

Azulejo - Revestimento Cerâmico em Áreas Externas

Ingrid Moura Wanderley*, Eduvaldo Paulo Sichieri*

Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Escola de Engenharia de São Carlos,
Universidade de São Paulo – EESC/USP

*e-mail: ingrid@sc.usp.br, sichieri@sc.usp.br

Resumo: Neste trabalho, pretende-se fazer um levantamento histórico sobre o uso de azulejos em fachadas no Brasil e discutir as conseqüências sobre sua substituição por revestimentos cerâmicos com menor porosidade. São expostas as vantagens, propriedades e exigências para o uso adequado do azulejo em fachadas, bem como é feito um levantamento sobre a produção artesanal contemporânea e o uso deste material em fachadas de edifícios, procurando sensibilizar os fabricantes de revestimentos cerâmicos que o azulejo é o revestimento cerâmico mais adequado para este emprego.

Palavras-chave: *azulejo, revestimento cerâmico, fachada*

1. Introdução

A terminologia do azulejo é vasta e às vezes confusa. Segundo a maioria das definições, a palavra azulejo, originada do árabe, significa uma placa pintada e vidrada em uma das faces, possuindo na outra face fendas ou um tipo de relevo para facilitar o assentamento. Geralmente o azulejo apresenta um formato quadrado, mas já possuiu várias outras formas.

O termo *azulejo* chegou a Portugal junto com os primeiros exemplares importados da Andaluzia e do Levante. Os escritos mais antigos onde foi encontrada a palavra *azulejo* ou *azuleijo* são do início do século XVI nos forais manuelinos. Os etimologistas que discordam quanto à origem da palavra azulejo concordam, porém quanto à origem persa da palavra *azul*, vinda da Mesopotâmia e que define uma pedra semipreciosa, de coloração intensa, o *lâpis-lazúli*. Em resumo, o termo azulejo contém uma idéia de “pedra lisa e escorregadia” e também a idéia de uma coloração azul que lhe dá qualidades decorativas.

O azulejo é um elemento de forma conhecida ao qual se podem aplicar, com certa liberdade, e por intermédio do processo de impressão *silk screen*, desenhos de traços, planos, retículas, conservando uma relativa fidelidade nas texturas. Permite o mural composto de elementos diferentes ou iguais, largamente utilizado pelos nossos antepassados portugueses dentro da escala do artesanato, e que tentamos restabelecer como elemento disponível à arquitetura.

Atualmente, o azulejo vem sendo utilizado e defendido por alguns, e esquecido e menosprezado por outros. Algumas características e vantagens para sua aplicação em fachadas de edifícios são: impermeabilidade adquirida pela aplicação do esmalte na superfície; resistência ao ataque dos ácidos, álcalis, umidade e vapores, nas condições normais de utilização; resistência à manchas (facilidade de limpeza); ausência de pintura; facilidade de aplicação; substituição a baixo custo; possibilidade de ser obtido em várias cores e diferentes desenhos, melhor adesão mecânica às argamassas colantes, menor peso nas estruturas, como, também, baixa expansão térmica.

Durante o século XIX, os construtores brasileiros recorreram ao azulejo para revestimento e proteção das fachadas das edificações. Na verdade, existe uma certa polêmica, entre os estudiosos do tema em relação a essa criação ou inovação do uso do azulejo em fachadas. Santos Simões, historiador português, afirma categoricamente que essa é uma invenção brasileira, enquanto que os especialistas brasileiros Dora Alcântara e Mário Barata atribuem tal invenção a Portugal. Além de embelezar as fachadas, o azulejo tinha a função

utilitária de proteção em situações de umidade, característica do nosso clima tropical, agravadas nas cidades litorâneas ou cidades situadas às margens de rios. Devido à salinidade, o azulejo impermeabilizava e isolava os exteriores, garantindo melhor e mais longa conservação (Figuras 1, 2 e 3).

