



## CATÁLOGO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS DE COMUNIDADES HÍBRIDAS E ECOVILAS: PERSPECTIVAS PARA UMA ARQUITETURA MAIS HUMANIZADA E SUSTENTÁVEL

**Palavras-Chave:** COMUNIDADES INTENCIONAIS, ARQUITETURA, SUSTENTABILIDADE, ECOVILA, COHOUSING

**Autores(as):**

**STEPHANY SOUZA RAMOS, FECFAU – UNICAMP**

**Prof.º. Dr. EVANDRO ZIGGIATTI MONTEIRO, orientador ,FECFAU–UNICAMP**

**ME. MARCOS FELIPE ALVES DA SILVA VIRIATO, coorientador, FECFAU–UNICAMP**

### INTRODUÇÃO

A urbanização e seus impactos no meio ambiente têm substituído os processos e meios regulatórios da natureza, por outros artificiais construídos pela civilização do homo sapiens, para sustentar a vida no planeta Terra. As cidades, embora ocupem cerca de 2% da superfície terrestre, a população urbana representa mais de 50% da população mundial, (BURDETT et al. ,2011) e, são responsáveis por cerca de 75% do consumo mundial de energia e mais de 70% das emissões globais de gases de efeito estufa (ONU,2023). As formas predatórias como os seres humanos se relacionam com seu habitat têm suscitado nas últimas décadas tipologias de assentamentos humanos mais sustentáveis e saudáveis, como as experiências de comunidades intencionais. Segundo Kozeny (1995), as comunidades intencionais são um grupo de pessoas que escolheram viver juntas, motivadas por um propósito de vida comum, e que trabalham de forma cooperativa

para criar um estilo de vida que reflita seus valores compartilhados. Esta definição abrange uma ampla variedade de assentamentos humanos, dentre elas, destacam-se as experiências das comunidades cohousing e ecovilas. A tipologia Cohousing, de acordo com McCaman e Durrett (2011), foi criada na Dinamarca durante as décadas de 1960 e 1970 pelo arquiteto Jan Gudmand-Hoyer e cinco amigos que se reuniram para discutir novas formas de habitar com o consenso de que a cooperação entre os seres humanos era necessária, tanto no ambiente doméstico como na vizinhança e também nos locais de trabalho, para se criar o senso de comunidade. As principais características dos projetos cohousing são espaços coletivos que incentivam a interação entre as pessoas, como uma rua central destinada somente ao uso dos pedestres/habitantes, praças e jardins, uma casa comum que abriga ambientes domésticos de uso compartilhado, entre outras instalações que podem variar de acordo com as necessidades de cada grupo.

As Ecovilas são tipologias de comunidades intencionais baseadas num modelo ecológico de suporte à vida, que segundo Braun (2008) buscam integrar questões culturais e socioeconômicas como parte de um processo de crescimento espiritual compartilhado pelos seus habitantes. O termo se popularizou na década de 1990, após estudos de campo do casal de ativistas Robert e Diane Gilman, que descreveram alguns assentamentos ao redor do mundo como comunidades de transição para uma sociedade sustentável, as quais passaram a denominar “ecovilas” (DAWSON, 2015).

Hoje, a Global Ecovillage Network - GEN (2022, online) apresenta uma definição ampla permitindo que muitos tipos diferentes de comunidades e projetos sejam reconhecidos como tal: “Uma ecovila é uma comunidade intencional, tradicional ou urbana que é conscientemente projetada por meio de processos participativos de propriedade local em todas as quatro dimensões da sustentabilidade (social, cultural, ecológica e econômica) para regenerar seus ambientes sociais e naturais”. Para Marckmann, Gram-Hanssen e Christensen (2012), as ecovilas também podem ser consideradas como um subconjunto especial de comunidades cohousing que têm um foco maior na vida sustentável em relação às suas estruturas materiais (escolha de

tecnologia sustentável nas construções e preferência por casas menores) e rotinas e práticas do cotidiano (incentivo ao comportamento ecológico). No entanto, a distinção destas duas tipologias não é clara, pois existem comunidades híbridas que se identificam tanto com as formas de habitar em cohousing como as das ecovilas (FIC, 2022; GEN,2022).

