



## ALDEIAS SUSTENTÁVEIS: CONCEITOS, PRÁTICAS E MODELOS REPLICÁVEIS NO CONTEXTO GLOBAL

## SUSTAINABLE VILLAGES: REPLICABLE CONCEPTS, PRACTICES AND MODELS IN THE GLOBAL CONTEXT

## ALDEAS SOSTENIBLES: CONCEPTOS, PRÁCTICAS Y MODELOS REPLICABLES EN EL CONTEXTO GLOBAL



<https://doi.org/10.56238/levv13n31-023>

**Data de submissão:** 20/12/2022

**Data de publicação:** 20/01/2023

**José Ronaldo Gomes de Souza Junior**

Empresário

### RESUMO

O presente artigo analisa experiências internacionais de aldeias sustentáveis como alternativas ao modelo de desenvolvimento hegemônico, com foco em suas práticas replicáveis e nos desafios enfrentados em diferentes contextos territoriais. A pesquisa adota uma metodologia de revisão integrativa da literatura, com recorte temporal de 2021 a 2023 e seleção criteriosa de doze artigos científicos de acesso aberto, abordando iniciativas implementadas na Europa, América Latina, Ásia e África. A análise categorial qualitativa foi conduzida a partir de cinco dimensões: ambiente, governança, cultura, tecnologia e economia. Os resultados revelam padrões recorrentes, como o uso de energias limpas, governança participativa, agroecologia, arquitetura adaptativa e educação comunitária, apontando tais elementos como centrais à sustentabilidade e adaptabilidade dos modelos. Contudo, também foram identificados obstáculos relevantes à replicação, tais como infraestrutura precária, ausência de políticas públicas, limitações culturais e dependência de financiamento externo. Conclui-se que, mais do que modelos fixos, as aldeias sustentáveis operam como territórios de experimentação e transformação, oferecendo caminhos plurais para a regeneração ecológica e o fortalecimento comunitário em escala local.

**Palavras-chave:** Aldeias Sustentáveis. Inovação Comunitária. Sustentabilidade Territorial. Replicabilidade. Desenvolvimento Regenerativo.

### ABSTRACT

This article analyzes international experiences of sustainable villages as alternatives to the hegemonic development model, focusing on their replicable practices and the challenges encountered in different territorial contexts. The study adopts an integrative literature review methodology, with a time frame from 2021 to 2023, selecting twelve open-access scientific articles that document initiatives implemented in Europe, Latin America, Asia, and Africa. A qualitative categorical analysis was conducted based on five dimensions: environment, governance, culture, technology, and economy. The findings reveal recurrent patterns such as the use of clean energy, participatory governance, agroecology, adaptive architecture, and community-based education, identifying these as core elements for sustainability and model adaptability. Nevertheless, the study also highlights key



replication barriers such as poor infrastructure, lack of public policies, cultural mismatches, and dependence on external funding. It concludes that sustainable villages should not be seen as fixed models, but rather as spaces of experimentation and transformation, offering plural pathways for ecological regeneration and community strengthening at the local scale.

**Keywords:** Sustainable Villages. Community Innovation. Territorial Sustainability. Replicability. Regenerative Development.

## RESUMEN

Este artículo analiza las experiencias internacionales de las aldeas sostenibles como alternativas al modelo de desarrollo hegemónico, centrándose en sus prácticas replicables y los desafíos que enfrentan en diferentes contextos territoriales. La investigación adopta una metodología de revisión de literatura integradora, con recorte temporal de 2021 a 2023 y una cuidadosa selección de doce artículos científicos de acceso abierto, que abordan iniciativas implementadas en Europa, América Latina, Asia y África. El análisis categórico cualitativo se realizó a partir de cinco dimensiones: medio ambiente, gobernanza, cultura, tecnología y economía. Los resultados revelan patrones recurrentes, como el uso de energías limpias, gobernanza participativa, agroecología, arquitectura adaptativa y educación comunitaria, señalando tales elementos como centrales para la sostenibilidad y la adaptabilidad de los modelos. Sin embargo, también se identificaron obstáculos relevantes para la replicación, como infraestructura precaria, ausencia de políticas públicas, limitaciones culturales y dependencia de la financiación externa. Se concluye que, más que modelos fijos, las aldeas sostenibles operan como territorios de experimentación y transformación, ofreciendo caminos plurales hacia la regeneración ecológica y el fortalecimiento de la comunidad a escala local.

