# ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE TINY HOUSES: semelhanças e diferenças entre soluções e elementos arquitetônicos [1]

**PINHEIRO, Ana Ester Garcia de Paiva (1); CUPERSCHMID, Ana Regina Mizrahy (2); TAGLIARI, Ana (3)**

(1) Universidade Estadual de Campinas, a188159@dac.unicamp.br

(2) Universidade Estadual de Campinas, cuper@unicamp.br

(3) Universidade Estadual de Campinas, anatagli@unicamp.br

## RESUMO

*O movimento Tiny House propõe uma vida mais econômica e sustentável em casas de até 37 m², promovendo conceitos como minimalismo, "faça você mesmo" e adaptação às necessidades pessoais. Inspirado por críticas aos excessos na arquitetura residencial, o conceito Tiny House é um movimento socioeconômico e um tipo arquitetônico. Essa pesquisa analisa as semelhanças e diferenças entre quatro casos: Contemporary Tiny House, Diogene, Tiny House Walden e Alexandria Park Tiny Home Village. A análise revelou padrões formais recorrentes, como linguagem simplificada, cobertura de duas águas e sistemas construtivos leves, além de variações na infraestrutura, ligadas à mobilidade ou permanência das casas. O estudo contribui ao detalhar a tipologia em diferentes contextos, evidenciando sua adaptabilidade e reforçando sua viabilidade como solução habitacional compacta e sustentável. Os achados ampliam o entendimento do tipo arquitetônico Tiny House e podem orientar futuras investigações e práticas projetuais.*

**Palavras-chave:** Tipo em arquitetura; Mobilidade Habitacional; Espaço mínimo; Moradia Compacta

## *ABSTRACT*

*Tiny House movement proposes an economical and sustainable lifestyle in homes up to 37 square meters (m²), promoting concepts like minimalism, "do it yourself" and adaptation to personal needs. Originating from critiques of excess in residential architecture, the term encompasses both an architectural typology and a socioeconomic movement. This study analyzes four case studies, Contemporary Tiny House, Diogene, Tiny House Walden, and Alexandria Park Tiny Home Village, to identify commonalities and distinctions. The analysis revealed recurring formal patterns, such as simplified design language, gable roofs, and lightweight construction systems, as well as variations in infrastructure related to the mobility or permanence of the houses. The study contributes by detailing the typology in different contexts, highlighting its adaptability and reinforcing its viability as a compact and sustainable housing solution. The findings broaden the understanding of the Tiny House architectural type and may guide future research and design practices.*

[1] PINHEIRO, Ana Ester; CUPERSCHMID, Ana Regina; TAGLIARI, Ana. Análise comparativa entre Tiny Houses: Semelhanças e diferenças entre soluções e elementos arquitetônicos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 9., 2025, São Paulo. Anais... São Paulo: FAUUSP, 2025. p. 1-10. DOI 10.46421/sbqp.v9i.7686

***Keywords:*** *Architectural Typology; Housing Mobility; Minimal Space; Compact Housing*

# 1 INTRODUÇÃO

O conceito de Tiny House surge no final dos anos 90 como um movimento, muito atrativo às novas gerações, oferecendo maior viabilidade econômica, liberdade geográfica e um estilo de vida mais sustentável (Clinton, 2018; Komazec et al., 2023). A Tiny House é definida, segundo o Conselho do Código Internacional, como uma habitação de até 37m² (INTERNATIONAL CODE COUNCIL, 2018), podendo ser móveis ou permanentes, priorizando materiais mais leves como Wood Frame e Light Steel Frame. O movimento iniciou-se com pioneiros como o designer americano Jay Shafer, fundador da primeira empresa a comercializar Tiny Houses, e Sarah Susanka, arquiteta britânica e autora do livro "The Not So Big House". Ambos argumentam contra o excesso na arquitetura residencial, inspirando-se na pequena habitação utópica de Henry David Thoreau (1817-1862) em "Walden" (Shearer; Burton, 2018).

