

**Bruno Taut e a invenção dos padrões globais para os conjuntos  
habitacionais à grande escala no século 20**

**Oreste Bortolli Junior**

Professor Doutor, Faculdade de Arquitetura e urbanismo de Universidade de são Paulo  
oreste@usp.br

## RESUMO

Com significativo déficit de domicílios, as transformações políticas e econômicas na Alemanha após a Primeira Guerra Mundial impulsionaram a demanda pela construção moradias. Consequentemente, amplas glebas no entorno de Berlim e outras cidades alemãs foram ocupadas por grandes conjuntos habitacionais – os *siedelungs*, que se concretizaram graças à criação de sociedades sindicais e de cooperativas de construção sem fins lucrativos, bem como a atuação de equipes arquitetos, destacando entre eles o visionário Bruno Taut, autor de inúmeros conjuntos habitacionais em Berlim e em demais cidades alemãs. Seis desses assentamentos urbanos em 2008 foram elevados pela UNESCO à categoria de Patrimônio da Humanidade, dos quais quatro dos quais são de autoria de Bruno Taut. Adotando métodos tais como levantamento bibliográfico e de visitas *in loco*, o presente artigo tem como objetivo destacar a atuação de Taut frente aos problemas habitacionais referindo-se, ao mesmo tempo à trajetória e às posturas de Taut frente às suas invenções, tanto no campo da habitação coletiva quanto em suas propostas para a *Deutscher Werkbund* — Federação Alemã do Trabalho. Os resultados obtidos levam a afirmar que a obra de Taut preconiza o feitiço dos conjuntos habitacionais e mesmo de cidades aos moldes racionalistas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bruno Taut, Habitação Social do Século 20, Patrimônio da Humanidade; *Siedelungs*.

## INTRODUÇÃO

Referindo-se à Alemanha do período da República de Weimar, Koop (1990, p.26) afirma que, dentre todos os países da Europa Ocidental, foi o território em ocorreu a repercussão mais forte sobre a prática arquitetônica, tendo os resultados quantitativos mais importantes, fornecendo assim a prova de que a nova arquitetura denominada como *Neues Baun*, podia apresentar soluções para os novos problemas do ambiente construído, surgidos, em grande parte da Revolução Industrial do século XIX. Ainda segundo Koop (1990), desde os anos da guerra de 1914 –18, muitas obras foram edificadas na Alemanha com formas arquitetônicas que nada deveram às regras de composições clássicas, utilizando, porém, de novos materiais e técnicas, demonstrando deste modo que o país havia saído da fase artesanal para entrar na indústria.

Neste sentido, as transformações políticas e econômicas na Alemanha após a Primeira Guerra Mundial potencializaram o desenvolvimento de conjuntos habitacionais, os quais, para além de contemplar a materialidade e os modos de construção de vanguarda, foram também considerados artefatos de política social. Tais empreendimentos se deram graças ao esforço e influência dos socialdemocratas junto ao desenvolvimento urbano municipal. Comunidades avizinhas a Berlim, foram, portanto, ocupados com habitação, num momento em que a cidade se transformava numa metrópole nos anos de 1920.

São criadas sociedades sindicais e cooperativas de construção como a GEHAG (*Gemeinnützige Heimstätten-Spar- und Bau-AG*), uma espécie de sociedade de construção predominantemente sindical operária, na qual terá à frente o arquiteto e urbanista Bruno Taut. A GEHAG foi uma instituição sem fins lucrativos para a habitação social, e era a aliada mais próxima, contribuindo desse modo para propagação da modernidade e o aprimoramento do desenvolvimento de habitação social. Era necessário cobrir um déficit de habitações que beirava um milhão de habitações domicílios, pois a Grande Berlim contava com a carência de cerca de 130 mil unidades habitacionais, onde amplas glebas, até então não desenvolvidas, tornaram-se o lócus de experimentos no desenvolvimento de apartamentos modernos para o povo — os *siedelungs* — grandes arranjos habitacionais conhecidos também como “conjuntos habitacionais de reforma”, os quais constituíram agrupamentos paradigmáticos responsáveis