**Palabras clave:** Aldeas Sostenibles. Innovación Comunitaria. Sostenibilidad Territorial. Replicabilidad. Desarrollo Regenerativo.



## 1 INTRODUÇÃO

A crise ambiental global, impulsionada pelo avanço das mudanças climáticas, pela degradação dos ecossistemas e pela perda de biodiversidade, tem exposto a fragilidade dos modelos urbanos e produtivos contemporâneos (Parini, 2021). Esse cenário de instabilidade também acentua desigualdades sociais e evidencia a urgência por alternativas sustentáveis que respondam de forma integrada às demandas ecológicas e humanas (Vitória; Figueiredo; Meiriño, 2022).

Nesse contexto, iniciativas baseadas em planejamento territorial regenerativo, como as aldeias sustentáveis, emergem como respostas inovadoras que desafiam o modelo hegemônico de desenvolvimento (Lima et al., 2023). Estas comunidades propõem modos de vida integrados à natureza, com base em autogestão, circularidade e justiça ecológica (Andrade; Freitas, 2021).

Ao contrário das soluções fragmentadas promovidas por políticas públicas setoriais, as aldeias sustentáveis integram dimensões ecológicas, sociais, econômicas e culturais, constituindo sistemas vivos de regeneração territorial (Marques, 2023). Seu potencial está em aliar práticas tradicionais com inovações tecnológicas e formas colaborativas de governança comunitária (Silva; Cunha, 2022).

A adoção de soluções arquitetônicas de baixo impacto, o uso racional dos recursos naturais e a valorização da participação cidadã têm sido destacados como eixos fundamentais dessas experiências (Lami; Todella; Prataviera, 2023). Isso pode ser observado tanto em zonas urbanas quanto rurais, com diferentes graus de complexidade, como demonstram estudos na China e Indonésia (Fazenda, 2021; Syamsiyah et al., 2023).

Casos recentes evidenciam que, mesmo em contextos vulneráveis, é possível construir protótipos habitacionais sustentáveis articulados a políticas inclusivas e planejamento participativo (Jiménez-Expósito et al., 2023). A experiência de El Salvador, por exemplo, revela como a sustentabilidade pode ser combinada à resiliência social em territórios periféricos (Su et al., 2024).

No entanto, a replicabilidade dessas práticas depende da adaptação às condições locais, da sensibilidade cultural e da integração entre atores sociais, técnicos e políticos (Ruivo, 2021). O sucesso dessas iniciativas também exige metodologias de implementação flexíveis e mecanismos de avaliação que considerem a singularidade dos territórios (Parini, 2021).

Assim, o presente artigo tem como objetivo geral analisar modelos internacionais de aldeias sustentáveis, destacando elementos comuns e critérios que favorecem sua replicação em diferentes realidades socioterritoriais. Especificamente, busca-se: sistematizar os conceitos e práticas que estruturam essas comunidades, comparar estudos de caso com base em sua replicabilidade e discutir os principais desafios dessas experiências no enfrentamento das crises socioambientais globais.

Para tanto, realiza-se uma revisão integrativa da literatura científica publicada entre 2021 e 2023, com foco em artigos de acesso aberto que documentam experiências reais de aldeias sustentáveis no contexto global. A seguir, apresentam-se os fundamentos teóricos do tema, a metodologia da

pesquisa, os resultados e a discussão crítica dos achados, finalizando com as considerações finais do estudo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 BASES CONCEITUAIS E IDEOLÓGICAS DAS ALDEIAS SUSTENTÁVEIS

As aldeias sustentáveis são compreendidas como formas organizadas de habitação coletiva que integram práticas ecológicas, econômicas e sociais voltadas à regeneração do território e ao fortalecimento da vida comunitária (Lima et al., 2023). Mais do que unidades físicas de moradia, essas comunidades funcionam como sistemas vivos, intencionalmente projetados para promover harmonia entre seres humanos, natureza e cultura local (Andrade; Freitas, 2021).

Dentro desse escopo, as ecovilas destacam-se como exemplos emblemáticos de aldeias sustentáveis, pois articulam dimensões ambientais, espirituais e socioeconômicas a partir de princípios de autogestão e resiliência (Syamsiyah et al., 2023). Essas experiências, muitas vezes iniciadas por movimentos sociais ou coletivos autônomos, têm crescido como resposta concreta às falhas dos modelos urbanos centralizados e fragmentadores (Marques, 2023).

