suporte para a escrita que surgiu independentemente no Egito, na Mesopotâmia e na China. Entre esses materiais, Noe (2006) cita a pedra, a madeira, as placas de barro, o papiro, o pergaminho, o cânhamo, o capim e, até mesmo, a palha. Feito a partir de peles de animais, o pergaminho (figura 02) foi o mais utilizado como base para a escrita.



Figura 02 – Pergaminho
Fonte: Firmino, 2008

Alguns povos empregaram a criatividade para que pudessem se expressar através da escrita. Como exemplo, temos as folhas de palmeiras utilizadas pelos indianos; os ossos de baleias e os dentes de focas empregados pelos esquimós; e os chineses que faziam seus livros com conchas e cascos de tartarugas (KSR, 2007). Somente em meados do século XIX, porém, foi que a madeira passou a ser a principal matéria-prima para a fabricação de papel e só a partir dos anos 60 é que a espécie de eucalipto se tornou amplamente utilizada como a principal fonte de fibra do papel, conta Noe (2006).

1.2.1 A matéria-prima

Noe afirma que praticamente qualquer árvore pode ser utilizada para produzir celulose, pois cada espécie produz fibras com características específicas, conferindo ao papel propriedades especiais. Ele continua dizendo que,

No hemisfério ocidental, farrapos de pano constituíram o insumo básico para a fabricação do papel desde a Idade Média até meados do século XIX, quando a demanda desse material passou a exceder a oferta em decorrência da Revolução Industrial (NOE, 2006).

O subsequente uso da madeira como matéria-prima representou um divisor de águas na história do papel. Este se transformou de um artigo de luxo, com alta qualidade e baixo

volume de produção, em um bem produzido em grande escala, a preços acessíveis, mantendo um alto padrão de qualidade.

Segundo o mesmo autor, Noe (2006), as primeiras espécies de árvores usadas na fabricação de papel em escala industrial foram o pinheiro e o abeto das florestas de coníferas encontradas nas zonas temperadas frias do norte da Europa e América do Norte. Outras espécies - o vidoeiro, a faia, o choupo preto e o bordo, nos Estados Unidos e Europa central e ocidental, o pinheiro do Chile e Nova Zelândia, o eucalipto no Brasil, Espanha, Portugal, Chile e África do Sul - são hoje empregadas na indústria de papel e celulose.

No decorrer desse século, os técnicos e engenheiros florestais aprenderam a manejar espécies cujos ciclos de crescimento são bastante longos. Como exemplo, Noe (2006) relata que os climas frios do hemisfério norte promovem um crescimento lento e ciclos muito longos, enquanto que nas zonas tropicais ocorre o inverso. As coníferas do litoral da América do Norte, por exemplo, levam 80 anos para amadurecer. Até mesmo o choupo leva, no mínimo, 15 anos para atingir sua altura plena.

A pasta de celulose derivada do eucalipto surgiu pela primeira vez em escala industrial no início dos anos 60, e ainda era considerada uma "novidade" até a década de 70. Entretanto, dentre todas as espécies de árvores utilizadas no mundo para a produção de celulose, o eucalipto brasileiro é a que tem o menor ciclo de crescimento - somente sete anos. Traduz-se a isso uma altíssima produtividade florestal, com práticas de manejo florestal, garantindo a sustentabilidade do fornecimento de matéria-prima.

1.2.2 A fabricação

Muitas fontes têm os chineses como os criadores do papel tal qual é feito hoje, diferenciando-se apenas de outrora devido à sua constituição que era elaborada com restos de tecido, isto é, trapos. Conforme KSR (2007), a produção de um papel de seda branco, próprio para a pintura e a escrita, passou a ser formada por volta do século VI a.C.. O que a diferia da produção original foi a matéria-prima então utilizada.



Figura 03 – Produção artesanal do papel
Fonte: Museu do Papel, 2008

No séc. VIII, diversos prisioneiros chineses com habilidades do fazer papel trabalharam sob o domínio dos árabes, que por sua vez, espalharam o conhecimento de fazer papel por todo o Oriente Médio. Durante o século X, os árabes substituíram as fibras de linho por fibras de madeira e de bambu, criando uma folha de papel mais fina. Assim o papel alcançou um nível de qualidade maior. No século XII, KSR (2007) relata que o conhecimento de como fazer papel havia se difundido por toda a Europa. Até então, a produção era artesanal (figura 03) e a partir do momento em que difundiu, a produção passara a ser industrial (figura 04).



Figura 04 – Produção industrial do papel
Fonte: Bragagnolo, 2008

Embora ainda fossem escritos à mão, pelos idos de 1400, os livros começaram a ficar cada vez mais acessíveis ao povo e isso promoveu um acréscimo considerável do consumo de papel (KSR, 2007). Com a intenção de substituir a forma lenta e trabalhosa da escrita à mão, a xilografia foi inventada. Mais tarde, em 1455, o alemão Johann Gutenberg aperfeiçoou a técnica, trocando os tipos de madeira – que funcionam como um carimbo – por tipos móveis feitos de metal (figura 05) e que, quando reagrupados, imprimiam diferentes textos. A descoberta de Gutenberg gerou em aumento vertiginoso de gasto de papel.



Figura 05 – Tipos metálicos de Gutenberg
Fonte: Biografias y Vidas, 2008

Inicial e oficialmente inventado pelo oficial da corte chinesa chamado T'sai Lun, no ano de 105 d.C., a fabricação do papel consiste fundamentalmente em três etapas principais, de acordo com BRACELPA (2007). A matéria-prima pode variar entre a celulose, a pasta mecânica ou o reaproveitamento de papéis usados. As três fases básicas para a produção do papel são: a preparação do papel; a formação da folha; e a secagem.

A primeira etapa consiste em fazer o desfibramento, onde as fibras são soltas numa solução aquosa; seguindo para a depuração, que mantém a pasta livre de impurezas; e na sequência, a refinação, conferindo ao papel, através da moagem das fibras, as qualidades exigidas. A etapa seguinte é formar a folha de papel. As fibras de celulose são suspensas em água e colocadas sobre uma tela metálica. Através da tela a água escoar, retirando-se depois as fibras que formaram uma espécie de tecido, possuindo fios muitos pequenos e que se apresentam trançados entre si. Nesse momento, o processo pode ser de modo manual, em

mesas planas ou na forma cilíndrica. Como última etapa está a secagem. Iniciada com a folha sendo prensada, toda a água possível é retirada e em seguida, a folha passa por um processo de evaporação da água, ao passar por cilindros de ferro que estão aquecidos.

A utilização de máquinas mais velozes e o aproveitamento do eucalipto para a aquisição de celulose, foram importantes agentes de aperfeiçoamento desta evolução tecnológica.

1.3 O papel de parede

O papel de parede originou-se na China antiga, primeiramente porque o papel foi inventado neste país e, segundo, porque foram os chineses que colaram o papel do arroz em suas paredes por volta de 200 a.C., de acordo com o texto de *Wallpaperinstaller* (2006). Tendo iniciado com coloração branca e não contendo nenhum tipo de decoração, essas características logo mudaram e o papel de parede recebeu cor e motivos. A expressão *chinesice* é utilizada para designar os papéis de parede, principalmente aqueles com inspirações orientais, como na figura 06, e é essa mesma *chinesice* que perdura ao longo do tempo. Ora com mais influência, ora com menos.

A história do papel de parede é admirável, tem tanto de anônima como de célebre, cruza-se e mistura-se com tantas outras, e tantas vezes, sem que alguma vez tenhamos dado por ou pensado nisso, e isto é ainda mais admirável principalmente se tivermos em conta que somos capazes de passar o dia inteiro perto dele (Ícone, 2007).

Ainda conforme Ícone (2007), a presença do papel de parede pode ser ignorada e a sua importância, absurda. Mesmo próximos dele, o olhar se torna indiferente para o papel de parede e este cai no esquecimento. Sua função se limita em estar. Ao estar, ele decora e essa decoração revela a necessidade que o ser humano tem em expressar a sua individualidade, ao mesmo tempo em que também demarca o seu território.

De maneira um pouco menos intensa, variando em tamanho e em quantidade, porém sendo igualmente um agente “personalizador”, os quadros fazem parte deste conjunto de elementos que visam decorar. Suas cores, suas composições e as suas disposições os tornam mais ou menos relevantes em um ambiente.

No princípio as pinturas em papéis de parede eram feitas manualmente pelos artesões. Depois a técnica evoluiu para carimbos grandes de madeira, talhados por artistas e embebidos na tinta para que os desenhos fossem impressos em uma seqüência, segundo K&G (2007). E continua relatando que desse processo resultavam tiras que eram coladas nas paredes e que

substituíam as tradicionais, presentes como ornamentos nos palacetes dos ricos mandarins, comerciantes e altos funcionários.



Figura 06 – Papel de parede com motivo chinês
Fonte: Phillips, 1991, p. 187

Embora tivesse alcançado grande êxito, o papel de parede apresentava vários problemas a serem resolvidos. Afinal, o tamanho das folhas continuou a ser demasiado pequeno, a reprodução apresentava uma qualidade mediana e a produção possuía um ritmo muito lento (Ícone, 2007).

Foi somente a partir do século XVI e XVII que a Europa teve um maior contato com a China. Dessa relação surgiu a substituição das telas e tapeçarias por papel, a fim de decorar parte das paredes (K&G, 2007). Nesse momento, o papel de parede começou a ser usado como *border* - faixa - decorativo e contornava portas e janelas.

K&G (2007), afirma que depois de introduzido na Europa, a primeira fábrica de papel – o papel Toutisses, papel flocado – surgiu em Roven, na França. Quatro anos

depois, a Inglaterra começou a sua produção em Cambridge. Em 1638 surgiram os primeiros papéis impressos na França. A Alemanha produziu em 1700 os primeiros papéis de parede que foram impressos e que continham relevos moldados em chapas de cobre.

O século XVIII popularizou este produto e a *chinesice* foi abandonada. Os papéis exibiam motivos românticos ou clássicos. Os primeiros exemplares de papéis multicoloridos foram impressos na Inglaterra em 1750. Ainda conforme K&G (2007), uma fábrica que produz papéis pintados e flocados se instala em Paris no ano de 1770. Treze anos depois, o sucesso que esse novo produto alcança faz com que a indústria Manufatura Real tenha empregado 400 artesãos.

De 1870 a 1939, uma fábrica de papéis de parede, instalada por Juan Zuber, na cidade de Rixheim, funcionou ativamente. Essa unidade se destacou porque ali foram aperfeiçoadas as técnicas de impressão com corantes e, acima de tudo, foi essa empresa que lançou o “primeiro rolo com mais de quatro metros lineares de papel pronto para uso” (K&G, 2007).

A progressiva industrialização dos meios de produção acabou por levar a uma quebra na qualidade artística, sendo neste contexto que surge o movimento *Arts & Crafts*, com um muito ativo William Morris disposto a recuperar a figura do artífice-desenhador (Ícone, 2007).

A simplicidade e a beleza como ornamentos para os papéis de parede não venceram os motivos complexos e as paisagens inspiradas nos papéis dos séculos anteriores, que se tornaram o mote para os padrões. A mesma indústria que fez uso da mistura de padrões e suportes, lançou no mercado o papel com temas infantis e com aptidão para ser lavado.

Por volta do século XX, de acordo com Ícone (2007), a Arte Nova se adaptou. Ao mesmo tempo em que continuou com as idéias de Morris (figura 07) ao reafirmar o conceito de uma casa unidade, ao dar atenção à decoração do seu interior. Os motivos florais renascem e se unem a *chinesice* de outrora, agora também inspiradas nos temas japoneses e indianos. Eis a fase do surgimento dos primeiros decoradores profissionais.

K&G (2007) menciona que a introdução do papel de parede no Brasil se deve pela forte colonização européia do século passado. O consumo deste produto através da importação foi pequeno até 1930. Os altos custos para tal ação fizeram com que o papel como revestimento fosse esquecido. Continua dizendo que apenas por volta de 1960, com a modernização dos processos produtivos, com a redução dos custos e com a conseqüente popularização desse revestimento como uma alternativa para decorar as paredes, é que o consumo do produto se ampliou consideravelmente na Europa, Estados Unidos, parte da América Latina e Brasil.



Figura 07 – Papel de parede de Willian Morris
Fonte: Phillips, 1991, p. 161

No começo da década de 90, o papel de parede passa a ser visto com degradação, uma vez que é associado a um gosto inferior, tem um custo elevado, pode se sujar e se estragar com muita facilidade, relata Ícone (2007). Nesse momento, muitos fabricantes e comerciantes encerram suas atividades e aqueles que resistem, apóiam-se nos mercados americano, inglês e francês. Alguns anos mais tarde, o papel de parede reaparece em revistas e têm-se novas coleções lançadas no mercado. O consumidor responde, não com a mesma força de antes, porém em resposta às paredes brancas e impessoais que nada têm a dizer e que não o satisfazem.

1.3.1 A colocação

O papel de parede é um revestimento cuja aplicação tende a ser fácil e é utilizado largamente na Europa e nos Estados Unidos, conforme afirma Imovelweb (2007). O mesmo autor relata que entre as vantagens que possui, tem-se a sua durabilidade que é muito superior à pintura convencional se bem cuidada, além de garantir um ar mais aconchegante aos

ambientes. Destaca-se ainda pelo fato de ser antialérgico, pois a sua cola é a base de água, tornando-o muito mais prático para a limpeza e conservação.

Imovelweb (2007) diz que para a aplicação do papel de parede, a contratação de mão-de-obra especializada não é fundamental. Uma vez que basta fazer uso de materiais como: fita métrica, régua, lápis, cola, tesoura, estilete, broxa retangular e espátula plástica. E, claro, é preciso adquirir a quantidade necessária de rolos de papel previamente calculados com uma margem para erros e acabamentos.

As paredes nas quais for colocado o revestimento precisam estar limpas e secas, sendo às vezes importante lixá-las antes, a fim de aumentar a aderência do papel. Para que este se fixe à parede, usa-se cola e as folhas de papel são alinhadas e dispostas lado a lado, no sentido vertical, executando-se um movimento de cima para baixo e do centro para as bordas, sem que fiquem sobrepostas ou espaçadas umas das outras e sem que bolhas de ar se acumulem sob o revestimento. O papel é pressionado contra a parede e o excesso de cola é retirado, bem como o que restou do papel para os ajustes junto ao teto e ao rodapé (Imovelweb, 2007).

O estudo da parede serve de suporte para o produto criado nessa monografia, e os dados históricos, a fabricação e as características tanto do papel, quando seu sucesso, o papel de parede, que é um produto similar àquele aqui trabalhado, deram embasamento e situaram o projeto no atual contexto da civilização. A preocupação com o tema explorado segue no próximo capítulo, expondo a flora brasileira.

2 A FLORA BRASILEIRA

Retratando a beleza e a exuberância desta terra, o Brasil exibe uma natureza privilegiada em cores, formas e aromas. Colombini (2005, p. 5) traz em seu livro as seguintes palavras de seus editores sobre a nossa flora:

O País é um dos maiores jardins naturais do mundo, com muitas espécies a serem descobertas e catalogadas ainda. Outras, mais comuns e freqüentes, enfeitam e perfumam as nossas matas. De flor em flor, surgem paisagens ímpares; ipês multicoloridos, quaresmeiras em *dégradé*. É a vida atraindo mais vida. Insetos, pássaros, abelhas e pequenos animais que se alimentam do seu néctar, das suas pétalas e matam a sede com a água da chuva depositada em seus cálices.

As flores se estendem do sul ao norte do Brasil e se revelam tão diversas e únicas quanto o ecossistema as permite ser. Nativas, típicas, exóticas, delicadas, familiares ou desconhecidas são alguns dos adjetivos que as flores brasileiras levam ao serem descritas. A ornamentação, porém, é imprescindível em suas qualidades. Para tanto, a compreensão da estrutura da flor nos auxilia quando a mesma é o objeto de estudo. Tal ação é possível com a ciência que se dedica a ela, a botânica.

