

# Design de Superfície em Revestimentos Cerâmicos

## *Surface Design in the Ceramic Tiles*

Cardoso, Cilene Estol; Mestranda; Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
[cilenestol@cilenestol.com.br](mailto:cilenestol@cilenestol.com.br)

Rüthschilling, Evelise Anicet; Dra.; Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
[anicet@ufrgs.br](mailto:anicet@ufrgs.br)

Perondi, Eduardo; Dr.; Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
[eduardo.perondi@ufrgs.br](mailto:eduardo.perondi@ufrgs.br)

## Resumo

O presente artigo tem como principal objetivo explicar aspectos importantes observados no desenvolvimento de revestimentos cerâmicos, considerando as composições individuais dos módulos e, posteriormente, relacionado-as com as composições formadas a partir de suas repetições. Para tal, foram utilizados alguns estudos de casos que pretendem ilustrar com clareza a importância da composição em conjunto com suas bordas, na formação, por repetição, de outras composições.

**Palavras Chave:** módulo, composição, repetição.

## **Abstract**

*The present paper has the main objective to explain the major aspects observed in the ceramic tiles development, considering the individual composition of each piece and, afterwards, to relate those with the composition formed by its repetition. To achieve this, we studied some cases which intend to demonstrate clearly the importance of whole figure together and its boards in the formation, by repetition, of other figures.*

**Keywords:** module, composition, repetition.

**Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**

8 a 11 de outubro de 2008 São Paulo – SP Brasil ISBN 978-85-60186-03-7

©2008 Associação de Ensino e Pesquisa de Nível Superior de Design do Brasil (AEND|Brasil)

Reprodução permitida, para uso sem fins comerciais, desde que seja citada a fonte.

Este documento foi publicado exatamente como fornecido pelo(s) autor(es), o(s) qual(is) se responsabiliza(m) pela totalidade de seu conteúdo.

## 1. Introdução

O presente artigo propõe-se a explicar sobre os principais aspectos do processo de concepção de formas e suas composições em projetos de Design de Superfície para placas de revestimentos cerâmicos, considerando o desenho do módulo individualmente e em repetição. Assim, objetiva promover o aprimoramento do domínio dos designers em seus processos criativos no desenvolvimento de composições visuais. Para tanto, desenvolve-se na Seção 2 do presente trabalho os principais conceitos e concepções, e, na Seção 3, apresenta-se três estudos de casos que pretendem ilustrar objetivamente estes aspectos de construção da forma compositiva.

Dondis, ao comentar sobre as dificuldades de se compor, expressa:

“O processo de composição é o passo mais crucial na solução dos problemas visuais. Os resultados das decisões compositivas determinam [...] o significado da manifestação visual e têm fortes implicações com relação ao que é recebido pelo espectador. É nessa etapa vital do processo criativo que o comunicador visual exerce o mais forte controle sobre seu trabalho e tem a maior oportunidade de expressar, em sua plenitude, o estado de espírito que a obra se destina a transmitir.” (DONDIS, 1997, p. 29)

Se é justamente nesta etapa que o designer enfrenta suas maiores dificuldades, como ele pode adquirir controle dos elementos visuais, de modo que possa desenvolver um produto que atinja seus objetivos de projeto?

Tentando responder a esta questão, a mesma autora expressa que:

“Não há regras absolutas: o que existe é um alto grau de compreensão do que vai acontecer em termos de significado, se fizermos determinadas ordenações das partes que nos permitam organizar e orquestrar os meios visuais. Muitos dos critérios para o entendimento do significado na forma visual, o potencial sintático da estrutura no alfabetismo visual, decorrem da investigação do processo da percepção humana.” (DONDIS, 1997, p 29)

Por isso, procura-se neste artigo, através dos estudos de casos, apontar possíveis relações entre as formas e as percepções adquiridas a partir destas, na tentativa de auxiliar os designers no controle sobre os elementos visuais, mostrando a importância da convergência destes com os objetivos e restrições de projeto. Este estudo é realizado aqui sem deixar de considerar, principalmente e simultaneamente, um dos mais significativos aspectos do design de revestimento cerâmico: a composição da placa individual e as composições formadas a partir da sua repetição.