As comunidades intencionais, embora apresentem diversidade de formas e objetivos, compartilham a característica de serem criadas deliberadamente por grupos que buscam novos pactos de convivência, baseados na cooperação, na sustentabilidade e na horizontalidade das relações (Ruivo, 2021). A intencionalidade que as fundamenta não diz respeito apenas à gestão de recursos, mas à construção de sentidos coletivos que se afastam das lógicas individualistas do neoliberalismo (Parini, 2021).

O conceito de pluriverso, amplamente discutido nas epistemologias do Sul, tem sido incorporado às discussões sobre aldeias sustentáveis como um contraponto à ideia de um único caminho civilizatório (Lima et al., 2023). Ao valorizar a existência simultânea de múltiplos modos de vida, saberes e cosmologias, o pluriverso fortalece o caráter político e cultural dessas experiências comunitárias (Silva; Cunha, 2022).

Nesse sentido, o que está em disputa nas aldeias sustentáveis não é apenas o uso racional de recursos naturais, mas o direito à produção coletiva do território, da subjetividade e do tempo (Su et al., 2024). Tais comunidades propõem modos de vida regenerativos que rompem com a linearidade do progresso industrial e assumem a complexidade das relações ecológicas e humanas como fundamento ético (Jiménez-Expósito et al., 2023).

Autores têm apontado que essas aldeias funcionam como tecnologias sociais pluriversais, isto é, instrumentos organizacionais que promovem inovação coletiva a partir de práticas culturais situadas, replicáveis de forma adaptativa (Marques, 2023). Isso significa que a lógica da aldeia sustentável não



está em reproduzir um modelo fixo, mas em gerar condições para o florescimento de múltiplas formas de vida sustentáveis em diferentes contextos (Lami; Todella; Prataviera, 2023).

Ao resistirem à homogeneização globalizante, essas comunidades atuam como laboratórios de transição civilizatória, onde a sustentabilidade se enraíza na cultura, na identidade local e na corresponsabilidade entre os sujeitos (Fazenda, 2021). São, portanto, expressões territoriais de uma crítica viva ao desenvolvimento hegemônico, que naturaliza desigualdades e destruições em nome da eficiência e do lucro (Parini, 2021).

## 2.2 MODELOS E PRÁTICAS INTERNACIONAIS DE ALDEIAS SUSTENTÁVEIS

As experiências europeias de aldeias sustentáveis vêm ganhando destaque por sua capacidade de combinar políticas públicas de regeneração rural com soluções participativas e escaláveis (Marques, 2023). Projetos conduzidos em países como Itália, Áustria e Turquia mostram que, quando articuladas a redes de governança local, essas iniciativas podem revitalizar territórios abandonados com base em princípios ecológicos e culturais (Andrade; Freitas, 2021).

Em Bursa, na Turquia, um estudo comparativo em seis vilas tradicionais identificou que os maiores êxitos ocorreram onde houve engajamento comunitário na gestão dos recursos e adaptação arquitetônica às condições ambientais (Ruivo, 2021). Nesses casos, a transição para uma comunidade sustentável foi favorecida por práticas agroecológicas, uso eficiente da água e integração entre saberes populares e técnicos (Parini, 2021).

Na América Latina, os projetos implementados em El Salvador demonstram que mesmo em contextos de alta vulnerabilidade social é possível desenvolver protótipos habitacionais sustentáveis com impacto direto na saúde, segurança e pertencimento comunitário (Jiménez-Expósito *et al.*, 2023). A proposta da Habitat for Humanity se destacou por incluir não apenas materiais ecológicos e sistemas de captação de água, mas também educação comunitária e capacitação das famílias envolvidas (Su *et al.*, 2024).

Outro aspecto observado na América Central é a resiliência territorial das aldeias frente a desastres naturais, favorecida por estruturas autossuficientes, planejamento ambiental e políticas de apoio institucional (Silva; Cunha, 2022). Esses fatores fortalecem a replicabilidade de tais modelos em outros contextos periféricos do Sul Global, onde os desafios estruturais são semelhantes (Lima *et al.*, 2023).

Na Ásia, a aldeia de Changbai, na China, foi transformada em um polo de inovação ecológica com base em design participativo, reaproveitamento de espaços rurais e tecnologias de baixo carbono (Su *et al.*, 2024). A eficácia desse projeto esteve diretamente ligada à capacidade do setor público de envolver os moradores em todas as etapas do processo, desde o diagnóstico até a manutenção dos espaços comuns (Fazenda, 2021).