Esta pesquisa aborda o estudo de comunidades híbridas e ecovilas, que ganham relevância no campo do projeto em arquitetura e urbanismo, oferecendo uma abordagem alternativa para a criação de ambientes mais saudáveis e sustentáveis. Essa perspectiva é de suma importância para o desenvolvimento de cidades mais habitáveis e resilientes, especialmente no atual cenário do Antropoceno, caracterizado por desafios ambientais e crescentes demandas urbanas em âmbito global (VIRIATO; PINA; MONTEIRO, 2022).

No âmbito do projeto “ARQUITETURA DE COMUNIDADES HUMANIZADAS E SUSTENTÁVEIS PARA O NOVO MILÊNIO URBANO”, coordenado pelo Professor Dr. Evandro Ziggianti Monteiro, e da pesquisa de doutorado desenvolvida por Marcos Felipe Alves da Silva Viriato (aluno regular do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade da UNICAMP), esta pesquisa de iniciação científica tem como objetivo catalogar projetos arquitetônicos de comunidades Híbridas e Ecovilas, visando análises futuras desse material.

## OBJETIVO

Esta pesquisa tem como objetivo principal catalogar projetos de arquitetura de comunidades intencionais da tipologia ecovilas e híbridas. Para isto, apresenta como objetivos específicos: (I) Mapeamento de comunidades intencionais de todo o mundo para subsidiar a seleção das comunidades a terem os projetos catalogados; (II) Estabelecer filtros e parâmetros de seleção das comunidades mapeadas que justifiquem a catalogação dos projetos de arquitetura; (III) Subsidiar análises futuras deste material em outras pesquisas.

## METODOLOGIA DA PESQUISA

Em função do objetivo, a metodologia articulada caracteriza-se em níveis de pesquisa exploratória e descritiva. Exploratória por realizar o mapeamento de comunidades Híbridas e

Ecovilas ao redor do mundo para proceder com a catalogação dos projetos de arquitetura, e descritiva por catalogar os projetos em fichas que apresentam os dados principais de cada obra e têm os redesenhos das peças gráficas (plantas, cortes e elevações) para a análise futura deste material sob a orientação do Professor Dr. Evandro Ziggianti Monteiro. Os procedimentos metodológicos organizam-se em três etapas a seguir.

### I) Mapeamento

Etapa realizada de forma colaborativa entre três pesquisas de iniciação científica orientadas pelo Professor Dr. Evandro Ziggianti Monteiro. Utilizou-se como bases de dados um livro “CREATING COHOUSING” (MCCAMANT; DURRETT, 2011), e dois websites (FIC, 2022; GEN, 2022). Resultados: além de comunidades Cohousing e Ecovilas, foram identificados casos de comunidades híbridas, isto é, que se identificam como Cohousing-Ecovila ou vice-versa. A Figura 1 apresenta a síntese desse trabalho em um mapa-múndi em que há 341 comunidades mapeadas ao redor, sendo 172 comunidades Cohousing, 121 Ecovilas, 48 comunidades Híbridas.

