

# O “ECLETISMO” DOS GRADIS MODERNOS DE SALVADOR-BA

## *THE ECLECTICISM OF SALVADOR'S MODERN RAILINGS*

**Resumo:** Este artigo é fruto de uma pesquisa que analisa a presença dos gradis de ferro na Cidade do Salvador, Bahia, que como parte constituinte da arquitetura e do urbano refletem o modo de vida da sociedade soteropolitana dos últimos 50 anos. O gradil desempenha papel importante na transformação da arquitetura e nas mudanças do cenário social que estão intimamente ligadas à relação do homem com os problemas do espaço que ele habita. Vários são os problemas da cidade contemporânea e de seu processo de transformação. O homem atual vem buscando, cada vez mais, abrigo dentro da cidade e se enclausurando em espaços gradeados. O gradil nunca esteve tão presente como nos dias de hoje, com a função de dar segurança. Atualmente os espaços públicos e privados vêm recebendo gradis com os mais diferentes e criativos desenhos, rompendo com as estruturas formais do século XIX e desenvolvendo novas técnicas em sua confecção. O gradil de ferro que no passado era visto como símbolo de ascensão social volta a ter status e ganhar destaque nas construções, em geral, na Cidade do Salvador.

**Palavras-Chave:** Ferro. Forja. Gradil. Ornamento. Serralheria. Salvador/Bahia.

**Abstract:** This article is the result of a survey that examines the presence of iron railings in the city of Salvador, Bahia, which as a constituent of architecture and urban way of life reflects the society of Salvador the last 50 years. The rails plays an important role in transforming the architecture and the changes in the social setting that are closely linked to man's relationship with the problems of the space it inhabits. There are several problems of the contemporary city and its transformation process. Modern man has been searching more and more, shelter within the city and grilles enclosing spaces. The rails has never been like this these days, with the task of providing security. Currently the public and private spaces have been receiving fences with different and more creative designs, breaking with the formal structures of the nineteenth century and developing new techniques in his manufacture. The iron grating which in the past was seen as a symbol of social mobility and status reverts to gain prominence in buildings in general in the city of Salvador.

**Keywords:** Iron. Forge. Rail. Ornament. Locksmith. Salvador/Bahia.

---

## A história do ferro e a Revolução Industrial

As transformações de uma sociedade em diferentes épocas são salientadas através de sua arquitetura. O papel do ferro diante de tais metamorfoses foi imprescindível no processo da forma urbana, dando suporte para que tais avanços se concretizassem. Em períodos diferentes, a arquitetura vai se adaptando às necessidades de mudança de cada época na qual o ferro desempenhou papel importante.

O ferro não é um material novo, remontam à época da pré-história exemplos de sua aplicação, porém seu uso não aparece nos grandes edifícios da Antiguidade Clássica, pois os gregos e romanos preferiam o bronze, por se tratar de um material com maior resistência para as trocas atmosféricas.

No Renascimento, pouco se aplicou o ferro como material de construção. Segundo Giedion (2004), o seu emprego pode ser visto meramente como elemento de amarração utilizado por Michelangelo para fixar a cúpula de São Pedro ou, mesmo mais tarde, o ferro ainda era considerado adequado somente para esta função.

Somente com a industrialização o ferro assumiu nova importância, quando os avanços da história da Química, da Física e do estudo comparativo da resistência dos materiais trouxeram conhecimentos essenciais para possibilitar a produção industrial do ferro. A cada nova descoberta, novos desafios foram surgindo. A Revolução Industrial é prova disso, pois proporcionou uma mudança no modo de produção.

O século XIX é, sem dúvida, palco de grandes transformações de toda ordem pelas quais passou a sociedade, um momento de ruptura com as técnicas tradicionais de edificação, quando se inicia a época da construção industrial, através de elementos pré-fabricados, com o aparecimento de novos materiais e, principalmente, o uso do ferro fundido. O ferro articulado com as inovações tecnológicas, como processos recém-descobertos de fundição, possibilitou criar novos padrões para a arquitetura na metade do século XIX. Como material de construção, trouxe rapidez para as obras como fábricas, galerias e ferrovias expandindo a rede de relações da cidade. Os sistemas construtivos mais empregados nesta época, eram as estruturas de ferro com grandes panos de vidro, e o grande marco deste período foi o início da iluminação à gás.

Com todos esses avanços, a cidade moderna mistura-se nas passagens e galerias, confundindo os moradores com muita luz e alegoria, impulsionando o capitalismo. “Essas imagens são imagens do desejo e, nelas, a coletividade procura tanto superar quanto transfigurar as carências do produto social, bem como as deficiências da ordem social da produção.” (BENJAMIN, 1985, p. 32)

No início do século XX, o modernismo reagiu posicionando-se contra os ornamentos inúteis em produtos manufaturados e os resquícios que ficaram da arquitetura gótica e clássica. William Morris, já no final do século XIX, por exemplo, defendia a simplicidade do desenho, eliminando todo desperdício e possíveis imitações das artes decorativas. Sua ideia era que, através da combinação da capacidade dos artistas e artesãos, poderia criar-se uma arte simples e mais popular.

Segundo Pevsner (1980, p. 135), as origens principais do Movimento Moderno foram William Morris e o Artes e Ofícios, o Movimento da *Art Nouveau* e as obras arquitetônicas dos engenheiros do século XIX, com a larga utilização do ferro. O movimento *Art Nouveau*, da década de 1890, também chamado de *Jugendstil*, *Liberty*, *Secession*, conforme cada país, foi significativo, pois constituiu a primeira alternativa nova às tradições do *design*, que há muito estavam rígidas, realçando as formas orgânicas, curvas e as linhas prolongadas.

Nos 30 anos que se seguiram à Segunda Guerra Mundial, a arquitetura moderna atingiu seu auge, rompendo vínculos, não só formais como também estruturais, bem como com os princípios da arquitetura dos “estilos” históricos. O princípio que rege, então, o desenho, é a funcionalidade onde a “forma segue a função”. O emprego do ferro passa a ter um papel importante na funcionalidade das estruturas limpas, sem rebuscamento.

No final dos anos 1970, com as transformações do meio ambiente, o funcionalismo, os planos interiores abertos, a pureza de formas e a falta de ornamentação são vistos como “conceitos absurdos” para o espaço moderno. Emergiram, então, novas concepções na arquitetura, agora rotuladas como pós-modernistas, com um maior interesse pelo patrimônio histórico e com novas abordagens arquitetônicas.

A arquitetura pós-modernista significa literalmente o revivalismo seletivo e autoconsciente de elementos de estilos mais antigos, e isto é exatamente o que tem estado a acontecer na revitalização, preservação e design urbanos. (RELPH, 1990, p. 189)

Atualmente, o ferro se emprega muitas vezes a uma arquitetura com grande tendência a volumes escultóricos. Os arquitetos estão criando, cada vez mais, espaços com expressões de volumes de diferentes formas, alturas e posições, como a arte de um escultor, e o ferro tem um importante papel neste contexto. Além disso, o ferro é importante na revitalização de espaços, como, por exemplo, na utilização dos gradis que permitem variadas funções, tais como a ornamentação, divisão dos espaços e proteção.

## **Ferro no Brasil**

A presença do ferro na arquitetura do Brasil remonta à colonização portuguesa. No século XVII, a primeira fundição que surgiu era de canhões, importantes na defesa da cidade do Salvador. Depois disso, o uso do ferro intensificou-se, principalmente, através dos gradis no século XIX, século este que viu a serralheria artesanal conviver com o ferro industrializado. A fase inicial da industrialização no Brasil iniciou-se em meados de 1850, quando já apareciam produtos oriundos dos processos de fundição, atendendo principalmente às necessidades da indústria açucareira e permitindo a construção de obras importantes, como novas pontes, estradas de ferro, a expansão da indústria têxtil, criando um novo cenário para o Brasil.

A partir da Revolução Industrial, o ferro adquire grande importância no Brasil e, na década de 1970, se apresenta bem aos artifícios ornamentais cercando os adros das igrejas e as praças públicas como em Recife, Rio de Janeiro e Salvador.

Nessa época também se importam todo tipo de elementos em ferro fundido, pois, o grande avanço da industrialização na França e Inglaterra barateou os custos e fez com que o Brasil passasse a importar adornos para as construções, grades e portões, incorporando assim à arquitetura componentes de excepcional valor estético, conforme atesta Costa:

A belíssima estrutura, construída dentro da mais estrita concepção modular, alterna as grades, os painéis em semicírculo e as colunas, tirando partido do efeito causado pela repetição desses elementos pré-fabricados, que contrastam com os trabalhos em ferro forjado dos painéis sob os balcões. (COSTA, 1994, p. 158)

No Brasil, a evolução da ocupação dos lotes de terreno, nas cidades, introduziu o uso de gradis de ferro e portões nos limites e acessos às propriedades residenciais e também nos edifícios públicos e religiosos com funções reguladoras e explicitadoras das relações entre público e privado. Seus desenhos os transformavam em elementos também decorativos e os acabamentos, quase sempre em forma de lanças verticais, produziam um aspecto pomposo e majestoso, pela suntuosidade dos desenhos e acabamentos, reproduzindo simbolicamente a proteção, a defesa e o limite. Essas lanças espaçadas limitavam e emolduravam os lotes, mantendo certa “transparência”, expondo muitas vezes o aspecto majestoso das casas e jardins.