A partir dos anos 1980, foi difundida junto aos consumidores a idéia de que, pelo fato dos azulejos apresentarem absorção de água entre 10% e 20%, sua expansão por umidade deveria ser alta e isso explicava os estufamentos e destacamentos que ocorriam em situações de umidade, além do gretamento do esmalte facilmente observado em azulejos produzidos até o início dos anos 1990. Além disso, o azulejo tinha que ser produzido por duas ou mais queimas, o que inviabilizava economicamente o azulejo como revestimento para grandes fachadas.

Estes problemas fizeram com que os azulejos fossem quase que totalmente substituídos por revestimentos cerâmicos com menores porosidades e produzidos por monoqueima.

Hoje em dia, após a evolução ocorrida a partir dos anos 1990 no setor de revestimentos cerâmicos, o azulejo pode ser produzido por uma única queima (por isso a terminologia “monoporoso” utilizada pelos fabricantes), diminuindo seu custo de produção. Além disso, o desenvolvimento científico e industrial proporcionou uma melhor qualidade da queima que permite a produção de placas porosas, como o azulejo, com expansões por umidade abaixo de 0,6 mm/m.

Essa evolução do processo industrial aliada às vantagens descritas anteriormente, principalmente o menor peso e a excelente aderência que o azulejo proporciona com as argamassas colantes do tipo AC II e AC III, deveria ser motivo para que as empresas produtoras investissem em design de azulejos para fachadas.

A maior aderência mecânica dos azulejos nas argamassas colantes pode ser um grande aliado para se evitar o destacamento, que é uma das patologias mais freqüentes e graves que ocorrem em fachadas revestidas com revestimentos cerâmicos com menor porosidade.

É objetivo deste trabalho demonstrar que o azulejo como revestimento cerâmico de fachadas de edifícios ainda é utilizado no Brasil, embora sua produção esteja basicamente restrita a forma artesanal, o que encarece o produto e faz com que este seja aplicado apenas em pequenas áreas. Pretende-se assim, sensibilizar os fabricantes de que este produto de relevância histórica para a arquitetura brasileira merece um design moderno que o colocaria na vanguarda da produção de revestimentos para fachadas com excelentes vantagens



Figura 1. Azulejos portugueses de 13,5 x 13,5 cm no módulo 4 x 4, Recife, séc. XIX¹.



Figura 3. Fachada de azulejos portugueses 13,5 x 13,5 cm. Padrão diferente na parte inferior. Olinda, século XIX¹.



Figura 2. Claustro do Convento de São Francisco, Salvador, 1951².

de peso e aderência frente a outros produtos cerâmicos disponíveis hoje no mercado.

2. Arquitetura e Moda

Os arquitetos geralmente são os ditadores da moda no setor da construção civil.

Depois de passada toda a euforia em torno da arquitetura moderna, os azulejos foram, aos poucos, sendo esquecidos (como revestimentos externos). Surgiu então, (a partir dos anos 1980) a tendência de

revestir as fachadas com placas cerâmicas com absorção de água entre 3% e 6% e com peso na faixa de 20 kg/m².

O azulejo é um revestimento cerâmico ou placa cerâmica que possui especificações ou características técnicas específicas, como espessura mais fina, peso na faixa de 13 Kg/m²; absorção de água de 10 a 20% (que proporciona juntamente com as reentrâncias do tardo maior aderência mecânica com as argamassas colantes); carga de ruptura ≥ 400 N (em paredes e fachadas de edifícios não são necessárias cargas de ruptura elevadas); módulo de resistência à flexão ≥ 15 N/mm²; máxima facilidade de remoção de manchas (classe 5); resistência ao ataque químico; resistência a gretagem; expansão por umidade abaixo de 0,4 mm/m; baixa expansão térmica.

O que a maioria das pessoas desconhecem, inclusive pessoal técnico especializado na área, é que com essas características o azulejo é o revestimento ideal e mais seguro para ser usado em fachadas.

