

HORIZONTALIDADE E VERTICALIDADE NA CONSTRUÇÃO DE UM ESPAÇO ARQUITETÔNICO

BOCALON, Bruna Aparecida Schadeck.¹

OSS, Aline.²

RECH, Mariana Mayumi Fudo.³

SANAGIOTTO, Jaqueline.⁴

SIMONI, Tainã Lopes.⁵

RESUMO

O presente artigo parte de uma pesquisa e investigação sobre o sexto eixo do espaço da arquitetura segundo Teixeira Coelho Netto, aplicando estes conhecimentos à análise da horizontalidade e da verticalidade presente na obra de um conjunto habitacional modular do arquiteto renomado Richard Rogers. A fundamentação teórica é construída através de pesquisas bibliográficas contextualizando primeiramente o eixo do espaço da arquitetura, seguindo de breves explanações sobre o arquiteto mencionado e a obra a ser analisada. A assimilação entre a construção do sentido da arquitetura e a obra analisada é abordada de tal forma que tenta compreender se a obra escolhida encaixa-se nos parâmetros estabelecidos por esta teoria da arquitetura.

PALAVRAS-CHAVE: Teoria da Arquitetura, Richard Rogers, Eixo Espacial, Y-Cube.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca analisar a horizontalidade e verticalidade das obras do arquiteto Richard Rogers em relação ao eixo organizador do sentido do espaço segundo Teixeira Coelho Netto. O resumo está introduzido dentro da matéria Teoria da Arquitetura Contemporânea, buscando compreender as relações entre horizontalidade e verticalidade segundo Teixeira Coelho Netto. Como justificativa busca-se compreender os conceitos de espaço de Teixeira Coelho Netto, será possível entender a relação de horizontalidade e verticalidade das obras analisadas.

A problemática do artigo busca compreender como o arquiteto Richard Rogers trabalha verticalidade e a horizontalidade em suas obras. O objetivo geral é compreender o eixo do espaço na arquitetura com relação entre a horizontalidade e a verticalidade. Como complementos, os objetivos específicos buscam assimilar a construção no sentido da arquitetura, no sexto eixo segundo Teixeira Coelho Netto, realizar uma pesquisa bibliográfica do arquiteto Richard Rogers, e analisar as obras escolhidas em relação ao eixo organizador do sentido do espaço.

¹Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG. E-mail: brunabocalon@hotmail.com

²Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG. E-mail: aline_oss@hotmail.com

³Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG. E-mail: mayumirech@gmail.com

⁴Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG. E-mail: jaque.sanagiotto@hotmail.com

⁵Arquiteta e Urbanista docente do curso de arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG. E-mail: tai_lopes@hotmail.com

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O SENTIDO DO ESPAÇO NA ARQUITETURA

Ao se questionar o que é arquitetura, o espaço é o primeiro ponto a ser levado para análise arquitetônica. De acordo com Zevi (1996), o protagonista da arquitetura é o espaço, é ele que demonstra a experiência arquitetônica e, segundo o autor, é o único mecanismo capaz de julgar uma obra de arquitetura. O autor ainda considera o espaço limitado por seis planos: um assoalho, um teto e quatro paredes. Sendo assim, o que realmente tem valor em uma obra arquitetônica é o espaço interior, aquilo que nos cerca.

Se pensarmos um pouco a respeito, o fato de o espaço, o vazio, ser o protagonista da arquitetura é, no fundo, natural, porque a arquitetura não é apenas arte nem só imagem de vida histórica ou de vida vivida por nós é pelos outros; é também, e, sobretudo, o ambiente, a cena onde vivemos a nossa vida (ZEVÍ, p.28, 1996).

Já Netto (2002), considera a produção do espaço, como o objeto da arquitetura. Por isso é necessário compreender como o espaço se trata, quais suas espécies, suas delimitações, para posterior a isso indagar o sentido do espaço. Para a composição espacial interna de um edifício, o arquiteto possui uma grande influência sobre o que irá acontecer, por isso é necessário compreender as necessidades físicas e psicológicas dos usuários (COLIN, 2000).

Pode-se levar em consideração que, tudo o que o homem é e faz está associado à sua experiência do espaço construído. O sentido que o ser humano confere ao meio ambiente é uma síntese de muitos estímulos sensoriais, associados à sua cultura (KAKI e LIPAI, 2007).