O termo Tiny House pode ser entendido como um movimento socioeconômico e como um tipo arquitetônico. Essa pesquisa visa analisar as semelhanças e diferenças entre projetos deste tipo arquitetônico. Entendendo tipo em arquitetura como definido por Giulio Carlo Argan (1963) "*Tipo é um princípio que permite variações que define e fixa entidades*", e por Rafael Moneo (MONEO, 1978), "*Uma ordem inerente estrutural e formal que permite agrupar objetos arquitetônicos distintamente e repetidamente*", ou seja, podemos afirmar que a Tiny House é um tipo arquitetônico. Esta análise visa compreender os elementos que marcam uma constância e variações entre diferentes projetos do tipo Tiny House, buscando traçar uma "estrutura formal" do que é o cerne deste tipo.

# 2 METODOLOGIA

Esta pesquisa classifica-se como uma pesquisa exploratória com base em estudo de casos múltiplos, visto que objetiva obter maior familiaridade com a questão abordada (GIL, 2010). Trata-se de um método que possibilita uma análise aprofundada de diferentes projetos reais do ponto de vista tipológico das Tiny Houses selecionadas, alinhando-se à natureza exploratória da pesquisa e ao objetivo de identificar padrões formais e funcionais entre os casos. As etapas desta pesquisa dividem-se em: (i) seleção dos casos a serem analisados, de acordo com os aspectos relevantes identificados na literatura; (ii) coleta de dados dos casos selecionados, com enfoque nos tipos arquitetônicos em comum, bem como os itens que os diferenciam; (iii) análise e interpretação dos dados; (iv) discussão.

## 2.1 Seleção dos casos

Os casos analisados (Quadro 1) nesta pesquisa foram selecionados com auxílio da plataforma digital ArchDaily, segundo os seguintes critérios: a) em conformidade com as definições de Tiny House conforme estabelecidas pelo International Code Council (ICC); b) inclusão de um caso localizado no Brasil; c) um dos casos foi escolhido por seu potencial impacto social positivo; d) os casos foram selecionados de forma que houvesse representação das categorias incluídas no ICC, incluindo pelo menos um exemplo de Tiny House fixa e outro de Tiny House sobre rodas (THOW).

Quadro 1: Casos selecionados para análise.

| | | | |
|---|---|---|---|
| (i) Contemporary Tiny House (Holanda, 2016) projetado pelo escritório Walden Studio com uma *Tiny House* sobre rodas de 23 m² focada em sustentabilidade aliada a um design funcional e compacto (ARCHDAILY, 2016); | (ii) Diogene (Alemanha, 2013), projeto minimalista do arquiteto Renzo Piano com a criação de um espaço mínimo de habitação autossuficiente com 7 m² (ARCHDAILY, 2013). | (iii) Tiny House Walden (Brasil, 2020) dos arquitetos brasileiros Alexandra Lima e Rodrigo Souza na Tiny House Walden de 25 m² em Florianópolis com ênfase em **autoconstrução sustentável e acessível (ARCHDAILY, 2021b)**; | (iv) Micro casa de 6 m² em Alexandria Park Tiny Home Village (Estados Unidos, 2021) do escritório Lehrer Architects: uma vila de mini casas em Los Angeles, visando fornecer a assistência para pessoas em situação de rua (ARCHDAILY, 2021a). |

Fonte: Autoras, 2025.

## 2.2 Coleta de Dados

### 2.2.1 Contemporary Tiny House

Visando a autossuficiência em espaço reduzido e utilizando materiais sustentáveis, o escritório de arquitetura holandês Walden Studio projeta uma Tiny House On Wheels (THOW) de 17m² totalmente inspirada no movimento Tiny House (Figuras 1a e 1b), almejando seus principais pilares: liberdade, sustentabilidade e otimização. Construída com chapas de madeira feitas de resíduos agrícolas, esta habitação é a primeira legalmente estabelecida em território holandês, na cidade de Bemmel, inicialmente com licença temporária. Esta habitação, apesar de sua área reduzida, conta com cozinha, sala de estar, banheiro e um dormitório no mezanino (WALDEN STUDIO, ; ARCHDAILY, 2016).