As empresas fabricantes também ditam as regras no setor. As construtoras, por sua vez, seguem as orientações dos arquitetos, que a um certo momento, por questão de moda, e até mesmo falta de identidade, não quiseram usar azulejos como revestimento em fachadas por associarem este material com movimentos arquitetônicos do passado. Optaram por placas cerâmicas lisas, porcelanato, mármore, pastilhas ou vidrotil.

3. Azulejo no Século XX e Hoje

Durante o século XX alguns arquitetos e artistas plásticos de renome nacional tiveram papel significativo na historiografia do azulejo no Brasil. É relevante citá-los, uma vez que usaram o azulejo de maneira inteligente e específica, integrando arte e arquitetura em suas obras.

No neocolonial, o arquiteto Ricardo Severo usou painéis de azulejos em suas casas. Victor Dubugras, também arquiteto, fez grande uso do azulejo em suas obras, como por exemplo, no Largo da Memória (Figura 4), no centro de São Paulo e nos Monumentos do Caminho do Mar (Figura 5), na antiga estrada para Santos. Em ambos projetos Dubugras encomendou a José Wash Rodrigues a pintura dos azulejos, que até hoje ainda podemos admirar. Antônio Paim Vieira foi o artista



Figura 4. Largo da Memória, Projeto de Victor Dubugras, 1919/20, São Paulo³.



Figura 6. Painéis de Antônio Paím, Igreja Nossa Senhora do Brasil, São Paulo³.



Figura 5. Rancho da Maioridade, Projeto de Victor Dubugras, 1922, Caminho do Mar, São Paulo³.

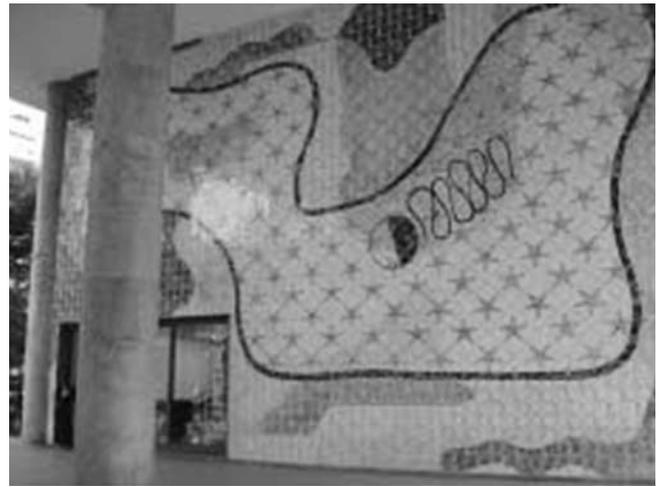


Figura 7. Portinari, painel de azulejos. Prédio do MES, Rio de Janeiro, 1945. Arq.: L. Costa, A. Reidy, J. Morreira, C. Leão, E. Vasconcelos e O. Niemeyer. Foto da autora.

que criou e pintou os painéis de azulejos para a Igreja Nossa Senhora do Brasil (Figura 6), na Avenida Brasil, em São Paulo.

Na arquitetura moderna, Le Coebusier preconizou o emprego dos azulejos que, além do seu caráter funcional de proteção contra a excessiva umidade do clima, possibilita expressão plástica, ou seja, riqueza formal e decorativa.

No prédio do MES – Ministério da Educação e Saúde (Figuras 7 e 8), no Rio de Janeiro, Le Corbusier sugeriu revestir com azulejos pintados as paredes dos dois pequenos volumes que se tornaram incômodos por tocarem o solo entre os pilotis. Resultando no painel de azulejos que renovava a tradição dos azulejos das casas portuguesas, o que se tornou uma das principais características da arquitetura moderna brasileira⁴.