2.1 O ecossistema brasileiro

Ocupando um território de 8,5 milhões de quilômetros quadrados, o Brasil está posicionado em uma região tropical do planeta Terra. Os ambientes que o constituem são diversos, sendo eles produtos da história geológica e da recente influência humana.

São duas as grandes séries de fatores que determinam a distribuição dos vegetais em certos lugares. A temperatura, as precipitações atmosféricas, os ventos, entre outros, fazem parte de um dos conjuntos que resulta em tal classificação, que é o clima. Conferindo como o segundo determinante, existem os fatores edáficos, que se referem à porosidade do solo e seus elementos químicos. A altitude e o relevo atuam também como agentes influentes da distribuição dos vegetais, conforme Flora (1983).

O nosso país apresenta uma grande extensão territorial e latitudinal, além da diversidade climática. Tais características justificam a extraordinária riqueza vegetal brasileira. Quase toda a área do Brasil está situada dentro da zona neotropical, podendo ser

dividida em dois territórios conforme seus fins geográficos: o amazônico e o extra-amazônico.

Também chamado como área equatorial ombrófila, o território amazônico é o sistema vegetal que decorre de um clima de temperatura média, em torno dos 25°C, apresentando chuvas torrenciais bem distribuídas durante o ano. O território extra-amazônico pode ser identificado como a área inter-tropical, propondo um sistema ecológico vegetal que possui dois climas distintos. O primeiro expõe um clima tropical com temperaturas médias em cerca de 22°C e precipitações estacionais, com um período seco. O segundo revela o clima subtropical com a temperatura média anual próxima aos 18°C e chuvas distribuídas.

Com a maior biodiversidade vegetal do planeta, o Brasil tem mais de 55 mil espécies de plantas superiores e cerca de 10 mil espécies de briófitas, fungos e algas, totalizando um equivalente de quase 25% de todas as espécies de plantas existentes. As várias regiões botânicas do Brasil foram chamadas pelo nome atribuído a elas pelos indígenas, pelos portugueses e pelos primeiros naturalistas, conforme afirma Fonseca (2008).

2.1.1 A vegetação brasileira

São três os principais grupos que classificam a vegetação brasileira, segundo Brasilweb (2008). São eles: as formações florestais ou arbóreas, as formações arbustivas e herbáceas, e as formações complexas e litorâneas. Essa mesma fonte de pesquisa, bem como Flora (1983), nos indica que os tipos de vegetais brasileiros encontrados conforme a figura 08 mostra.

Mais da metade do território brasileiro é coberto pelas formações florestais. Sendo a floresta amazônica a mais importante, pois ela é a maior floresta equatorial do nosso planeta. Também conhecida como hiléia brasileira, a floresta amazônica abrange toda a região norte do Brasil e ainda uma parte da região centro-oeste. Na faixa da costa brasileira, que se estende desde o sul da Bahia até Santa Catarina, são encontrados remanescentes da mata atlântica. Essa é a área florestal que apresenta o maior índice de devastação do nosso país. Tal fato se deve à maior parte das árvores de médio porte ter sido derrubada para servir como combustível ou para haver lugar para zonas agrícolas. A fim de haver uma melhor compreensão da vegetação do Brasil que contém o tema desse projeto, algumas das principais vegetações encontram-se brevemente descritas a seguir.

Partindo de São Paulo até o estado do Rio Grande do Sul, surgia a mata de araucária ou dos pinheirais. Atualmente, esse tipo de floresta mais homogênea só é encontrado em áreas

bastante restritas. A mata dos cocais, chamada igualmente de babaçuais, é a mata que evidencia o litoral do nordeste e trechos da bacia do rio Tocantins.

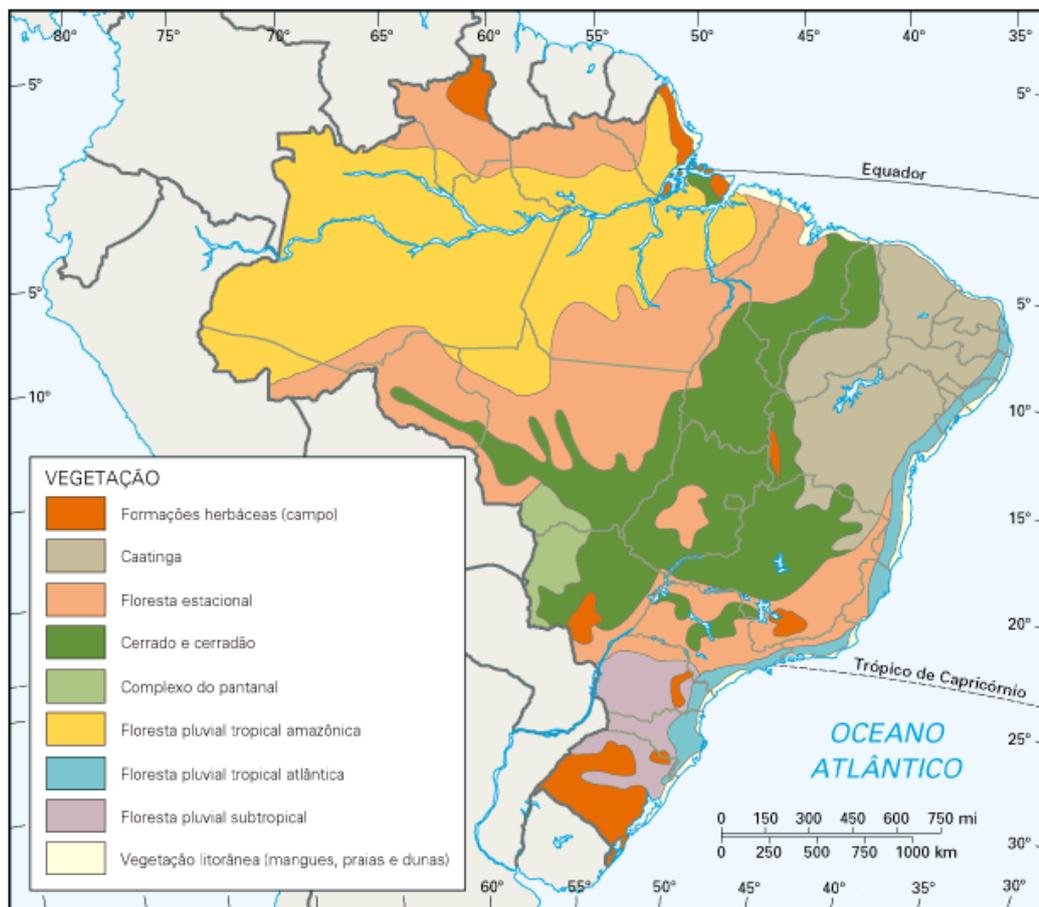


Figura 08 – Mata da vegetação brasileira
Fonte: Guia Internet Brazil, 2008

Típicas da zona semi-árida, as caatingas estão localizadas no sertão nordestino, ao passo que os cerrados se apresentam como a grande parte da vegetação do centro-oeste e trechos de Minas Gerais e São Paulo. Campos tipicamente herbáceos ocorrem no extremo sul. O complexo do Pantanal, que é uma área de vegetação muito variada, constitui a bacia do alto rio Paraguai. Manguezais, dunas e restingas são encontrados na orla costeira.

A Amazônia é a responsável por formar, aproximadamente, 40% do território do Brasil. Nos dias de hoje, sua área é monitorada sob constante vigilância diariamente, uma vez que enfrenta o problema das queimadas e passa pelo processo de colonização. Tal processo aponta para a grande necessidade de se estabelecer uma política para o uso do solo.

A vegetação de savana, como também é chamado o cerrado, ocupou outrora 25% do nosso território, situando-se na região centro-oeste do país, nos estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, e se estendendo para partes do estado de São Paulo,

Paraná, Piauí e Maranhão. Os locais onde o cerrado se apresenta, caracterizam-se por ter solos profundos, com poucas camadas, lavados e pobres em resíduos orgânicos. O ipê (figura 09), árvore declarada como símbolo do Brasil, é uma das árvores do cerrado.



Figura 09 – Ipê
Fonte: Colombini, 2005, p. 72 e 73

Formado pelas enchentes dos rios da bacia do rio Paraguai, o pantanal é uma das áreas que possui um dos maiores potenciais turísticos do Brasil e que apresenta a maior área alagável do mundo. São cerca de 150 mil Km². A grande extensão se ocupa da maior parte do estado do Mato Grosso do Sul. Populações muito ricas de peixes, aves e mamíferos caracterizam o pantanal, como as onças, as ariranhas, as capivaras, as emas e os tuiuiús. Os jacarés e as sucuris se destacam entre os répteis.

O sertão brasileiro exhibe a caatinga como a vegetação predominante e é uma região semi-árida, bastante seca. Ela compreende parte dos estados da Bahia, Alagoas, Sergipe, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão, ocupando uma área de cerca de 700 Km². Na caatinga, o regime anual de chuvas é imprevisível. Logo a região designa uma vida adaptada às condições de baixa umidade, com uma vegetação xerófita típica.

Tendo já ocupado certa de 15% do território brasileiro, a mata de araucárias é determinada como a floresta subtropical do sul do Brasil e se mostra muito devastada nos dias

atuais. Isso ocorre devido ela estar posicionada em uma área que apresenta grande desenvolvimento industrial e agrícola. A espécie característica dessa mata é o pinheiro araucária, que já sofreu demasiado por causa dos cortes da indústria madeireira. Estados como São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul ainda possuem amostras dessa espécie, porém muitas outras espécies dessa floresta, como a gralha azul e a samambaia xaxim, estão à beira da extinção.

Um outro ambiente da vegetação brasileira muito importante é o manguezal, uma floresta de entremarés. Ela é formada por poucas espécies de árvores, mas para a fauna marinha, ela é uma rica fonte de alimentos, exercendo assim papel fundamental. Os manguezais brasileiros são especialmente férteis e preciosos, sendo inclusive monitorados por satélites. Junto a eles, em solos de aluviões arenosos, costuma haver uma vegetação de restinga, apresentando-se como uma mata de baixo porte e arbustiva.

Os campos rupestres, os cocais do norte, os campos do Rio Grande do Sul, as praias arenosas e rochosas se apresentam menos expressivas, porém são ecologicamente relevantes.

2.1.2 As questões ecológicas

Como continuidade da descrição dos tipos de vegetação, a mata atlântica brasileira é o ambiente que possui a maior biodiversidade no Brasil e é ela que sofre a maior ameaça. Estimada em 1,5 milhões de Km², a mata atlântica ocupa hoje em torno de 5% de sua área original. Ela acompanha de perto todo o nosso litoral, estendendo-se do Rio Grande do Norte até o começo do Rio Grande do Sul.

Quando os portugueses aqui chegaram, o primeiro ambiente brasileiro que ocuparam para colonizar foi a mata atlântica. A árvore pau-brasil (*Cesalpinia echinata*) foi fortemente explorada por indígenas e colonizadores, com o objetivo de extraírem dela o pigmento vermelho que possui. Essa árvore, própria da mata atlântica, deu origem ao nome do nosso país: Brasil.

Entre suas características, pode-se citar que, por ela ser uma floresta pluvial de montanha, cobre primordialmente montanhas que apresentam altitudes de 800 e 1700 metros. Os ventos marinhos a influenciam, uma vez que os alísios sobem a encosta da serra e se resfriam, provocando a condensação e a conseqüente neblina na Serra do Mar. Nessa serra costuma chover 2000 mm por ano, entretanto, em algumas regiões esse dado é o dobro. A distância existente entre o mar e a serra é que vai indicar a umidade dessas áreas, influenciando ainda no frio noturno que se torna considerável em algumas delas. As

temperaturas médias tendem a variar de 14°C a 21°C na mata atlântica, sendo que a mínima absoluta, no sul do Brasil, pode chegar a -6°C, enquanto que as temperaturas mais elevadas chegam a 35°C.

A grande umidade mantida na mata atlântica torna possível a existência de uma rica flora de musgos e samambaias, além de incontáveis epífitas, como por exemplo, as orquídeas e as bromélias. O jequitibá rosa é um exemplar de algumas árvores que chegam a 40 metros de altura. O palmito se destaca entre as palmeiras tão comuns dessa vegetação. Áreas mais altas mostram os campos de altitudes, onde, entre os 300 e os 800 metros, existe uma floresta diferente, com suas árvores mais baixas de até 25 metros.

Apenas uma amostra da grande quantidade de espécies vegetais exóticas e nativas que devem existir é que são conhecidas e descritas. Uma grande parte da cobertura vegetal original já foi extinta e tantas outras espécies ganham o mesmo destino. Esse fato gera sérios riscos de acidentes e desequilíbrios ecológicos. A ação devastadora do homem se iniciou com a colonização do nosso país e foi consideravelmente mais acentuada nas regiões: nordeste, sudeste, sul e uma parte da região centro-oeste. Minas Gerais, São Paulo e Paraná se destacam entre os estados que já tiveram a maior parte da sua cobertura vegetal primitiva devastada. A ação depredadora na região norte se iniciou na década de 60 e cresceu nas duas décadas seguintes. Em algumas de suas áreas foi provocado o desaparecimento de espécies raras e se tornou uma preocupação para estados como Rondônia, Pará e Tocantins. As ações de preservação e reflorestamento ainda estão em fase inicial na região norte.

2.2 A botânica

A botânica é a ciência que estuda os vegetais e tem por característica ser predominantemente um assunto de campo, conforme afirma Oliveira (1981). Ele continua dizendo que esse tema é “eminente especulativo”, ocorrendo “através da observação das plantas em si”, a fim de se descobrir o que elas realmente são.

Colombini (2005, p. 7) diz que,

As flores são para nós o coroamento da beleza das plantas, enquanto para elas mesmas, são órgãos essenciais para a reprodução sexuada, mecanismo que garante a diversidade das espécies. É por meio delas que as plantas realizam a troca de material genético entre os representantes de uma mesma espécie. Associados a suas formas, odores e cores, há uma série de mecanismos que possibilitam a união entre as células reprodutoras masculinas e femininas dos vegetais.

Quando surge uma flor, esta indica a maturidade da planta e a possibilidade da mesma em reproduzir novos indivíduos, garantindo assim a propagação da espécie. As flores são

complexos órgãos reprodutivos e, no reino vegetal, são produzidas apenas por um grupo de plantas e distinguem as angiospermas com tal característica. Fazem parte deste seletivo grupo muitas das espécies que são cultivadas, como os lírios e as rosas.

Ao ser composta por sépalas e pétalas, uma flor é considerada completa e perfeita. As sépalas tendem a ser predominantemente verdes, enquanto que as pétalas são coloridas de maneira geral, conforme a figura 10 apresenta. São as sépalas e as pétalas juntas que estruturam e formam o perianto da flor. Em seu interior são encontrados os estames, constituídos, geralmente, por um filete e uma antera. É nessa área que os grãos de pólen, células masculinas reprodutivas, são produzidos. Na região central da flor, costuma estar o ovário. Em seu interior existem os óvulos e numa posição superior está localizado o estigma.

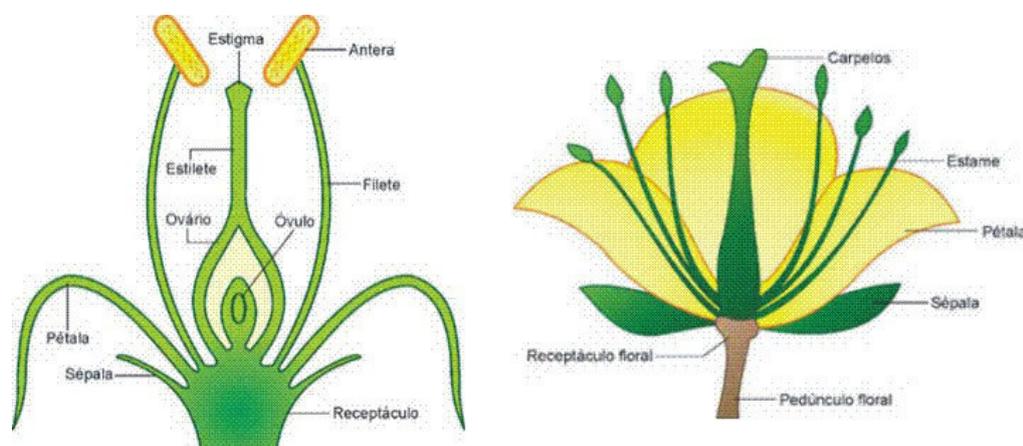


Figura 10 – Estrutura da flor

Fonte: Objetivo, 2008

Conforme Colombini (2005, p. 7), ao serem transportados para o estigma e alcançando-o, os grãos de pólen iniciam o processo de fecundação, germinando ou brotando. O tubo polínico é produzido e, ao crescer através do interior do ovário, o óvulo é atingido. As células reprodutivas femininas se unem aos grãos de pólen e o embrião se origina. Nesse processo de fecundação, o desenvolvimento do ovário originando o fruto é promovido, bem como “o óvulo fecundado origina a semente, com o embrião em seu interior” (Colombini, 2005, p. 7).