**Figura 1**: 1a) Projeto da Tiny House do Walden Studio; 1b) Tiny House sobre rodas em Bemmel (Holanda).



(A) (B)

Fonte: Walden Studio, 2016.

### 2.2.2 Diogene

Renzo Piano projetou uma habitação minimalista Diogene (Figuras 2a e 2b) de forma independente e, posteriormente, pôde executá-la com o apoio de Rolk Fehlbaum, presidente do Vitra Campus, onde a Diogene acabou sendo instalada junto às obras de outros arquitetos renomados. A edificação de 7,5m² foi construída com madeira laminada, o exterior revestido de alumínio escovado e feita para ser autônoma frente a diversas circunstâncias climáticas, o que acarretou grande complexidade técnica

na sua concepção.

**Figura 2**: 2a) Projeto idealizado pelo arquiteto Renzo Piano; 2b) Habitação instalada em Vitra Campus



(A) (B)

Fonte: A) Renzo Piano, 2017. B) Julien Lanoo, Vitra, 2013.

### 2.2.3 Tiny House Walden

O exemplar brasileiro desta análise é a Tiny House Walden idealizada pelos arquitetos Alexandra Lima e Rodrigo Souza, foi implantada em 2020 em Florianópolis (Figuras 3a e 3b). Com 25 m$^2$, a casa foi construída em Wood Frame, reduzindo os custos, sendo uma proposta de autoconstrução do tipo *do-it-yourself* (ARCHDAILY, 2021b).

**Figura 3**: 3a) Axonométrica explodida da Tiny House *Walden*; 3b)Tiny House localizada em Florianópolis (SC).



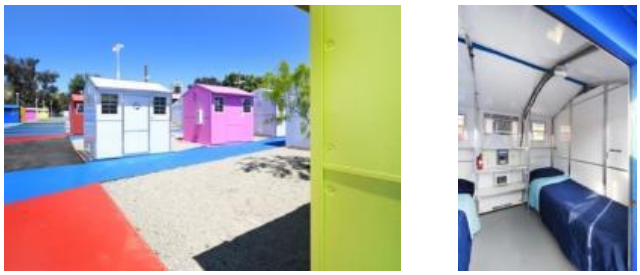

(A) (B)

Fonte: A) Alexandra Lima, Rodrigo Vargas Souza, 2020. B) Mauro Goulart Fotografia, 2021.

### 2.2.4 Alexandria Park Tiny Home Village

Em resposta ao aumento da população em situação de rua na cidade de Los Angeles, o escritório americano Lehrer Architects projetou 5 vilas compostas por Tiny Houses com o objetivo de fornecer moradia digna e segura (Figuras 4a e 4b). Estas habitações foram construídas utilizando paineis pré-fabricados feitos de plástico reforçado com fibra de vidro com núcleo isolante de espuma e moldura de alumínio (ARCHDAILY, 2021a).

**Figura 4**: 4a) Exemplares das Tiny Homes *em* Alexandria Park Village; 4b) Interior de uma Tiny Home.



(A) (B)

Fonte: Lehrer Architects LA, 2021.

As unidades de aproximadamente 6m² foram projetadas de modo a possibilitar a fácil montagem, desmontagem e até serem acopladas para formar outras estruturas, como vestiários e locais para armazenamento (ARCHDAILY, 2021a; Anderton, 2023).

## 2.3 Análise e interpretação dos dados

A análise dos exemplos selecionados permite compreender as principais características das Tiny Houses em diferentes aspectos, incluindo sua geometria, distribuição interna, materiais utilizados e soluções para conforto ambiental e infraestrutura.

### 2.3.1 Geometria

O formato da fachada é um dos aspectos mais relevantes a serem observados nos quatro exemplos analisados, visto que, invariavelmente, refletem uma ideia comum do que é uma casa, trazendo à tona o aspecto lúdico de refúgio da Tiny House, observada por (MITCHELL, 2014), como uma versão adulta de um forte infantil (childhood fort), uma casa na árvore ou uma cabana infantil. Percebe-se, ainda, que o telhado desempenha uma função importante tanto na identidade estética quanto na volumetria, uma vez que possibilita maior aproveitamento da altura da edificação e a utilização de claraboias, painéis solares e aberturas, que serão observadas nas demais categorias deste estudo.