pela origem e a reprodução da habitação social, e influenciaram sobremaneira a arquitetura e o urbanismo e a política governamental no século 20. Neste cenário surge, junto a personalidades como Walter Gropius, Hans Sharoun, Hugo Häring, dentre outros, a figura de Bruno Taut, responsável por grande parte dos projetos dos *siedelungs*, tanto em Berlim, quanto em outros locais, cabendo destacar que seis desses conjuntos, de autoria ou de supervisão foram elevados pela UNESCO à categoria de Patrimônio Mundial em 2008. Quatro dos conjuntos preservados foram projetados por Taut em Berlim: Gastenstadt Falkenberg, Siedelung Schillerpark, Wohnstadt Carl Leigen e o grandioso Hufeisensiedelung. Além de arquiteto e urbanista, Taut teve amplo reconhecimento pelo seu trabalho teórico, foi também autenticado como o “arquiteto das cores”, das quais se valia para identificar e humanizar os *siedelungs*. Em 1880, Bruno Julius Florian Taut nasceu na Prússia em Königsberg, hoje Kaliningrado na Rússia, onde estudou construção na Escola Baugewerkschule, formando-se, posteriormente arquiteto em Berlim. Participou ativamente da Deutch *Werkbund* de 1914, na cidade de Colônia, onde apresentou o Pavilhão da Glashaus. Por influência de Hermann Muthesius, Taut foi para a Inglaterra estudar e os conceitos das cidades-jardins, o que lhe serviu como parâmetro para a construção dos seus renomados conjuntos residenciais. Não obstante, a trajetória de Taut ultrapassa as fronteiras da Alemanha. De ideais socialistas e pacifistas, perseguido pelo nazismo, viveu exilado na Rússia, no Japão e na Turquia, onde atuou com arquiteto e veio a falecer em 1938. Tendo em vista a magnitude da figura de Taut na feitura dos “conjuntos habitacionais de reforma,” o presente artigo narra sobre particularidades humanísticas de sua vida, e de parte de sua principal obra coletiva, os *siedelungs* de Berlim, catalogados pela UNESCO.

## OBJETIVOS

Em que pesem os efeitos turbilhonados pela Primeira Guerra Mundial, a atuação, vida e obra de Bruno Julius Florian Taut exercerão especial papel junto às matrizes do planejamento urbano e na arquitetura no domínio da habitação de interesse social no início do século XX. Seu trabalho e intelectualidade refletirão na cultura e na vida do alemão, com alcance em nível internacional. Haja vista os grandes conjuntos habitacionais construídos fora da Alemanha a moldes similares, tanto do ponto de vista morfológico, quanto na busca da unidade mínima<sup>1</sup>, dotadas de equipamentos de higiene, favorecendo a insolação e a ventilação natural<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> A habitação mínima deveria ser produzida por métodos industriais, ser acessível financeiramente aos operários, aos pequenos empregados funcionário, ser concebida em função das necessidades e aspirações da população[...]; Trata-se, então, após o estudo científico das necessidades e aspirações, de responder, não construindo a “casa ideal” nascida da imaginação popular e que, em geral será apenas uma má imitação das residências dos ricos, mas de trazer uma solução nova, original e suscetível de originar novos hábitos e um novo modo de vida conforme às ideias que têm de fustos meios “progressistas” políticos e arquitetônicos. Koop (1990, p.53)

<sup>2</sup> Em 1880 a metade de todas as habitações em Berlim vivia em condições absolutamente precárias em cortiços de um único cômodo, inadequados às condições de higiene e ao clima, em que eram raros aquele aquecimento a vapor e condições favoráveis de insolação e de água corrente, lembrando ainda que essas condições correspondem jornadas de trabalho de 12 horas (mais tarde, de 10), uma alimentação deficiente e condições de proteção social e sanitária frequentemente pagas pelos próprios moradores no quadro de sua afiliação sindical (op cit, p. 30).

Depois de formado arquiteto e urbanista, em início de carreira Taut foi contratado por Bruno Möhring em Berlim, e depois por Theodor Fischer em Stuttgart.

Em 1909 funda a sociedade Taut & Hoffmann, juntamente com Franz Hoffmann e seu irmão mais novo Max Taut.

Para Bem Bushfelf (2015, p.106), o trio especializado chamou atenção devido ao arrojo do design das propostas do Monumento de Ferro (figura 1) destinado à feira de construção de 1913 em Leipzig, e o Pavilhão de Vidro (figura 2) construído para a associação da indústria de vidro alemã destinado à Exposição *Werkwebund*<sup>3</sup> (figura 2) cujo caráter simbólico transformou-se em um manifesto na utilização do vidro, o qual permanece até hoje na memória coletiva.