Assim como existem flores perfeitas, há também aquelas que são imperfeitas. Tal definição se dá quando as plantas possuem flores que são masculinas ou femininas, apresentando-se com estames ou com ovários somente. Embora perfeitas, o grão de pólen não germina no estigma da própria flor. Alguns mecanismos não permitem que isso possa ocorrer,

como exemplo, o período da maturação dos grãos de pólen e dos óvulos, que se dá em distintas fases.

De modo geral, entre as angiospermas a fecundação cruzada é preferível à autofecundação. Assim sendo, é necessário que o pólen produzido em uma flor seja transportado ao estigma de outro indivíduo da mesma espécie. Dá-se a esse transporte o nome de polinização e é feito principalmente de duas formas: pelo vento e através dos animais.

A tendência do ato polinizador pelo vento costuma ser feita em flores pequenas, que apresentam o perianto discreto e que produzem muito pólen. Já as flores que são polinizadas por animais tendem a ter periantos vistosos, com atrativos e recompensas aos seus polinizadores. São os aromas e as cores que atraem os insetos e as aves, quando estes procuram alimentos, como o néctar e o pólen das flores, segundo Colombini (2008, p. 8). As abelhas, porém, destacam-se como as principais polinizadoras entre os insetos.

O autor acima citado afirma no mesmo texto que,

No que se refere à botânica, as flores reúnem algumas das características mais utilizadas para a classificação das plantas, seja no nível de espécies, como de família. É muito comum quando nos referimos a uma planta, mencionarmos a que família botânica ela pertence. Por exemplo, a rosa é da mesma família do morango, da maçã e do pêssego, que é *Rosaceae* (COLOMBINI, 2008, p. 8).

Como uma outra peculiaridade relevante sobre as plantas com flores é a origem das angiospermas. Inúmeras plantas cultivadas são originárias de outros países, o que faz com que elas sejam denominadas de exóticas. Enquanto que as plantas brasileiras são chamadas nativas. Existem plantas exóticas que não são cultivadas e crescem na natureza de maneira espontânea, como a maria-sem-vergonha, que é designada como uma planta subespontânea.

2.2.1 A botânica Margaret Mee

O nome de Margaret Mee é importante a ser citado nesse trabalho por ter sido ela a estudar com tanto afinco a flora brasileira. Artista e ilustradora botânica, Margaret Ursula Brown nasceu na Inglaterra em maio de 1909 e na década de quarenta recebeu o sobrenome Mee de seu marido. Veio ao Brasil na década seguinte, tendo a viagem motivos familiares. O seu contato com o mundo tropical fez com que em 1956 Mee fizesse sua primeira expedição e, três anos depois, sua primeira exposição na biblioteca nacional no Rio de Janeiro, conforme Mee (2006, p. 331) relata.

Ao trabalhar no Instituto de Botânica de São Paulo, Mee assimilou “com extrema rapidez e competência” (Mee, 2006, p. 332) muitos aspectos científicos da ilustração

botânica. Sempre envolvida em expedições, publicações e ilustrações (figura 11), Margaret Mee se tornou em uma renomada artista botânica e ambientalista, admirada e reconhecida não só no Brasil, mas também no âmbito internacional. Ao todo foram quinze expedições, rendendo um legado composto por aquarelas “de grande sensibilidade e riqueza em informações botânicas” (Mee, 2006, p. 9). Em 1989, um ano após sua morte, foi criada a Fundação Botânica Margaret Mee, que tem como objetivo divulgar sua obra, bem como manter um dos principais ideais que defendia: preservar as matas.



Figura 11 – Ilustração de Margaret Mee
Fonte: Mee, 2006, p. 197

2.3 A flora brasileira

São diversos os habitats onde a flora brasileira se encontra dispersa. Podemos destacar entre eles as florestas de terra firme, que possuem suas copas a uma altura de aproximadamente 30 metros e que apresentam até 400 toneladas de biomassa por hectare. As matas de araucária, com seus conhecidos pinheiros do sul do Brasil, fazem parte da gama de habitat da nossa flora. Além dos campos de altitude e os rupestres, que são representados por uma vegetação de pequenas plantas e musgos que costumam congelar no inverno. Uma parcela dos habitats tem como característica exibirem uma flora própria daquele lugar.

Mesmo estando localizada em sua grande maioria na floresta amazônica e na mata atlântica, ainda assim a flora brasileira é encontrada no cerrado, no pantanal e nas restingas, apresentando uma grande variedade vegetal nesses habitats. Determinadas famílias de plantas também exibem uma vasta diversidade na flora brasileira e se destacam por isso. Entre elas se encontram a família das epífitas e das bromeliáceas.

Não apenas por espécies nativas é formada a flora no Brasil. Durante o período colonial os portugueses trouxeram espécies significativas, oriundas de outras regiões tropicais. Segundo a enciclopédia Encarta (2008), “várias dessas espécies de plantas restringiram-se às áreas agrícolas, como o arroz, a cana-de-açúcar, a banana e as frutas cítricas”. Enquanto que algumas plantas adotaram tal característica, outras tiveram uma ótima adaptação na flora brasileira, espalhando-se em nossas florestas nativas e chegando ao ponto de serem confundidas com espécies próprias daqui.

Mesmo com o pouco conhecimento científico sobre os seus usos, a flora brasileira exerce também o seu papel como plantas medicinais. A população utiliza amplamente este seu recurso, com destaque para o povo indígena. Todo esse saber, entretanto, está ameaçado devido ao processo de aculturação. Sendo ampla a diversidade da flora brasileira, muitos dos seus possíveis usos terapêuticos não são conhecidos e podem nunca o vir a ser, pois o desmatamento e o avanço por áreas agropecuárias o ameaçam.

2.3.1 A flora catarinense

Desde os tempos antigos, as flores e as plantas são cultivadas e usadas em quase todas as culturas e regiões do mundo. Os Jardins Suspensos da Babilônia foram uma das sete maravilhas do mundo antigo, famosos tais quais os jardins do Palácio de Versailles na França.

O hábito de cultivar as plantas se tornou mais intenso na Europa, quando as viagens exploratórias se iniciaram. Foi pela conquista de novos territórios, principalmente pelo colecionadores, que esse processo de cultivo e comércio de flores e folhas se iniciou, sendo elas originárias da Ásia, África e América.

Seguindo ordens de D. João VI, em 1808 foi concebido o Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Essa ação foi um marco para o Brasil e afirma Castã (2006, p. 9), ela tinha “o propósito de introduzir plantas exóticas vindas do Oriente”. Em vários estados brasileiros aconteceu o cultivo de plantas ornamentais no decorrer dos anos seguintes, seja tendo sido feito pelos jardineiros, agricultores, fruticultores ou apenas pelos admiradores destas belezas da natureza.

A década de 50 ficou marcada pelo surgimento dos “primeiros pólos de produção de flores e plantas ornamentais no Brasil” diz Castã (2006, p. 9). Esses pólos foram as cidades de Holambra, em São Paulo, constituída por imigrantes holandeses; e a de Atibaia, com seus imigrantes japoneses. Estados como o Rio de Janeiro, Pernambuco, Espírito Santo e Santa Catarina também vieram a se destacar.

Em várias regiões catarinenses aconteceu a produção de plantas ornamentais e ela foi caracterizada como uma atividade que passou de pai para filho. Castã (2006, p. 9) relata em seu livro que, em um primeiro momento, “o cultivo era realizado em pequena escala, no próprio jardim dos produtores, em áreas que não ultrapassavam 500 m², e as flores misturavam-se a produtos como verduras, frutas, mandioca e batata, bem como à criação de animais”. O comércio era baseado na troca e na venda, sempre em pequenas quantidades.

Nos dias atuais, o estado catarinense se apresenta ocupando uma posição de liderança no mercado nacional devido a produção de plantas para paisagismo. São três os pólos produtivos que se destacam em Santa Catarina. O primeiro está situado na região litorânea, próximo à capital do estado. A segunda compreende à região norte, envolvendo o município de Joinville. E como terceiro pólo, tem-se a região do Alto Vale do Itajaí.

Não há dúvidas sobre o destaque que a flora brasileira possui e a influência que a sua beleza exerce ao redor do mundo. Visando transmitir o que nossas flores têm de melhor, observar os princípios de *design*, que envolvem os desenhos, as cores e a tendência ao neonaturalismo, permitem a propagação das particularidades das flores presentes no Brasil. Tais aspectos encontram-se registrados no capítulo a seguir.

3 O DESIGN E SEUS TIPOS DE DESENHOS

Os princípios e os fundamentos são as bases para a origem de um projeto. São neles que as primeiras noções sobre *design* são inseridas, levando o projeto a adquirir um perfil profissional. Isso ocorre devido a já realizada verificação da ação exata dos fenômenos e de suas conseqüências, variando apenas de acordo com o tipo de projeto que é elaborado.

Este projeto de monografia está baseado em três pontos. O primeiro vem apresentar os desenhos que se completam com os princípios cromáticos, o segundo ponto, e estes dois, junto com o perfil e as preferências do público alvo, dão ao projeto as diretrizes do caminho a seguir. Buscando transmitir características próprias e distintas, os desenhos e as suas linguagens gráfica e visual formam a estrutura que dão o corpo ao desenvolvimento deste projeto. Enquanto que os princípios cromáticos enfatizam a presença da cor como um instrumento capaz de expressar diferentes tipos de informação. Estar ciente das tendências atuais, conhecendo o desejo dos moradores, direciona o projeto no sentido de suprir a necessidade de cobrir paredes brancas e, de modo simples e rápido, gerar um novo ambiente.

3.1 Os desenhos

Sendo um processo de criação visual que possui um propósito, o desenho também preenche necessidades práticas, como Wong relata. Ao se trabalhar um desenho gráfico, uma mensagem predeterminada é transmitida e um produto industrial tende a atender as exigências dos consumidores. Segundo Wong (1998, p. 41) “um bom desenho, em resumo, constitui a melhor expressão visual possível da essência de algo, seja uma mensagem, seja um produto”.

3.1.1 A linguagem gráfico-visual

Por ser a faculdade que os homens têm de comunicar-se uns com os outros através da expressão de seus pensamentos e sentimentos, por meio de vocábulos que podem ser transcritos quando necessários, a linguagem também é comunicada através de elementos

gráfico-visuais. Essa comunicação não precisa ser apenas de ser humano para ser humano, mas também ocorre entre um ambiente e os seus usuários e transeuntes.

O projeto proposto para essa monografia visa utilizar a linguagem gráfico-visual como uma maneira de propagar os valores, as características e a beleza dos ambientes aos seus usuários, tornando-os ideais e únicos para cada pessoa. O modo escolhido para que esses itens sejam expostos, foi criar adesivos em vinil a serem aplicados em paredes. Para tanto, faz-se necessário compreender a interpretação e as técnicas utilizadas pela linguagem gráfico-visual.

3.1.1.1 A interpretação

A base da criação do desenho é constituída pela linguagem visual. Ao desenhar, deve haver a preocupação com princípios, regras e conceitos a serem organizados visualmente. A maneira de interpretar a linguagem gráfico-visual pode ser diversa. Wong (1998, p. 42) teoriza os elementos de desenho em quatro grupos distintos: os elementos conceituais, os visuais, os relacionais e os práticos.

Passando a dissertar sobre cada um desses grupos, tem-se que o grupo dos conceituais é assim chamado por não serem visíveis os elementos, contudo os mesmos aparentam estar presentes. O ponto, a linha, o plano e o volume constituem esse grupo.

Entre os visuais estão o formato, o tamanho, a cor e a textura. Esse segundo grupo é formado pelos elementos conceituais quando esses deixam de ser apenas um conceito e se tornam visíveis.

Os elementos relacionais governam “a localização e inter-relação dos formatos em um desenho. Alguns podem ser percebidos, como a direção e a posição; alguns são para ser sentidos, como o espaço e a gravidade”, relata Wong (1998, p. 43). Como elementos práticos estão a representação, o significado e a função dos mesmos em um desenho. Eles se encontram subentendidos ao seu conteúdo e funcionam como uma extensão do mesmo.

Por se tratar de desenhos em adesivo a serem colados sobre as paredes, tais desenhos possuem formas planas e estão dispostos sobre superfícies bidimensionais. Wong (1998, p. 45) define que “uma forma plana é limitada por linhas conceituais, as quais constituem as bordas da forma. As características dessas linhas conceituais e suas inter-relações determinam o formato da forma plana”. Os nomes da variedade de formatos para formas planas que existem são: geométricos, orgânicos, retilíneos, irregulares, feitos à mão, ou ainda, acidentais.

Uma forma ocupa um espaço, bem como pode ser um espaço vazio que é circundado por um espaço ocupado. Essas percepções chamam-se de formas positivas e negativas.

Sempre que ocupa um espaço, a forma passa a ser positiva, enquanto que ao ser uma forma negativa, ela não ocupa um espaço, porém um espaço ocupado a envolve.

A distribuição de cores em várias formas permite uma ampla gama de variações. Sempre que uma forma e um fundo têm uma mesma cor, não haverá distinção entre as mesmas. Contudo, ao se apresentarem em cores diferentes e as formas se inter-relacionarem, novas combinações de formas surgem. Elas podem ser definidas como: separação, contato, superposição, interpenetração, união, subtração, interseção e coincidência.

Esses parâmetros seguem a classificação de Wong (1998, p. 49) e servem de auxílio para se organizar as formas em um desenho. Enquanto esses dados organizam as questões de interpretação do desenho, outros determinantes permitem que técnicas visuais transmitam informações ao usuário.

3.1.1.2 As técnicas

A comunicação visual possui técnicas que quando utilizadas pelo *designer* permitem uma grande variedade de meios para que o conteúdo seja visualmente expresso e, até mesmo, universalmente compreendido. As diferentes técnicas “são combináveis e interatuantes em sua utilização compositiva”, afirma Dondis (1997, p. 140). E ela continua, dizendo que,

É preciso esclarecer um ponto: as polaridades técnicas nunca devem ser sutis a ponto de comprometer a clareza do resultado. Embora não seja necessário utilizá-las apenas em seus extremos de intensidade, devem seguir claramente um ou outro caminho.

Entre as técnicas visuais utilizadas estrategicamente na comunicação podemos citar o equilíbrio e a instabilidade. Após o contraste, o equilíbrio é o elemento mais importante das técnicas visuais. Isso se baseia no funcionamento da percepção humana e na inevitável busca e necessidade por sua presença. Em oposição ao equilíbrio tem-se a instabilidade que formula visualmente imagens de inquietação e provocação.

O equilíbrio pode ser simétrico ou assimétrico. O primeiro é axial, gerando imagens resolvidas, repetidas igualmente quando situadas de um lado de uma linha central ao outro lado. Ele é caracterizado pela lógica e pela simplicidade absoluta, podendo chegar a ser estático e maçante. Do equilíbrio assimétrico (figura 12), a variação de elementos e posições pode surgir um equilíbrio de compensação de maior complexidade.

No *design*, a regularidade favorece a uniformidade dos elementos e o desenvolvimento de uma ordem que tem como base algum princípio ou método constante e invariável. A

irregularidade, por sua vez, enfatiza o inesperado e o insólito, sem estar ajustada a nenhum plano decifrável enquanto estratégia de *design*.