Entendido assim, o espaço é uma instância sujeita a operações matemáticas, e geométricas, e desta forma, capaz de ser enunciado de forma abstrata, porém, perfeitamente inteligível, que pode ser, assim, modificado e verificado, e, neste sentido, torna-se uma entidade capaz de ser projetada de uma maneira operativa. Trata-se, em definitiva, de uma qualidade com a qual se pode trabalhar de forma “científica”, e que pela sua difusão consensual e ampla, como código arquitetônico, permite uma comunicação eficiente entre os diferentes atores que com ela operam (KAKI e LIPAI, 2007, 19).

Ramos (2010) considera elementos de suporte horizontal como plano de apoio, uma representação das implantações indiferenciada da arquitetura moderna em qualquer terreno. Já os elementos de fechamento, podendo ser horizontais ou verticais, o autor diz que:

Casa moderna é mais um tipo de fechamento, neste caso superior, que um elemento de suporte horizontal. Os elementos de fechamento são utilizados como coadjuvantes dos outros elementos e sua finalidade é a de resolver problemas funcionais, como a determinação de cômodos ou a separação entre o espaço interior e o espaço exterior. Por último, as grandes estrelas do repertório moderno são os suportes verticais que de fato estão reduzidos, pelo menos desde um ponto de vista conceitual, à coluna (RAMOS, 2010, p.70).

Por isso, esta pesquisa compreenderá a qualidade da espacialidade da obra Y Cube do arquiteto Richard Rogers, tendo como embasamento teórico a relação entre o espaço vertical x espaço horizontal segundo Teixeira Coelho Netto.

2.1.1 Sexto eixo organizador: Espaço Vertical x Espaço Horizontal

Para Netto (2002), o que importa e o orienta a arquitetura é o espaço. O sexto eixo denominado Espaço Vertical X Espaços Horizontais por Teixeira Coelho Netto, leva em consideração a horizontalidade e a verticalidade de uma casa.

A questão que surge desde logo é: a horizontalidade da casa? Diante da proposição de Bachelard nos damos conta de que: 1) ou não pensamos em termos de horizontal e vertical quando pensamos numa casa; ou 2) pensamos que uma casa com um só andar, o térreo, é uma casa na horizontal, e uma casa com dois ou mais andares é uma casa com existência na vertical (NETTO, p. 71, 2002).

Bachelard (1975, *apud* Netto, 2002) afirma que a verticalidade da casa é uma realidade assegurada pela polaridade entre o porão e o sótão, a propor uma oposição entre a racionalidade do teto e a irracionalidade do porão.

Segundo Netto (2002) As construções para o alto, para a parte superior, são “edificadas”, construídas racionalmente, pensadas, elaboradas, enquanto a parte inferior é simplesmente cavada. Ainda segundo o autor, no sótão tudo é claro, nítido e simples enquanto no porão tudo é misterioso e tenebroso.

Bachelard (1975, *apud* Netto, 2002) faz uma análise da existência nos prédios de apartamentos, onde a vida é sem encanto porque não há mistérios, já que não há porão. A “casa” assim proposta não tem mais raízes, é um simples buraco convencional no meio de caixas superpostas onde a altura é só exterior – onde, enfim, a casa se tornou uma simples horizontalidade.

2.2 ARQUITETO: RICHARD ROGERS

Conforme o Stott (2016), Richard Rogers é um dos líderes do movimento High-Tech britânico, se tornou conhecido entre as décadas de 70 e 80 pelo projeto da sede do Banco Lloyd em Londres e do edifício Centre George Pompidou em Paris. Rogers se envolveu na política do Reino Unido em 1990, vindo assim a receber um assento na House of Lords e o título de Barão Rogers of Riverside. Em 1998 esboçou uma visão do futuro para as cidades britânicas e uma pesquisa sobre as causas da decadência urbana. Rogers se tornou Assessor Chefe de Arquitetura e Urbanismo da Prefeitura de Londres por oito anos, e em 2006 venceu o Stirling Prize e 2007 o Prêmio Pritzker.

Segundo Rouyer (2008), Rogers renovou a arquitetura com novos materiais e registros construtivos, relacionando a arquitetura e a produção própria e as condições com precisão, tinha interesse pelos invólucros e materiais compostos. Richard Rogers desenvolveu um método associando arquitetos, engenheiros e fabricantes, integrando o fato da produção em série do mundo industrial tem pouco a ver com a arquitetura, para ele o projeto se fundamenta em um rigor de montagens e uma linguagem com compreensão racional dos materiais e sua resistência.