Idealizado sob as matrizes dos ideais futuristas e das técnicas da vanguarda, o propósito da construção do Pavilhão de Vidro era valer-se desse material não como uma superfície decorativa, mas como substância construtiva.

A novidade estava no uso do vidro como material portante. O arquiteto, que trabalhava em estreita colaboração com a indústria vidreira, queria comprovar que o vidro também é estável. Idealizado sob as matrizes dos ideais futuristas e das técnicas da vanguarda, pois o propósito da construção do Pavilhão de Vidro era valer-se desse material não como uma superfície decorativa, mas como elemento construtivo.

O pavilhão tinha a forma de um tambor poligonal colocado sobre uma base de concreto com paredes de tijolos de vidro e uma cúpula de vidro facetado.

A originalidade, o arrojo e a elegância do projeto o levaram a ser considerado como a manifestação de uma nova tendência expressionista na arquitetura alemã.

Ativista e amante da literatura, Taut tinha relações estreitas com o escritor Paul Karl Wilhelm Scheerbart. Em sua curta vida, contudo, Scheerbart produziu ensaios, poemas e romances. Taut o convidou para criar algumas epígrafes para o Pavilhão de Vidro. De acordo com Furtado (2012, p.57) alguns autores invertem a relação, dizendo que foi Scheerbart que convenceu Taut a efetuar tal projeto. De qualquer forma, o prédio foi dedicado ao poeta; em contrapartida, Scheerbart dedicou-lhe um tratado de arquitetura com 111 verbetes. As frases inscritas no pavilhão de vidro de Colônia, traduzidas para o inglês são: *"Glass in tints; Hate relents; A colorful future; Only in the glass culture; Wax ecstatic!; Glass is prismatic!; Flight from colour?; All the duller!"*

Scheerbart escreve também a epígrafe impressa na fachada do pavilhão: "o vidro colorido o vidro colorido amortece o ódio" (FURTADO, 2012, p.52).

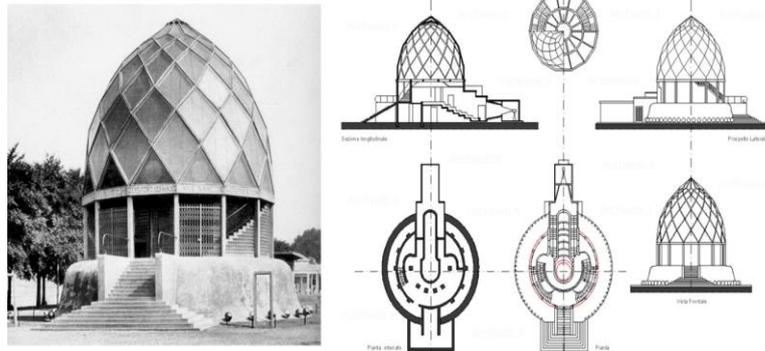
Sobre as particularidades de Taut, Whyte (1982, p.7) expõe que ele tinha uma forte afinidade para o fundamentalismo e com os ideais rurais do "movimento de reforma", o que lhe qualificará como "arquiteto ativista". O mesmo autor conta que Taut foi membro do Klorine Kreis, um grupo de jovens escritores, artistas e arquitetos que se reuniam em Chorin, ao norte de Berlim, juntavam-se nas florestas, comungando a com a natureza; e tal convívio ofereceram pressupostos estéticos ao movimento de Wandervogel,<sup>4</sup> movimento em que remonta ao século

<sup>3</sup>A primeira exposição da Federação Alemã de Ofícios em Colônia, em 1914

<sup>4</sup> O Wandervogel fez parte de um movimento juvenil, remontado a Berlim no final do século XIX. Os primeiros membros foram as crianças em idade escolar e estudantes de círculos da classe média. As pessoas queriam libertar-se dos constrangimentos da vida urbana e esforçavam-se por uma existência em harmonia com a natureza. Grande importância era dada ao canto de canções folclóricas. A associação foi caracterizada pela simplicidade que foi

XIX em Berlim, composto por jovens que desejavam livrar-se dos desagradados das grandes cidades em que grande importância era dada às danças folclóricas. Entre os companheiros de caminhada de Taut estavam pintores Max Eckman e Franz Mutenbecker, e o historiador Adolph Behne, com quem Taut estabeleceu uma amizade duradoura e frutífera. O era grupo constituído por intelectuais e artistas, que procuraram refúgio na floresta e do de estresse e da dureza das cidades industriais.