Figura 12 – Exemplos de equilíbrio assimétrico
Fonte: Própria

A ordem com que os elementos visuais são dispostos contribui enormemente para o tipo de comunicação que se deseja estabelecer. A simplicidade expõe uma ordem que envolve a imediatez e a uniformidade da forma elementar, sem complicações ou elaborações secundárias. Já o seu oposto, a complexidade, é constituída por inúmeras unidades e o seu resultado não permite um processo de organização fácil do significado de um certo padrão.

De modo semelhante tem-se a unidade e a fragmentação. A primeira “é um equilíbrio adequado aos elementos diversos em uma totalidade que se percebe visualmente”, esclarece Dondis (1997, p. 145). A junção de muitas delas deve gerar uma harmonia tão completa que acabe sendo vista e considerada como uma coisa só. Por outro lado, a fragmentação decompõe os elementos e as unidades separadamente, permitindo que cada elemento tenha características e caráter próprio, mesmo quando relacionado com outros.

Uma outra técnica visual utilizada é a economia. É nela que os elementos são organizados visualmente de modo econômico, escasso e sensato. Enquanto a economia é visualmente fundamental e enfatiza o conservadorismo e o abrandamento do pobre e do puro, a profusão está associada à riqueza e ao poder, através do enriquecimento visual que fornece. Ela age na ornamentação por atenuar e embelezar.

Dois outros pares contrastantes das técnicas visuais são a minimização e o exagero. A primeira tem por objetivo obter a máxima resposta a partir de mínimos elementos de quem a

observa. Em contrapartida, o exagero busca intensificar e amplificar, fazendo uso de expressões que vão além da verdade, legando um relato profuso e extravagante.

A previsibilidade tem como objetivo sugerir uma ordem ou plano dentro dos padrões convencionais, sendo que isso ocorre através da razão, da observação ou da experiência previamente adquirida, não precisando de muitas informações para ser percebida. De modo contrário, a espontaneidade não apresenta nenhum planejamento aparentemente, mas é cheia de emoção, impulsividade e liberdade.

Para representar ou sugerir o movimento, utiliza-se a técnica visual denominada de atividade. Ela apresenta uma postura enérgica e estimulante que fortemente se opõe ao equilíbrio absoluto apresentado pela representação estática. A estase tem efeito de repouso e tranquilidade.

Quando a intenção é fugir do óbvio e do propósito firme, porém estabelecer uma distinção apurada, a técnica ideal é a da sutileza. Mesmo que seu nome sugira delicadeza e requinte, a sua concepção pede para que as soluções habilidade e criatividade sejam desenvolvidas com muito critério. A ousadia sugere inevitavelmente o óbvio, devendo o *designer* fazer uso dela com audácia, segurança e confiança para obter a máxima visibilidade possível do que for comunicado.

É contraditório pensar em *design* neutro. Há situações em que ter uma peça elaborada de modo menos provocador pode ser mais eficaz do que dar muita ênfase a algo. A ênfase é a técnica em que apenas um elemento terá destaque em relação ao seu fundo uniforme.

A prática da transparência revela ao observador o que fica por trás de detalhes visuais inseridos numa peça gráfica. E a opacidade, ao invés de revelar, irá ocultar os elementos que são visualmente substituídos por um bloqueio total.

A estabilidade reflete em sua expressão a compatibilidade visual e em seu desenvolvimento uma composição que apresenta um tema uniforme e coerente. Quando mudanças são necessárias na preparação de uma imagem, a variação tem a oferecer diversidade e sortimento para a disposição dos elementos.

A percepção natural de como vemos ou com que uma câmera fotográfica capta uma imagem, é tida como uma experiência visual e natural das coisas. Ela é real e expressa com exatidão. A distorção por sua vez, altera o realismo. Se bem utilizada, a distorção pode marcar e enfatizar objetivos intensos, adquirindo assim respostas manipuladas excelentes.

A planura e a profundidade se diferem pela ausência ou não da perspectiva, respectivamente. A sua diferença é intensificada ao fazer uso dos efeitos de luz e sombra,

também conhecidos como claro-escuro. Esses efeitos podem sugerir ou eliminar a aparência natural da dimensão.

Numa composição, o equivalente a focalizar um tema isolado e independente é a técnica da singularidade. Ela transmite uma ênfase específica, enquanto que a justaposição exprime a interação de estímulos visuais ao colocar duas situações lado a lado, gerando a comparação do que há entre elas.

A seqüencialidade num projeto de *design* representa uma ordem lógica que pode seguir qualquer forma, mas geralmente ela envolve num padrão rítmico uma série de elementos dispostos. Quando diagramados ao acaso, a sugestão da falta de planejamento, da desorganização intencional ou da apresentação acidental deve ser feita claramente.

A técnica visual chamada de agudeza tem como principais características a precisão e o uso de contornos rígidos, onde o efeito final apresenta clareza e facilidade de interpretação. Para a difusão, precisão não é tão importante, cedendo lugar para a criação de uma atmosfera de sentimento e calor.

Enquanto que uma está relacionada com as conexões visuais ininterruptas, a outra faz uso das desconexões, ou pelo menos das conexões mais frágeis. Assim se distingue a repetição e a episodicidade. A primeira tem a função de manifestar visualmente a unificação e a segunda “reforça a qualidade individual das partes do todo, sem abandonar por completo o significado maior”, diz Dondis (1997, p. 159).

É a utilização dessas diversas técnicas de linguagem visual que permite que haja a comunicação entre as pessoas através não só de pensamentos e sentimentos ou de palavras, mas expressos por meio de elementos gráfico-visuais. A cor pode causar igual ou até mesmo maior influência quando aplicada num projeto de estampar paredes.

3.2 Os princípios cromáticos

A utilização da cor constitui-se em um instrumento possível de modificar e expressar informações. Os princípios cromáticos são abordados, nesse projeto, de forma mais fundamental, uma vez que para o desenvolvimento do mesmo eles devem ser intensamente utilizados.

A cor por si só é definida por Ferreira (1980, p. 479) como sendo:

Característica de uma radiação eletromagnética visível de comprimento de onda situado num pequeno intervalo de espectro eletromagnético, a qual depende da intensidade do fluxo luminoso e da composição espectral da luz, e provoca no observador uma sensação subjetiva independente de condições espaciais ou temporais homogêneas.

Essa é uma explicação óptica para a palavra cor. A cor pode ser tratada, também, como cor luz aditiva, onde a fusão de três fontes de cores luz de igual intensidade sobre um mesmo ponto gera a luz branca, pela adição cromática, explica Reis (1997, p. 4).

Uma outra forma de definir a cor é a cor pigmento. É aquela usada para a representação de imagens que vemos, sejam essas imagens de pinturas, impressões gráficas, fotografias ou outros meios. Reis (1997, p. 5) afirma que:

As cores são partes da decomposição do branco, e permitem milhares de combinações, porém, partem sempre da mesma base tríplice: as cores primárias – amarelo, azul ciano e magenta. A mistura das três cores primárias resulta no preto, por síntese subtrativa.

Através de uma equação, podemos definir a cor como sendo o resultado da soma de matiz com valor com croma. Matiz é o termo usado para indicar o nome da cor e muitas vezes ele é utilizado como sinônimo para a palavra cor, porém é necessário ressaltar que ele é apenas um dos três componentes que compõe uma cor.

O segundo componente indispensável é chamado de valor. Esse por sua vez representa o grau de obscuridade ou de claridade, de acordo com a imagem em questão. Ele também é conhecido como luminosidade e brilho, variando esses itens em muito alto e em muito baixo.

Como terceiro e último item essencial temos aquele denominado croma. É esse componente que determina o grau de cinza e a vivacidade de uma cor. Suas variações se estendem de muito fraco a muito forte, podendo ser também chamado pelos termos de pureza e saturação da cor.



Figura 13 – Círculo cromático
Fonte: Própria, 2008

Doyle (2002, p. 28) explica em seu livro que “teoricamente, cada uma destas três dimensões de cor pode ser modificada sem afetar as outras duas”. É interessante observar que as qualidades de matiz e de croma não existem por si mesmas, pois é impossível a criação de uma imagem somente com matiz ou somente com croma. Já com valor é possível criar e tornar existente uma imagem só com essa qualidade. A figura 13 apresenta a imagem de um círculo cromático.

Uma maneira mais simples, porém bastante prática, de se denominarem as cores, seria dividindo-as em quatro grupos distintos. O primeiro é composto pelas cores neutras, igualmente consideradas como cores frias. Em seguida, existe o grupo das cores delicadas. Estas são categoricamente suaves. O terceiro grupo é constituído por cores puras, ou seja, tendem sempre a ser cores fortes. Para o último grupo, pode-se definir as cores como sendo alegres e vivas. São elas que irão caracterizar esse projeto, uma vez que a flora brasileira é o objeto de estudo e carrega em si, um mundo de cores fortes, contudo delicadas. Além do material utilizado se apresentar em cores previamente definidas e intensas.

3.3 O público-alvo

Decorar paredes de uma maneira divertida, com uma aplicação nada complicada e por um custo baixo, faz dos adesivos a tendência entre arquitetos e decoradores, além de um público que faz o estilo de seus ambientes por conta própria, sem o auxílio de um profissional da área. Ora utilizada para precaver acidentes ao ser colado em portas de vidro, ora personalizando paredes com estampas próprias, o adesivo vinil vem como uma solução, onde a pessoa mistura e compõe como melhor lhe convêm as formas e cores. “Os desenhos tendem a ser modulares e, ao serem comercializados separadamente, permitem formar variadas composições”, conforme cita Fina Estampa (2006, p. 16).

Preencher paredes vazias com uma idéia interessante leva os motivos dos desenhos tenderem a ser singelos, retratando pássaros, galhos de árvores, borboletas, flores, frases soltas ou motivos lúdicos, recordando a infância de outrora. Sochaczewski (2006) relata que “segundo os *designers*, a fonte de inspiração é a natureza, de onde procuram passar para a ilustração uma forma poética”. Os temas dos desenhos também sofrem influência oriental, retrô, do imaginário de cada desenhista e o que lhe apetece. A figura 14 é um exemplar de um desses possíveis temas.



Figura 14 – Adesivo
Fonte: Jornal da Casa, 2006, p. 26

Os adesivos são práticos e fáceis de serem aplicados, mudando de forma muito rápida o visual de um ambiente e se tornando muito acessíveis. “O adesivo é um plástico aderente que permite personalizar qualquer ambiente de um jeito pop, romântico ou bem-humorado. (...) A película pode ser aplicada na parede, no teto, no piso ou mesmo em móveis com superfície plana e lisa”, afirma Decoração Aplicada (2005, p. 16). Logo, eles “viraram a febre no mercado da decoração”, diz Sochaczewski (2006).

3.3.1 O neonaturalismo

O foco pela natureza está presente em passarelas, lojas e livros que são referência para o mundo todo. Tal movimento recebe o nome de neonaturalismo e se destaca como um “estilo delicado, estampas florais, com pássaros, coelhos, inspirando um forte clima de contos de fada”, como define Speranza (2008).

A preocupação pelo meio ambiente diante de toda a devastação e desrespeito que ele sofre, levou *designers* ao redor do mundo a colocarem a natureza e suas causas ecológicas

como foco em seu trabalho. Surgem assim ilustrações com traços essencialmente orgânicos, inspirados na natureza.

O neonaturalismo vem a ser uma releitura do naturalismo, que por sua vez, é uma extensão do realismo. Speranza (2008) trata assim o assunto:

No *design*, o naturalismo influencia as formas e temas, como a utilização de objetos zoomorfos (em forma de animais), decorações com motivos florais e texturas animais. Há até certa semelhança com o Art Nouveau, movimento que também valoriza o orgânico e a natureza, mas revigorado, adaptado para uma estética urbana contemporânea. Diante destas inspirações, surgem estampas de silhueta de representações de animais, flores e folhas.

Esse movimento conta com a presença de Tord Boontje, um renomado *designer* holandês nascido em 1968. Explorando a justaposição entre o novo e o antigo, entre o naturalismo e a tecnologia, Boontje “combina motivos decorativos e da natureza – flores, animais e pássaros – com tecnologia acurada e materiais industriais rígidos como cristal, vidro e aço para produzir artigos em vidro, luminárias e mobiliário” (BRITISH Council, 2008).



Figura 15 – Luminária de Tord Boontje
Fonte: A+R Global Design Edited, 2008

Por utilizar tecnologias e materiais avançados a fim de criar versões contemporâneas para a estética romântica de objetos de interiores, Boontje realizou uma mudança que marcou o *design* com um uso mais decorativo. “Seus belos e modernos objetos refletem o resultado que surge ao se reunir decoração, trabalho artesanal ao *design* moderno; quando se aplica tecnologia à tradição”, salienta British Council (2008). A admiração adquirida é resultado da

ação de despertar, principalmente, as pessoas envolvidas com *design*. Uma peça que se transformou em um sucesso popular foi a delicada luminária *Wednesday Light* (figura 15).

Em vista de transmitir características de tendências que regem o mundo, o neonaturalismo veio de encontro com o tema floral desse projeto. Uma outra característica aqui abordada para o produto final é a que está relatada no capítulo seguinte: a transparência, exibida tanto em algumas técnicas, como em variados materiais.

4 A TRANSPARÊNCIA

De acordo com o sistema óptico, a transparência é a propriedade de ser transparente, ou seja, ela permite que a luz passe. Em oposição à transparência, tem-se a propriedade da opacidade.

O grau de transparência mostra diversidade conforme o comprimento de onda da luz. A imagem vista através do material é matizada. Esse fenômeno pode acontecer por causa de determinadas moléculas de óxido metálico no vidro ou devido a grandes partículas coloridas, por exemplo uma fumaça pouco espessa. Se muitas dessas partículas estiverem presentes, o material pode se tornar opaco, tal qual uma fumaça densa.

Materiais transparentes permitem que se possa ter uma visão completa. Isto é, eles admitem a visualização clara das imagens. Materiais translúcidos consentem que a luz passe através deles apenas difusamente, não permitindo uma visão completa. Incluídos entre alguns dos exemplares de materiais translúcidos, encontram-se o vidro fosco e o papel.

Como uma técnica da linguagem visual,

As polaridades técnicas de transparência e opacidade definem-se mutuamente em termos físicos: a primeira envolve detalhes visuais através dos quais se pode ver, de tal modo que o que lhes fica atrás também nos é revelado aos olhos; a segunda é exatamente o contrário, ou seja, o bloqueio total, o ocultamento, dos elementos que são visualmente substituídos (DONDIS, 1997, p. 152).

Relacionado à transparência descrita acima e a que é obtida também através da aquarela, podemos citar os vitrais e os desenhos aguados feitos com nanquim. Uma vez que estes seguem as mesmas propriedades dessa técnica. Para tanto, faz-se necessário estudar tais materiais.

4.1 A aquarela

A técnica de pintura chamada aquarela se diferencia de técnicas como o guache, a tinta acrílica ou a tinta a óleo, pois, ao contrário dessas tintas que são mais densas, a aquarela não tem poder de cobertura. Em outras palavras, essa técnica é transparente e tal característica requer procedimentos especiais ao ser pintada.

As criações artísticas com a aquarela se fazem notar pelos efeitos de luz, de sombra e de transparência que apresentam. A beleza e a admiração dessa técnica são geradas pelos efeitos das cores suaves e luminosas.

A aquarela se constitui de um meio de expressão delicado e transparente, mas exige rapidez no trabalho do aquarelista, sem se ater a minúcias e sem poder sobrepor a tinta para retoques. Ao secar, a aquarela perde a metade de seu colorido, torna-se pálida e esmaecida quando acabada, apresentando um bonito efeito de transparência. É o papel que adquire luminosidade com a evaporação da água. Outras camadas de tintas podem ser aplicadas, até se obter uma coloração mais forte. À medida que se pintam novas camadas, a transparência da aquarela vai desaparecendo e sua luminosidade pode se anular por completo.

As cores transparentes da aquarela se justificam pelo motivo de suas tintas se dissolverem na água. Suas tintas são compostas por pigmentos coloridos misturados à goma arábica, na maioria das vezes. Por serem transparentes, quando sobrepostas, as tintas de aquarela geram cores novas.