Elementos novos de ferro vão sendo introduzidos ao longo do tempo proporcionando o surgimento da “Arquitetura do Ferro” (SILVA, 1987), fruto dos avanços da Revolução Industrial, compondo um perfil bem marcado da arquitetura eclética em várias cidades brasileiras.

No Brasil, final do século XIX e início do século XX, entre as primeiras e mais significativas obras em São Paulo a utilizar o ferro, destacamos: o Mercado São João (1890), o Viaduto do Chá (1892) e o Viaduto Santa Efigênia (1910). Outros exemplos não menos importantes aparecem na cidade do Recife: o Mercado São José e os gradis da Igreja da Ordem Terceira de Nossa Senhora do Carmo (1854); em Fortaleza: o Teatro José de Alencar (1910); em Belém, o Mercado da Carne (1911); e na Bahia, na cidade de Cachoeira, a Ponte Imperial D. Pedro II (1865). (COSTA, 1994)

Conclui-se, então, que o século XX cria a arte e seus estilos a partir de necessidades geradas pela Revolução Industrial, trazidas da técnica e de formas de pensamentos novos. Os movimentos de vanguarda negam os valores defendidos no passado, rompendo com tradições; a arte adquire outras potencialidades com a ajuda dos recursos técnicos e humanos, numa nova integração com o homem. As consequências destas mudanças são marcadamente vistas nos dias de hoje quando o ferro adquiriu papel importante no contexto urbano, com grande número de gradis espalhados pelas cidades.

## **O gradil de ferro e as técnicas de manufatura**

A palavra gradil originou-se do latim *graten*, que quer dizer armação de peças encruzadas. A partir do século XIII, ela sofre mudanças em sua terminologia, significando gradeado no século XIX e somente no século XX vai aparecer como gradil.

Atualmente, é comum o gosto pelo gradil como objeto do desejo ornamental. Com os avanços tecnológicos, a indústria disponibilizou uma grande variedade de perfis e

peças, possibilitando a diversidade dos gradis em cores, formatos e tamanhos, que são apresentados através de catálogos nacionais<sup>1</sup> ou estrangeiros.<sup>2</sup>

Os artesãos, arquitetos e artistas podem usar em suas composições um único tipo de perfil ou barra ou combinados em um ou mais tipos de perfis e barras, empregando, ou não, técnicas como a do ferro forjado e o laminado. As possibilidades de maleabilidade que o ferro oferece podem beneficiar uma grande variedade de ricas combinações.

Os gradis também podem ser criados com outros materiais como chapas e acessórios, com disponibilização de serviços agregados como cortes simples e térmicos (*Oxicorte*, *Plasma* ou *Laser*).

Além da forma, nos últimos anos, pode-se tirar proveito das cores, uma vez que o desenvolvimento da indústria de tintas disponibilizou no mercado uma grande variedade de produtos aplicáveis aos gradis, com diversas qualidades de cores.

Tudo isso, somado ao desenvolvimento das técnicas de manufatura do ferro, bem como à capacidade de criação dos serralheiros, artistas plásticos e arquitetos baianos, proporcionou à Cidade do Salvador as mais diversas possibilidades de gradis através do manuseio do material. Podemos caracterizar este acervo de gradis de ferro como uma grande diversidade de formas, resultado da justaposição de conceitos do passado, combinados com os benefícios das novas tecnologias, adequadas às necessidades de beleza e segurança do mundo moderno. As várias doutrinas, métodos e estilos do passado (como as influências do movimento *Art Nouveau*) e as técnicas antigas (do ferro forjado) são possibilidades exploradas no grande universo da modernidade.

A criatividade do ferro, experimentada pelas várias técnicas em desenhos orgânicos e geométricos das mais variadas formas, nos leva a afirmar que os gradis do século XX possuem características bastante diversificadas, sem a observância de uma única linha de pensamento ou rigidez, e é possível que tais escolhas sejam reflexos dos caminhos da arquitetura contemporânea.

Os artistas plásticos e arquitetos propõem gradis de ferro em módulos de até 20 metros de comprimento sem repetição ou gradis sem módulos de repetição, ou seja, painéis que se justapõem, numa sequência sempre inédita. A simetria bilateral absoluta do desenho e das formas, muitas vezes em busca da harmonia e beleza resultantes de proporções equilibradas, é muito empregada, indistintamente, nos gradis de portões, murais etc. Não existem regras para a liberdade formal dos gradis, quase sempre determinada pelo limite das possibilidades tecnológicas.

A inspiração para os motivos, muitas vezes, é o cenário da própria cidade ou a herança cultural das crenças religiosas. Salvador é rica em belezas naturais e expressões culturais, cidade de clima tropical, onde se desenvolvem flores e animais diversos. Todo este rico universo serve de inspiração através das técnicas para a arte do ferro.

Com os grandes avanços do mercado consumidor e o seu alto grau de competitividade, cada vez mais acirrado, alguns gradis surgem para assumir outras funções além da beleza e segurança dentro da modernidade. Estes gradis de ferro acabam por desempenhar uma função importante dentro de empresas comerciais de Salvador, cuja inspiração se aloja no próprio contexto da proposta de vendas da empresa. Idealizados de modo a divulgar produtos ou serviços, passam a ser peça integrante de um sistema de identidade visual, inspirado muitas vezes na marca criada pelo *designer*. Esta fonte de inspiração é, geralmente, buscada por arquitetos, muito possivelmente por ser ele um profissional que congrega, com outros *designers*, uma formação profissional que às vezes se mescla. O desenho do arquiteto ou artista para o gradil é adaptado, conforme o caso, a determinada técnica e materiais que possam expressar melhor a ideia da marca, buscando o maior grau de percepção possível. Este tipo de gradil, enquanto marca, exige uma responsabilidade maior do desenhista, pois tanto a técnica quanto o material escolhido para a criação desse gradil devem obedecer ao intuito de se ter clara interpretação da imagem da marca, pois, do contrário, as funções de expressar identidade visual estariam anuladas.

Outra fonte de inspiração para os arquitetos e artistas é a própria edificação. Neste caso, o gradil é uma consequência natural da linguagem formal do edifício, sendo muitas vezes observado um detalhe do material empregado na edificação, como um tijolo cerâmico ou uma porta de madeira ou, ainda, a própria forma da elevação tridimensional ou bidimensional da fachada.

A busca da solução da criação do gradil de cada profissional tem a ver com seu próprio universo. Muitas vezes, o serralheiro sofre a influência dos trabalhos que estão no limite de sua visão, ou seja, trabalhos de outros parceiros serralheiros, arquitetos e artistas, ou até o acesso a catálogos que estão disponibilizados para a venda justamente nos locais onde o artesão compra a matéria-prima para a realização de sua arte. A serralheria mais popular, ou seja, os gradis criados por serralheiros, são ainda em sua maioria inspirados no século XIX com desenhos de volutas, ou gradis mais simples com peças de ferro forjadas em desenhos geométricos de retângulos, triângulos e círculos. Com os artistas e arquitetos, o processo de criação é mais amplo, devido as suas próprias formações, por estar mais ligado aos movimentos modernos de vanguarda e, deste modo, propõe soluções mais inovadoras para os gradis da modernidade. Porém, existe o fator econômico que é determinante para a confecção de um gradil de ferro mais elaborado, o que muitas vezes impede de contratar o artista para uma “nova ideia”, já que os gradis de ferro têm adquirido *status* de obra de arte, dentro do contexto da edificação, e são peças fundamentais no contexto da cidade. Na opinião de Paraíso, “[...] a cidade toda está se tornando prisão, já que temos de fazer esta prisão, façamos com um valor estético”. (PARAÍSO, 2005)<sup>3</sup> No seu depoimento, o artista reforça a ideia de que o gradil é *um mal necessário*, dentro do contexto urbano da modernidade,

porem, é possível tirar partido do gradil, enquanto arte, além das funções de beleza e proteção, tentando amenizar a sensação de confinamento.

Ao tratar dos gradis de ferro de Salvador, é importante salientar o desenvolvimento da manufatura do ferro, que proporcionou um grande avanço em algumas técnicas como o ferro forjado, o ferro fundido e o aço.

## **Ferro Forjado**

O ferro forjado é o mais antigo dos produtos e as técnicas para a sua obtenção foram desenvolvidas no Oriente Médio por volta de 450 anos a.C. Mesmo com as precárias condições de trabalho e as poucas alterações nos procedimentos de execução, os ferreiros, ao longo dos anos, até o século XIX, produziram verdadeiras obras de arte.

Atualmente, é grande o emprego de gradis executados ainda com esta técnica milenar. O conhecimento do ferreiro deve ir além do conhecimento da técnica, com o mínimo de conhecimento artístico e noções de proporção e modulação que ajudam na atividade do serralheiro, para obter um desenho agradável e equilibrado entre os perfis e os espaços vazados, que são, geralmente, o resultado dos gradis de ferro forjado.