Figura 1: Pavilhão de Vidro



Fonte: The Deutscher Werkbund: Bruno Taut, Glass Pavilion, Cologne, 1914 |  
br.pinterest.com – acesso em 5 de outubro de 2021

Em 1910, Hermann Muthesius, experiente arquiteto e um dos pioneiros do movimento do moderno alemão, além de estreitar as relações de Taut junto ao grupo de arquitetos da *Deutscher Werkbund*, incluindo, dentre outros o fundador da Bauhaus Walter Gropius. Muthesius sugere a Taut que vá à Inglaterra para estudar os conceitos da cidade-jardim<sup>5</sup> o que

---

expressa na relação com a pátria e no estilo de vestuário usado. O movimento foi fundado em 1901 por Karl Fischer. Em um tempo permeado por muitas correntes ideológicas diferentes o Wandervogel queria adotar uma posição neutra. Durante a era do nacional-socialismo o movimento foi absorvido pela Juventude Hitleriana, ou foi banido  
Fonte: <https://www.baerenreiter.com/en/about-us/baerenreiter-encyclopedia/wandervogel/> -acesso em 3 de outubro de 2021.

<sup>5</sup> Arquitetos alemães se interessaram pelas experiências que se desenvolvem nessa mesma época na Inglaterra em relação a Garden Town (Cidade Jardim). Sabemos que as teorias de Ebenezer Howard referentes a esse assunto rapidamente conseguiram atenção Internacional e que foram criadas secções nacionais do movimento da cidade Jardim na maior parte dos países europeus, até mesmo na Rússia antes da revolução. Essas ideias aparecem na Alemanha em 1902 e são adotadas pelo movimento reformador que nela se encontra a resposta para muitas de suas interrogações e, sobretudo uma alternativa para a cidade gigantes da sociedade industrial, imoral e corruptora. As teses de Howard permitiram aos reformadores considerar uma transformação completa do território que aos poucos cria-se, em escala nacional, uma rede dessas cidades jardins, cada uma delas autossuficientes no plano económico cultural. Nessas novas formas de habitação humana encontrar-se-ia, com certeza, com ações de vida próximas da natureza, transformando assim os homens através da ação sobre eles exercida por ser um novo ambiente, pois segundo os reformadores o homem é reflexo do seu hábitat. A "Deutchgartenstadtgesellschaft" ( sociedades das Cidades- Jardins) foi fundado em Berlim em 1902. Pois, segundo seus estatutos de definem claramente o que serão a "Gartenstdt"- un hábitat metodicamente elaborado e construído sobre terreno barato e do qual a comunidade será sempre proprietário. Ela constituirá um novo tipo de cidade permitindo realizar uma profunda reforma do habitat de, garantindo a indústria e a outra artesanato condições de produção vantajosas e à reserva metodicamente elaborado e construído sobre terreno barato e do qual a comunidade será sempre proprietário. Ela constituirá um novo tipo de cidade permitindo realizar uma profunda reforma do habitat de, garantindo a indústria e a outra artesanato condições de produção vantajosas e à reserva permanente de uma grande parte do terreno para a agricultura e a horticultura.

Ihe servirá como parâmetro para a construção dos seus renomados conjuntos residenciais, notadamente no Falkenberg Siedelung, para o qual realiza, pela segunda vez uso de composições policromáticas. Taut era também um mestre da cor na construção, tendo modelado edifícios e espaços de conjuntos habitacionais por meio de áreas coloridas, e usou tons e densidades de cores incomuns, intensamente e surpreendentemente. Seu primeiro conjunto habitacional colorido é a se deu na reforma de Gartenstadt em Magdeburg, o segundo foi *Gartenstadt Falkenberg sidelung* em Berlim.