Para atender a encomenda da execução dos painéis do MES, o pintor Paulo Rossi Osir criou a Osiarte, em 1940, em São Paulo. O investimento feito na execução dos painéis exigiu grande esforço para obtenção das tonalidades de azul desejadas, como também muita

paciência para enfrentar a habitual lentidão da burocracia ministerial. Mas o esforço rendeu bons resultados a Osir. Além dos painéis do MES, a Osiarte executou vários outros painéis para artistas como Portinari, na igreja de São Francisco de Assis, na Pampulha e no Conjunto residencial do Pedregulho; para Burle Marx, no Instituto Oswaldo Cruz, em Manguinhos e no Clube de Regatas Vasco da Gama, na Lagoa; para Anísio Medeiros, em Pedregulho e Cataguases e para Poty, em Curitiba.

Além dos painéis para o MES, Portinari realizou também outros painéis em azulejos. É considerada sua obra mais importante no campo do azulejo o painel que criou para a igreja de São Francisco de Assis (Figura 9), no bairro da Pampulha, em Belo Horizonte, por encomenda de Oscar Niemeyer, em 1943/44.

O conjunto residencial do Pedregulho, no Rio de Janeiro, projeto de Reidy, é considerado outro exemplo fundamental da arquitetura moderna brasileira, pela sua dimensão social. O ginásio esportivo recebeu na parede externa um painel de azulejos criado por Portinari, com o tema de jogos infantis (Figura 10).



Figura 8. Paulo Rossi Osir, painel de azulejos. Prédio do MES, Rio de Janeiro, Foto da autora.



Figura 9. Portinari, painel de azulejo. Igreja de São Francisco de Assis, Pampulha, Belo Horizonte, 1944. Arq.: Oscar Niemeyer. Foto da autora.



Figura 10. Portinari, painel de azulejos. Ginásio de Esportes do Conjunto Residencial do Pedregulho, Rio de Janeiro, 1951. Arq.: Afonso Eduardo Reidy³.

O arquiteto Oscar Niemeyer, como um dos principais renovadores da arquitetura brasileira, participou de todas as fases do projeto do MES e foi um dos arquitetos que solicitou com frequência a colaboração de artistas em suas obras. Carlos Lemos⁵ nos informa que para Oscar Niemeyer o azulejo não deve ser encarado como um material obrigatório ou como uma marca característica da arquitetura moderna brasileira, como se fosse uma “obrigação modernista”. O uso do azulejo justifica-se apenas como material resistente às intempéries.

Em Pampulha, tanto na capela franciscana, como nos outros edifícios projetados por Niemeyer (a casa de Baile, o Cassino e o Iate Clube), o azulejo está presente como um fator unificador. Sendo os azulejos destes três edifícios desenhados por Paulo Werneck.

Depois de Portinari, vários outros artistas brasileiros trabalharam no campo da azulejaria integrada à arquitetura. Como Burle Marx, Djanira, Poty, Caribé, Udo Knof, Antônio Maluf e Athos Bulcão.

Na obra do arquiteto Rino Levi, nos anos 50, começou a aparecer fachadas de brise formando gigantescos painéis de arte concretista e algumas paredes passam a ser revestidas por painéis de ladrilhos hidráulicos e azulejos, com desenhos feitos no próprio escritório, a maioria deles, de autoria do arquiteto Luiz Roberto Carvalho Franco.

Delfim Amorim, arquiteto português que trabalhou e atuou no Recife nas décadas de 50, 60 e 70 fez uso do azulejo nas fachadas, de maneira diferenciada em seus projetos. O que nos parece é que ele se aproveitou e se utilizou da estética, forma plástica do azulejo, para resolver um problema funcional. Com o clima quente e úmido do Recife, se faz necessário uma rápida alteração dos revestimentos externos, exigindo contínuas mãos de tinta para combater a ação do sol, da água e do mofo que recobre as paredes com manchas pretas, as quais nem o concreto consegue evitar. Amorim, então, usou a solução das construções antigas, recobrendo de azulejos as paredes dos grandes imóveis, processo caro, porém evitava maiores gastos com manutenção.