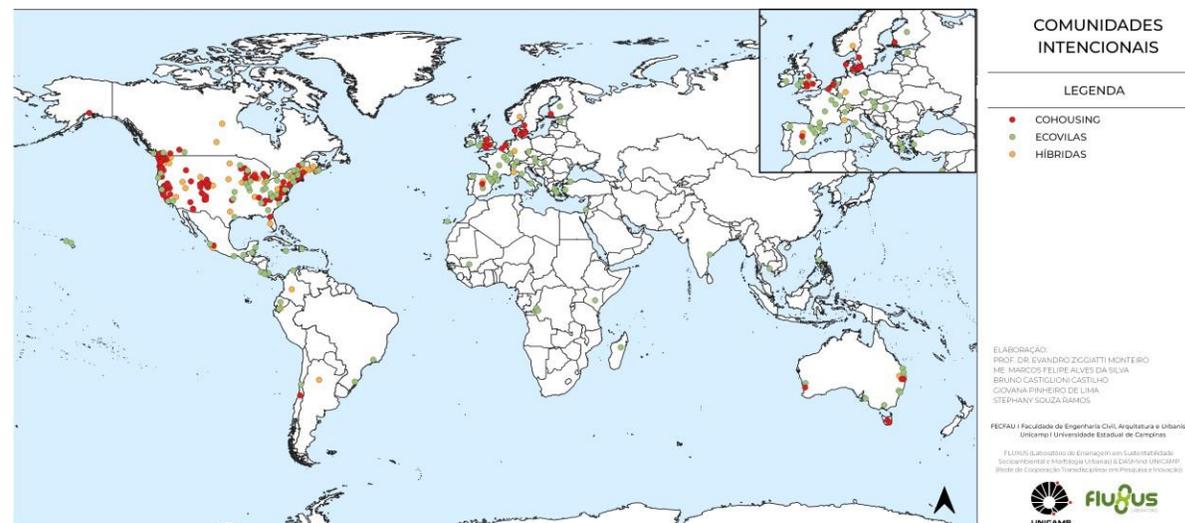


Fig. 1: – Critérios para a seleção dos projetos

## II) Seleção de comunidades

Após a etapa do mapeamento de comunidades ao redor do mundo, que possibilitou a compreensão de algumas das principais características da arquitetura Comunidades Híbridas e Ecovilas, foi proposto um Checklist (Quadro 1) que considera o recorte desta investigação “ARQUITETURA DE COMUNIDADES HÍBRIDAS E ECOVILAS: CATÁLOGO DE PROJETOS”. Esse instrumento tem a função de fornecer apoio na seleção de 5 (cinco) projetos arquitetônicos para análise gráfica posterior das estratégias e parâmetros projetuais da arquitetura de comunidades Cohousing na pesquisa de doutorado desenvolvida por Marcos Felipe Alves da Silva Viriato. Os critérios utilizados para a seleção de projetos são (Quadro 1):

	<b>A - INSERÇÃO URBANA DOS PROJETOS</b> <input type="checkbox"/> A1. EM ZONA DE ALTA OCUPAÇÃO (ADENSADA) E USO MISTO PREDOMINANTE. <input type="checkbox"/> A2. EM ZONA COM OCUPAÇÃO POUCA DENSA E PREDOMINÂNCIA DE USO RESIDENCIAL. <input type="checkbox"/> A3. ZONA DE OCUPAÇÃO DISPERSA COM PRESENÇA DE VAZIOS URBANOS E VEGETAÇÃO.
	<b>B – TIPOLOGIA DOS EDIFÍCIOS</b> <input type="checkbox"/> B1. UNIDADES DE HABITAÇÃO COM A CONFIGURAÇÃO EM “CLUSTER”. AGRUPAMENTO COM DUAS ATÉ CINCO CASAS. <input type="checkbox"/> B2. UNIDADES DE HABITAÇÃO GEMINADAS DISPOSTAS EM FILEIRA, OU LADO A LADO. <input type="checkbox"/> B3. UNIDADES DE HABITAÇÃO ORGANIZADAS VERTICALMENTE EM BLOCO(S) DE EDIFÍCIO(S) A PARTIR DE TRÊS PAVIMENTOS.
	<b>C – ESPAÇOS COLETIVOS</b> <input type="checkbox"/> C1. CASA COMUM COMO ANEXO INDEPENDENTE DAS UNIDADES DE HABITAÇÃO, E SITUADA NO CENTRO DA COMUNIDADE. <input type="checkbox"/> C2. CASA COMUM COMO ANEXO INDEPENDENTE DA MAIORIA DAS UNIDADES DE HABITAÇÃO, E LOCALIZAÇÃO EM REGIÃO ADJACENTE OU LIMÍTROFE DO CONJUNTO. <input type="checkbox"/> C3. CASA COMUM INTEGRADA ÀS UNIDADES DE HABITAÇÃO COMO UM COMPLEXO DE EDIFÍCIO.
	<b>D – ESPAÇOS PRIVADOS</b> <input type="checkbox"/> D1. UNIDADES DE HABITAÇÃO VOLTADAS PARA OS ESPAÇOS COLETIVOS (DA CASA COMUM, PÁTIOS, JARDINS, HORTAS ETC.) SITUADOS NO CENTRO DA COMUNIDADE. <input type="checkbox"/> D2. UNIDADES DE HABITAÇÃO DISPOSTAS EM FILEIRAS, LADO A LADO E FRENTE A FRENTE, E SEPARADAS POR CAMINHOS OU UMA RUA DE PEDESTRE QUE ATRAVESSAM O INTERIOR DA COMUNIDADE. <input type="checkbox"/> D3. UNIDADES DE HABITAÇÃO AGRUPADAS, SOBREPOSTAS E CONECTADAS POR UM CORREDOR CENTRAL COMUM, PODENDO ESTE SER PARCIALMENTE COBERTO, TOTALMENTE COBERTO OU ABERTO.
	<b>E - ESPAÇOS VERDES</b> <input type="checkbox"/> E1. JARDINS E/OU HORTAS LOCALIZADOS NO CENTRO DA COMUNIDADE UTILIZADOS COMO ESPAÇOS MULTIFUNCAIONAIS VOLTADOS PARA ATIVIDADES DE RECREAÇÃO E LAZER. ESSES AMBIENTES SÃO MAIS MOVIMENTADOS, COM MAIOR ATIVIDADE SONORA E SÃO VOLTADOS PARA O CONVÍVIO SOCIAL DOS HABITANTES. <input type="checkbox"/> E2. VASOS, PEQUENOS CANTEIROS, JARDINS E/OU HORTAS SITUADOS EM ÁREAS ADJACENTES (FRENTES, FUNDOS E LATERAIS) DAS UNIDADES DE HABITAÇÃO COM FUNÇÕES PAISAGÍSTICA, DE PRIVACIDADE E/OU ACÚSTICA. ESSES ESPAÇOS ATUAM COMO CAMINHOS DE PASSAGEM, ÁREAS DE TRANSIÇÃO, PROPORCIONANDO UM GRADIENTE DE PRIVACIDADE ENTRE AS UNIDADES DE HABITAÇÃO E OS ESPAÇOS COLETIVOS DA COMUNIDADE. <input type="checkbox"/> E3. JARDINS E/OU HORTAS CONCENTRADOS EM ÁREAS LINDEIRAS, OU MAIS AFASTADAS, DESTINADAS A ATIVIDADES QUE PROMOVEM O CONTATO E A CONEXÃO DO SER HUMANO COM A NATUREZA, TAIS COMO JARDINAGEM, AGRICULTURA, MEDITAÇÃO, REPOUSO, CONTEMPLAÇÃO DA PAISAGEM, ENTRE OUTRAS.