Essa sua peculiaridade exige que seja tomado muito cuidado no momento da pintura, pois ao entrar em contato com a água, a cor da tinta será definida, bem como a sua intensidade. Ou seja, conforme a quantidade de água, o tom da cor irá variar entre mais suave ou mais forte.

A aquarela possui duas regras importantes. A primeira define que as cores claras devem ser pintadas antes das cores escuras. E a segunda regra exige que a cor branca não seja utilizada, mas sim que partes não-pintadas do papel formem as áreas brancas.



Figura 16 – Aquarela
Fonte: Störk, 2006

No Egito Antigo e na Europa durante a Idade Média, as aquarelas eram usadas para decorar muros e objetos no Egito Antigo e na Europa durante a Idade Média. O apogeu desta técnica ocorreu com a obra do pintor Albrecht Dürer. A jovem lebre (figura 16) – é uma de suas pinturas, feita em 1502, em aquarela e guache sobre papel. Ela mede 25 cm x 23 cm e se encontra exposta em Viena.

4.2 Os vitrais

Constituídos a partir de pedaços de vidro, os vitrais tendem a ser coloridos e combinam diferentes formas de partes de vidro a fim de formar desenhos. Bem como o vidro, o vitral tem a sua origem no Oriente, em torno do século X, e posteriormente difundiu-se na Europa, durante a Idade Média.



Figura 17 – Flor de vitral
Fonte: Vetel, 2008

A utilização dos vitrais foi ampla na ornamentação das igrejas e das catedrais, conforme mostra a figura 17. O efeito da luz solar que por eles penetrava conferia uma maior imponência e espiritualidade ao ambiente. Tal resultado surgia devido as imagens retratarem, na sua maioria, cenas religiosas. Dessa maneira, os vitrais executavam mais uma função além da ornamentativa. Eles serviam como um meio didático sobre o ensino do catolicismo, uma vez que a população não era culta e nem alfabetizada.

A técnica para a fabricação dos vitrais era clássica. Usava-se chumbo nas suas junções e nas suas soldaduras. A cor nos pedaços de vidro era obtida através da adição de substâncias à massa de vidro em fusão. Tais substâncias podiam ser o bismuto, o cádmio, o cobalto, o

ouro, o cobre, entre outros. Por terem um peso elevado, os vitrais que eram construídos dessa maneira revelavam problemas em suas estruturas, com a estanquidade, sua fragilidade, a deformação, a corrosão eletrolítica, dificuldades com a manutenção e, claro, um elevado custo.

Técnicas mais avançadas podem ser encontradas nos dias atuais para a produção dos vitrais. A técnica de *overlay* é muito adequada, pois apresenta um grande valor estético, produz vitrais mais baratos e são peças inócuas tanto para a saúde do homem, quanto para o meio-ambiente.

O *overlay* é constituído basicamente por um vidro-base cujas características variam entre ser duplo, temperado, martelado, laminado, entre outras especificações. O aumento da espessura dessa base ocorre devido à “criação de uma camada (*layer*) que contém as pistas em relevo e as áreas coloridas, segundo um laborioso processo que a fixa ao vidro a nível molecular”, explica Estúdios (2008). Como resultado desse processo, tem-se um vitral leve e robusto, de cores límpidas e brilhantes e são cores "extremamente estáveis e resistentes à oxidação e às radiações solares UV e IV”, afirma também Estúdio (2008). Como um acabamento superficial a esse material, a sua solução é muito agradável ao toque, bem como à impressão visual.

4.3 O nanquim

Vindo primitivamente da China, a tinta nanquim é um material corante preto. Sua preparação é feita com negro-de-fumo coloidal e esse tipo de tinta é especialmente empregada para desenhos, como aquarelas. Segue um exemplar dessa técnica (figura 18).



Figura 18 – Nanquim
Fonte: Merso, 2008

4.4 Os materiais

Como forma de transmitir as características da aquarela sobre uma superfície como a parede, diversos materiais tornam-se objetos de estudo. A priori foi optado por usar o vinil em sua adesivagem, porém o poliéster, o acrílico e o acetato também são considerados materiais em potencial, logo segue uma breve descrição de cada.

4.4.1 O poliéster

O poliéster é um tipo de plástico que possui diversas aplicações industriais, especialmente na produção têxtil para a fabricação de vestuário. O poliéster, cuja fórmula é $C_{10}H_8O_4$, é uma categoria de polímeros que contém o grupo funcional éster em sua principal cadeia. Os poliésteres estão presentes na natureza e ainda assim o seu nome é usado como referência para produtos sintéticos, como o plástico. Dentre esses sintéticos, pode-se destacar o policarbonato e, especialmente, o polietileno tereftalato, mais conhecido como PET.

Originário do grego, a designação plástico exprime a característica dos materiais quanto a moldabilidade, ou seja, a mudança da forma física. Este termo é adotado para identificar os materiais que podem ser moldados por intermédio de alterações nas condições de pressão e calor, ou ainda, por reações químicas.

Os termoplásticos são polímero – poli = muitos e mero = unidade – de cadeia ramificada e para eles, a polimerização, cura ou endurecimento é a consequência de uma reação química irreversível. Como uma grande vantagem, os termoplásticos apresentam versatilidade e facilidade de utilização, desprendendo-se, geralmente, da necessidade de máquinas e equipamentos muito elaborados, cujos valores financeiros seriam dispendiosos.

O poliéster se destaca entre os termofixos conhecidos. A família de polímeros resultantes da condensação de ácidos carboxílicos com glicóis é constituída pelas resinas poliésteres. Dependendo da cadeia molecular resultante, as resinas são classificadas como resinas saturadas ou insaturadas. A reação básica pra formação do material é:



De modo geral, os poliésteres têm como principais características segundo Albuquerque (1999, p. 129):

- Estabilidade dimensional excelente, o mesmo ocorrendo com suas propriedades elétricas;
- Tenacidade e resistência química, exceto por fortes ácidos e bases;
- Sensibilidade a fendilamentos;
- Inadequado para emprego ao tempo e para serviços em água quente;
- Elevada resistência a deformações e escoamentos;
- Baixo nível de absorção de umidade.

4.4.2 O acrílico

O acrílico, também chamado de vidro acrílico ou polimetil-metacrilato (PMMA), é um material termoplástico rígido e transparente. Ele pode ser considerado com um dos polímeros mais modernos e que possui maior qualidade no mercado, pois adquire formas com facilidade, propondo resistência. O nome químico desse polímero sintético é poli(metil-2-metilpropenoato). Foi desenvolvido em 1928 em vários laboratórios e surgiu no mercado no ano de 1933, através da empresa alemã Rohm and Haas (GmbH & Co. KG).

Uma das causas que cooperou com a popularização do acrílico é que, por ele ser um polímero do tipo termoplástico, sua reciclagem se apresenta viável em termos econômicos. Isso ocorre devido aos termofixos, diferente dos termoplásticos, terem somente sua reciclagem possível através de meios a um custo elevadíssimo. Logo, o processo não é viável e ninguém recicla os termofixos.

Albuquerque (1999, p. 107 e 108) afirma que o acrílico apresenta as seguintes propriedades:

- Alta transparência óptica;
- Excelente resistência à exposição ao tempo;
- Ótimas propriedades elétricas;
- Resistência química razoável;
- Encontrado nas cores transparentes, translúcidas, opacas e brilhosas;
- Elevada estabilidade dimensional;
- Excelente combinação de propriedades estruturais e térmicas.

4.4.3 O acetato

O acetato, também definido como etanoato, é um ânion de um sal orgânico ou um éster do ácido acético. Na química orgânica, o íon acetato tem a fórmula – CH_3COO^- – que é a base conjugada do ácido acético.

Para a nomenclatura dos sais orgânicos, utiliza-se o termo acetato ou etanoato, acrescentando o nome do metal que está ligado a ele. Como exemplo:



Acetato de sódio ou etanoato de sódio

Na nomenclatura dos ésteres se utiliza o termo acetato ou atenoato, adicionando o nome do radical ligado a ele. Por exemplo:



Acetato de metila

O termo acetato também faz referência ao disco de acetato que é usado para a produção de registros de áudio, bem como se refere ao acetato de celulose, que é uma fibra especial, juntamente com seus derivados. Os acetatos podem ser encontrados em muitos produtos.

A história tem registrado que, antes da descoberta do actínio, a abreviatura do íon acetato era “Ac”. Exemplificando, a fórmula do acetato de sódio era formulado como “NaAc”. Após da descoberta, prefere-se formular o acetato de sódio como “ CH_3COONa ” ou “ $\text{NaC}_2\text{H}_3\text{O}_2$ ”, a fim de evitar confusão. Apresentam-se entre os compostos de acetato: acetato de potássio, acetato de sódio, acetato de chumbo, acetato de alumínio, acetato de cobre, acetato de etila, acetato férrico, acetato de amila e acetato de celulose.

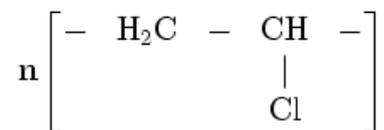
O acetato está entre os produtos feitos a partir do polipropileno, que é um plástico industrial, e possui como pontos fortes, conforme diz Albuquerque (1999, p. 52):

- Boa resistência química;
- Baixa absorção de umidade;
- Boa resistência ao impacto;
- Soldável e moldável;
- Atóxico – comprovadamente;

- Baixo custo dentre os plásticos;
- Bom isolante térmico;
- Fácil usinagem;
- Regular resistência ao atrito;
- Boa estabilidade térmica;
- Pode ser aditivado;
- Alta resistência ao entalhe;
- Levaza;
- Anti-aderente.

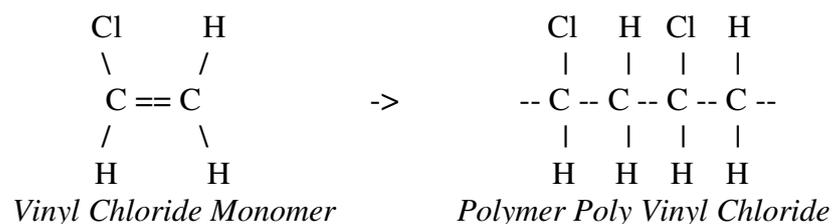
4.4.4 O vinil

Tal qual qualquer plástico, o vinil é feito a partir de repetidos processos de polimerização que convertem hidrocarbonetos, contidos em materiais como o petróleo, em um único composto chamado polímero. Sua composição é estabelecida basicamente por etileno e cloro. Dando ao vinil duas vantagens distintas: não é muito suscetível às variações de preço no mercado de petróleo; e não tem uma boa qualidade para ser combustível, como os derivados de petróleo.



Fórmula Química do Vinil

Através de uma reação química, o etileno e o cloro se combinam e formam o diclorato de etileno, que se transforma em um gás chamado VCM – *Vinyl Chloride Monomer*. O último passo do processo é a polimerização e esta converte o monômero em um polímero de vinil que é o PVC ou, simplesmente, o vinil. Sua estrutura atômica é assim definida:



Albuquerque (1999, p. 103 e 104) aponta em seu livro que, entre as principais propriedades e pontos relevantes do vinil, encontram-se:

- Excelente resistência a produtos químicos;
- Baixa absorção de umidade;
- Boa resistência à exposição ao tempo;
- Pode ser soldado, colado, moldado, dobrado, curvado, cortado e usinado;
- Ótimo isolante térmico;
- Baixo custo em relação a outros aplicativos;
- Fácil usinagem;
- Inatacável por mofos e microorganismos;
- Possui boa estabilidade dimensional;
- Produto bastante rígido;
- Permite aditivação;
- Boa aplicação para peças estruturais.

4.4.4.1 Os auto-adesivos

Os auto-adesivos são adesivos utilizados para aderirem em qualquer superfície, necessitando apenas que sejam pressionados. A composição de um auto-adesivo é formada por uma parte frontal, também chamada de superfície de impressão, filme ou papel de espessura fina; um adesivo autocolante, definido como acrílico aquoso, acrílico solvente ou *hot melt*; e ainda é constituído por um papel de proteção chamado de *liner*.

A classe de substâncias que compartilham entre si a propriedade de unir diferentes materiais é denominada de adesivo. Essa classe se divide em dois grupos: aqueles que endurecem, ou curam, após entrarem em contato e reagirem com o ar; e aqueles que curam depois da perda do solvente.

Além disso, os adesivos podem ser classificados como monocomponentes ou bicomponentes. Os primeiros são aqueles adesivos compostos apenas por uma substância. Enquanto que os bicomponentes são formados por duas substâncias distintas que, quando misturadas, formam o adesivo. Independente dessa classificação, todos os adesivos podem ser agrupados em uma das divisões anteriormente citadas.

4.4.4.2 O vinil adesivo

Sendo uma película auto-adesiva, o vinil adesivo se divide em dois grupos distintos: o vinil adesivo calandrado e o vinil adesivo de alta performance. O primeiro caracteriza o material que pode ser usado, principalmente, em trabalhos de curta exposição e que, dependendo do fabricante, pode ter de três a cinco anos de durabilidade em sua garantia. Faixas promocionais, *banners* externos, avisos, decorações de vitrine e postos de venda podem ser criados ao se aplicar o vinil sobre materiais diversos, tais quais placas de acrílico, lonas, PVC, faixa de poliestireno, entre outros.

O vinil adesivo de alta performance é descrito como um material, cuja principal aplicação, dá-se em situações externas. Este produto é resistente aos raios UV e à umidade, pois é composto por um polímero que não encolhe com o passar do tempo e que dura de cinco a sete anos, dependendo das restrições de cada fabricante. Este produto permite a criação de *backlights* para uso externo, luminosos como os *frontlights*, sinalização de frotas de veículos, decoração de embarcações e aeronaves, faixas e *banners* promocionais de maior exposição, sinalização comercial e industrial interna e externa, placas de segurança com aplicação em materiais diversos, entre outros usos.

O vinil de alta performance pode ser também refletivo, exibindo em destaque a mistura de micro esferas de vidro em sua matéria-prima. Tal característica dá a ele a possibilidade de refletir luz, tendo sua principal aplicação na criação de placas de sinalização viária, rodoviária, aeroportos, avisos de segurança e sinalizações em viaturas especiais como ambulâncias. Entre as características a serem observadas nesse produto, estão:

- Adesividade – é a resistência ao deslocamento, é a força necessária para separar uma etiqueta ou recorte do substrato do qual foi aplicado. Esta é a característica mais vulnerável ao ataque de intempéries;
- *Tack* – é a força inicial do auto-adesivo, necessária para a aderência imediata (instantânea) no substrato;
- *Shear* – é a característica que determina a durabilidade e fixação do adesivo no substrato;
- Gramatura do adesivo – é a quantidade aplicada e necessária especificada. Para o adesivo ser eficiente não é necessário que seja aplicada grande quantidade de cola, pois o excesso possivelmente trará grandes problemas;
- *Release* teste – é aplicado no papel protetor (*liner*). O adesivo não tem aderência sobre o *liner*. O *release* é determinado pela quantidade de silicone

aplicado, o ideal é que a aplicação estabeleça um *release* perfeito, porque é este o responsável pela facilidade ou dificuldade do destaque no processo produtivo;

- Espessura – determina a distância necessária para pressão que será utilizada no processo de impressão ou meio de corte. A variação desta característica dificultará o processo de impressão e corte;
- Cuidado – no recorte eletrônico, se for feito o corte com muita pressão, pode-se afetar a proteção de silicone, ficando as fibras do papel protetor (*liner*) expostas. Caso isso ocorra, o adesivo poderá apagar-se a estas fibras e o processo de transferência do vinil será prejudicado.

4.4.4.3 O acabamento

Quando aplicado, o vinil-adesivo se apresenta nas mais variadas formas. Os seus formatos recortados dão ao vinil um acabamento exato e tal particularidade somente é possível devido às *plotters*. A palavra *plotter* vem do inglês, *to plot*, e significa marcar, assinalar.