Outro exemplo asiático é a ecovila desenvolvida no alto curso da bacia do rio Citarum, na Indonésia, onde foram aplicados indicadores de sustentabilidade para medir o desempenho ambiental e social da comunidade (Syamsiyah *et al.*, 2023). Os dados revelaram altos níveis de envolvimento comunitário, manejo eficiente dos resíduos orgânicos e uso de fontes renováveis de energia adaptadas ao contexto local (Parini, 2021).

Na África, o conceito de “aldeia verde inteligente” tem sido promovido como alternativa para conciliar desenvolvimento econômico, inclusão digital e gestão ambiental em regiões marcadas por desigualdades estruturais (Silva; Cunha, 2022). Essas comunidades integram sistemas fotovoltaicos, hortas comunitárias, coleta de água da chuva e ensino técnico, visando à autonomia local e à mitigação das mudanças climáticas (Marques, 2023).

Apesar das diferentes origens culturais e políticas, os modelos analisados compartilham elementos replicáveis que podem ser adaptados a diversas realidades, como o uso de energia limpa, a construção de moradias sustentáveis, a adoção de governança participativa e o fortalecimento da educação comunitária (Vitória; Figueiredo; Meiriño, 2022). Em todos os casos, a agroecologia e o reuso de edificações foram identificados como estratégias-chave para garantir autonomia alimentar, reduzir custos e valorizar práticas tradicionais (Lami; Todella; Prataviera, 2023).

Essas experiências revelam que o sucesso de uma aldeia sustentável está menos em sua tecnologia e mais em sua capacidade de construir vínculos duradouros entre pessoas, natureza e território (Fazenda, 2021). Assim, a replicabilidade não exige fórmulas prontas, mas estruturas flexíveis que respeitem a cultura local, aproveitem os recursos disponíveis e fortaleçam a vida comunitária em sua complexidade (Jiménez-Expósito *et al.*, 2023).

## 2.3 ELEMENTOS CRÍTICOS À REPLICABILIDADE E INOVAÇÃO SOCIAL

Embora as experiências de aldeias sustentáveis apresentem resultados promissores, a literatura aponta limitações quanto à padronização de métricas e à comparação entre casos (Syamsiyah *et al.*, 2023). Muitos estudos carecem de indicadores integrados que permitam avaliar, de forma sistemática, a sustentabilidade social, ambiental e econômica dessas comunidades (Lima *et al.*, 2023).

Há uma lacuna significativa na análise longitudinal das iniciativas, o que compromete a identificação de impactos duradouros e das condições necessárias à sua manutenção (Fazenda, 2021). Além disso, grande parte dos modelos relatados está ancorada em contextos geopolíticos e econômicos específicos, o que limita sua aplicação em regiões com baixa capacidade institucional (Jiménez-Expósito *et al.*, 2023).

Fatores como territorialidade, cultura local e relações de poder influenciam diretamente a viabilidade de replicação dos projetos (Ruivo, 2021). Comunidades inseridas em territórios com

identidade coletiva fortalecida e vínculos com o ambiente tendem a absorver com maior êxito os princípios das aldeias sustentáveis (Marques, 2023).

O apoio de políticas públicas e a articulação entre diferentes escalas de governança são igualmente determinantes para o êxito dessas experiências (Silva; Cunha, 2022). A ausência de marcos regulatórios específicos e de financiamento público estruturado compromete a continuidade de muitos projetos promissores (Su *et al.*, 2024).

A escassez de recursos técnicos e financeiros, somada à dependência de voluntariado ou de fundos externos, ainda é um obstáculo frequente nos contextos latino-americanos e africanos (Jiménez-Expósito *et al.*, 2023). Nessas regiões, a inovação social precisa ser adaptada às realidades locais, considerando os limites da infraestrutura e a informalidade das relações institucionais (Parini, 2021).

Por outro lado, experiências bem-sucedidas demonstram que a flexibilidade metodológica e a valorização dos saberes tradicionais podem compensar restrições materiais e institucionais (Andrade; Freitas, 2021). Ao reconhecer que não há um único modelo replicável, esses projetos apostam na adaptação cultural e na criação de soluções co-construídas com os moradores (Lami; Todella; Prataviera, 2023).

A inovação social nas aldeias sustentáveis emerge, assim, não apenas da introdução de tecnologias ou metodologias externas, mas do redesenho coletivo das relações entre pessoas, território e instituições (Vitória; Figueiredo; Meiriño, 2022). Nesse sentido, a replicabilidade não depende da exportação de fórmulas prontas, mas da capacidade de gerar estruturas abertas, sensíveis e enraizadas nas singularidades de cada lugar (Silva; Cunha, 2022).