**Figura 5**: Formato observado nas quatro edificações desta análise.



Fonte: Autoras, 2025, adaptado de Mauro Goulart Fotografia, 2021; Julien Lanoo, Vitra, 2013; Lehrer Architects LA, 2021; Walden Studio, 2016.

### 2.3.2 Área e Ocupação

Além da limitação de 37 $m^2$ estabelecida pelo ICC, não foi possível perceber constância entre os exemplares. Dessa forma, é possível observar a flexibilidade desta tipologia que, ainda que com metragens bastante reduzidas, pode se adequar, ampliar ou reduzir, para atender demandas diversas. Observa-se que a quantidade de pessoas que podem habitar essas casas é diretamente dependente da área, visto que os dois exemplos abaixo de $10m^2$, são voltados para apenas um indivíduo, enquanto os outros dois exemplos foram projetados de forma que duas, ou até três, dividam este ambiente de forma confortável, o que também pode estar relacionado com a existência (ou a falta) do mezanino.

### 2.3.3 Mezanino

A possibilidade do mezanino apresenta maior otimização do espaço, uma vez que as Tiny Houses, por definição, têm limitação apenas de metragem quadrada e não de altura, podendo-se planejar um melhor aproveitamento nesse aspecto. Tanto no projeto de Alexandra Lima quanto no projeto de Walden Studio, utilizou-se de um mezanino para o dormitório, permitindo que o "térreo" seja destinado aos espaços de sala, cozinha e banheiro. Assim, a metragem é aproveitada ao máximo, fornecendo conforto na habitação.

### 2.3.4 Materiais

Quanto aos materiais utilizados nas construções, observa-se a predominância do uso da madeira em três dos quatro casos. A madeira como opção principal é justificada por se tratar de um material natural, reforçando o aspecto do contato com a natureza, há ainda a possibilidade de utilizar alternativas recicláveis. Além disso, utilizando o método de Light Wood Frame há a possibilidade de a edificação ter também peso reduzido, permitindo maior liberdade e mobilidade. Foi possível também verificar que em todos os casos analisados, o material utilizado na cobertura era o mesmo utilizado no restante da edificação. Essa escolha condiz com os princípios minimalistas do movimento Tiny House, tanto em um design minimalista, sem uma grande variedade de materiais, e evitando desperdício, utilizando ao máximo os materiais escolhidos.

### 2.3.5 Aberturas e Ventilação

A questão da ventilação torna-se complexa ao tratar de "Mini Casas", sendo necessário preocupar-se com o conforto térmico dentro da habitação, porém, sem a possibilidade de instalar ventiladores ou equipamentos muito robustos para o conforto térmico em geral. Neste contexto, todos os objetos analisados apresentam área considerável de aberturas que proporcionam ventilação cruzada. Nos casos Diogene e Studio Walden também são utilizadas claraboias para fornecer mais iluminação para o espaço interno. Além disso, tanto o exemplar de Los Angeles (EUA) quanto o de Florianópolis (BR) apresentam ventilação auxiliada com ar-condicionado e/ou aquecedor, dependendo do fornecimento de eletricidade.

### 2.3.6 Instalações Elétricas e Sanitárias

Os projetos do Walden Studio e de Renzo Piano, que apresentam maior complexidade de funcionamento e autossuficiência, contam com painéis solares, possibilitando maior autonomia às habitações e conforto aos moradores. Além disso, contam também com captação da água de chuva, tornando-a independente em questões de abastecimento de água. A Tiny Home Village e a casa projetada por Alexandra Lima dependem de fornecimento externo de eletricidade, uma vez que se trata de Tiny Houses imóveis/fixas. Por se enquadrarem nesta categoria, estas casas também dependem de fornecimento de água e gestão sanitária externa.

## 3. DISCUSSÕES

A análise dos quatro casos revela aspectos essenciais sobre a adaptação do conceito de habitação mínima às necessidades contemporâneas, conforme podem ser visualizados no Quadro 2.