## 2. Conceitos e Concepções

As placas cerâmicas são usadas na construção civil, basicamente, para revestimento de paredes e pisos de ambientes internos e externos. Elas são constituídas, em geral, de três camadas:

- 1) o suporte, placa (lâmina) de argila prensada em diferentes formatos;
- 2) o engobe, impermeabilizante que garante a aderência da terceira camada;
- 3) o esmalte, camada vítrea e superior da placa, que também impermeabiliza.

Existem diversos modos de se configurar uma placa cerâmica. Usualmente, o fator estético, o desenho que a caracteriza, é constituído na última camada, através do(s) esmalte(s)

e de impressões de imagens sobrepostas umas sobre as outras, que podem ser feitas por meio de diferentes técnicas (serigrafia, incavografia, entre outras).

O desenho de uma placa cerâmica também pode ser formado na primeira camada, na conformação do suporte no instante da prensagem, como é o caso das peças estruturadas, isto é, aquelas onde a superfície do suporte não é lisa, possui relevo, impresso pela matriz, que ajuda a caracterizar o produto.

No entanto, independente de como se constitui a placa, para o Design Cerâmico é fundamental conhecer as restrições projetuais próprias de qualquer desenvolvimento de revestimento. Um exemplo disto é a importância da composição individual do módulo, da placa sozinha, sem repetição, pois é desta forma que ela estará no ponto-de-venda. Além do modo como o produto será exposto, é necessário a identificação das características do público-alvo. Onde a placa será apresentada? Para quem? Baxter, ao se referir sobre os elementos da composição, afirma que:

“ O estilo é a parte “artística” do projeto de produto. Mas isso não significa total liberdade de criação. O estilo deve ser direcionado para oportunidades e isso significa que há certas restrições [...]. Primeiro, é necessário considerar o contexto do mercado, onde o produto deverá ser colocado. Cada mercado, específico exige um tipo de estilo, que pode ser inadequado em outro contexto. Segundo, existem certas particularidades de estilo, intrínsecas ao produto em si. Qual é o produto, e qual é a necessidade dos consumidores que ele procura preencher? Esse aspectos contextuais e intrínsecos do produto definem a oportunidade de estilo e suas restrições. O planejamento do produto deve realizar pesquisas para definir essas oportunidades e restrições, a fim de orientar o trabalho de estilização do produto.” (BAXTER, 2000, p. 149)

Outra natureza de restrição típica é a técnica de fabricação. Quais as máquinas e equipamentos existentes? Quais as tecnologias que poderão ser utilizadas? Quais os materiais disponíveis e/ou viáveis (esmaltes, corantes, granilhas)? Quais os formatos das placas cerâmicas? Todos estes aspectos devem ser observados e considerados pelo designer antes de iniciar o projeto de Design de Superfície da placa. Cores e tonalidades dos esmaltes e das tintas de impressões também são elementos significativos na construção estética do produto, tanto quanto suas texturas (lisa, áspera, acetinada) que ajudam a suscitar sensações.

Embora todos estes aspectos sejam de elevada importância para o produto e sem eles jamais se projetaria uma placa adequada, é na composição, ou seja, na maneira como se arranja os elementos sobre o fundo, onde se encontra o maior controle do projetista. É na concepção do desenho e nas relações que faz com as restrições projetuais que o designer apresenta a criatividade de seu trabalho. Por isso, é fundamental que o profissional tenha domínio sobre os efeitos causados na composição, além dos elementos próprios da linguagem visual que caracterizam o produto. É necessária também a clareza de alguns conceitos e suas respectivas importâncias, como encaixes e repetições dos módulos.