Richard Rogers cresceu em Florença, após se mudou para a Grã-Bretanha, onde estudou arquitetura na Architectural Association, com influencia de grandes nomes como Peter Smithson e James Stirling. Ganhou uma bolsa de estudos e foi para os EUA atender Foster, ao retornar à Grã-Bretanha montou uma equipe com Norman Foster e suas respectivas esposas, Susan Rogers e Wendy Foster, que durou de 1963 à 1967, onde tiveram a ideia de constituir padrões técnicos e construtivos à produção de um projeto. Após o fim da equipe, Richard começou a seguir o estilo High Tech, com o uso de materiais leves, peças feitas em fabricas para garantir um controle de qualidade e expressão de serviço e estrutura. Em 1971 a 1977, sua parceria com Renzo Piano resultou o Centro Pompidou. Em 1978 Rogers ganhou o concurso para a idealização do edifício Lloyd, um arranha-céus moderno em Londres. A partir de 2007 a parceria de Rogers tem sido conhecida como Rogers Stirk Harbour + Partners, junto a Graham Stirk e Ivan Harbour. (ARCHITECTURE.COM, [s.d.])

Conforme o Stott no site Archdaily (2016), Richard Rogers é um dos líderes do movimento High-Tech britânico, se tornou conhecido entre as décadas de 70 e 80 pelo projeto da sede do Banco Lloyd em Londres e do edifício Centre George Pompidou em Paris. Rogers se envolveu na política do Reino Unido em 1990, vindo assim a receber um assento na House of Lords e o título de Barão Rogers of Riverside. Em 1998 esboçou uma visão do futuro para as cidades britânicas e uma pesquisa sobre as causas da decadência urbana. Rogers se tornou Assessor Chefe de Arquitetura e

Urbanismo da Prefeitura de Londres por oito anos, e em 2006 venceu o Stirling Prize e 2007 o Prêmio Pritzker.

A corrente high-tech que Richard Rogers segue é entendida como uma expressão da arquitetura sobre um fazer técnico, é uma forma de adversidade estilística, onde o detalhamento da montagem é mais importante que o procedimento, e a sofisticação traz a marca de uma volta grotesca do ornamento (ROUYER, VITRUVIUS, 2008).

Segundo Rouyer, Vitruvius (2008), Rogers renovou a arquitetura com novos materiais e registros construtivos, relacionando a arquitetura e a produção própria as condições com precisão, tinha interesse pelos invólucros e materiais compostos. Richard Rogers desenvolveu um método associando arquitetos, engenheiros e fabricantes, integrando o fato da produção em série do mundo industrial que tem pouco a ver com a arquitetura, para ele o projeto se fundamenta em um rigor de montagens e uma linguagem com compreensão racional dos materiais e sua resistência. Richard Rogers está idealizando uma memória da experiência construtiva, uma ligação entre o engenheiro e a construção, a produção de um objeto técnico.

2.3 Y-CUBE

Y-Cube (Figura 1) é uma solução de habitação econômica e inovadora, que oferece acomodações autossuficientes com preço acessível. A composição desta solução são estúdios de uma cama com 26 m² construídas em fábricas, chegando ao canteiro como unidades independentes, porém consolidam-se como um único edifício habitacional. Cada unidade é construída a partir de alta qualidade, materiais eco suficientes (ROGERS STIRK + PARTNERS, 2015).

Figura 1 – Y-Cube.



Fonte: Smith (2015).

O conceito não é um projeto para fornecer acomodações de longo prazo, mas para servir como uma transição entre alojamento temporário para pessoas que saem dos albergues. Em suma o Y-Cube é uma casca de um sistema modular usando tecnologia que permite unidades pré-fabricadas, os mesmos podem ser empilhados com facilidade (Figura 2) e são adaptáveis a dimensões pequenas, portanto é adequado para locais urbanos apertados, criando pequenas comunidades (ROGERS STIRK + PARTNERS, 2015).

Figura 2 – Módulo sendo empilhado.



Fonte: Rogers Stirk + Partners (2015).

De acordo com Sbeguen (2015), o conjunto habitacional do Y-Cube possui 36 apartamentos que estão alocados na avenida Clay Avenue no bairro de Mitcham, ao sul de Londres (Figura 3).

Figura 3 – Implantação do conjunto habitacional Y-Cube.



Fonte: Archdaily (2015).