Quadro 2: Resumo dos aspectos analisados dentre os quatro casos de Tiny House.

| **PROJETOS** | **Tiny Home Village** | **Contemporary Tiny House** | **Diogene** | **Tiny House Walden** |
|---|---|---|---|---|
| MEDIDAS (m) | 2,40 x 2,40 x 2,40 | Não informado | 2,50 x 3,00 x 2,30 | 4,00 x 6,25 x 5,00 |
| ÁREA TOTAL ($m^2$) | 6,00 | 17,00 | 7,50 | 25,00 |
| OCUPAÇÃO | 1-2 | 2 | 1 | 2 |
| MEZANINO | NÃO | SIM | NÃO | SIM |
| MATERIAIS (PAREDES/ COBERTURA) | painéis pré-fabricados de plástico reforçado com fibra de vidro com núcleo isolante de espuma e moldura de alumínio | Madeira de pinho + Ecoboard + Cortiça (chão) + Lã (isolamento térmico) | painéis de madeira laminada + painéis rebitados de alumínio escovado | Light Wood Frame (madeira + OSB + manta hidrófuga + telha shingle) |
| ABERTURAS | 1 porta + 2 janelas | 1 porta dupla + 4 janelas + claraboia | 2 portas + 2 janelas + claraboia | 1 porta + 2 janelas |
| VENTILAÇÃO | Possui ar condicionado (8000 BTU)/aquecedor (120V 2750W) | Ventilação natural em estações quentes e forno a lenha para estações mais frias | Ventilação natural | Ventilação natural + ar condicionado |
| INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | Depende de fornecimento externo de eletricidade. | Painéis solares e instalação elétrica completa. | Painéis solares e instalação elétrica completa. | Depende de fornecimento externo de eletricidade. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| INSTALAÇÕES DE ESGOTO | Nas vilas, existem unidades exclusivas para banheiro, de uso coletivo dos moradores. | Sistema natural de tratamento de águas residuais | Utiliza vaso sanitário a seco. A água da chuva é coletada, filtrada e reutilizada. | Depende de fornecimento externo de gestão de resíduos e fornecimento de água. |

Fonte: Autoras, 2025.

As similaridades encontradas nestes casos são a identidade das fachadas que remetem a imagem da "casa tradicional" e a utilização dos materiais, especificamente da madeira em três dos quatro casos. Todos os exemplos analisados possuem aberturas significativas, como portas e janelas, proporcionando ventilação cruzada eficaz e iluminação. Estes fatores estão precisamente ligados com os princípios básicos para os adeptos do Movimento Tiny House de sustentabilidade, no uso dos materiais, conforto, nas aberturas e na delimitação dos cômodos, e refúgio, na estética "tradicional" de casa.

Quanto às principais diferenças, destaca-se: as possibilidades de aparelhos de ventilação e as instalações elétricas e sanitárias, que dependem diretamente da categoria da casa, se permanente ou móvel.

Os casos analisados nesta pesquisa demonstram uma variedade de abordagens e soluções criativas para maximizar o espaço e a funcionalidade dentro de áreas limitadas. As geometrias propostas respeitam tanto a estética tradicional quanto às necessidades de conforto e praticidade, que caracterizam a constância exigida no estudo de tipologia. Esses exemplos ressaltam a flexibilidade e a adaptabilidade do conceito de moradia minimalista, podendo ser ajustado a diferentes contextos e preferências dos moradores, respeitando a delimitação estabelecida pela tipologia arquitetônica percebida neste estudo. Portanto, partindo das análises feitas, pode-se definir uma tipologia de Tiny House com base nos aspectos em que houve similaridade: a identidade visual da fachada, os materiais utilizados e a utilização das aberturas para iluminação e ventilação.