A repetição do módulo no design de placa cerâmica é essencial, pois é o modo como o revestimento de um determinado ambiente se constrói, ou seja, através da repetição das placas (módulos), a superfície cerâmica se estabelece. Esta disposição pode variar conforme a preferência do usuário, fato este que gera para o projetista mais um ponto a considerar, pois este deve prever as diferentes combinações possíveis que poderão ser geradas durante o assentamento e ajustar o desenho do módulo de forma que se atinjam composições harmônicas em praticamente todas diferentes disposições dos módulos uns em relação aos outros. Este desafio talvez seja a tarefa mais complexa do Design Cerâmico, ou seja, conciliar a harmonia da composição do módulo, pois é assim que será apresentado ao cliente, com a

harmonia das diferentes composições que podem ser geradas a partir da disposição dos módulos em repetição.

Neste sentido, a observação aos encaixes (zonas de justaposição de dois módulos) se torna obrigatória, uma vez que o encontro das formas entre um módulo e outro é o responsável pela continuação do desenho e pela fluência visual entre os módulos. Portanto, pode-se dizer que a atenção às vizinhanças formais produz uma parte significativa da harmonia existente na composição gerada pela justaposição de módulos.

### 3. Estudos de Casos

#### 3.1. Caso 1 – Projeto Piemontes



Figura 1 – Placa base 30 x 30 cm, faixa estruturada 30 x 15 cm e canto 15 x 15 cm  
Projeto de Cilene Estol – na Indústria de Revestimento Cerâmico Bellagres

Estes complementos (faixa e canto) foram projetados com o principal objetivo de agregar valor ao piso base com o qual formam composé. Como o piso base era claro e textura suave e acetinada, característico de revestimentos de parede, procurou-se conceber estes complementos de modo que o cliente fosse induzido a aplicá-los também na parede, além do piso.

Com público-alvo determinado, sabendo-se como o produto será exposto no ponto-de-venda e, principalmente, quais os objetivos principais do projeto, parte-se para o processo de concepção do produto.

Sendo o objetivo conduzir a placa para a parede, sem perder suas características de piso, visou-se a concepção de formas visuais que são agradáveis quando percebidas em uma determinada posição, como, por exemplo, os lírios. Não se costuma ver as flores com as pétalas para baixo e caule para cima. Talvez, por isso, sente-se uma sensação agradável de equilíbrio quando os objetos estão na posição que geralmente são vistos. A partir disto, entende-se também a tendência do usuário em aplicar a placa na parede com o lírio na posição

usual. A sensação de harmonia induz a opção pela posição vertical, causada pela disposição das formas. Através da comparação das figuras 4 e 5, este aspecto formal pode ser verificado.

Da mesma forma, o triângulo, se colocado com a base para cima causaria um desconforto visual. A disposição desta forma é tão importante e forte que, dependendo em que posição tiver a base do triângulo, o significado será diferente. Segundo FRUTIGER:

“O triângulo com base horizontal nos transmite a idéia de estabilidade e firmeza (pirâmide). É também o símbolo para a expressão ‘esperar’, como uma montanha, cuja única função ativa é a de conter a erosão. Em contrapartida, seu reflexo apoiado sobre uma das pontas tem um caráter muito mais ativo. É o símbolo de um instrumento, de uma ação e de uma balança. A longo prazo, essa posição é sentida como um limite (não se pode ficar muito tempo sobre uma perna só). O primeiro sinal é um símbolo agradável; o segundo tende a produzir um reflexo alarmante. O triângulo com o vértice para cima nos lembra a forma de um telhado.’ (FRUTIGER, 1999, p. 24).



Figura 2 – Simulação dos módulos justapostos, rotacionada 180 °C em relação a posição correta de uso.

Comprovada a força destas duas formas (lírio e triângulo), apostou-se no poder que elas juntas teriam de levar os complementos para a parede e, conseqüentemente, a placa base também.

Após definir as formas básicas que iriam constituir a composição dos módulos, passou-se a estudar os melhores arranjos entre elas, levando em consideração as diferentes maneiras de disposição dos módulos uns em relação aos outros.

Neste projeto, especificamente, os aspectos mais considerados foram as harmonias das composições individuais da faixa e canto, as bordas dos dois, levando em conta que ora a faixa poderia estar justaposta com o canto e ora com outra faixa, e as harmonias das composições formadas por estes encaixes.



Figura 3 – Simulação dos módulos justapostos na posição correta de uso.