“Deve-se a Amorim a retomada do gosto pelo azulejo, não pelo seu valor histórico, mas pelo seu valor prático na medida em que protege, em definitivo, as paredes que reveste e por suas potencialidades plásticas”⁶.

Sabe-se que Amorim não gostava das linhas industriais de azulejos da época e por esse motivo teria criado desenhos exclusivos para algumas de suas obras. Em alguns casos, a produção era artesanal, os desenhos eram feitos com mascaras removíveis sobre azulejos brancos comuns, onde a tinta era então aplicada com pistola.

A conclusão que podemos chegar é que Amorim teria sido conquistado pela capacidade decorativa desse elemento tradicional da arquitetura, mais do que qualquer outro motivo. Nas obras de Amorim nem todas as paredes externas eram revestidas de azulejos, existia também uma preocupação em desenhar os motivos específicos para cada caso. O azulejo era usado nas residências, como também em edifícios de maior porte, coexistindo com a pedra, o reboco, o concreto aparente, o tijolo à vista, onde é evidente a intenção da composição de elementos com diferentes texturas.

Amorim criou uma série de azulejos que se diferenciaram quanto à época em que foram criados e quanto a sua aplicação. No edifício Acaiaca, onde obteve uma feliz utilização, até hoje nota-se uma coerência com o edifício e a sua aplicação (Figura 11). Os azulejos foram empregados para revestir as empenas e formar molduras horizontais na fachada leste. Em outros edifícios, os azulejos revestem apenas os guarda roupas que sacam em relação ao paramento das fachadas, como no edifício Barão do Rio Branco (Figura 12). Outras vezes, os azulejos compõem molduras de duas fachadas inteiras, compostas de elementos pré-fabricados de concreto armado, como no edifício Independência. E no edifício Santa Rita, os azulejos funcionam como fundo onde se aplicaram caixas de concreto armado para instalação de aparelhos de ar condicionado, de uma maneira pioneira (Figura 13).

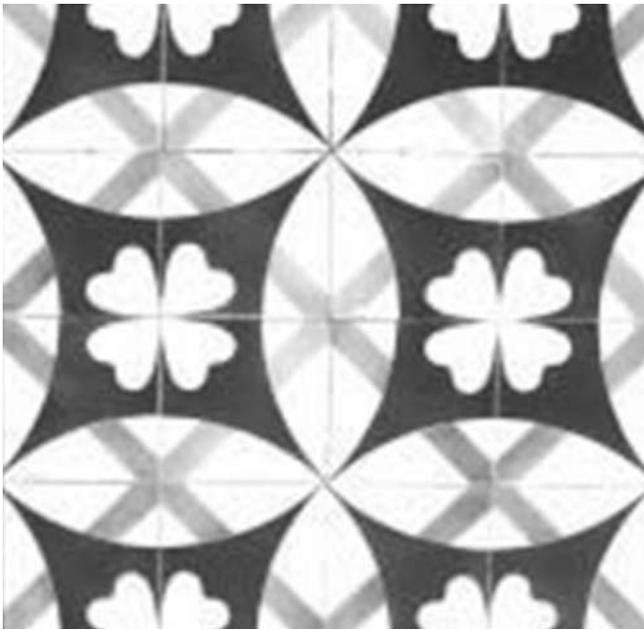


Figura 11. Delfim Amorim, azulejos de fachada. Edifício Acaiaca, Recife, 1957. Arq.: Delfim Amorim e Lúcio Estelita⁸.



Figura 12. Delfim Amorim, fachada e azulejos. Edifício Barão do Rio Branco, Recife, 1969. Arq.: Delfim Amorim e Heitor Maria Neto Arquitetos Associados. Foto da autora.



Figura 13. Delfim Amorim, fachada e azulejos. Edifício Santa Rita, Recife, 1962. Arq.: Delfim Amorim. Foto da autora.