Após a Revolução Industrial, é cada vez maior o número de máquinas que estão a disposição dos trabalhos da serralheria. Todos os equipamentos para o trabalho de corte, enrolamentos, torção e soldas, além de facilitar o trabalho, hoje possibilitam executar gradis de ferro em muito menor tempo do que no passado.

[...] o progresso industrial impulsionou a técnica da forja, facilitando a comercialização de peças metálicas de diversas formas, tamanhos e espessuras (redondos, quadrados e planos), dando possibilidades de curvaturas e produção de novos desenhos essenciais à construção dos gradis. (ASSIS, p. 109)

Atualmente a indústria produz ferro laminado de várias formas, como ferro chato, ferro cantoneira, ferro tee, ferro redondo ou ferro quadrado, que podem ser empregados na confecção de gradis. A laminação do ferro consiste em reduzir a secção de um lingote ou barra de metal através da passagem do lingote entre dois cilindros que giram à mesma velocidade, em sentidos contrários, sendo que a distância entre os cilindros deve ser de espessura menor que a espessura inicial do lingote. Os produtos são arrastados pelo cilindro sob o efeito de forças de atrito, que se originam na superfície de contato dos cilindros e do metal laminado. A importância do atrito é fundamental para o processo, pois, na ausência dessas forças de atrito, não haveria possibilidade de laminação. Durante a passagem pelos cilindros do laminador, o material é estendido no sentido longitudinal, o que se traduz por um forte alongamento do produto laminado. Durante a laminação, as propriedades mecânicas do material são modificadas, tendo a resistência e a dureza aumentadas e a ductibilidade diminuída.

Na segunda metade do século XX, surge em maior escala conhecimentos de solda com oxiacetileno, a chamada solda mecânica, que veio substituir os processos de soldas artesanais, vindos muito provavelmente da Alemanha, e que hoje são de fácil acesso a toda serralheria, que consiste em unir duas ou mais peças, garantindo a continuidade do seu conjunto.

Apesar dos avanços tecnológicos da área siderúrgica, muitos serralheiros ainda trabalham com a forja servindo-se dos princípios artesanais. O aprimoramento das técnicas na confecção das barras possibilitou, cada vez mais, o aproveitamento do ferro. Utilizando técnicas mais modernas, e com a grande variedade de perfis disponibilizados no mercado, os profissionais evoluíram seus desenhos além das volutas e ornamentos, que eram detalhes mais específicos do passado, e introduziram também uma grande variedade de desenhos orgânicos e geométricos em módulos diferenciados.

## **Ferro Fundido**

Enquanto o ferro forjado, pelo tratamento da forja, tem aumentada sua elasticidade, na fundição o ferro fundido ganha maior rigidez. Por outro lado, requer maiores cuidados nos processos de fabricação, pois exige domínio de outras técnicas, como as moldagens de forma, etapa fundamental para reprodução em série, e que é considerada a característica fundamental da técnica.

Para obter-se o ferro fundido, é necessário um modelo da peça que se queira criar, seu respectivo molde e o metal em sua forma líquida. O líquido será escoado em formas onde irá esfriar e solidificar. Esse produto é chamado gusa ou ferro de primeira fusão, que servirá de matéria-prima para a confecção de gradis ou de outros componentes.

As grades de ferro fundido expandiram-se pouco pela Cidade do Salvador na segunda metade do século XX. Tiveram maior repercussão em finais do século XIX, com a influência da arquitetura eclética, e com a presença de muitos artesãos estrangeiros que dominavam o mercado. A técnica do ferro fundido não aparece nos gradis de ferro da modernidade, mas torna-se importante na medida em que sua presença é notada nos detalhes de algumas peças para confecção dos gradis de ferro.

Apesar da expansão e do desenvolvimento industrial, que gerou o aperfeiçoamento da técnica com a introdução da indústria, os quais permitiram o aprimoramento técnico para se trabalhar o ferro, o que ocorre, ainda hoje, é a maior procura pela técnica da forja aliada às possibilidades tecnológicas, deixando a técnica da fundição, geralmente, para ser empregada somente na confecção de alguns detalhes para gradis.

## Aço

Com o avanço da tecnologia e das grandes indústrias do século XX, o aço tem feito, cada vez mais, parte do cenário da modernidade. A obtenção de aços especiais e inoxidáveis e a soldagem autógena, em 1928, permitiram soluções arquitetônicas em que o metal e o vidro expressem o seu rigor desde a Casa do Povo de Clichy até o Centro Pompidou e a corrente *high-tech*. Com Mies Van der Rohe e J. Prouvé, o aço destacou-se em grandes construções.

Estas novas tendências refletiram-se nos projetos contemporâneos dos arquitetos, como sinônimo de *status* e beleza, além de sua resistência e rigidez que podem ser uma das razões pelas quais os arquitetos, em geral, estão empregando cada vez mais o material aço inox nos projetos arquitetônicos, como gradis para portões e sacadas.

O aço inox, normalmente, é forjado na máquina industrial, evitando-se, com isso, manusear com batidas para possíveis ajustes, com o risco de afetar a superfície do aço que já vem de fábrica com acabamento final. Os desenhos mais elaborados que requerem muitos pontos de solda entre os perfis, também são evitados nos gradis de aço inox, pois necessitam de mão de obra especializada de custo elevado. Por isto aparecem, principalmente, nas residências, com desenho de linhas retas, combinado com materiais frios e claros, como o vidro e materiais mais nobres. Os gradis de aço inox geralmente aparecem elaborados apenas com cortes de perfis em encaixes com parafusos ou peças, com um mínimo de soldagem, explorando a beleza do próprio material, em acabamentos que podem ser do tipo escovado ou lixado ou de ambos numa mesma peça de gradil.

Além das máquinas mais convencionais no auxílio da serralheria, técnicas novas de recorte a *laser*<sup>4</sup> podem ser empregadas para gradis de aço inox em projetos especiais. A peça de aço é recortada baseada num desenho específico, onde se eliminarão os vazios de parte do desenho e, deste modo, resultará no gradil final. O processo é bastante interessante, na medida em que apresenta vantagens em dispensar os processos de solda entre perfis de aço e obter um acabamento final impecável para o gradil.

## O gradil de ferro na paisagem soteropolitana

A nova sociedade urbana vem, cada vez mais, sendo caracterizada pela extrema velocidade e troca de informações. Todos estes avanços, que são fenômenos da urbanização, levaram as cidades a se tornarem lugares de medo e insegurança, fruto de um capitalismo desenfreado, escondido em uma suposta modernidade.

O projeto urbanístico evolui ou se transforma da mesma maneira que a sociedade está sempre em transformação. As novas necessidades caminham juntas neste novo pro-

cesso para o projeto. O homem contemporâneo vem procurando outros tipos de abrigo dentro da cidade em transformação: espaços de lazer fechados (praças e parques), condomínios residenciais (casas e apartamentos), shopping centers (lojas, bancos e serviços diversos), onde se oferece maior segurança ao homem moderno.

A arquitetura no processo de desenvolvimento da cidade e o modo como se apresenta nos seus diferentes períodos são o reflexo das mudanças sociais de seu tempo. O meio, como espaço no qual se insere à sociedade, seria um meio transformado pela técnica. “O espaço é uma categoria histórica, e, por conseguinte, o seu conceito muda, já que se apresentam novas variáveis no curso do tempo.” (SANTOS, 1996, p. 243) Essas variáveis podem ser expressas pelos gradis, que buscam servir às novas necessidades da cidade, transformando significativamente as relações do homem com o espaço em que vive.

A praça contemporânea é um dos espaços que não ignora a crise da cidade e tende a uma transformação, como espaço de lazer público. Vem sofrendo alterações ao longo dos anos para uma nova adaptação de uma sociedade sempre mutante e a caminho de novas adequações. Os gradis vêm sendo incorporados ao desenho urbano por motivos diversos nas reurbanizações das praças, como solução para o enfrentamento dos problemas de vandalismo e tornar as praças locais mais “seguros” nas cidades grandes, para tanto, recebem como solução novos gradis de ferro e deixam de ser locais de “livre acesso” para se tornarem locais de acesso temporário. Exemplo disso são as praças da Piedade e Dois de Julho no centro de Salvador, que, após um longo período sem grades, recebem novos gradis com desenhos orgânicos muito elaborados, especialmente criados por artistas e arquitetos.

A Praça da Piedade, implantada no início do século XX, ganha seu primeiro gradil de ferro por volta de 1912, com perfis simples na vertical, com lanças metálicas na sua extremidade e modulação regular. Após sucessivas intervenções, os gradis de ferro são retirados e, na década de 1970, grades simples em forma de arco de 15 cm de altura tentam evitar o pisoteio dos canteiros, sem sucesso. Somente em 1998, com os planos de Revitalização e Restauração do governo, a praça ganha gradis de ferro novos, desenhados pelo artista plástico Carybé. Os gradis possuem desenhos orgânicos, através das curvas suaves do ferro obtidas com a técnica do ferro forjado, com o intuito de fazer com que o gradil se integre à paisagem.