Quadro 1 – Critérios de seleção dos projetos

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa apresentam cinco projetos arquitetônicos de comunidades Híbridas e Ecovilas. Devido à dificuldade de coletar projetos arquitetônicos de Ecovilas - que muitas vezes são conduzidos pelos próprios habitantes, sem o acompanhamento de arquitetos - outras comunidades foram identificadas além das previamente mapeadas, como BedZED e LILAC na Inglaterra, e Paddock na Austrália. Para a catalogação, foram consideradas as comunidades que se destacam pelos atributos arquitetônicos e sustentabilidade dos projetos, atendendo, em diferentes proporções, alguns dos critérios elencados no Checklist. (Quadros 2 a 6).

		
Figura 2. Implantação Fonte: Redesenho realizado pela AUTORA, 2023.	Figura 3. Inserção Urbana Fonte: Google Earth, 2023	Figura 4. LILAC Fonte: <a href="https://www.lilac.coop/">https://www.lilac.coop/</a>
<b>CRITÉRIOS ATENDIDOS:</b> A2, B3, C1, D1, E1, E2, E3		
<b>LILAC - Low Impact Living Affordable Community</b>		<b>AUTOR:</b> Escritório White Design
<b>ANO DE CONSTRUÇÃO:</b> 2013	<b>LOCAL:</b> Leeds, Reino Unido	<b>UNIDADES DE HABITAÇÃO:</b> 16 unidades
<b>ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:</b> ~760 m <sup>2</sup>	<b>SISTEMA CONSTRUTIVO/MATERIALIDADE DO PROJETO:</b> Estrutura de madeira preenchida por palha pré-fabricada chamada “Modcell” e reboco de cal	

Quadro 2 – LILAC



Figura 5. Implantação  
Fonte: <https://www.uni-siegen.de>, 2023.