Segundo Baer (2001, p. 204), as *plotters* são aparelhos que foram criados com a finalidade de “traçar mecanicamente, por meio de canetas de desenho, gráficos, mapas, plantas, etc.,” e que passaram a ser adaptados para recortar. Os comandos para estas ações são gerados a partir de arquivos provenientes de computadores.

Nos dias atuais, encontram-se *plotters* bastante divergentes no mercado. Como exemplo, tem-se as *plotters* de recorte, nas quais uma faca de precisão substitui a caneta. Suportes de adesivos de vinil são recortados por causa da capacidade desses dispositivos, que são comandados por arquivos, e que permitem a obtenção de traços visuais com um grau de complexidade e precisão surpreendentes no seu resultado final.

Ao serem utilizadas em outros suportes, as *plotters* ainda variam em outras funções e cada uma recebe uma indicação diferente. As *routers* são *plotters* capazes de esculpir ou cavar na madeira, no poliuretano, no alumínio, entre outros. As *plotters* eletrostáticas são oriundas da mistura entre as *plotters* convencionais e as impressoras a laser. As *plotters* por transferência térmica são definidas por Baer (2001, p. 204) como “consideradas uma tecnologia alternativa ainda em fase de desenvolvimento, mesmo que as cores produzidas sejam de alta qualidade e de boa resistência ao desbotamento”.

Para este projeto, definiu-se trabalhar com o vinil adesivo translúcido, uma vez que a transparência fosse utilizada como uma característica que proporcionasse um diferencial às coleções. Ao mesmo tempo em que o vinil adesivo é um material atual, de fácil manuseio e aplicação.

Tendo passado pelos diversos assuntos considerados relevantes ao desenvolvimento desse projeto, o capítulo a seguir traz o resultado de todo o estudo efetuado, juntamente com a solução encontrada para estampar paredes em vinil com o tema da flora brasileira. Na seqüência, expõem-se as seis coleções de estampas florais, bem como o processo criativo das mesmas.

5 O PROJETO

Todo o estudo efetuado e a revisão de literatura feita até este ponto, deram o embasamento necessário para que a etapa do processo criativo se iniciasse. Uma vez que se conhecia a superfície onde o produto seria aplicado, bem como produtos similares ao que foi desenvolvido, tal qual o papel de parede, o projeto tomou forma com o estudo da flora de nosso país. Tornou-se assim possível a escolha pelos exemplares observados como tema para o desenvolvimento do projeto.

5.1 Os tipos escolhidos

Retomando as palavras escritas na introdução desta monografia, faz-se necessário salientar que as flores sempre foram uma constante em minha vida. A sua beleza esteve presente em todas as ocasiões. E a admiração pelas mesmas é fruto de um intenso convívio familiar que sempre as cultivou em seus quintais e as apreciou em exposições.

Ao morar em Joinville, a Serra do Mar exerce uma grande influência. Ora pela proximidade de belos exemplares das flores do nosso Brasil, ora pelas condições climáticas e geográficas favoráveis, que permitem o cultivo de determinadas espécies. Os tipos de flores que foram escolhidos para serem observados e trabalhados, o foram assim por uma preferência pessoal da autora desse trabalho de conclusão de pós-graduação, e tinham o intuito de abstrair das suas formas e cores aquilo que elas têm de melhor.

5.2 As coleções

O resultado encontrado no processo criativo dividiu-se em seis coleções distintas, porém são coleções que estão correlacionadas, tanto pelo tema que apresentam, quanto pelas cores e formas exibidas. Na seqüência, cada coleção se apresenta individualmente, junto da sua descrição e desenhos do seu processo criativo, chegando ao resultado final e à análise do mesmo.

5.2.1 As Coleções Estrelícia 01 e 02

A estrelícia é uma flor proveniente da África do Sul e, em 1770, foi introduzida na Europa. A partir dali ela foi disseminada pelo mundo todo. Por gostar de estar exposta a muita luz, a estrelícia é preferivelmente cultivada ao ar livre e debaixo do sol intenso, ou seja, em locais de clima quente, subtropicais ou mediterrâneos. Apresenta uma longa duração e, por ser colorida e com o formato que possui, ela lembra uma ave. A altura desta flor pode chegar a um metro e meio. Ela floresce o ano todo, sendo capaz de produzir, por muda, de cinco a oito flores ao mesmo tempo.

Destacando-se pela exuberância e excentricidade que possui, a estrelícia é um parente próximo da helicônia e da bananeira. Popularmente ela é chamada de ave-do-paraíso, podendo variar de nome conforme a região. Seu nome botânico, porém, é *Strelitzia reginae*. “O gênero *Strelitzia* pertence à família das Musáceas”, de acordo com Jardim (2008), “e compreende inúmeras espécies”. A folhagem viva, de coloração verde escuro, contrastada com nervuras vermelhas centrais e as flores que variam de um vermelho a um azul-violeta, produzem um efeito muito belo, extremamente elegante e exótico (figura 19).



Figura 19 – Flores de estrelícia
Fonte: Pilha Blogs e Istockphoto

A partir das imagens das flores, esboços foram traçados. Nesse primeiro momento, a flor de estrelícia e o seu botão foram trabalhados juntos, num mesmo contexto, vindo a ganhar folhas para comporem as estampas num período posterior. A figura 20 expõe os esboços feitos a partir das imagens acima e, com ele, um círculo foi inserido, servindo de base à flor desenhada, sem deixar que ela ficasse vaga quando estampasse a parede.



Figura 20 – Esboço de estrelícias
Fonte: Própria

Depois dos esboços terem sido feitos, um dos desenhos foi selecionado pela composição que apresentava. Um estudo foi realizado, como mostra a figura 21, com a finalidade de se encontrar aquele que melhor exprimisse a intenção do projeto, que era sobrepor desenhos em cores translúcidas.



Figura 21 – Estudo do esboço selecionado
Fonte: Própria

Para tanto, o desenho que continha a maior parte da imagem com áreas chapadas supria tal requisito. Nesse momento, o desenho que até então possuía duas flores foi

desmembrado, surgindo assim as Coleções Estrelícia 01 e Estrelícia 02, apresentadas na figura 22 respectivamente.

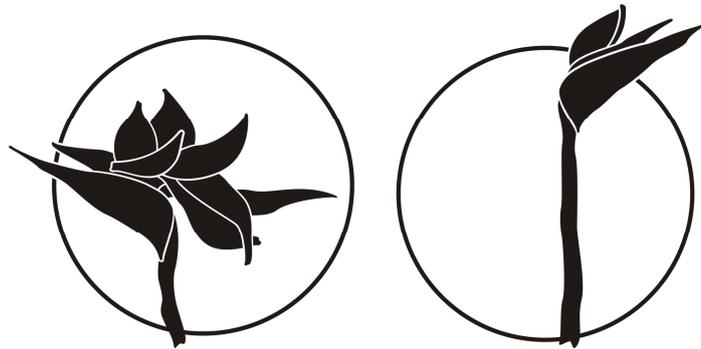


Figura 22 – Flor de estrelícia 01 e 02
Fonte: Própria

Embora esses dois desenhos florais pudessem se sobrepor, surgiu a necessidade de haver o desenho de folhas. Os esboços dessas folhas estão na figura 23 e o estudo desses esboços vem na figura 24.



Figura 23 – Esboço de folhas
Fonte: Própria



Figura 24 – Estudo das folhas
Fonte: Própria

Seguindo o requisito de haverem áreas chapadas para que o efeito de transparência esteja presente de fato, a combinação do desenho de flores e folhas para as Coleções Estrelícia 01 e 02 se faz presente e atende tal observação. É importante salientar que a folha da primeira coleção (figura 25) não se encontra chapada, pois tem o intuito de não sobrecarregar o conjunto e não perder a delicadeza e sutileza de tal. Enquanto que a segunda coleção (figura 26) possui a folha preenchida quase por completo.



Figura 25 – Coleção Estrelícia 01
Fonte: Própria



Figura 26 – Coleção Estrelícia 02
Fonte: Própria

O resultado encontrado para as Coleções Estrelícia 01 e 02 revela a flora brasileira com a delicadeza almejada e a sobreposição requisitada. As cores dos padrões dessas coleções (figura 27), bem como das próximas aqui apresentadas, limitam-se às cores oferecidas para o material de vinil adesivo, contudo permanecem dentro das cores oferecidas pela natureza nas flores escolhidas para este projeto.



Figura 27 – Cores das coleções
Fonte: Própria

Como uma maneira de melhor fazer entender a usabilidade do produto criado, a figura 28 mostra a ambientação com os adesivos devidamente colados e exercendo o seu papel de estampar as paredes. A praticidade do material agrega considerável valor ao produto e faz dele um promissor instrumento a ser utilizado a favor do contexto atual de decoração e personalização de ambientes.



Figura 28 – Ambientação 01 de adesivos
Fonte: Montagem própria

5.2.2 As Coleções Helicônia 01 e 02

Utilizadas como plantas de jardim ou flores de corte, as helicônias possuem uma infinidade de nomes para designá-las. Esse fato ocorre por existirem “de 200 a 250 espécies, dispersas pelas diversas localidades de onde se origina, como a América Central, América do Sul e algumas ilhas do sul e do Pacífico” (Flores, 2008).

Cultivadas em países tropicais, as helicônias dão um toque exótico. Sua beleza em formas inusitadas, seu impressionante colorido com as tonalidades contrastantes, sua boa resistência ao transporte e sua longa durabilidade após colheita, são algumas de suas fortes razões para atrair mais consumidores.

Mesmo que haja variações conforme as espécies, o período de florescimento ocorre de modo mais marcante no início do verão. Seu nome científico é o mesmo: *Heliconia* e a família a qual essas flores pertencem é a *heliconiaceae*. Suas medidas podem variar de 50 centímetros até dois metros de altura.



Figura 29 – Flores de helicônia
Fonte: Edwards e Paradise

Tendo como referências as flores da figura 29, o desenvolvimento da Coleção Helicônia 01 e da Coleção Helicônia 02 se iniciou a partir de esboços que podem ser observados na figura a seguir. Mais uma vez a forma circular se uniu com os desenhos das flores, garantindo assim uma unidade entre as coleções.



Figura 30 – Esboço de helicônias
Fonte: Própria

Num momento subsequente, os desenhos para cada coleção de helicônia foram selecionados e sua forma passou a ser estudada em relação ao preenchimento ou não das suas formas e contornos. A figura 31 indica essa fase.



Figura 31 – Estudo do esboço selecionado
Fonte: Própria

Sabendo da intenção do projeto que é a sobreposição de formas a partir de desenhos translúcidos, os desenhos selecionados foram aqueles que apresentavam uma maior área chapada, como pode ser visto na figura 32.



Figura 32 – Flor de helicônia 01 e 02
Fonte: Própria

Por serem desenhos modulares, tais módulos podem interagir entre si. Essa ação é imprescindível, uma vez que se faz necessário haver, no mínimo, duas peças que se sobreponham. Num primeiro instante, a sugestão é que essa ação ocorra entre a flor e a folha, entretanto não há empecilho para que posteriormente flores e folhas, de um mesmo desenho ou não, interajam. Assim sendo, desenhos esboçados para folhas (figura 33) das Coleções Helicônia 01 e 02 surgiram.

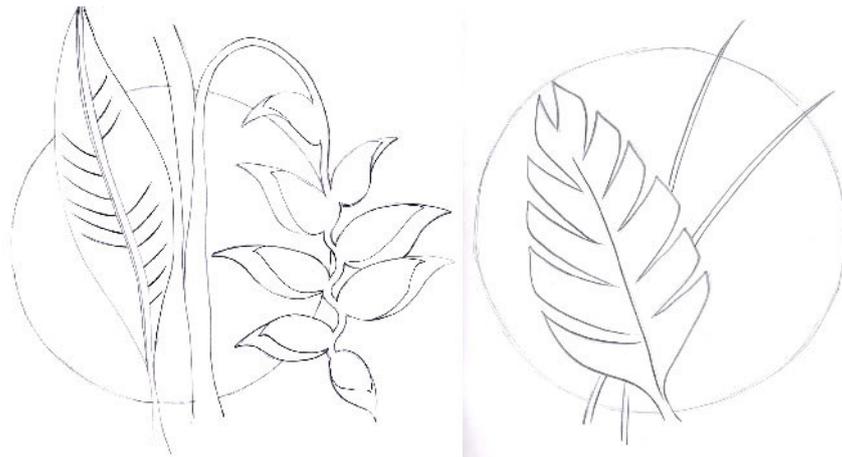


Figura 33 – Esboço de folhas
Fonte: Própria

Como feito em etapas anteriores, um estudo das folhas (figura 34) teve seqüência no processo criativo desse projeto.



Figura 34 – Estudo das folhas
Fonte: Própria

Uma vez que mais essa etapa foi concluída, surgiram a Coleção Helicônia 01 (figura 35) e a Coleção Helicônia 02 (figura 36). Junto com a forma escolhida, a Coleção Helicônia 01 apresenta seus padrões de cores que podem ser vistos abaixo.



Figura 35 – Coleção Helicônia 01
Fonte: Própria

Da mesma maneira que a primeira coleção de helicônia se apresenta, a segunda coleção aponta os mesmos aspectos.



Figura 36 – Coleção Helicônia 02
Fonte: Própria

Como exemplo de aplicação, a figura 37 mostra os adesivos ambientados e exercendo sua função decorativa.



Figura 37 – Ambientação 02 de adesivos
Fonte: Montagem própria

5.2.3 A Coleção Curcuma

Há, pelo menos, 2500 anos a curcuma é usada, tendo como possível origem a Índia. No princípio ela era cultivada para a obtenção de belas cores a fim de se tingir tecidos. Depois passou a ser utilizada como uma especiaria e para fins terapêuticos. E, atualmente, pela aparência exótica que possui, a flor de curcuma está em alta no comércio. Seja pela beleza que exibe, seja pelas fragrâncias aromáticas que exala. Suas pétalas cor-de-rosa ou cor de malva atraem os olhares e ela floresce da primavera ao outono, conforme afirma Carrilho (2008).



Figura 38 – Flor de curcuma
Fonte: Pollen

Não diferente das coleções exibidas previamente, a Coleção Curcuma também teve sua trajetória desde a imagem da flor (figura 38), passando pelos esboços, posteriormente pelo estudo do esboço selecionado, e chegando à coleção. A figura 39 expõe os esboços feitos e que tiveram como referência a imagem anterior.

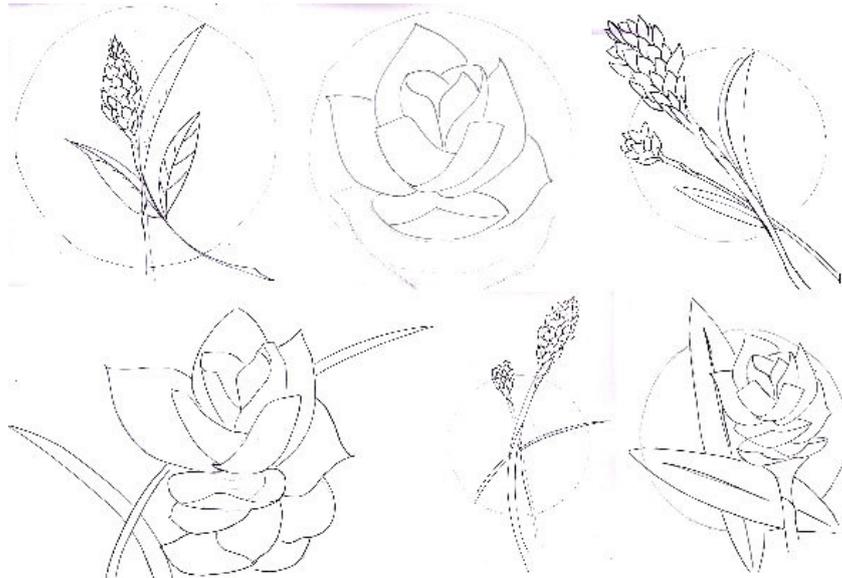


Figura 39 – Esboço de curcuma
Fonte: Própria

O estudo abaixo (figura 40) é originário dos esboços realizados. Sempre observando a questão dos contornos e das áreas chapadas, os desenhos procuraram expressar tanto a forma orgânica da flora brasileira, bem como encontrar um formato que solucionasse posteriormente, em vinil adesivo, a sobreposição de desenhos em cores translúcidas.