Outra importante praça concebida com gradis de ferro, por volta de 1853, é a Praça do Campo Grande. Este gradil com perfis de ferro horizontais apoiados em pilares circulares de ferro fundido possibilitava visão clara dos transeuntes. Somente em 1895, com sua reinauguração, a praça ganha status e recebe gradis mais suntuosos, elaborados em forma de lanças pontiagudas e acabamentos em volutas, que reservam o espaço interno para as camadas sociais mais privilegiadas. Ao longo dos anos, após várias

intervenções na praça, os gradis desaparecem e somente em 2003, com o Projeto de Restauração e Revitalização, recebem novos gradis com motivos inéditos, baseados nos desenhos da Praça da Piedade deixados por Carybé.

A revitalização das praças como um espaço de nova ideologia, dotado de funcionalidade e dinâmica própria, é capaz de transformar hábitos da sociedade e trazer outros usos. Quando se intervém espacialmente no contexto desse espaço aberto, alterado pela colocação dos gradis em seu perímetro, obtém-se uma nova leitura para todo o grupo de usuários, seja ele pedestre ou usando veículos. Este elemento perimetral das praças pode ser visto como aglutinador do espaço interno, porém claramente exclui a população marginalizada.

É possível que o gradil, como símbolo de confinamento e segmentação, possa influenciar o usuário inibindo-o, quando cria uma nova relação de funcionalidade dentro deste espaço público. Ele determina que as relações comportamentais do usuário podem ocorrer somente no espaço interno voltado para um núcleo central e, a partir dele, causando uma ruptura com o entorno da praça. Assim sendo, o desenho dos gradis pode desempenhar um papel de grande importância no grau de integração dos espaços externo e interno da praça.

O conceito de praça “como espaço livre, que deve ser destinado ao lazer” (ROBBA; MACEDO, 2002, p. 37), estaria então ameaçado em função dos elementos limitadores, dificultando ou impossibilitando a ação da praça como agente aglutinador e centralizador em relação aos demais equipamentos do seu entorno.

Falar em modernidade e acompanhar as mudanças desse contexto implica adaptações ao mundo moderno, que podem gerar novas funções ou exclusão de uma pequena população dentro do contexto urbano. “Os limites inerentes ao processo de acumulação são muito evidentes em Salvador e vão demonstrar na prática a retórica do urbanismo moderno, suas ambigüidades e ineficiências.” (SAMPAIO, 1999, p. 29)

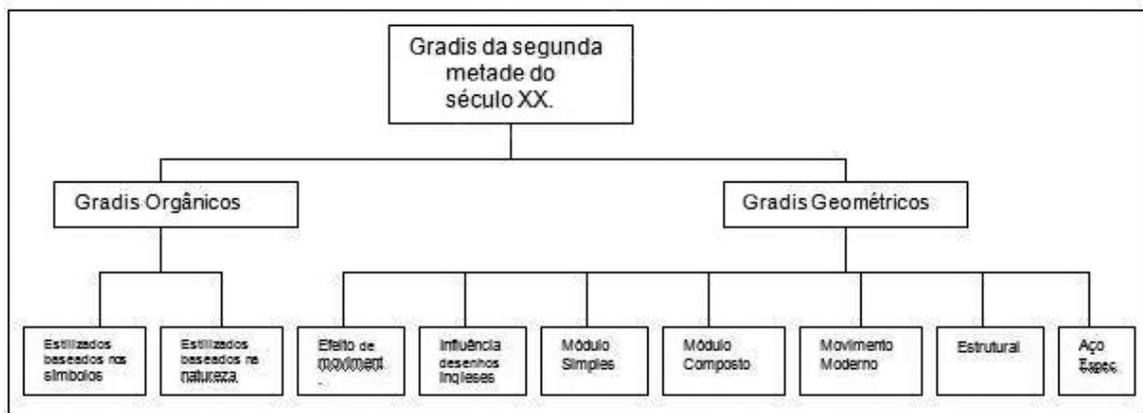
As decisões de usar gradis de ferro nas praças contemporâneas, na intenção de se ter uma maior qualidade de vida e preservação do Patrimônio Histórico, podem gerar ambigüidades e ineficiências, podendo ainda gerar novos conceitos para as praças da cidade como “espaços de lazer fechados”.

## **A forma do gradil moderno em Salvador**

A Cidade do Salvador é, hoje, quase um museu a céu aberto, com grande variedade de gradis, que se espalham por condomínios, praças, hospitais, escolas, empresas, residências e outros edifícios. A diversidade está nas formas, cores, espessuras, técnicas e desenhos mais ou menos elaborados, que refletem a transformação da identidade destes elementos arquiteturais.

Uma das questões fundamentais para se entender a evolução da forma pode estar atrelada ao modo de vida do ser humano e aos avanços tecnológicos, neste último final de século. Somos cada vez mais “arquitetos em evolução” (HARVEY, 2002), em virtude da capacidade científica, técnica e cultural que adquirimos.

As formas dos gradis, além dos limites exteriores de que são constituídos, são também, por sua vez, configurações estruturais que podem ser as mais variadas possíveis. Segundo Giedion (1965, p.431), existem duas tendências compositivas diferentes que aparecem, sempre, ao longo da história: uma racional e geométrica, e a outra irracional e orgânica. Devido à grande diversidade da tipologia baiana, estabelecemos nesta pesquisa uma classificação para facilitar a análise dos gradis de ferro, divididos em dois grandes grupos: os gradis com formas orgânicas e os gradis com formas geométricas (Figura 1).



**Figura 1: Organograma das Categorias de Análise.**

Fonte: Elaborado para a pesquisa.

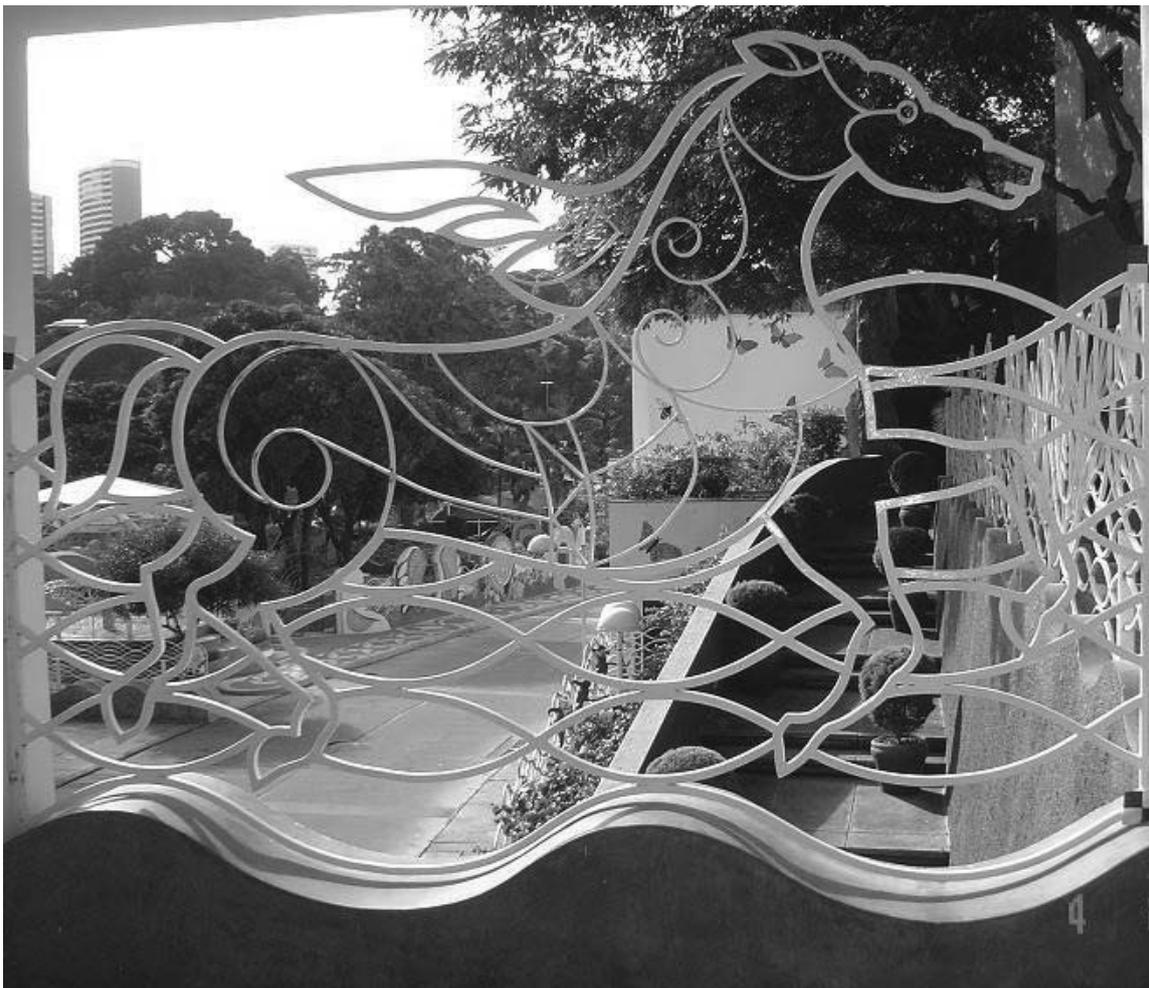
Os gradis com formas orgânicas foram classificados, também, em dois grupos: os estilizados baseados na natureza e os estilizados baseados nos símbolos. Os gradis baseados na natureza usam predominantemente a técnica do ferro forjado em formas orgânicas em princípio semelhantes à natureza, como animais e plantas estilizados. Dois grandes artistas plásticos, Juarez Paraíso e Carybé, são possivelmente os que contribuíram significativamente para esta classificação. Paraíso trabalha formas essencialmente orgânicas e se preocupa com a integração dos gradis com o entorno, defendendo o gradil com funções não só de segurança, mas também como complementação arquitetônica, além de servir às questões estéticas. Em seu trabalho, explora a simetria e utiliza diferentes perfis de ferro com a intenção de causar tensões no conjunto da obra. O artista não nega sua admiração pela obra do arquiteto catalão Gaudi que usava formas orgânicas semelhantes no final do século XIX (Figuras 2, 3, 4 e 5).