Segundo Luiz Amorim⁷, filho de Delfim e também arquiteto, no final dos anos 50, o trabalho de seu pai já se encontra bem regional, onde o azulejo assume papel fundamental. Os arquitetos cariocas desenvolviam então, azulejos em painéis, concebidos como obras de arte. Enquanto que Amorim trabalhava com a azulejaria de tapetes, uso bastante comum no século XIX, no litoral brasileiro, onde o princípio de produção em série vai de encontro à exclusividade do painel artístico. Porém, ao desenvolver azulejos exclusivos para cada obra, integrando-se ao objeto arquitetônico, Amorim se coloca em posição intermediária.

Bruand⁹ lembra que esse procedimento não foi utilizado apenas por Amorim. Os arquitetos cariocas também o utilizaram desde o Ministério da Educação e Saúde, por sugestão de Le Corbusier. Contudo, os arquitetos cariocas entre eles Niemeyer e Reidy, empregaram painéis de azulejos em algumas paredes onde havia uma certa falta de função estrutural, concebendo painéis como grandes afrescos criados por grandes artistas. Amorim, por sua vez, utilizava os azulejos como simples revestimento em qualquer parte da obra. Os azulejos tinham um único motivo e eram produzidos em série. O conjunto não tinha o objetivo de uma obra de arte integrada à arquitetura, mas acrescentava à mesma um complemento decorativo que não teria sentido fora dela. Seria então, uma retomada do princípio das fachadas de azulejo do século XIX no Recife.

Atualmente são poucos os profissionais que utilizam o azulejo como suporte para seus projetos de painéis ou como revestimento em fachadas.

O arquiteto baiano Fernando Henrique Peixoto, nos anos 80, usou o azulejo no seu estado industrial, sem acréscimos decorativos, para revestir fachadas no conjunto de edifícios em Cidadela, Salvador. Os cinco edifícios concentrados, projetados pelo arquiteto na Avenida Antônio Carlos Magalhães, começaram a chamar atenção pelo impacto na paisagem e se tornaram objetos de polêmica entre os arquitetos da Bahia. Os edifícios de 5 a 15 pavimentos, em forma de prismas, regulares no geral, são construções convencionais sem características excepcionais, com objetivo de atender solicitações típicas do mercado imobiliário, que exige soluções econômicas e eficientes¹⁰. Os edifícios não possuem pilotis. Os volumes tocam no chão. O que qualifica os projetos são os grafismos das fachadas, obtidos com o uso de revestimentos cerâmicos, que formam um jogo de horizontais e verticais e neste cruzamento compõe desenhos geométricos, às vezes escondendo janelas e outros elementos funcionais.

Para Peixoto, o azulejo, além das qualidades de resistência, adequação e baixo custo, em relação ao concreto e ao mármore, tem também função de criar o impacto visual, transformar o edifício em uma obra de arte pública, por isso foi buscar inspiração no Op-Art e na arte gráfica⁸.

O artista plástico Athos Bulcão soube utilizar o azulejo em seus painéis artísticos, fazendo a integração de arte e arquitetura de maneira inteligente, grandiosa e com grande maestria. Vários são os trabalhos de Athos em parcerias com arquitetos entre eles Oscar Niemeyer e Lelé.

Athos começou a trabalhar com azulejos por encomenda de Oscar Niemeyer, na década de 50. Um dos primeiros trabalhos foi o painel para o hospital da Lagoa (Figura 14) em 1955, no Rio de Janeiro.

Em 1957, Athos foi morar em Brasília a convite de Oscar Niemeyer, para realizar uma série de colaborações em projetos de integração arte/arquitetura. Foram mais de 200 obras que deixaram uma marca de elegância, leveza e vibração de cores.