Figura 6. Inserção Urbana  
Fonte: Google Earth, 2023

Figura 7. Bedzed  
Fonte: <https://www.bioregional.com/projects-and-services/case-studies/bedzed>, 2023

CRITÉRIOS ATENDIDOS: A3, B3, C2, D2, E2, E3

<b>BedZed - Beddington Zero Carbon Energy Development</b>		<b>AUTOR:</b> Arquiteto Bill Dunster
<b>ANO DE CONSTRUÇÃO:</b> 2002	<b>LOCAL:</b> Beddington, Reino Unido	<b>UNIDADES DE HABITAÇÃO:</b> 29 unidades
<b>ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:</b> ~4280 m <sup>2</sup>	<b>SISTEMA CONSTRUTIVO/MATERIALIDADE DO PROJETO:</b> Estrutura em aço, paredes externas com tijolos cerâmicos, paredes internas e pisos com madeira; sendo parte destes materiais, reciclados.	

**Quadro 3 – Bedzed**



Figura 8. Implantação  
Fonte: Desenho fornecido pela comunidade via e-mail, 2023.

Figura 9. Inserção Urbana  
Fonte: Google Earth, 2023

Figura 10. Ithaca  
Fonte: <https://ecovillageithaca.org/>, 2023

CRITÉRIOS ATENDIDOS: A3, B1, B2, C2, D1, D2, D3, E1, E3

<b>Ithaca Ecovillage</b>		<b>AUTOR:</b> Arquiteto Jerold M. Wwi
<b>ANO DE CONSTRUÇÃO:</b> 1997	<b>LOCAL:</b> Ithaca, EUA	<b>UNIDADES DE HABITAÇÃO:</b> 30 unidades
<b>ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:</b> ~2400 m <sup>2</sup>	<b>SISTEMA CONSTRUTIVO/MATERIALIDADE DO PROJETO:</b> fundação de alvenaria, paredes de drywall, isolamento de fibra de vidro, revestimento de madeira composta	

**Quadro 4 – Ithaca Ecovillage**

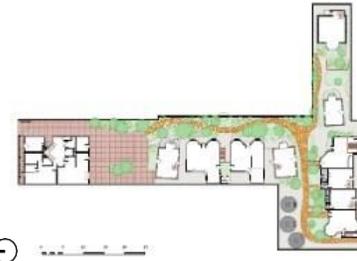


Figura 11. Implantação  
Fonte: Redesenho realizado pela AUTORA, 2023.

Figura 12. Inserção Urbana  
Fonte: Google Earth, 2023

Figura 13. Bedzed  
Fonte: <https://www.urbanecology.org.au/about>, 2023/

CRITÉRIOS ATENDIDOS: A1, B2, B3, C3, D2, E2

<b>Christie Walk</b>		<b>AUTOR:</b> Arquiteto Paul Downton
<b>ANO DE CONSTRUÇÃO:</b> 2006	<b>LOCAL:</b> Adelaide, Austrália	<b>UNIDADES DE HABITAÇÃO:</b> xx unidades
<b>ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:</b> ~664 m <sup>2</sup>	<b>SISTEMA CONSTRUTIVO/MATERIALIDADE DO PROJETO:</b> Blocos de concreto aerado, madeira e palha	

**Quadro 5 – Christie Walk**



Figura 14. Implantação  
Fonte: <https://crosbyarchitects.com.au/the-paddock-2/>, 2023.

Figura 15. Inserção Urbana  
Fonte: Google Earth, 2023

Figura 16. Paddock Ecovillage  
Fonte: <https://www.thepaddockcastlemains.com.au/>, 2023

CRITÉRIOS ATENDIDOS: A3, B1, C2, D1, E1

<b>Paddock Ecovillage</b>		<b>AUTOR:</b> Crosby Architects
<b>ANO DE CONSTRUÇÃO:</b> 2019	<b>LOCAL:</b> Castlemaine, Austrália	<b>UNIDADES DE HABITAÇÃO:</b> 27 unidades
<b>ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:</b> ~1600 m <sup>2</sup>	<b>SISTEMA CONSTRUTIVO/MATERIALIDADE DO PROJETO:</b> Estrutura em aço, paredes externas com tijolos cerâmicos, paredes internas com madeira	

**Quadro 6 – Paddock Ecovillage**

## CONCLUSÕES

Os projetos selecionados atenderam diferentes critérios do Checklist. Os parâmetros projetuais mais recorrentes entre as comunidades foram: organização vertical (B3); casa comum como anexo independente (C2); disposição das unidades separadas por uma rua central destinada ao uso exclusivo de pedestres (D2) e, com ocorrências equilibradas, os parâmetros de espaços verdes (E1, E2, E3). A ocorrência destes parâmetros em diferentes composições proporciona perspectivas para uma arquitetura mais humanizada e sustentável na contemporaneidade.