Vale ressaltar também que o caráter simbólico da flor, assim como o do triângulo já colocado por Frutiger, também ajuda a construir o poder de uma composição, visto que os “sinais simbólicos da vegetação são encontrados em todas as civilizações como expressão fundamental da vida, do crescimento, da fertilidade, da procriação etc.” (FRUTIGER, 1999, p. 24).

### 3.2 Caso 2 – Projeto Floratta

Neste projeto buscou-se um produto que fosse fortemente carregado de elementos visuais, que chamasse a atenção do consumidor pela intensidade de suas cores, pela ornamentação intensa da composição e pelo aspecto emocional.



Figura 4 – Placa Cerâmica 33 x 33 cm  
Projeto de Cilene Estol – na Indústria de Revestimento Cerâmico Bellagres



Figura 5 – Simulação dos módulos repetidos e rotacionados.

Diante destes objetivos, não esquecendo as restrições já citadas, que valem para todas as placas cerâmicas, segue-se para a concepção criativa. Como um dos objetivos era projetar um Design de Superfície que trouxesse emoção, pensou-se na forma do coração, por seu forte simbolismo universal, porém que não fosse dada por inteiro no módulo, mas que surgisse com a repetição dos módulos causando no espectador uma excitação ocasionada pela surpresa. Para Baxter:

“A satisfação dos consumidores tende a crescer cada vez mais, proporcionalmente, quando se realizam os fatores de excitação. Assim, quanto mais fatores de excitação forem incluídos no produto, mais prazer será proporcionado aos consumidores. Quando mais fatores de excitação tiver um produto, mais ele se destacará em relação aos seus concorrentes.” (BAXTER, 2000, p. 210).

O mesmo autor vai além da excitação, diz que “quando existem dois produtos que se equivalem no valor funcional, a decisão de compra pode recair no valor simbólico.” (2000, p.189). Para reforçar esta idéia, Dondis afirma que o uso de formas simbólicas “trata-se de

uma prática extremamente eficaz em termos de comunicação, pois, se, como dizem os chineses, ‘uma imagem vale mil palavras’, um símbolo vale mil imagens.’ (DONDIS, 1997, p.94)

Por outro lado, como o produto objetivava chamar a atenção pelo denso apelo visual, não se poderia utilizar apenas a forma do coração. Eram necessários também outros elementos que ajudassem a construir a composição. Optou-se então pela utilização de flores, devido não somente ao seu caráter simbólico, já comentado no caso anterior, mas também porque suas formas são constituídas de linhas curvas, o que as confere um alto poder de harmonia com outros elementos.

O próximo passo foi o arranjo entre os elementos, ou seja, a etapa mais delicada do projeto, momento em que se começa a considerar as bordas, os encaixes, as composições individuais e coletivas (com mais de um módulo). Trabalha-se para se alcançar, uma composição equilibrada onde, como diz Arnheim:

“[...] todos os fatores como configuração, direção e localização determinam-se mutuamente de tal modo que nenhuma alteração parece possível, e o todo assume o caráter de “necessidade” de todas as partes. Uma composição desequilibrada parece accidental, transitória, e, portanto, inválida. Seus elementos apresentam uma tendência para mudar de lugar ou forma a fim de conseguir um estado que melhor se relacione com a estrutura total.” (ARNHEIM, 1980, p.13).

Para unir as flores e parte do coração utilizaram-se linhas curvas em forma de corda, que ajudaram na coesão visual da composição, tanto pela curva em si, pois estas se entrelaçam, quanto por seu simbolismo de corda, que serve para amarrar.