A partir de 1962, Athos firma outra grande parceria para obras de arte/arquitetura com o arquiteto João Figueiras Lima, o Lelé. Com Lelé, Athos criou vários relevos, divisórias e painéis no Edifício da Disbrave, em Brasília, no Hospital de Taguatinga (DF), nas secretarias do Tribunal de Contas da União, em algumas cidades brasileiras e nos hospitais da Rede Sarah. Para Lelé, as intervenções de Athos não são



Figura 14. Azulejos Hospital Sulamérica. Arq. Oscar Niemeyer e Hélio Uchoa¹².



Figura 15. Capela de N. S. de Fátima. Revestimento externo de azulejos de Athos Bulcão. Arquiteto Oscar Niemeyer. Foto da autora.

apenas decorativas, elas interferem na sua concepção de arquitetura, o que difere de muitos arquitetos, que acreditam que a arte só deve entrar no edifício depois que o mesmo estiver pronto¹¹.

Os painéis geométricos geralmente são constituídos por módulos de formas fechadas, lineares ou circulares, polígonos complexos e coloridos que, às vezes, parecem uma letra ou um logotipo. Curvas e retas, círculos e quadrados que se encaixam e desencaixam num ritmo alucinante e cortado, numa harmonia que seduz o olhar, pois numa desordem e combinação aleatória consegue manter uniformidade e equilíbrio.

Com desprendimento e genialidade, o artista deixa a critério do operário encarregado a aplicação dos azulejos. Athos cria o desenho dos módulos, manda estampar em azulejos, escolhe as cores, mas, muitas vezes, entrega a composição do painel ao operário, liberando-o de qualquer regra de combinação e encaixe.

Na opinião de Francisco¹¹, Athos não recorre a nenhuma tradição, desenvolveu uma estética moderna do azulejo na arquitetura, usando sempre o geométrico de uma maneira sintética, pesquisando o uso das formas e das cores e seus efeitos nos espaços públicos. O primeiro e único trabalho com simbologia figurativa foi a Igrejinha Nossa Senhora de Fátima (Figura 15), em Brasília, onde criou dois módulos, ambos sobre fundo azul de tonalidades diferentes e contornados por um friso branco, reforçando a idéia do azulejo como módulo. Uma estrela de Belém na cor preta e uma pomba branca, posicionada para baixo. A pomba além de significar o Espírito Santo, faz alusão ao plano piloto de Brasília.

Para os painéis de azulejos, Athos geralmente usa composições de módulos que apresentam várias possibilidades. Na composição dos painéis, Athos usa de um a quatro módulos diferentes e um número pequeno de cores, no máximo cinco, sendo muito comum a presença de duas cores apenas, sempre aproveitando o fundo branco do azulejo (base esmaltada) como uma cor. Trabalha também com negativos e positivos de um mesmo módulo (desenho) como no painel do Hospital da Lagoa ou usa dois módulos e duas cores, como no painel da Fundação Getúlio Vargas em 1962 e muitas vezes usa o azulejo liso sem desenho, como um módulo.

A intenção de Athos é sempre de qualificar o espaço, dar uma sensação agradável para os usuários, de leveza, alegria, às vezes tenta fazer uma ligação da função do ambiente com a composição do painel. O painel interage com o ambiente dando um sentido ao espaço, como no Sambódromo (Figuras 16 e 17) de 1983, onde as curvas dos módulos do painel lembram as curvas das mulatas do carnaval do Rio.



Figura 16. Athos Bulcão, painel de azulejos. Sambódromo, Rio de Janeiro, 1983. Arq.: Oscar Niemeyer. Foto: Vicente de Melo¹³.



Figura 17. Detalhe do painel do Sambódromo¹³.

4. Conclusões

Até agora, pelo exposto, chega-se a algumas considerações:

Como todo revestimento cerâmico, é necessário projeto detalhado para se utilizar o azulejo em fachadas.

Dentre os revestimentos cerâmicos existentes no mercado, o azulejo devido as suas características específicas, pode e deve ser considerado uma opção adequada para revestir fachadas, desde que tomados os devidos cuidados.