Outro artista importante, já citado, Carybé, nos deixou um expressivo acervo de gradis de ferro, no qual evidencia a beleza da cidade, os costumes e a cultura baiana através de formas curvilíneas suaves, obtidas com a técnica do ferro forjado. Interessante destacar que o artista cria seus desenhos sem módulos de repetição ou com módulos

de até 25 metros, com perfis delgados de uma única bitola, que proporcionam leveza e integração com a paisagem do lugar (Figuras 6, 7, 8 e 9).



**Figura 2: Hospital Aliança- “Parque das Crianças”.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.

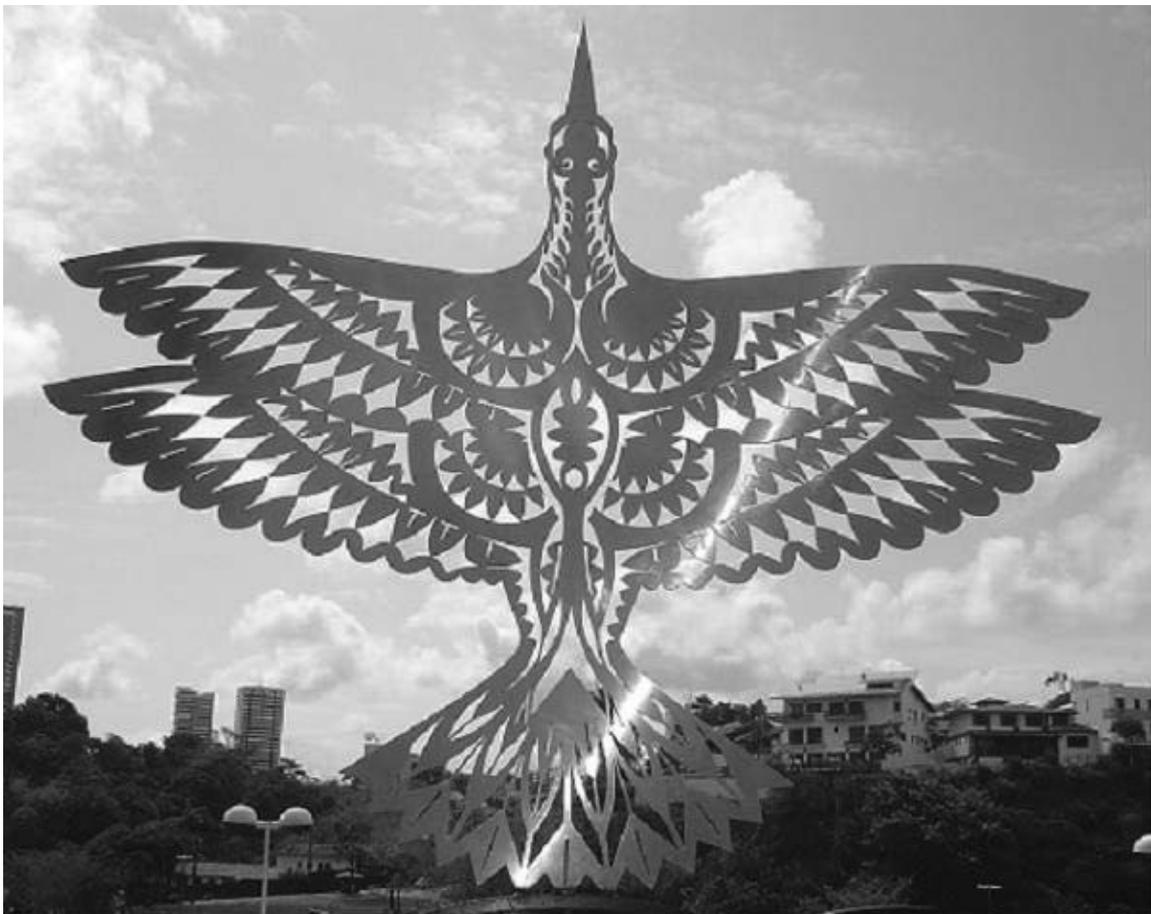


**Figura 3: Hospital Aliança – Gradil “Cavalo”.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 4: Hospital Aliança – Pórtico Principal.**

Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 5: Gradil Mural – detalhe.**

Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 6: Museu de Arte Moderna (MAM) - gradil.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 7: Museu de Arte Moderna (MAM) – portão.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 8: Praça Dois de Julho – portão.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 9: Gradil da Casa Branca do Engenho Velho.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.

Os gradis estilizados baseados nos símbolos foram idealizados por diferentes influências simbólicas como imagens ou figuras que expressam uma ideia. Esta ideia pode estar na cultura afro-brasileira, como o trabalho do artista plástico Bel Borba, que vai buscar inspiração no candomblé da Bahia (Figura 10), ou em símbolos ligados às artes, como a Art Pop, formada por imagens do cotidiano urbano e dos meios de comunicação de massa como imagens publicitárias, histórias em quadrinhos e objetos industriais (Figura 11), ou ainda, na influência em símbolos estilizados da identidade visual de marcas comerciais (Figura 12).

Os gradis com formas geométricas são basicamente formados por traçados ou motivos com linhas retas ou curvas, círculos e quadrados em suas composições. As técnicas empregadas para os gradis desta classificação são muita variadas, e muitas vezes estão atreladas aos seus diferentes materiais. Para facilitar a sua análise, dividimos esta categoria de gradis em sete classificações distintas: efeito de movimento, influência dos desenhos ingleses, módulo simples, módulo composto, Movimento Moderno, estruturais e aços especiais.

Os gradis com efeito de movimento exploram as percepções dinâmicas que temos do conjunto do gradil, sugerindo uma ideia de deslocamento, com a intenção de induzir o olhar ou provocar uma realidade ambígua de bidimensional para o tridimensional (Figuras 15, 16,17 e 18).

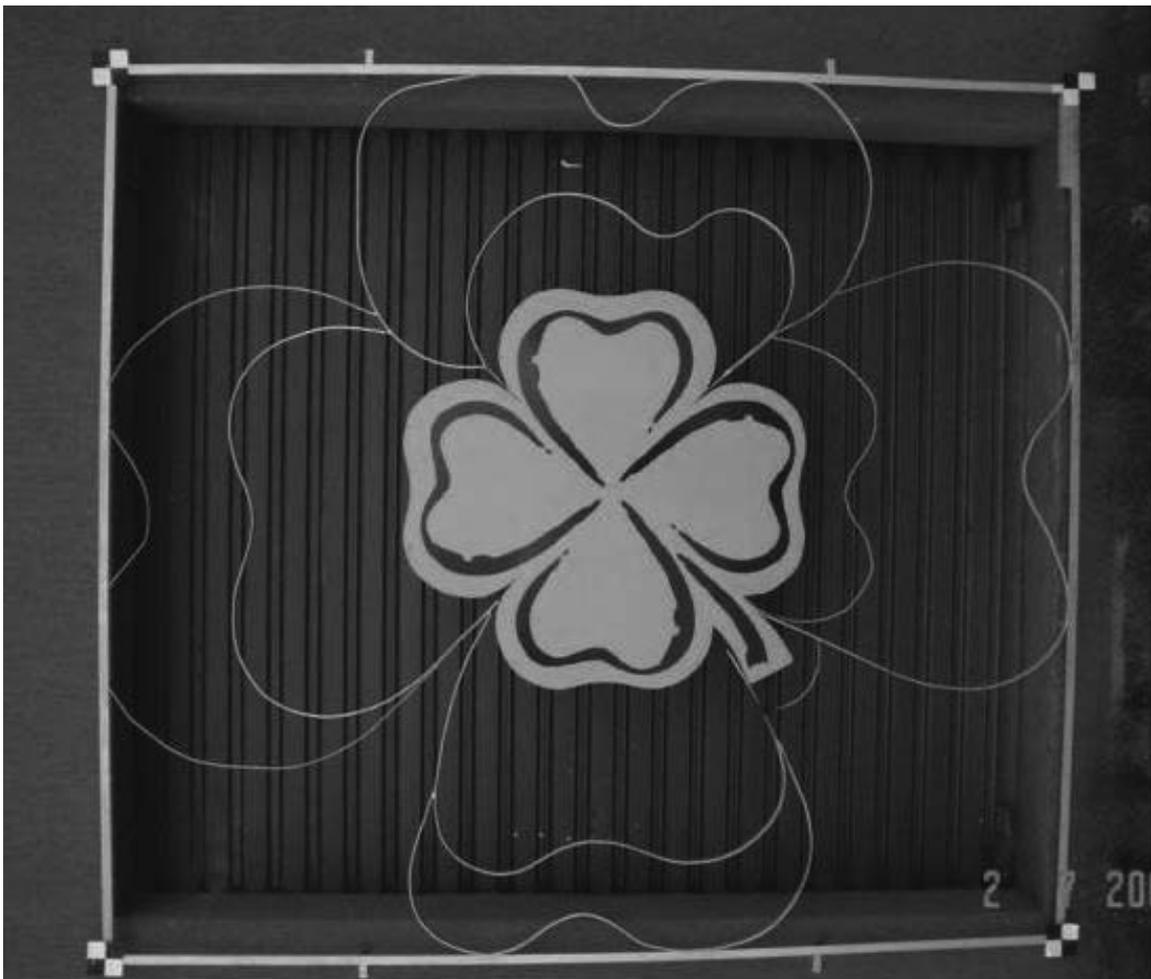
Esses efeitos ilusórios foram experimentados também no campo da pintura, da arte contemporânea (Op. Art).<sup>5</sup> A partir dos anos 1950, alternativas artísticas surgiram e se desenvolveram pela geometria-concretista (Figuras 13 e 14).