### 3.3 Caso 3 – Projeto Vialle



Figura 6 – Placa Cerâmica Estruturada 33 x 33 cm  
Projeto de Cilene Estol – na Indústria de Revestimento Cerâmico Bellagres

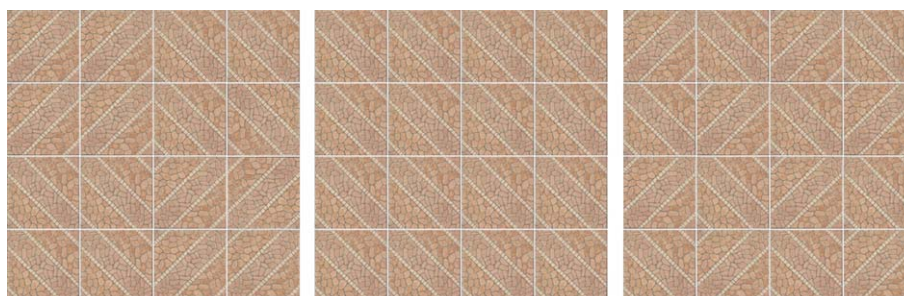


Figura 7 – Simulação dos módulos repetidos e rotacionados de 3 formas distintas.

Este projeto surgiu da necessidade de oferecer ao cliente um piso de calçada, com alta aderência, alta resistência à abrasão, e, principalmente, que possibilitasse ao usuário escolher inúmeras formas de organizar seus módulos de maneira criativa.

Por isso, usaram-se linhas diagonais, que oferecem instabilidade e inspiram a estabilidade. Segundo Dondis, “a direção diagonal tem referência direta com a idéia de estabilidade. É a formulação oposta, a força direcional mais instável, e, conseqüentemente, mais provocadora das formulações visuais. Seu significado é ameaçador e quase literalmente perturbador.” (DONDIS, 1997, p.60).

Assim, para compensar a força inquietante das diagonais no módulo sozinho, se optou por compor as linhas com formas que representassem pedras de seixo rolado, muito utilizadas em projetos paisagísticos, como um modo de amenizar, com suas linhas curvas, as tensões causadas pelas direções, sem perder-se a força destas últimas, que se mantiveram presentes.

Já, as pequenas pedras quadradas e claras, além de oferecerem à peça um contraste necessário para destacá-la no ponto-de-venda, integram e harmonizam os seixos com as linhas diagonais.

Este projeto é um exemplo adequado para se comprovar o quanto é possível criar, em termos de aplicação de módulos, de forma criativa e diversa, com uma placa com desenho muito simples.

#### 4. Considerações Finais

Ao final deste artigo é interessante ressaltar a importância do controle sobre os elementos visuais ao se construir uma composição, que leva em consideração todas as restrições projetuais, de mercado, de equipamento, de material, de processo e de técnica. Salientando também, que este domínio é um processo árduo, que exige treino, exercícios de experimentação técnica e sensibilidade perceptiva. O domínio da habilidade conjuntural revela o valor do designer em um projeto de produto.

Em relação ao Design de Revestimento Cerâmico, especificamente, é importante lembrar que seu aspecto mais significativo consiste na composição da placa individual e nas composições formadas a partir da sua repetição, o que configura o maior desafio do designer cerâmico: construir a harmonia e o equilíbrio de um módulo, considerando a harmonia e o equilíbrio das composições formadas através de suas repetições e disposições diversas. Assim, pode-se concluir que, quanto maior o domínio do designer em relação a este aspecto, maior o seu controle sobre as concepções e os arranjos dos elementos visuais e maior a consciência das restrições projetuais, melhor e mais adequado será seu produto.

## 5. Referências

ARNHEIM, R. **Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora**. 1.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2000.

DONDIS, D. **Sintaxe da linguagem visual**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

Escher, Mauritus Cornelis. Site Oficial. Disponível em <http://www.mcescher.com/>. Acesso em: 12 dez. 2007.

FRUTIGER, A. **Sinais e símbolos: desenho, projeto e significado**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MORAIS, Frederico. **Azulejaria Contemporânea no Brasil**. Editoração Publicações e Comunicação - São Paulo – 1988. Disponível em <http://www.fandathos.org.br/artigos.php>. Acesso em : 12 dez. 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Núcleo de Design de Superfície. Design de Superfície. Disponível em: [http://www.nds.ufrgs.br/usoteorico/ds\\_principio\\_basico.php](http://www.nds.ufrgs.br/usoteorico/ds_principio_basico.php). Acesso em: 12 dez. 2007.