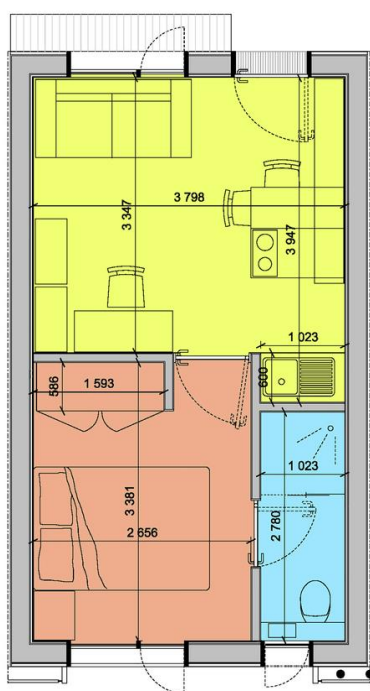
Além disso, trata-se de um projeto que por possuir um método de pré-fabricados, leva-se um tempo muito menor para sua construção, este sendo de cerca de cinco meses para ser concluído. Um dos objetivos principais para a construção deste conjunto habitacional se dá pelo fato de que com ele, oferece-se uma alternativa inovadora do que pode-se chamar de lar. Ademais, os apartamentos dos módulos são destinados principalmente às pessoas solteiras que buscam uma moradia, sendo estes possuindo uma grande qualidade lumínica e acústica (SBEGUEN, 2015).

Ainda de acordo com Sbeguen (2015), as pessoas solteiras de Londres que moram em moradias temporárias, como albergues, buscam com o módulo habitacional Y-Cube uma moradia que oferece baixo custo, com cerca de 65% do custo do mercado de aluguel de apartamentos dessa região de Londres. Desta forma, pode-se dizer que a troca de uma moradia temporária de um

albergue para um apartamento alugado a este baixo custo oferece uma melhor qualidade de vida para aqueles que estão em busca de iniciar uma carreira profissional.

Podem-se observar estes espaços oferecidos por estes módulos nas Figuras 4 e 5.

Figura 4 – Planta baixa do módulo.



Fonte: Archdaily (2015).

Figura 5 – Corte dos módulos.



Fonte: Archdaily (2015).

O Y-Cube nada mais é do que um esquema inovador que dá oportunidade a jovens para alugar uma moradia na capital da Austrália, além de servir como uma inspiração para futuras construções deste ramo de módulos de conjuntos habitacionais (SBEGUEN, 2015).

3 METODOLOGIA

A metodologia deste artigo terá como base a revisão bibliográfica, uma vez que pretende compreender o sexto eixo da organização espacial, assim aplicando estes conhecimentos para análise da obra do arquiteto Richard Rogers.

Desta forma, de acordo com Marconi e Lakatos (2003), uma revisão bibliográfica compõe-se de uma revisão de citações dos principais autores pesquisados, onde estes contribuem para o desenvolvimento de informações para a pesquisa a ser realizada.

Já as análises de dados consistem na principal etapa do trabalho, pois é a partir da mesma que são apresentados os resultados e as conclusões ou considerações finais da pesquisa. As análises podem ser realizadas em forma de pesquisas e referenciais, assim como em campo (MARCONI & LAKATOS, 1996).

A análise feita foi desenvolvida a partir de pesquisas e coletas de dados, para que se pudesse obter referências e suporte teórico suficiente para a elaboração da mesma.