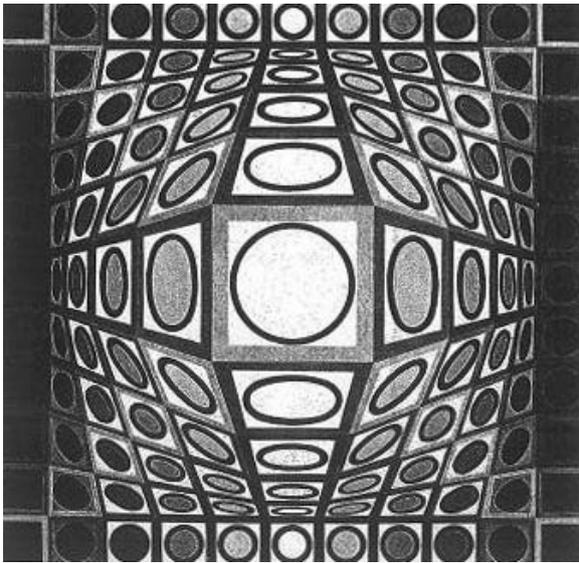
**Figura 10: Praça da Piedade – gradil.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



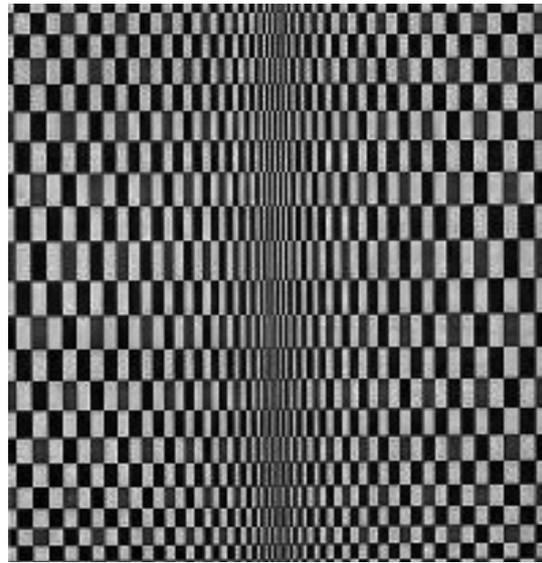
**Figura 11: Gradil da Escola de Inglês EBEC.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura12: Gradil da Pneu-Service.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 13: Victor Vasarely, Gyemant – 33 (1973).**  
Fonte: Argan (1992).



**Figura 14: Luís Sacilotto, Compozição Abstrata (s.d.).**  
Fonte: Salzstein (1998).



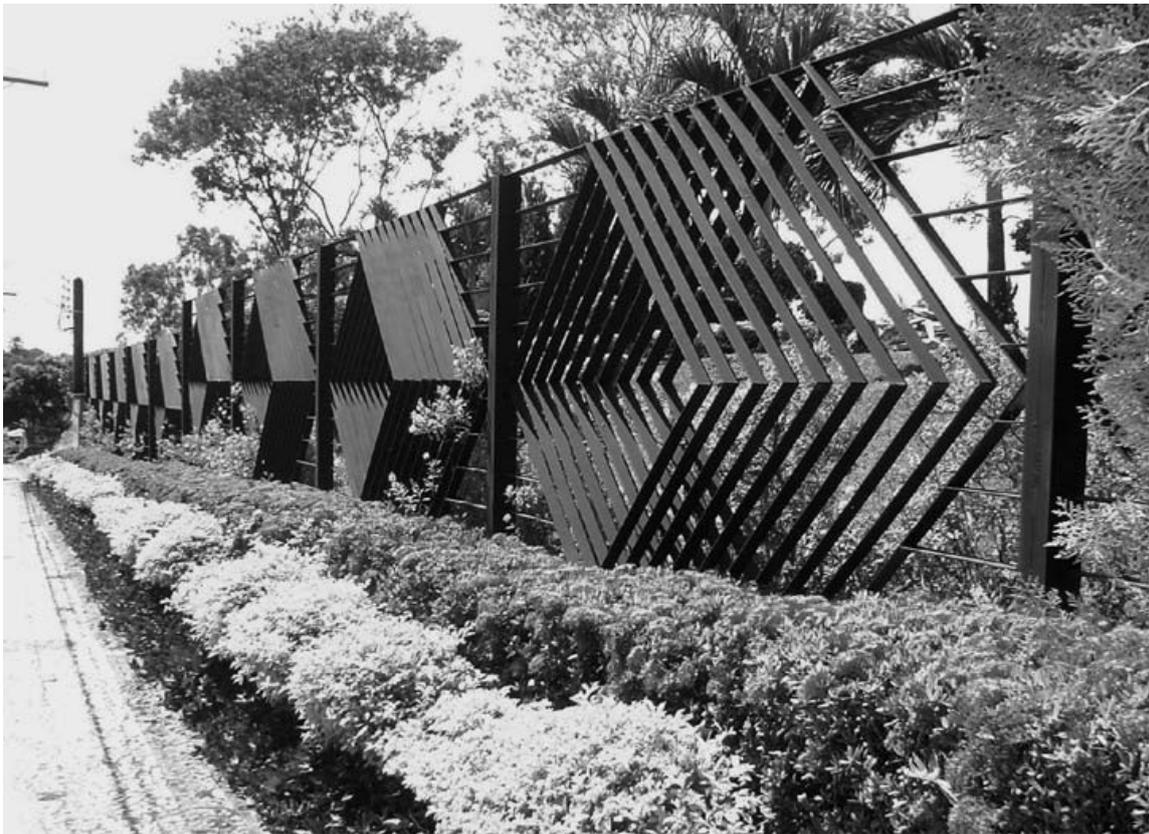
**Figura 15: Gradil do Teatro Castro Alves.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 16: Gradil do Centro de Convenções.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 17: Gradil da Faculdade de Arquitetura – UFBA.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 18: Residência Condomínio Encontro das Águas.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.

Tanto na pintura de Vasarely e de Sacilotto como nos gradis, os elementos seguem princípios rigorosos de distância e ordem, para que criem o efeito ilusório. Segundo Argan (1992, p. 570), “o efeito consiste em abolir as sensações reais e sensações ilusórias, assim permitindo à consciência que utilize todas as informações visuais em igualdade de valor”.