A análise dos projetos nesta investigação, com a aplicação do Checklist, também permitiu verificar que a arquitetura das comunidades selecionadas apresenta alguns dos princípios do Cohousing, como casa comum, ruas para pedestres, espaços de transição entre as unidades de habitação e áreas coletivas. Assim, esta seleção de projetos de comunidades ecovilas e híbridas corrobora com as observações de Marckmann, Gram-Hanssen e Christensen (2012), que compreendem as ecovilas como um subconjunto especial das comunidades cohousing. Entretanto, há a diferença de contar com mais espaços verdes atendendo, em alguns casos, a maioria dos parâmetros do Checklist, como nas comunidades LILAC, Bedzed e Ithaca.

## AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo auxílio financeiro à pesquisa de iniciação científica.

## BIBLIOGRAFIA

BRAUN, R. **Novos Paradigmas Ambientais**: desenvolvimento ao ponto sustentável. Petrópolis: Vozes, 2008.

BIOREGIONAL, Development Group. **BedZED** - the UK's first major sustainable community Disponível: <<https://www.bioregional.com/projects-and-services/case-studies/bedzed-the-uks-first-large-scale-eco-village>> Acesso em: 11 mar. 2023

BURDETT et al., R. **Living in the endless city**: the Urban Age project by the London School of Economics and Deutsche Bank's Alfred Herrhausen Society. London: Phaidon Press, 2011. 430 p.

CROSBY ARCHITECTS. **The Paddock Cluster Housing**. Disponível em: <<https://crosbyarchitects.com.au/the-paddock-2/>> Acesso em: 18 mai. 2023.

DAWSON, J. **Ecovillages: New Frontiers for Sustainability**. Green Books, 2015. 12.96 p.

FIC - FOUNDATION FOR INTENTIONAL COMMUNITY. **Community Types**. Disponível em: <<https://www.ic.org/directory/community-types/>. 2022> Acesso em: 3 out. 2022.

GLOBAL ECOVILLAGE NETWORK. **What is an Ecovillage?**. Disponível em: <https://ecovillage.org/projects/what-is-an-ecovillage/> Acesso em: 06 nov 2022. GOOGLE EARTH. Disponível em: <https://www.google.com.br/earth/> Acesso em: 28 jun. 2023.

ITHACA ECOVILLAGE . Disponível em: <<https://ecovillageithaca.org/>> Acesso em: 18 mai. 2023.

KOZENY, G. **Intentional Communities**: lifestyles based on ideals. In: Fellowship for Intentional, (ed.). **Communities Directory: a guide to intentional communities and cooperative**. Washington: Fellowship for Intentional, 1995.

LILAC COOP. **Living in Lilac**: Assessing the first Mutual Home Ownership Society in enabling sustainable living. 2021. Disponível:<<http://lilac.coop/wp-content/uploads/2021/07/Lilac-Impact-July-2021.pdf>> Acesso em: 11 jun. 2023.

MARCKMANN, B.; GRAM-HANSSSEN, K.; CHRISTENSEN, T. H. **Sustainable Living and Co-Housing**: evidence from a case study of eco-villages. *Built Environment*, [S.L.], v. 38, n. 3, p. 413-429, 1 jul. 2012. Alexandrine Press. <http://dx.doi.org/10.2148/benv.38.3.413>.

MCCAMANT, K.; DURRETT, C. **Creating Cohousing**: building sustainable communities. Canada: New Society Publishers, 2011.

Organização das Nações Unidas. **Prefeitos e influenciadores urbanos criam novo conselho para as cidades**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/156807-prefeitos-e-influenciadores-urbanos-criam-novo-conselho-para-cidades>> Acesso em: 27 abr 2023.

URBAN ECOLOGY. Disponível: <<https://www.urbanecology.org.au>> Acesso em: 10 jul. 2023.

VIRIATO, M. F. A. S.; PINA, S. A. M. G.; MONTEIRO, E. Z. **Constructos de habitares contra hegemônicos para um urbanismo sustentável e a resiliência urbana no século XXI**. In: III SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CIDADE, PAISAGEM E A NATUREZA, 3., 2022, Tupã. Anais [...]. Tupã: Associação Amigos da Natureza da Alta Paulista - Anap, 2022. p. 488-502.