Comprometido com os ideais socialistas e o pacifismo desenvolveu durante a Primeira Guerra Mundial o Manifesto Antiguerra em que coloca dois ciclos de ideias visionárias, social-utópicas: *Alpine Architektur e Auösung der Städte* (Dissolução das Cidades). Em 1918, ele se tornou um dos membros fundadores do Conselho dos Trabalhadores da Arte, dedicado à promoção do movimento *Neues Baun*. Como dito, de 1921 a 1924, Taut atuou como arquiteto da cidade em Magdeburg, território majoritariamente proletária e estabeleceu, entre outras coisas, o conjunto habitacional da cidade-jardim da reforma, onde, segundo Koop (1990,p.46) Taut fez suas experimentações em policromia urbana, que usará mais tarde em grande escala em suas realizações em Berlim. Em 1924, retornou a Berlim como arquiteto-chefe da GEHAG, dedicando-se principalmente à construção de grandes conjuntos habitacionais de caráter urbano surpreendentemente autosustentáveis. Destacando-se como fizeram com uma variedade de detalhes individuais na construção e coloração, esses desenvolvimentos estavam destinados a se tornar seu legado mais importante. Em 1930, Bruno Taut iniciou carreira docente como professor da Universidade Técnica de Berlim - TU Berlim). Além de seu trabalho de campo como arquiteto, Taut escreveu várias proclamações, artigos e publicações teóricas influentes. Ele também foi membro de várias associações, incluindo a *Deutscher Werkbund* (uma afiliação alemã de artesãos, incluindo designers e arquitetos), a Academia Prussiana de Artes, em Berlim, e o Berlin Zehner-Ring, um coletivo de arquitetura modernista. Embora ele sempre tenha adotado uma abordagem muito individual como arquiteto e urbanista, Taut manteve laços estreitos com os principais arquitetos do *Neues Baun*, como Hans Scharoun, Adolf Behne, Walter Gropius, Ernst May, os irmãos Luckardt e Martin. Perseguido pelos nazistas por causa de sua posição política como “bolchevique cultural”, o “mestre da arquitetura colorida” passou um curto período de tempo na União Soviética em 1933 antes de se exilar permanentemente no Japão e na Turquia. Enquanto morou no Japão, Taut trabalhou como editor, projetou móveis e bens de consumo e escreveu livros e ensaios sobre as tradições culturais do país sob uma perspectiva européia. Embora esses escritos tenham sido elogiados no Japão, não resultaram em construção. Em 1936, ele se mudou para a Turquia Wagner havia feito onde Taut realizou obras para a Universidade de Ancara, o monumento fúnebre do fundador República e primeiro presidente da Turquia da Turquia, Kemal Ataturk.

De ideais socialistas e pacifistas, perseguido pelo nazismo, viveu exilado na Rússia, no Japão e na Turquia, onde atuou com arquiteto e veio a falecer em 1938.

## MÉTODO DE ANÁLISE

Tanto sobre a obra e vida de Taut, como a documentação que diz respeito aos quatro *siedelungs* projetados por Taut foram extraídas de fontes bibliográficas primárias. No que concerne aos grandes conjuntos habitacionais “de reforma”, acrescentem-se redenhos de

---

Esses loteamentos tornarão a vida urbana mais saudável e variada e permitirão às áreas de cultivo agrícola neles implantadas o acesso aos valores culturais e ao equipamento técnico da cidade (idem, p.34)

mapas no sentido de enfatizar a magnitude dos problemas. Nesse sentido, inclui-se visitas de campo, da qual resultam em registros fotográficos de tipologias habitacionais as quais serão, por amostragem apresentadas nas figuras 6 a 9.

Dentre a vasta provisão de bairros residenciais realizados e coordenados por Taut, vale destacar aqueles destinados às comunidades avizinhas a Berlim. Foram seis conjuntos elevados pela UNESCO à categoria de Patrimônio Mundial em 2008. Quatro dos conjuntos preservados foram projetados por Taut : *Gaststadt Falkenberg*, *Siedelung Schillerpark* , *Wohnstadt Carl Leigen* e o grandioso *Hufeisensiedelung*. Os bairros residenciais deveriam ser construídos para suprir o déficit de 800 mil unidades habitacionais na Alemanha, sendo 130 mil em Berlim. Os demais tiveram sua contribuição pelo fato que Taut era diretor-chefe da GEHAG.