Figura 40 – Estudo do esboço selecionado
Fonte: Própria

O resultado encontrado para a Coleção Curcuma está exposto na figura 41. A forma da flor, com suas características e peculiaridades, apresenta-se em um desenho estilizado, porém sem descaracterizar o exemplar floral escolhido. Os padrões de cores sugeridos para essa coleção, dentro da gama de cores ofertadas pelo material vinil adesivo, seguem juntos.



Figura 41 – Coleção Curcuma
Fonte: Própria

A figura 42 traz um exemplar do adesivo da Coleção Curcuma ambientado. Sempre muito prático e acessível, os adesivos em vinil são um material de grande flexibilidade e versatilidade em seus modos de uso e aplicação.



Figura 42 – Ambientação 03 de adesivos
Fonte: Montagem própria

5.2.4 A Coleção Gengibre

Também sendo uma planta originária de outro país, o gengibre é uma planta asiática e se difundiu para as regiões tropicais ao redor do mundo. Conhecido como *Zingiber Spectabilis*, esse gengibre lembra uma colméia e pode ser também chamado como gengibre-magnífico. Ele é uma planta herbácea e pertence à família das *zingiberaceae*.

Considerada como uma planta nativa ao ser encontrada em estado silvestre, “o gengibre causa grande impacto visual, quer por sua beleza ornamental, quer como curiosidade”, relata Flores (2008). No Brasil, o cultivo do gengibre acontece com destaque no litoral do estado de Santa Catarina, Paraná e no sul de São Paulo. É nessa região que as condições do solo e do clima são mais favoráveis ao desenvolvimento dessa planta que cresce muito rápida, podendo atingir mais de um metro de altura.



Figura 43 – Flor de gengibre
Fonte: Flores na web

A Coleção Gengibre é a sexta e última coleção do projeto de monografia para conclusão da pós-graduação. A flor de gengibre (figura 43) tem um aspecto exótico e muito interessante. Seu formato peculiar faz dela um exemplar que completa o grupo de flores escolhidas como representantes da flora brasileira para esse projeto.

Tais quais as coleções que a antecederam, o processo criativo seguiu o mesmo trajeto. Após escolhida a flor a completar o grupo de representantes de nossas flores, uma imagem sua foi selecionada e a criação teve início com os desenhos de esboços (figura 44).

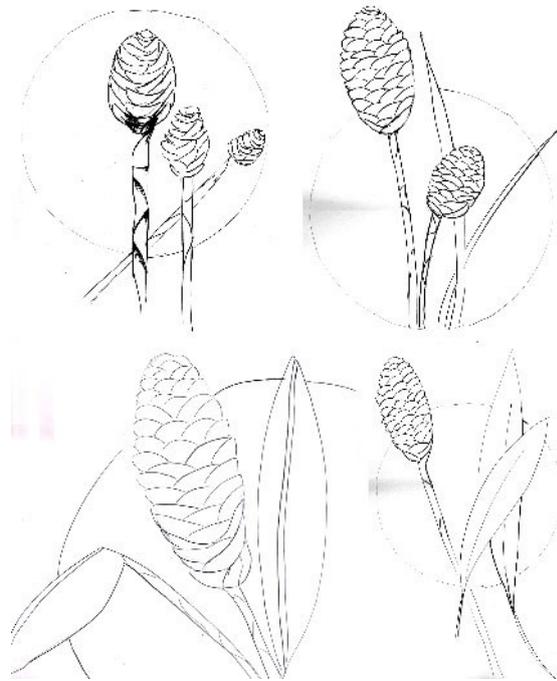


Figura 44 – Esboço de gengibre
Fonte: Própria

No momento seguinte, esses esboços passaram para os desenhos do esboço selecionado (figura 45). Surgindo assim a flor e a folha de gengibre para a sua coleção.

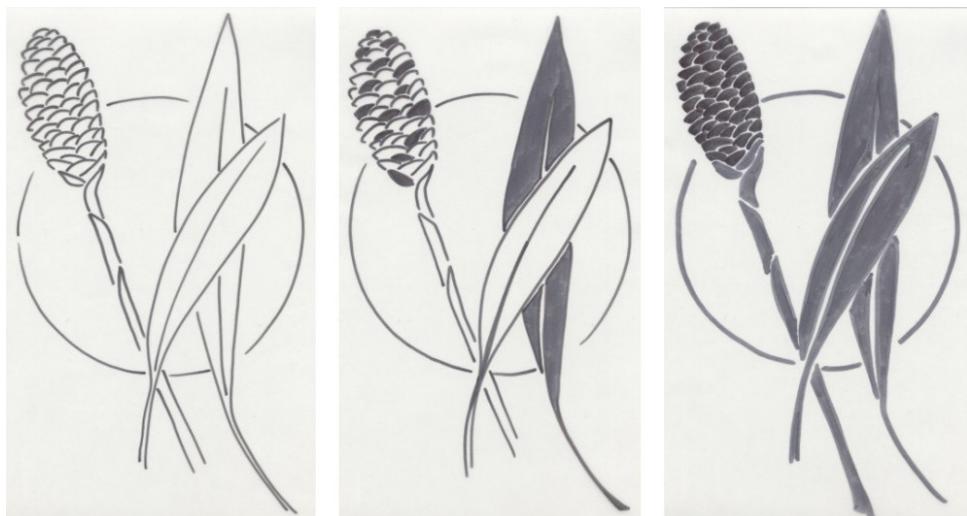


Figura 45 – Estudo do esboço selecionado
Fonte: Própria

A Coleção Gengibre, mostrada na figura 46, resulta como a última coleção desse projeto após os estudos anteriormente relatados terem sido efetuados. O aspecto inteiriço da flor, formado por inúmeras partes agrupadas, junta-se ao caule da mesma e, com a forma circular, a peça floral da coleção foi criada. Para a solução das folhas do gengibre, optou-se por uma delas ser desenhada apenas no seu contorno, suavizando o conjunto modular que já tinha um caráter bem cheio e pesado.

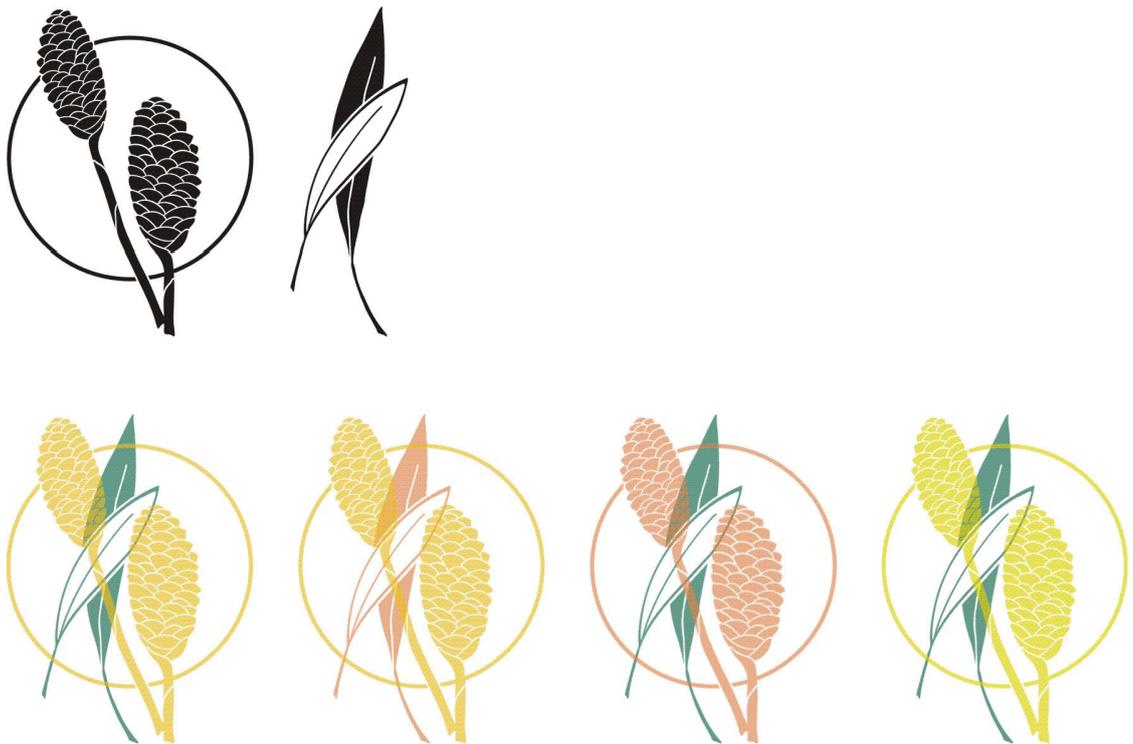


Figura 46 – Coleção Gengibre
Fonte: Própria

Não diferentemente das outras coleções, a coleção gengibre se limita às cores do vinil adesivo, porém não perde a coloração original representada no primeiro padrão. Os demais padrões fazem um jogo entre as cores encontradas no tema floral deste projeto.

Para finalizar a Coleção Gengibre, segue na figura 47 a ambientação do adesivo com o meio. Uma vez colado na parede, o desenho decora e personaliza o espaço sem sobrecarregar visualmente ou exigir muito esforço do usuário para a aplicação do mesmo. Além do baixo valor, a manutenção do adesivo não implica em maiores transtornos e também não prejudica a parede e sua pintura, podendo ser retirado no momento em que convenha ao usuário, sem danificar o seu espaço.



Figura 47 – Ambientação 04 de adesivos
Fonte: Montagem própria

Como uma característica-padrão, nenhuma das flores selecionadas tinha em sua estrutura a forma de simetria perfeita. Tal peculiaridade lançou um desafio maior no sentido de encontrar uma solução para o projeto.

As formas orgânicas feitas à mão, a partir da observação, foram relacionadas com formas geométricas, os círculos. Ora positivas, ora negativas, as formas procuraram levar a delicadeza da flora brasileira, buscando um equilíbrio que pode ser acentuado ou não quando ocorre a inter-relação de superposição.

Ainda sobre a flora brasileira, é válido ressaltar que o projeto foi de encontro com a tendência mundial do neonaturalismo. Em breves e significativas palavras, Rodka expressa que,

O ambiente urbano desperta a necessidade de trazermos elementos da natureza para dentro de casa. As estampas de plantas e paisagens têm sido cada vez mais procuradas, pois criam a proximidade com a fauna e a flora, que se tornaram distantes do nosso dia-a-dia, mas permanecem em nós (Rodka, 2008).

Somados ao forte movimento ao qual pertencem, os desenhos para este projeto têm como material escolhido o vinil adesivo translúcido. Esse material oferece a transparência quando diferentes cores se juntam e se sobrepõem. Para que houvesse uma medida similar

entre os diferentes exemplares escolhidos, adotou-se como medida padrão, para o maior comprimento da peça, quarenta centímetros.

Com o intuito de complementar a abrangência dos produtos criados, contempla-se a seguir, na figura 48, três exemplares de combinações entre as coleções modulares. Observa-se, inclusive, a troca e a mistura dos elementos de coleções diferentes.

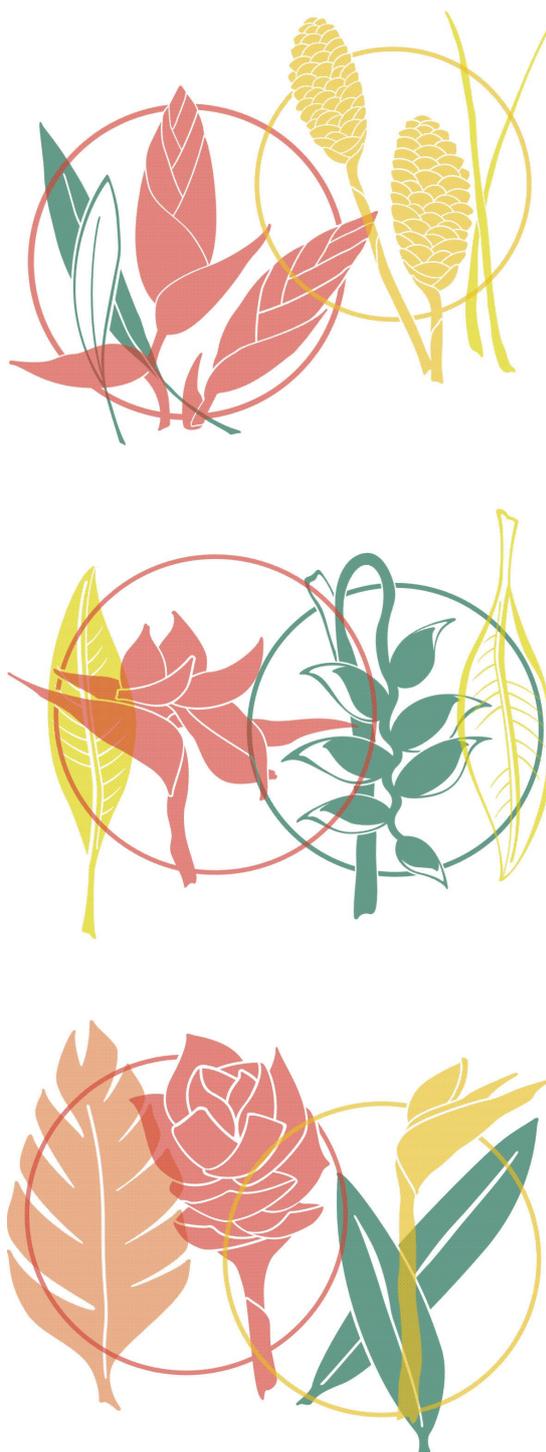


Figura 48 – Combinações de coleções
Fonte: Própria

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de monografia *Estampando Paredes com a Flora Brasileira em Vinil* alcançou o seu objetivo ao criar desenhos modulares a serem estampados nas paredes quando ali forem aplicados. O tema da flora brasileira foi o tema proposto e estudado, de modo que a cada desenho, traços correspondentes à flora das nossas matas encontram-se expressos.

Os desenhos florais foram desenvolvidos em uma linha modular e formam seis coleções distintas. Cada coleção possui tanto elementos próprios – formas orgânicas feitas à mão – quanto elementos em comum com as outras coleções – formas circulares geométricas. Esses últimos elementos permitem que as coleções se co-relacionem e tenham unidade quando estampadas num mesmo ambiente.

As linhas modulares que compõem uma coleção são formadas por uma flor e uma folha. Por serem modulares, as coleções são combináveis entre si, permitindo trocas de elementos nas composições e a livre rotação do desenho de acordo com o gosto do usuário. Como material escolhido para a produção dos adesivos recortados em *plotter*, tem-se o vinil que, quando translúcido, permite a soma de cores dos desenhos modulares sobrepostos.

Embora simples e despojados, os desenhos caracterizam os produtos em traços objetivos e ao mesmo tempo delicados. O seu colorido é marcante e funciona como um recurso prático e barato. Gera um toque impactante ao traduzir a sutileza das flores brasileiras junto às suas cores alegres e cheias de vivacidade. O resultado da aplicação dos adesivos nas paredes transforma os ambientes em locais únicos, personalizados e contemporâneos.

Assim como as nossas matas possuem inúmeros exemplares, as coleções criadas podem ser apenas as primeiras de uma série, pois o tema a ser trabalhado é muito vasto. Contudo, as próprias coleções aqui apresentadas podem ir além, no sentido de se explorar cores que não fazem parte do habitat natural das flores, mas que as tornariam atrativas e adaptáveis a outros lugares e estilos.

Para uma possível comercialização do produto, desenvolver uma embalagem para as coleções é indispensável. Junto a ela, a inserção de um manual, com referências ao modo de uso, à aplicação e à sugestão de composições entre diferentes coleções seria de grande utilidade.