Tanto a população, como pessoal técnico especializado, desconhecem ou não valorizam essa disponibilidade do azulejo para uso em fachadas, principalmente em cidades brasileiras de climas tropicais, litorâneas ou margeadas por rios onde a ocorrência de chuvas e umidade é muito freqüente e abundante.

Outro fator que de vantagem do uso do azulejo em paredes externas é o estético. O azulejo permite várias possibilidades de composições, cores e modelos, adaptando-se aos diversos estilos arquitetônicos e artísticos.

No uso do azulejo como revestimento de fachadas a ausência de especificação ou uma especificação errada ocasiona sérios riscos e problemas. Na maioria das vezes esses problemas são erradamente atribuídos ao produto.

O trabalho em conjunto, a integração de artistas plásticos e arquitetos, no campo da azulejaria brasileira, nos mostra, ao longo dos anos, excelentes resultados. Algumas obras mais desconhecidas, outras mais divulgadas fazem parte de marcos da arquitetura, como é o caso dos painéis do prédio do MES, ou da igreja da Pampulha.

O que nota-se é que essa colaboração, que resultou em tão bons trabalhos, e que participou de movimentos artísticos e arquitetônicos vem desaparecendo. Atualmente, poucos profissionais utilizam o azulejo, como suporte para suas obras, apesar da confirmação desse revestimento cerâmico como solução ideal e adequada para certos ambientes.

As obras relevantes de revestimento azulejar ainda estão sendo executadas por processos de produção artesanal ou semi-industrial. O processo industrial tradicional não está sendo adequadamente utilizado, isto é, não há a participação importante da indústria cerâ-

mica brasileira nesses trabalhos, tanto no presente como no passado. O que revela uma falta de integração entre produtores, arquitetos, artistas e designers.

É interessante lembrar às empresas produtoras que o azulejo faz parte da memória arquitetônica nacional e que com o atual desenvolvimento científico e tecnológico devem investir na produção de design de azulejos para fachadas.

Referências

1. Cavalcanti, S. Tigre de Hollanda. **O azulejo na arquitetura civil de Pernambuco, século XIX**. São Paulo, Metalivros, 2002.
2. Bardi, P. M. **Arte da cerâmica no Brasil**. Banco Sudameris Brasil S. A., 1980.
3. Moraes, F. **Azulejaria contemporânea no Brasil**. São Paulo, Comunicações, 1988, vol. 1.
4. Anelli, R. **Rino Levi, arquitetura e cidade 1901-1965**. São Paulo, Romano Guerra, 2001.
5. Lemos, C. A. C. Azulejos decorados na modernidade arquitetônica brasileira. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, Rio de Janeiro, n. 20, p. 167-174, 1984.
6. Delfim A. **Arquiteto**. 2ed. Recife, Instituto de Arquitetos do Brasil, Departamento Pernambuco 1981, p. 61.
7. Amorim, L. **Delfim Amorim Construtor de uma linguagem síntese**. AU, São Paulo, Pini. Ano 5, n. 24, jun/jul, 1989, p. 94-97.
8. Moraes, F. **Azulejaria contemporânea no Brasil**. São Paulo, Comunicações, 1990, vol. 2.
9. Bruand, Y. **Arquitetura contemporânea no Brasil**. 4. ed. São Paulo, Perspectiva, 2002.
10. Segawa, H. Região Norte/Nordeste. In: **Arquiteturas no Brasil/anos 80**. São Paulo, Projeto, 1998, p. A-26.
11. Francisco, S. Habitante do silêncio. In: **ATHOS Bulcão**. São Paulo, Fundação Athos Bulcão, 2001.
12. **ATHOS Bulcão**. São Paulo, Fundação Athos Bulcão, 2001.
13. **ATHOS Bulcão 80 anos**. São Paulo, Pinacoteca do Estado, Fundação Athos Bulcão, 1998.