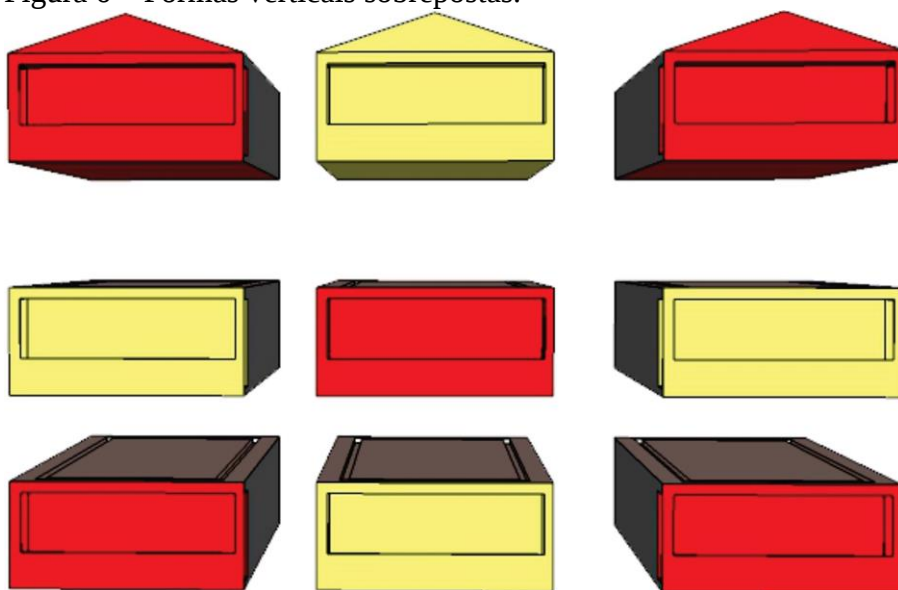
4 ANÁLISES E DISCUSSÕES

Segundo Netto (2002), uma residência é considerada horizontal quando possui apenas um pavimento, enquanto a partir da existência de dois ou mais pavimentos considera-se uma edificação vertical. Em análise a obra Y-Cube de Richard Rogers, por se tratar de módulos habitacionais, enquanto forem apenas unidades singulares estas são consideradas residências horizontais, enquanto isso, a partir do momento em que são empilhados, torna-se uma edificação de unidades habitacionais vertical.

Avalia-se, desta forma, que mesmo sem a existência do porão e do sótão como menciona Netto (2002), a obra analisada não deixa de ser uma residência digna, pelo fato de atender às necessidades do local onde está implantada. Tendo em vista que este módulo elaborado pelo arquiteto Richard Rogers com parceria com o governo tem como principal finalidade fornecer habitação de qualidade com um preço acessível.

Observa-se, então, que a volumetria espacial do módulo do conjunto habitacional dá-se de forma vertical pelo fato de ser módulos sobrepostos uns aos outros, como pode ser observado na Figura 6.

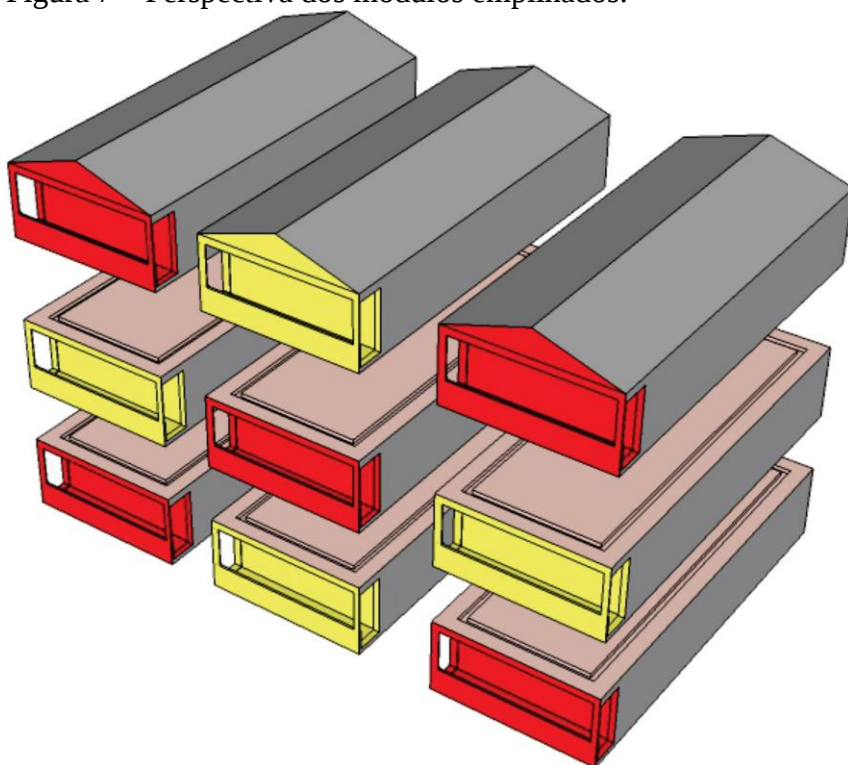
Figura 6 – Formas verticais sobrepostas.



Fonte: Autoras (2016).

Entretanto, o espaço dentro destes módulos pode ser considerado horizontais por serem únicos, não possuindo ligações internas entre eles. O esquema de análise (Figuras 7 e 8) demonstra a sobreposição dos módulos.

Figura 7 – Perspectiva dos módulos empilhados.



Fonte: Autoras (2016).

Figura 7 – Sistema de empilhamento dos módulos habitacionais.