Redesenhados com base na publicação *Berlin Modernism Housing Estates Inscription on the UNESCO world Heritage (2009)* , os quatro *siedelungs* (figuras 2 a5) , classificados como patrimônio da humanidade pela UNESCO em Berlim são exemplos da mudança de paradigma na construção de moradias europeias, uma vez que são uma expressão de um amplo movimento de reforma habitacional. Graças ao caráter exemplar dos *siedelungs*, seus conceitos irradiaram por toda a Europa, futuramente em outras partes do mundo. Como sinônimo de modernidade de organização funcional, os apartamentos passaram a ter banheiros, cozinhas e varandas ensolaradas, com externos espaçosos e *playgrounds*. Esses conjuntos residenciais estabelecem um padrão higiênico e social muito distante do sistema desumano de cortiços de apartamentos densamente compactos de Berlim. Esses conjuntos habitacionais foram projetados com instalações comunitárias que oferecem uma infraestrutura social e de serviços exemplar e uma ampla variedade de espaços funcionais e para eventos comunais, abrangendo modelos como o experimento de uma comunidade cooperativa, o “espaço de vida ao ar livre”

Como posto, pouco antes da Primeira Guerra Mundial, noventa por cento da população de Berlim vivia em cortiços com quatro ou cinco andares. Quase metade dos apartamentos estavam localizados nos prédios dos fundos e nove em cada dez apartamentos não tinham banheiro. de moradias. As condições de vida eram miseráveis, grande parcela da população vivia em cortiços irremediavelmente superlotados.

Assim, na década de 1920, renomados arquitetos, como Martin Wagner, Walter Gropius, Hans Scharoun, Hugo Häring, Fred Forbat, Otto Bartning e as autoridades municipais e sociedades de habitação em Berlim desenvolveram a construção de moradias sociais em níveis notáveis.

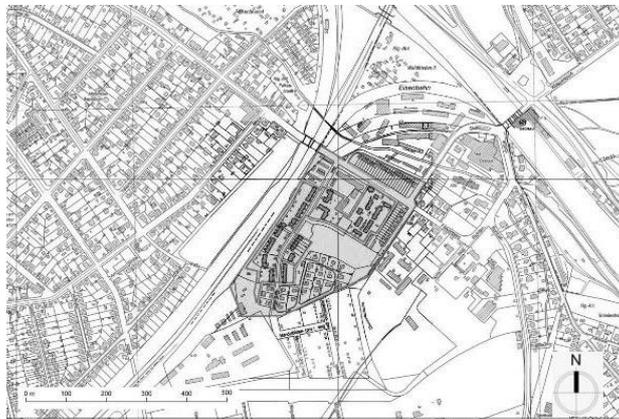
A criação de políticas sociais, instrumentos econômicos, arquitetônicos e legislativos possibilitaram a implementação de centenas de projetos de desenvolvimento. A construção de moradias havia sido deixada quase inteiramente para os agentes do capital imobiliário. Com a criação dessas políticas sociais, dos instrumentos econômicos, arquitetônicos e legislativos, possibilitaram a implementação de centenas de projetos de desenvolvimento.

Nos mapas de Planos de Massa pode-se observar a inserção urbana, a ocupação das áreas vazias, destacando também a grandiosidade dos seis *siedelungs* preservados pela UNESCO

## RESULTADOS

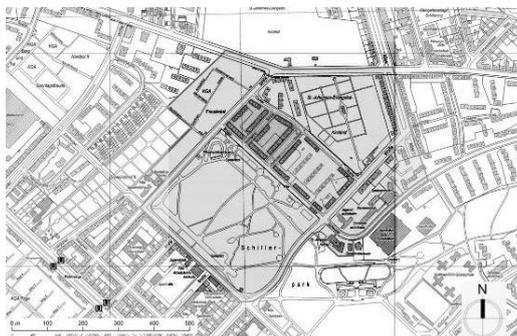
Trazer à baila a obra de Bruno Taut significa a compreender as origens da Habitação de Interesse Social. Suas construções de modelos teóricos, bem como e sua prática preconizam as construções de conjuntos residenciais assentados em grandes glebas, periféricas ou não, rebatendo até mesmo na concepção de novas cidades, tanto no exterior como no Brasil de caráter modernista. Exemplo disso, cabe uma analogia junto as Superquadras do Plano Piloto de Brasília, que para Gorovitz e Mendes (2007, p.12), engedram a Área de Vizinhança (Unidades de Vizinhança), constituída de quatro Superquadras em que Lucio Costa reformula assim, qualitativa e quantitativamente, a noção de original de Unidade de Vizinhanças que, proposta nos anos de 1920, ressuscitava nas cidades tradicionais, visando com isso à convivialidade motivada por relações de vizinhança.