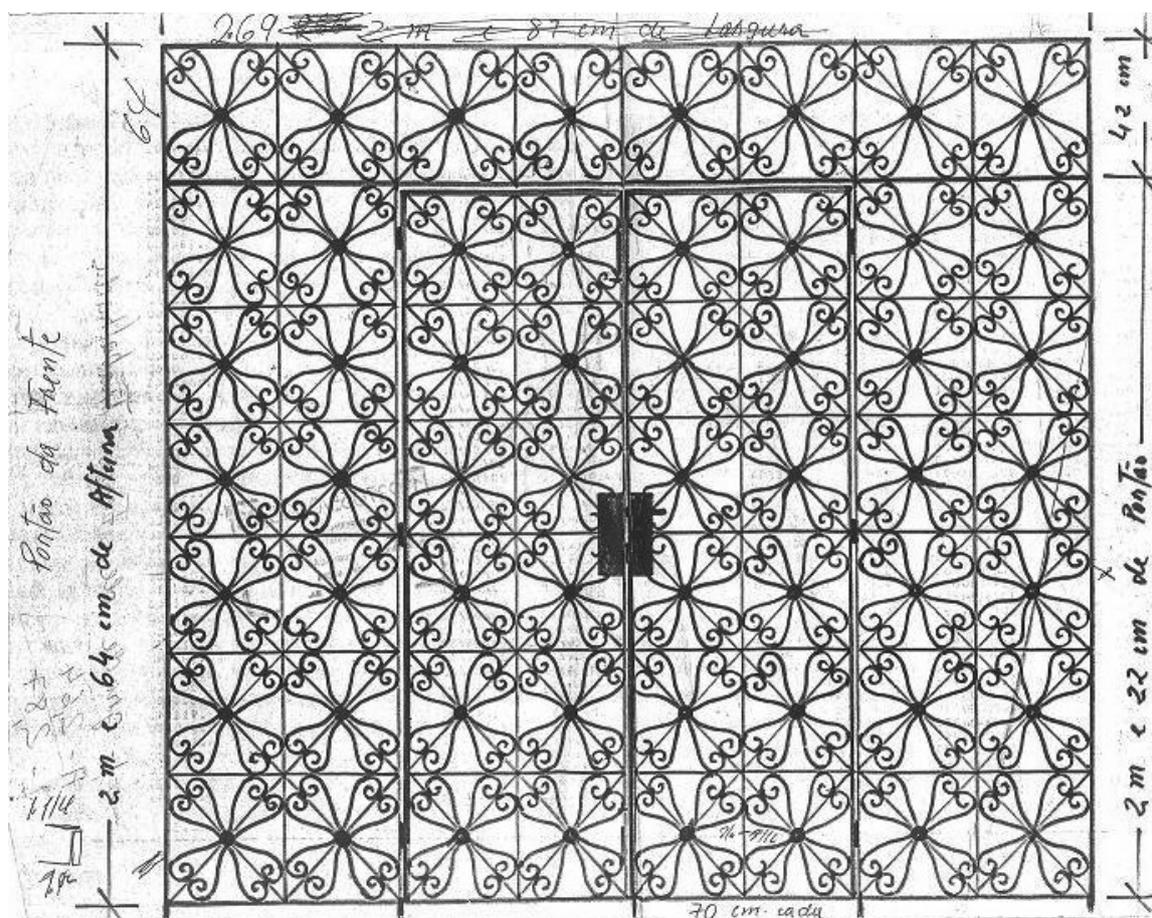
A segunda classificação, influência dos desenhos ingleses, é representada pela grande quantidade de gradis que ainda resistem às influências dos desenhos ingleses do século XIX, apesar de a indústria ter colocado facilidades para a técnica da forja, com uma variedade de perfis de diferentes espessuras e formatos. Os gradis com tais influências são caracterizados pela voluta (forma espiralada), que podem ser criadas a partir de algumas possibilidades do uso da barra em formas como “C” ou “S” (Figura 19). Os gradis desta classificação são trabalhados, essencialmente, a partir de módulos regulares repetidos, numa relação direta com o tamanho do gradil. Os artesãos de bairros mais pobres são os que mais exploram este tipo de desenho em gradis de ferro forjado, com a função de proteção em varandas, janelas e portões.

Os gradis com módulo simples possuem desenhos com motivos retilíneos ou curvilíneos em módulos geométricos, mantendo a herança de se trabalhar com a repetição de módulos iguais e justapostos. Os gradis possuem desenhos simples, geralmente

trabalhados com o ferro em barras simples ou levemente forjadas, com poucos pontos de solda, já que estas junções são suscetíveis ao processo de corrosão.

Alguns portões destinados a garagens de automóveis tiveram, por força das circunstâncias, alterações para a forma tridimensional, buscando diferentes composições e formas, a fim de adequar-se à forma do veículo a que se destinava o espaço da garagem (Figuras 20 e 21).

Os gradis com módulos compostos possuem desenhos constituídos pela combinação de dois ou mais módulos diferentes. Apesar da simplicidade, possuem grande criatividade, explorada muitas vezes pela cor e forma. Os artistas buscam inspiração através das mais diversas fontes, como a própria edificação a que se destina, a fachada da edificação ou até simplesmente a forma dos materiais que compõem uma edificação. Outros gradis desta classificação podem ainda, através dos seus desenhos, transmitir os conceitos de desenvolvimento e tecnologia, como é o caso dos gradis do Instituto do Cacau, tentando marcar os conceitos de uma época (Figuras 22, 23 e 24).



**Figura 19: Desenho de João da Conceição Libório – portão.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



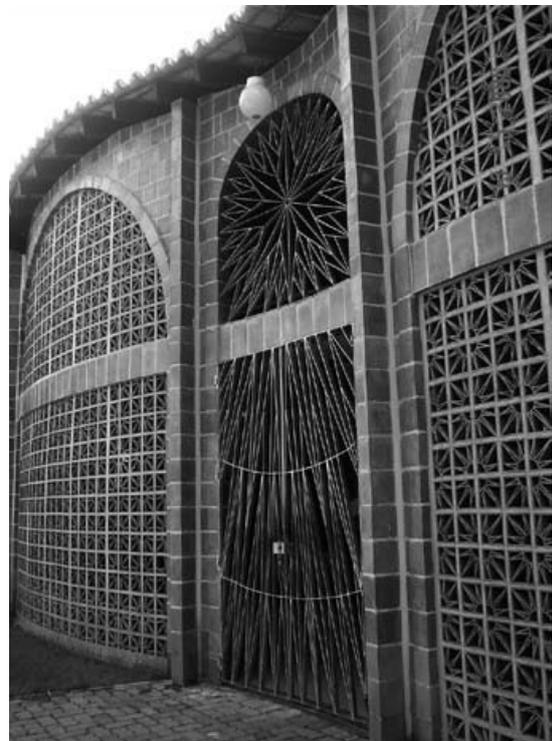
**Figura 20: Gradil de residência em Lauro de Freitas – portão.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 21: Gradil de residência no Bonfim- portão.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora..



**Figura 22: Gradil da Igreja Batista Monte das Oliveiras.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 23: Gradil da Escola Acalento.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



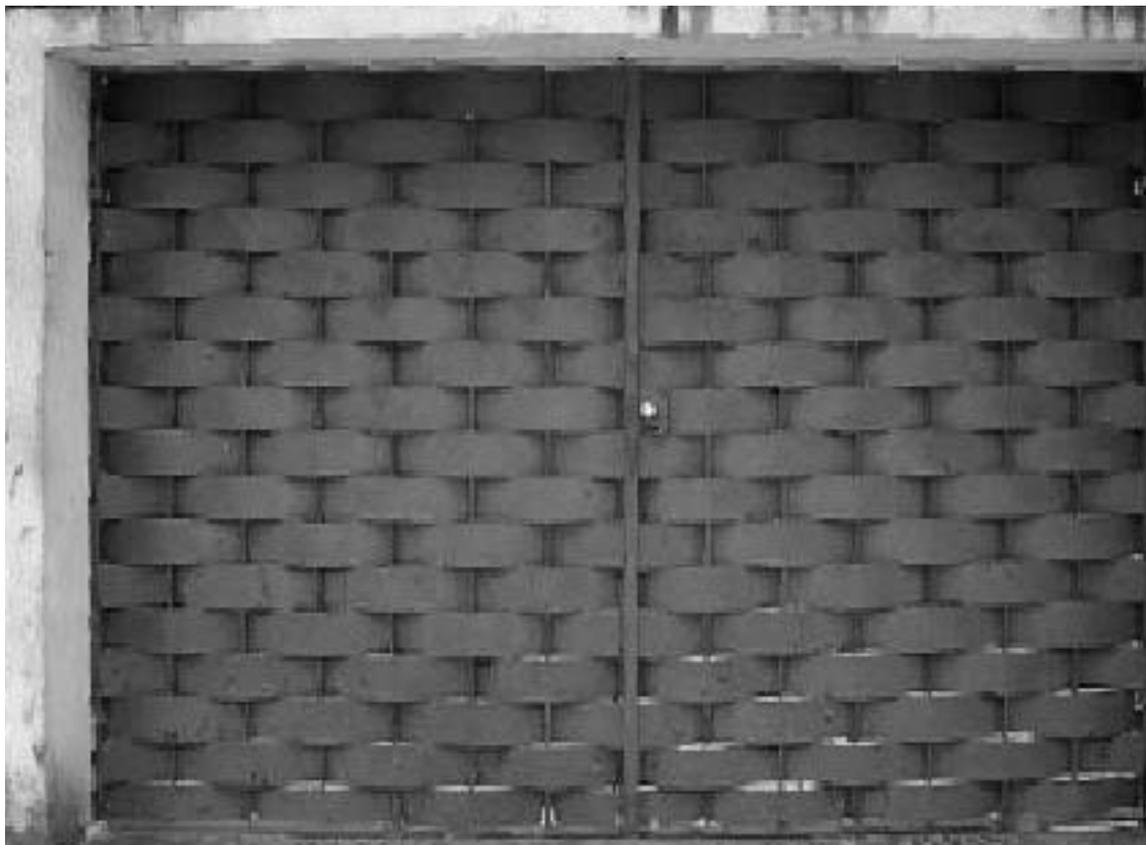
**Figura 24: Gradil do Instituto do Cacau.**

Fonte: Foto elaborada pela autora.

A arquitetura moderna trouxe um modelo de gradil cuja inspiração baseava-se em figuras geométricas, com uma técnica mista entre soldagem e entrelaçamento de tiras de chapa de ferro lisa, numa estrutura rígida. O resultado desta composição racionalista, que tende a uma tridimensionalidade, nos leva a classificar este gradil como gradil do movimento moderno, cujos poucos exemplares ainda resistem às ações da corrosão (Figura 25).