Fonte: Autoras (2016).

O baixo custo que estes módulos habitacionais proporcionam, devido aos seus materiais utilizados para sua construção, dão às pessoas solteiras de Londres uma boa oportunidade para se mudarem de moradias temporárias, os albergues, para estes apartamentos. Assim, com baixo gasto com moradia, estas pessoas podem iniciar suas carreiras profissionais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao compreender o que Teixeira Coelho Netto explica sobre a verticalidade e a horizontalidade, pode-se considerar que a obra analisada não condiz com os preceitos do teórico. Entretanto, pode-se avaliar que a obra demonstra que cumpre com sua função de residência, diante do programa de necessidades exposto, podendo ser assim considerada uma residência digna, de qualidade e com preço acessível.

Além disso, considera-se que, sobre o módulo analisado, primeiramente existe uma obra horizontal, e, quando esta é empilhada, visualmente se torna vertical, porém continua sendo considerada como uma habitação horizontal. Entretanto, por serem módulos de apartamentos em que cada um possui a sua particularidade que se diferencia uns dos outros, pode-se constatar que a

obra ainda permanece horizontal de acordo com as ideias de Teixeira Coelho Netto mesmo contendo uma volumetria espacial vertical.

REFERÊNCIAS

ARCHITECTURE. **Richard Rogers**. S/d. Disponível em

<<https://www.architecture.com/Explore/Architects/RichardRogers.aspx>> Acesso em 27 de outubro de 2016.

ARCHDAILY. **Corte dos módulos**. 2015. Disponível em: <

<http://www.archdaily.com.br/br/773630/y-cube-rogers-stirk-harbour-plus-partners/55f0c8a1e58ece3c0600006d-y-cube-rogers-stirk-harbour-plus-partners-section>>. Acessado em 31.Out.2016.

COLIN, S. **Uma introdução à Arquitetura**. Rio de Janeiro, UAPÊ, 2000.

_____. **Planta baixa do módulo**. 2015. Disponível em: <

<http://www.archdaily.com.br/br/773630/y-cube-rogers-stirk-harbour-plus-partners/55f0c8e5e58ece9c4e000064-y-cube-rogers-stirk-harbour-plus-partners-unit-plan>>. Acessado em 31.Out.2015.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos e Metodologia Científica**. 5ª Edição. São Paulo: Atlas, 2003.

NETTO, J. T. C. **A construção do sentido na arquitetura**. São Paulo, Perspectiva, 2002.

RICHARD STIRK HARBOUR + PARTINERS. **Y: Cube**. Disponível em: < <http://www.rsh-p.com/projects/ycube/>>. Acessado em 05.Ago.2016.

ROUYER, R. **Vitruvius: Richard Rogers e a figura da epiderme**. 2008. Disponível em

<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/drops/08.023/1763>> Acesso em 07.Ago.2016.

SBEGUEN, C. **Y-Cube / Rogers Stirk Harbour + Partners em Archdaily**. 2015. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/773630/y-cube-rogers-stirk-harbour-plus-partners>>. Acessado em 31.Out.2016.

SMITH, G. **Y-Cube / Rogers Stirk Harbour + Partners em Archdaily**. 2015. Disponível em:

<<http://www.archdaily.com.br/br/773630/y-cube-rogers-stirk-harbour-plus-partners/55f0c84be58ece9c4e00005f-y-cube-rogers-stirk-harbour-plus-partners-photo>>. Acessado em 18.Set.2016.

STOTT, R. **Archdaily: Em Foco Richard Rogers**. 2016. Disponível em

<<http://www.archdaily.com.br/br/624390/em-foco-richard-rogers>> Acesso em 07.Ago.2016.



Y-CUBE / ROGERS STIRK HARBOUR + PARTNERS. **Módulo sendo empilhado.** 2015. Disponível em: < <http://www.archdaily.com.br/br/773630/y-cube-rogers-stirk-harbour-plus-partners/55f0c627e58ece3c0600005f-y-cube-rogers-stirk-harbour-plus-partners-image>>. Acessado em 31.Out.2015.

_____. **Implantação do conjunto habitacional Y-Cube.** 2015. Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/773630/y-cube-rogers-stirk-harbour-plus-partners/55f0c8c4e58ece9c4e000062-y-cube-rogers-stirk-harbour-plus-partners-master-plan>>. Acessado em 31.Out.2016.

ZEVI, Bruno. **Saber ver arquitetura.** São Paulo, Martins Fontes, 1996.