Cabe mencionar que a pesquisa enfrentou limitações na obtenção de resultados mais precisos, devido à dificuldade de acesso aos dados dos projetos, apesar das tentativas de contato junto aos escritórios de arquitetura responsáveis. Na ausência de informações oficiais, as pesquisadoras buscaram sanar estas lacunas através de observações das plantas e imagens divulgadas. Além disso, deve-se considerar as restrições deste estudo, uma vez que foram analisadas apenas quatro casas. Reconhece-se, portanto, que o número reduzido de casos limita a generalização dos resultados, caracterizando este estudo como um ensaio exploratório no tema, fornecendo elucidações que poderão servir de base para investigações futuras.

Essa discussão responde ao objetivo da pesquisa, ao evidenciar padrões e variações entre diferentes exemplares do tipo arquitetônico Tiny House, com base em análise de casos. Os resultados confirmam conhecimentos prévios sobre a tipologia ao detalhar suas características formais, funcionais e materiais em novos contextos — incluindo a realidade brasileira — e ampliam a compreensão sobre sua adaptabilidade diante de demandas contemporâneas de mobilidade, sustentabilidade e economia espacial. A análise contribui para os estudos sobre tipos em arquitetura (ARGAN, 1963; MONEO, 1978), ao propor um recorte específico da

Tiny House como tipo com identidade própria. Espera-se que este trabalho sirva como base para investigações futuras que aprofundem a análise de desempenho técnico, conforto e impacto urbano dessas habitações.

## REFERÊNCIAS

ANDERTON, Frances. Housing the Unhoused: Los Angeles Architects Rise to the Challenge. **Architectural Design**, v. 93, n. 2, p. 102–111, mar. 2023. ISSN 0003-8504. DOI 10.1002/ad.2920.

ARCHDAILY. **Diogene / Renzo Piano**. Disponível em: https://www.archdaily.com/396082/diogene-renzo-piano?ad_source=search&ad_mediu%20m=projects_tab. Acesso em: 27 mar. 2025.

ARCHDAILY. **Contemporary Tiny House / Walden Studio**. Disponível em: https://www.archdaily.com/790176/contemporary-tiny-house-walden-studio. Acesso em: 27 mar. 2025.

ARCHDAILY. **Lehrer Architects Designs Tiny House Communities for the Homeless of Los Angeles**. Disponível em: https://www.archdaily.com/961229/lehrer-architects-designs-tiny-house-communities-for-the-homeless-of-los-angeles. Acesso em: 27 mar. 2025a.

ARCHDAILY. **Tiny House Walden / Alexandra Lima**. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/947692/tiny-house-walden-alexandra-lima?ad_source=%20search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 27 mar. 2025b.

ARGAN, Giulio Carlo. On the tipology of architecture. **Architectural Design**, n. n. 33, dez. 1963.

CLINTON, Emma. Micro-living: why occupants choose to live in very small dwellings? **Australian Planner**, v. 55, n. 3–4, p. 189–197, 2 out. 2018. ISSN 0729-3682. DOI 10.1080/07293682.2019.1632363.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

INTERNATIONAL CODE COUNCIL. **Appendix Q Tiny Houses - 2018 International Residential Code (IRC)**. Disponível em: https://codes.iccsafe.org/content/IRC2018/appendix-q-tiny-houses. Acesso em: 27 mar. 2025.

KOMAZEC, Ksenija; VAARA, Elsa; BRUN, Géraldine; LARSSON, Stig; TOBIASSON, Helena. Building Tiny house from waste. **FormAkademisk**, v. 16, n. 4, 21 set. 2023. ISSN 1890-9515. DOI 10.7577/formakademisk.5379.

MITCHELL, Ryan. **Tiny House Living: Ideas for Building and Living Well in Less than 400 SquareFeet**. [s.l.] Krause Publications, 2014.

MONEO, Rafael. On typology. **Oppositions**, n. n. 13, 1978.

SHEARER, Heather; BURTON, Paul. Tiny houses: Planning for affordability and inclusion. Em: **Anais [...]**2018. Disponível em: http://hdl.handle.net/10072/394198

WALDEN STUDIO. **Zelfvoorzienend op 18 m2**. Disponível em: https://www.waldenstudio.nl/werk/zelfvoorzienend-op-18-m2. Acesso em: 27 mar. 2025.