**Figura 2: Gartenstadt Falkenberg**



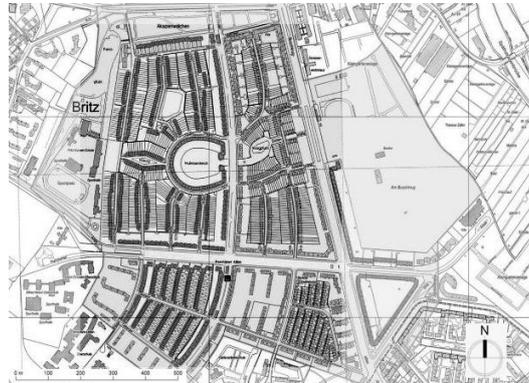
Fonte: Redesenho do autor

**Figura 3: Siedlung Schillerpark**



Fonte: Redesenho do autor

**Figura 4: Großsiedlung Britz (Hufeisensiedlung) Falkenberg**



Redesenho do autor

**Figura 5: Wohnstadt Carl Legien Siedelung**



Fonte: Redesenho do autor

**Figura 6: Gartenstadt Falkenberg Siedlung**



Fonte: Acervo do autor

**Figura 7: Großsiedlung Britz (Hufeisensiedlung)**



Fonte: Acervo do autor

**Figura 8: Siedelung Schillerpark**



Fonte: Acervo do autor

**Figura 9: Wohnstadt Carl Legien Siedelung**



Fonte: Acervo do autor

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra de Taut, que repousou majoritariamente na construção de conjuntos habitacionais é uma resposta do planejamento urbano e arquitetônico junto aos problemas sociais e questões de política habitacional que surgem em regiões com alta densidade populacional. Neste sentido, novas formas seminais de conjuntos habitacionais se

desenvolveram em particular durante as primeiras décadas do século XX nas grandes cidades e metrópoles tanto no contexto europeu quanto em outras partes do mundo foram amplamente adotadas.

As condições de vida eram miseráveis, grande parcela da população vivia em cortiços irremediavelmente superlotados. Assim, construtores, arquitetos e planejadores urbanos cooperavam frequentemente para a concretização dos novos conjuntos habitacionais, visando sistematicamente criar melhores condições de vida para os estratos mais pobres da população.

A qualidade da inserção urbana, da arquitetura e do projeto paisagístico, bem como os padrões de habitação desenvolvidos durante esse período, serviram de orientação para a habitação social construída após o final da Segunda Guerra Mundial, tendo mantido sua função exemplar durante o todo o século XX, na Europa e em outros continentes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e destino**. Trad. Marcos Bagno. São Paulo, Ática, 2001.

BANHAM, Reyner. **Teoría y diseño arquitectónico en la era de la máquina**. Trad. Luís Fabricant. Buenos Aires, Nueva Visión, 1965.

**Berlin Modernism Housing Estates Inscription on the UNESCO world Heritage** (2<sup>nd</sup> edition). Braun: berlin, 2009.

BUSCHFELD, Ben. **Bruno Tauts Hufeisensiedlung**, (ed. bilíngue), Berlim: Nicolai, 2015.

COBBERS, Arnt. **Architecture in Berlin**. Berlim: Jaron, 2019.

<https://plansmatter.com/view-architects/bruno-taut-berlin-germany> - acesso em 5 de outubro de 2021.

**Há cem anos era aberta primeira exposição de arquitetura moderna** in <https://www.dw.com/pt-br/h%C3%A1-cem-anos-era-aberta-primeira-exposi%C3%A7%C3%A3o-de-arquitetura-moderna/a-17641847> - acesso em 5 de outubro de 2021.

FERREIRA, Marcílio Mendes; GOROVITZ, Matheus. **A invenção da Superquadra: o conceito de Unidade de Vizinhança em Brasília**. Brasília, DF: Iphan / Superintendência do Iphan do Distrito federal, 2007.

FURTADO, Cláudio S. B. **Bruno Taut e as fantásticas torres de vidro** in

<http://www.revistas.usp.br/risco/article/view/48928/53c005> - acesso em 5 de outubro de 2021.

KOOP, Anatole. **Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa**. São Paulo: Nobel: Editora da Universidade de São Paulo, 1990.

LOUREIRO, Isabel. **A revolução Alemã [1918 – 1923]**. São Paulo: editora Unesp, 2005.

WHYTE, Lain Boyd. **Bruno Taut and the Architecture of Activism**. Cambridge University Press, 1982.