Da mesma maneira como foi dito na introdução dessa monografia, os desenhos aqui criados, quando aliados à transparência e ao material de vinil-adesivo, externalizam de nossas matas e adentram em nossas moradias, a fim de decorar, embelezar e personalizar o ambiente de cada um. O resultado almejado foi conquistado. E se a minha admiração de outrora pela nossa flora não é a mais a mesma, é porque certamente aumentou diante da sua beleza e excentricidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACUARELA: Técnicas Criativas. Espanha: Editorial LIBSA.

ALBUQUERQUE, Jorge A. C. **O Plástico na Prática**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 1999.

ANDRÉ, Marli E. D. A.; LÜDKE, Menga. **Pesquisa em Educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

ASSOCIAÇÃO dos Designers Gráficos do Brasil. **O valor do design:** guia ADG Brasil de prática profissional do designer gráfico. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2003.

BAER, Lorenzo. **Produção Gráfica**. 3. ed. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2001.

CARVALHO, Geraldo C. de. **Aulas de Química**. 2º Grau – Livro 3. Atomística e Química Orgânica. São Paulo: São Paulo Indústria Gráfica e Editora S/A, 1977.

CASTÁN, Jordi. Et. al. **Flora Catarina** – Uma história da nossa floricultura. Joinville: Soluções e Informática, 2006.

CHIJIWA, Hideaki. **Color Harmony:** a Guide to Creative Color Combinations. 1. ed. São Paulo: Casa Ono, 1992.

COLOMBINI, Fabio. **Maravilhas do Brasil:** flores. São Paulo: Escrituras Editora, 2005.

DECORAÇÃO Aplicada. **ViverBem**, São Paulo, n. 143, p. 16, ago. 2005.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

DOYLE, Michael E. **Desenho a cores**. 2 ed. Porto Alegre: Bockman, 2002.

FERLAUTO, Cláudio. **A fôrma & a fórma**. São Paulo: Edições Rosari, 2004.

FERREIRA, Aurélio B. H. **Minidicionário Aurélio**. 14. ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira S. A., 1977.

FINA Estampa. **ViverBem**, São Paulo, n. 157, p. 16, out. 2006.

FLORA Brasileira. **Flora e Fauna do Nosso Planeta**. Itália: Fratelli Fabbri Editori, 1983. (Pesquisas de Conhecer).

GOMES FILHO, João. **Gestalt do objeto:** sistema de leitura visual da forma. 5. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2003.

GUIMARÃES, Luciano. **A cor como informação:** a construção biofísica, lingüística e cultural da simbologia das cores. São Paulo: Annablume, 2000.

JORNAL da Casa. **Casa Claudia**, São Paulo, ano 30, p. 26, ago. 2006.

MEE, Margaret. **Margaret Mee**. Rio de Janeiro: ArtePadilla, 2006.

NYLANDER, Richard. **Wallpapers for Historic Buildings**: a guide to selecting reproduction wallpapers. 2nd ed. United States of America: The Preservation Press, 1992.

NUNES, Benedito. **Introdução à filosofia da arte**. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 1989.

OLIVEIRA, Ronaldo F. de. et al. **Atlas Escolar de Botânica**. Rio de Janeiro: FENAME, 1981.

PEÓN, Maria L. **Sistemas de Identidade Visual**. 3. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2003.

PHILLIPS, Barty. **Fabrics and Wallpapers – Sources, Design and Inspiration**. London: Bulfinch Press, 1991.

REIS, Asta dos. **Cores – Estrutura e Harmonização**. Joinville: s.n., 1997.

ROKDA, Cassiano; GIAVARINA, Giuliana. **Lepper - Tendências 2008 2009**, Joinville, 1. ed., maio 2008.

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

SÁNCHEZ, Isidro. **Aquarela**. São Paulo: Moderna, 1997.

SMITH, Ray. **Introdução à Aquarela**. 1. ed. São Paulo: Manole Ltda, 1994.

STRICKLAND, Carol. **Arte Comentada**. 7. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

WHELAN, Bride M. **Color Harmony**: a Guide to Creative Color Combinations. 1. ed. E.U.A.: Rockport Publishers, Inc, 1994.

WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho**. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

REFERÊNCIAS DIGITAIS

A+R Global Design Edited. **Tord Boontje's Garland Light**. Disponível em: <http://aplusrstore.com/product_detail.php?show=product&pid=162&cid=94>. Acesso em: 01 fev. 2008.

AFP. **Veja On-Line – Datas**. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/211205/datas.html>>. Acesso em: 16 jun. 2008.

AKAD. Computação Gráfica. **Comunicação Visual**. Disponível em: <<http://www.akad.com.br/negocio.htm>>. Acesso em: 02 out. 2006.

ALGUMAS Flores. Disponível em: <<http://www.dependedenos.org.br/docs/dicas%20Natureza/flora/Algumas%20flores.doc>>. Acesso em: 03 jun. 2008.

ALKO. Plásticos Alko Ltda. **Vinis Adesivos**. Disponível em: <<http://www.alko.com.br/vinis.asp>>. Acesso em: 28 set. 2006.

BIOGRAFIAS y Vidas. **Johannes Gutenberg**. Disponível em: <<http://www.biografiasyvidas.com/monografia/gutenberg/fotos.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2008.

BRACELPA. Associação Brasileira de Celulose e Papel. **História do Papel no Brasil e no Mundo**. Disponível em: <http://www.amigosdolivro.com.br/lermais_materias.php?cd_materias=3699>. Acesso em: 30 out. 2007.

BRAGAGNOLO. **Qualidade**. Disponível em: <<http://www.bragagnolo.com.br/qua.htm>>. Acesso em: 22 jun. 2008.

BRASIL Escola. **Vegetação no Brasil – Fauna e Flora Brasileira**. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/geografia/vegetacao-brasil.htm>>. Acesso em: 13 fev. 2008.

BRASILWEB. **Vegetação, Flora, Fauna**. Disponível em: <<http://brasilweb.de/brasil/informacao/vegetacao,-flora,-fauna/>>. Acesso em: 13 fev. 2008.

BRITISH Council. **Exposição Design Britânico X 4**. Disponível em: <<http://www.britishcouncil.org/br/brasil-arts-great-brits.htm>>. Acesso em 01 fev. 2008.

CARRILHO, Maria de L. S. **Cúrcuma... as cores e sabores do exotismo**. Disponível em: <http://www.artefloresejardins.com/abril07_02.htm>. Acesso em: 03 jun. 2008.

CELPA. Associação da Indústria Papeleira. **A História do Papel**. Disponível em: <<http://www.celpa.pt/index.php?id=2>>. Acesso em: 30 out. 2007.

CHIASO. **Modern Holiday**. Disponível em:

<<http://www.chiasso.com/store/item.aspx?ItemId=74330>>. Acesso em: 04 out. 2006.

COISAS da Doris. **Coisas da Doris: Adesivos**. Disponível em:

<<http://www.coisasdadoris.com.br>>. Acesso em: 20 set. 2006.

COMO Fazer Papel. **História**. Disponível em:

<<http://www.comofazerpapel.com.br/historia/html>>. Acesso em: 30 out. 2007.

DUPLEX. **Duplex**. Disponível em: <<http://www.duplexbistrot.com.br>>. Acesso em: 20 set. 2006.

EDUCACIONAL, Portal. A Internet na Educação. **História da Arquitetura**. Disponível em:

<<http://www.educacional.com.br/reportagens/arquitetura/default.asp>>. Acesso em: 25 out. 2007.

EDWARDS, Peter. **Peter Edwards, Photographer**. Disponível em:

<http://www.bellstreetartists.com/pete_edwards.htm>. Acesso em: 23 maio 2008.

ENCARTA, Enciclopédia. **Plantas: Flora Brasileira**. Disponível em:

<<http://www.portalamazonia.globo.com/apresenta-impressao-amazonia-az.php?idSbrAm=296>>. Acesso em: 15 fev. 2008.

ESTÚDIOS Vitrama. **Vitrais – Overlay**. Disponível em:

<<http://www.24brinkster.com/vitrama/tecnicas.htm>>. Acesso em: 31 jul. 2008.

FIRMINO, Solange. **Pergaminho, papel e bytes**. Disponível em:

<<http://solfirmino.blogspot.com/2007/07/pergamino-papel-e-bytes.html>>. Acesso em: 22 jun. 2008.

FLORES na Web. **Dicionário de Flores: Curcuma; Gengibre; Helicônia**. Disponível em:

<<http://www.aquishopping.com.br/dicionario/heliconia.html>>. Acesso em: 25 maio 2008.

FONSECA, Vera Imperatriz; POR, Francis Dov. **Ecossistemas**. Disponível em:

<<http://www.mre.gov.br/cdbrazil/itamaraty/web/port/meioamb/ecossist/apresent/apresent.htm>>. Acesso em: 13 fev. 2008.

GUIA Internet Brazil. **Brasil – Vegetação**. Disponível em:

<<http://www.guianet.com.br/brasil/mapavegetacao.htm>>. Acesso em: 13 fev. 2008.

HISTORY Magazine. **Wallpaper**. Disponível em: <<http://www.history-magazine.com/wallpaper.html>>. Acesso em 02 out. 2006.

ÍCONE, Revista. **Papel de Parede: Brevíssima História**. Disponível em:

<<http://www.paulopatricio.com/?p=27>>. Acesso em: 30 out. 2007.

IMOVELWEB. **Dicas para a colocação de papel de parede**. Disponível em:

<<http://www.prevcon.com.br/link.asp?con=dicas&menu=dicas&cat=1&dica=51>>. Acesso em: 11 mar. 2007.

ISTOCKPHOTO. **Bird of paradise**. Disponível em:

<http://www.istockphoto.com/file_closeup/nature/4770541-bird-of-paradise.php?id=4770541>. Acesso em: 23 maio 2008.

JARDIM de Flores. **Strelitzia reginae**: a ave-do-paraíso. Disponível em:

<<http://www.jardimdeflores.com.br/floresefolhas/A20strelitzia.htm>>. Acesso em: 03 jun. 2008.

K&G. Papel de Parede e Decorações. **A História do Papel de Parede**. Disponível em:

<<http://www.kigpapeldeparede.com.br/historia.asp>>. Acesso em: 30 out. 2007.

KSR. KSR Distribuidora. **História do Papel** – Uma narrativa de mais de 4200 anos.

Disponível em: <http://www.ksronline.com.br/Conheca_KSR/QuemSomos/HistoriadoPapel/>. Acesso em: 30 out. 2007.

LONAS Paulista. **Vinil Adesivo**. Disponível em:

<<http://www.lonaspaulista.com.br/vinil.asp>>. Acesso em: 20 set. 2006.

LZC. **Atelier LZC**. Disponível em: <<http://www.atelierlzc.fr>>. Acesso em: 20 set. 2006.

M28. **Design de Produto – Adesivos**. Disponível em: <<http://www.m28.com.br>>. Acesso em: 20 set. 2006.

MERCADÃO de Papel de Parede. **Colocação de Papel de Parede**. Disponível em:

<http://www.ssl421.websiteseguro.com/papeldeparede-mcd/colocacao_de_papel.asp>. Acesso em: 11 mar. 2007.

MERSON. **Aguada de nanquim**. Disponível em:

<<http://gothic.flogbrasil.terra.com.br/foto16092707.html>>. Acesso em: 31 jul. 2008.

MUSEU do Papel. **Os edifícios – história**. Disponível em:

<<http://www.museudopapel.org/pagina,2,41.aspx>>. Acesso em: 15 abr. 2008.

NOE, Pierre. **História do Papel**. Disponível em:

<http://www.aracruz.com.br/web/pt/curiosidades/curios_histpap.htm>. Acesso em: 02 out. 2006.

OBJETIVO. **A Flor das Angiospermas**. Disponível em:

<http://www.objetivo.br/colégio/temas_estudos/03.asp?s=>>. Acesso em: 25 maio 2008.

PARADISE on a hanger. **Heliconia**. Disponível em:

<http://www.hotshirts.com/page_201.htm>. Acesso em: 23 maio 2008.

PILHAS Blogs. **As cores estão de volta**. Disponível em:

<<http://opilhablogs.blogspot.com/2006/11/as-cores-esto-de-volta.html>>. Acesso em: 23 maio 2008.

POLLEN Nation. **Flower Varieties – Curcuma**. Disponível em:

<<http://flowerenthusiast.typepad.com/photos/phototest/curcuma.html>>. Acesso em: 23 maio 2008.

PORTAL Artes. **História da Arte** – O mundo antigo. Disponível em:
<http://www.portalartes.com.br/portal/historia_arte_mundo_antigo.asp>. Acesso em: 16 jun. 2008.

PRECISION Point Graphics. **Recent Projects**. Disponível em:
<<http://www.precisionpointgraphics.com/airbrush2.htm>>. Acesso em: 16 jun. 2008.

PROMIX. Produtos Técnicos. **Comunicação Visual – Vinil Adesivo**. Disponível em:
<http://www.promixonline.com.br/desc_produtos.asp?catcode=1>. Acesso em: 20 set. 2006.

SOCHACZEWSKI, Doris. **Adesivo é a Nova Mania**. Disponível em:
<<http://www.taste.com.br>>. Acesso em: 13 set. 2006.

SPERANZA, Marina. **Neonaturalismo**. Disponível em: <<http://www.imaginarium.com.br>>. Acesso em: 11 jan. 2008.

STÖRK, Werner. **Albrecht Dürer**. Disponível em: <<http://www.jugendheim-gersbach.de/Albrecht-Duerer-Fortifikation-Nuernberg-203.html>>. Acesso em: 13 set. 2006.

VETEL, Luciana. **Flor de vitral**. Disponível em:
<<http://www.fotografos.com.br/exibirfoto.asp?id=108641>>. Acesso em: 21 jul. 2008.

VICK. Distribuindo Soluções. **Vinil Adesivo**. Disponível em:
<http://www.vick.com.br/vick/produtos/vinil/auto_adesivo.htm>. Acesso em: 20 set. 2006.

_____. Comunicação Visual. **Vinil Adesivo**. Disponível em:
<<http://www.vick.com.br/vick/Manuais/VICKcomunicacaovisual.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2006.

WALLPAPERANDBORDERS. **Komar/G&B/Nono Wall Murals**. Disponível em:
<http://wallpaperandborders.co.uk/wallpaper-shop/index.php?main_page=index&cPath=194>. Acesso em: 16 jun. 2008.

WALLPAPERINSTALLER. **Wallpaper History**. Disponível em:
<http://www.wallpaperinstaller.com./wallpaper_history.html>. Acesso em: 28 set. 2006.

WIKIPEDIA. **Acetato**. Disponível em: <<http://www.pt.wikipedia.org/wiki/Acetato>>. Acesso em: 20 set. 2006.

_____. **Acrílico**: Plástico. Disponível em:
<http://www.pt.wikipedia.org/wiki/Acr%C3%ADlico_%28pl%C3%A1stico%29>. Acesso em: 20 set. 2006.

_____. **Adesivo**: Cola. Disponível em: <<http://www.pt.wikipedia.org/wiki/Cola>>. Acesso em: 20 set. 2006.

_____. **Cartaz**. Disponível em: <<http://www.pt.wikipedia.org/wiki/P%C3%B4ster>>. Acesso em: 20 set. 2006.

_____. **História da Arquitetura.** Disponível em:
<http://www.pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_da_Arquitetura>. Acesso em: 25 out. 2007.

_____. **Papel de Parede.** Disponível em:
<http://www.pt.wikipedia.org/wiki/Papel_de_parede>. Acesso em: 30 out. 2007.

_____. **Poliéster.** Disponível em: <<http://www.pt.wikipedia.org/wiki/Poli%C3%A9ster>>. Acesso em: 20 set. 2006.

_____. **Tinta Nanquim.** Disponível em:
<http://www.pt.wikipedia.org/wiki/Tinta_nanquim>. Acesso em: 20 set. 2006.

_____. **Vinil:** Plástico. Disponível em:
<http://www.pt.wikipedia.org/wiki/Vinil_%28pl%C3%A1stico%29>. Acesso em: 20 set. 2006.

_____. **Vitral.** Disponível em: <<http://www.pt.wikipedia.org/wiki/Vitral>>. Acesso em: 20 set. 2006.