Os gradis estruturais são representados principalmente nas passarelas padronizadas de estruturas de treliças metálicas em aço especial, projeto do arquiteto João Filgueira Lima, e outros gradis tubulares que servem de anteparo e segurança para os pedestres na Cidade do Salvador. Estes gradis coloridos, além das funções de segurança, servem como equipamento de sinalização na identificação do espaço urbano, criando uma marca visual importante para a cidade (Figura 26).

Por fim, vêm os gradis em aços especiais, que atualmente vêm sendo muito empregados, com linhas mais sóbrias para residências e edifícios de alto luxo. O aço inox e escovado são materiais muito utilizados pelos arquitetos em projetos de linhas mais modernas, às vezes associados a outros materiais e técnicas diferentes, com grande inventividade (Figuras 27 e 28).



**Figura 25: Gradil de residência no Canela.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 26: Gradil da Passarela Urbana – FAEC.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 27: Gradil de residência em Lauro de Freitas.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.



**Figura 28: Gradil do Edifício Margarida Costa Pinto.**  
Fonte: Foto elaborada pela autora.

## Considerações Finais

Os primeiros gradis de Salvador desenvolvidos foram feitos a partir de cópias dos europeus no século XIX, principalmente dos ingleses. Com o tempo incorporando lentamente a cultura e desenvolvendo técnicas próprias, com criatividade e beleza, soubemos criar uma gama de possibilidades, cada um dos seus autores, expressando-se com capacidade, nos limites de sua formação.

Os gradis modificaram-se dentro do cenário da modernidade, com *design* diferenciado. O “ecletismo”, como denominamos, dos gradis de ferro da segunda metade do século XX refletem as várias vertentes de pensamento e comportamento que o homem moderno enfrenta, aliados às possibilidades tecnológicas. O modernismo trouxe as ideologias da funcionalidade e racionalidade, refletindo-se nos gradis em forma de racionalização de custos e simplificação das formas, porém não aboliu completamente a preferência por detalhes elaborados. Os gradis de ferro são peças importantes no contexto da cidade moderna, não só por motivos de segurança, mas também por razões estéticas e de *status*. Suas funções podem, também, ir além, e transformar-se em ferramentas importantes de identidade visual de uma empresa para os interesses comerciais. Podem ser traduzidos como elementos de decoração e expressão da personalidade, através da criação de seus desenhos. Em alguns casos, contradizem os princípios do espaço moderno, quando privatizam o espaço público, criando fronteiras fixas e acesso restrito. Para alcançar as metas de selecionar, isolar ou distanciar, os gradis podem ser meios de produzir segregação do espaço urbano. Outras vezes, fazem-se extremamente imprescindíveis, como em locais da cidade que oferecem riscos aos transeuntes, onde pedestres transitam próximos as pontes.

Os resultados dos projetos dos gradis modernos, no entanto, são de grande criatividade, com influências das mais diversas, associadas a tecnologias antigas (como o ferro forjado) e novas tecnologias (como recortes em chapa a *laser*) que se mesclam com desenhos exclusivos feitos por arquitetos, artistas plásticos e artesãos. É uma produção variada, que mistura formas e desenhos (orgânicos, geométricos ou ambos), traduzindo as necessidades do mundo moderno. Os limites de sua criação são determinados pelas técnicas, pela liberdade de criar e pelas necessidades das funções específicas que cada gradil desempenha no contexto.

O mercado disponibiliza uma grande variedade de produtos que facilitam as produções e ajudam na criatividade de todos os artistas na arte do ferro. A tecnologia contribui com as máquinas, que vieram facilitar o trabalho. A indústria colocou inúmeros materiais novos no mercado, que servem de inspiração. A modulação dos desenhos se diversificou. Tudo isto, atrelado à criatividade dos artistas, abriu novos caminhos.

É grande a responsabilidade de quem cria esta arte democrática que interfere na paisagem das cidades modernas. Suas configurações podem transformar o espaço arquitetônico em sensações de maior ou menor desconforto. O desenho pode ajudar a integrar o espaço interno e externo das edificações ou trazer mais segregação e confinamento. Para amenizar as sensações de confinamento, é papel do arquiteto e do urbanista buscar soluções de não segregação do espaço público dentro da cidade, persistindo o desafio e a responsabilidade por uma busca consciente de uma nova articulação com a realidade do país ante as transformações sociais do mundo. Revela, ainda, uma busca por qualidade de vida para o cidadão, independente de sua classe social, apesar dos danos causados pela desenfreada luta dos interesses do capitalismo, mascarados no pseudônimo do modernismo.

Projetar a cidade nos dias atuais é tarefa difícil, quase uma utopia. Torna-se cada vez mais uma trama complexa, incontrolável diante de escalas gigantescas de desenvolvimento. A cidade, ao avançar nesses novos caminhos, precisa ser pensada com interdisciplinaridade, com uma visão mais humana para todos os cidadãos. Os gradis podem acompanhar estes novos caminhos do desenvolvimento, mas também não devem esquecer-se do elemento humano que vive nas cidades, sem constatar principalmente, que fronteiras criam espaços não modernos, e como consequência espaços públicos não democráticos.

**Najla Jorge Lucrecia de Sales Ribeiro** é Arquiteta e Urbanista pela Universidade Católica de Santos; Doutora pelo PPGAU UFBA, sob a orientação do prof. Francisco de Assis da Costa; Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia (PPGAU UFBA), sob a orientação do prof. Mario Mendonça de Oliveira. Atualmente é Professora da Universidade Salvador (UNIFACS).

---

## Notas

- <sup>1</sup> Empresas como a Comercial Gerdau - Aços Especiais, Companhia Siderúrgica Belgo Mineira e a Aço Minas apresentam enorme variedade em produtos e serviços especializados.
- <sup>2</sup> O Catálogo *Ferrum Amantibus*, da Indústria Italiana Arteferro, fabrica gradis e outros artefatos de ferro forjado utilizados na montagem de gradis.
- <sup>3</sup> O artista plástico Juarez Marialva Tito Paraíso concedeu entrevista em setembro de 2005 em Salvador, e é autor de um importante acervo de gradis de ferro no Hospital Aliança e em outros locais na cidade de Salvador.
- <sup>4</sup> *Buzas Laser Service* – alta tecnologia em corte a *laser*. Os recortes são feitos com precisão milimétrica, com auxílio de programas especiais de computador.
- <sup>5</sup> *Op. Art* – é a forma abreviada de *Optical Art*, expressão inglesa que designa um movimento ou tendência iniciada na Europa e logo propagada aos Estados Unidos em meados da década de 1960. A *Op. Art* opõe-se à harmonia estática da arte contemporânea tradicional, visando inversamente atingir um, certo dinamismo que depende, muitas vezes, de estímulos visuais.

## Referências

ARGAN, Giulio Carlo. *Arte Moderna: do Luminismo aos Movimentos Contemporâneos*. Tradução por Denise Bottman e Frederico Caroti. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

- ASSIS, Dilberto Raimundo Araújo. *O gradil de ferro em Salvador do século XIX*. 2003. 237 f. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.
- BENJAMIN, Walter. Sociologia. In: KOTHE, Flávio R. (Org.). *Paris capital do séc. XIX*. São Paulo: Ática, 1985.
- CHIAVERINI, Vicente. *Aços e ferros fundidos*. 4. ed. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 1981.
- COSTA, Cacilda Teixeira da. *O sonho e a técnica: a arquitetura do Ferro no Brasil*. São Paulo: Edusp, 1994.
- GIEDION, Sigfried. *Espacio, tiempo y arquitectura: el futuro de una nueva traducción* Barcelona: Editorial Científico-Médica, 1965.
- \_\_\_\_\_. *Espaço, tempo e arquitetura. o desenvolvimento de uma nova tradição*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- HARVEY, David. *Condição pós moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo: Loyola, 2002.
- LEMONS, Carlos.; CORONA, Eduardo. *Dicionário da Arquitetura brasileira*. São Paulo: EDART, 1972.
- PEVSNER, Nikolaus. *Os pioneiros do desenho moderno, de William Morris a Walter Gropius*. São Paulo: Martins Fontes, 1980.
- RELPH, Edward. *A paisagem urbana moderna*. Tradução por *Modern Urban Landscap*. Lisboa: Edições 70, 1990.
- ROBBA, Fabio.; MACEDO, Silvio Soares. *Praças brasileiras*. São Paulo: Edusp, 2002.
- SALZSTEIN, Sonia; ROELS Jr., Reynaldo. *O moderno e o contemporâneo na arte brasileira*. Rio de Janeiro: Museu de Arte de Assis Chateaubriand, 1998. (Coleção Gilberto Chateaubriand, MAM – RJ).
- SAMPAIO, Antonio Heliodoro Lima. *Formas urbanas: cidade real e cidade ideal*. Salvador: Quarteto, 1999.
- SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SILVA, Geraldo Gomes da. *Arquitetura do ferro no Brasil*. São Paulo: Nobel, 1987.
- TEIXEIRA, Cid. *Salvador: história visual*. Salvador: Correio da Bahia; Rede Bahia, [19??]. Livro 5: Da Piedade ao Campo Grande.
- \_\_\_\_\_. *Salvador: história visual*. Salvador: Correio da Bahia; Rede Bahia, [19??]. Livro 06: Do Campo Grande à Barra.