### **3 METODOLOGIA**

Este estudo adota a abordagem da revisão integrativa da literatura, por ser um método flexível e sistemático que permite reunir, analisar e sintetizar conhecimentos empíricos e teóricos sobre um tema específico (Jiménez-Expósito *et al.*, 2023). O recorte temporal definido foi de 2021 a 2023, com foco exclusivo em publicações de acesso aberto que descrevem experiências concretas de aldeias sustentáveis em diferentes regiões do mundo (Andrade; Freitas, 2021).

A busca pelos artigos foi realizada a partir da leitura de periódicos acadêmicos internacionais indexados, priorizando aqueles que apresentam dados aplicáveis à análise comparativa entre modelos replicáveis (Marques, 2023). O corpus final foi composto por 12 artigos que atendem aos critérios de recorte temporal, relevância temática, representatividade territorial e disponibilidade em acesso livre (Lima *et al.*, 2023).

Para a organização do material empírico, foram estabelecidas cinco categorias analíticas: ambiente, governança, cultura, tecnologia e economia (Vitória; Figueiredo; Meiriño, 2022). Cada



categoria permitiu identificar padrões e contrastes entre os diferentes casos, respeitando a singularidade dos contextos locais (Lami; Todella; Prataviera, 2023).

A análise dos dados foi conduzida a partir de uma abordagem qualitativa, baseada na análise categorial temática, a fim de compreender a interrelação entre os elementos que favorecem ou limitam a replicabilidade dos modelos estudados (Ruivo, 2021). Essa técnica possibilitou a síntese interpretativa dos conteúdos, promovendo uma leitura crítica das práticas relatadas à luz dos referenciais teóricos adotados (Parini, 2021).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As experiências analisadas estão distribuídas entre quatro continentes, abrangendo desde projetos em países europeus com forte aparato institucional até comunidades periféricas do Sul Global que operam com autonomia limitada e recursos escassos (Ruivo, 2021). A presença de atores diversos como coletivos comunitários, ONGs, universidades e governos locais é uma constante nos casos estudados, ainda que com diferentes graus de protagonismo e articulação institucional (Jiménez-Expósito *et al.*, 2023).

Nos países da Europa, observa-se uma forte tendência de institucionalização das práticas sustentáveis, com a incorporação de políticas públicas de regeneração rural e planejamento ambiental participativo, como mostram as iniciativas documentadas por Marques (2023) e Andrade; Freitas (2021). Já em contextos latino-americanos, o protagonismo das organizações da sociedade civil e a atuação de redes internacionais como a Habitat for Humanity têm desempenhado papel central na viabilização de protótipos de habitação sustentável (Jiménez-Expósito *et al.*, 2023; Su *et al.*, 2024).

Na Ásia, os estudos apontam um protagonismo crescente do setor público como articulador de soluções sustentáveis baseadas em design participativo e uso de tecnologias de baixo carbono, com destaque para a experiência da aldeia de Changdai, na China (Su *et al.*, 2024). Por sua vez, os modelos africanos revelam forte ênfase na inclusão digital, energia limpa e educação técnica voltada à autonomia local, articulando inovação tecnológica com necessidades básicas comunitárias (Silva; Cunha, 2022).

Apesar das variações culturais e institucionais, há convergência quanto à importância de estruturas de governança horizontal, autonomia energética e práticas agroecológicas como pilares dos projetos analisados (Parini, 2021). Em todos os continentes, o fortalecimento da identidade local e da educação comunitária aparece como fator decisivo para o enraizamento das práticas e sua continuidade no tempo (Syamsiyah *et al.*, 2023).

No tocante à replicabilidade, alguns elementos surgem com recorrência: o uso de energia solar fotovoltaica adaptada ao contexto local, como mostram os casos da Nigéria e da Grécia (Vitória; Figueiredo; Meiriño, 2022; Silva; Cunha, 2022); a incorporação de sistemas de reuso adaptativo de

edificações e materiais, especialmente em vilas históricas europeias (Lami; Todella; Prataviera, 2023); e a adoção de métodos participativos de decisão, que promovem senso de pertencimento e responsabilização coletiva (Marques, 2023).

Além disso, observa-se que a agroecologia não apenas se configura como prática agrícola sustentável, mas também como ferramenta pedagógica e cultural de reconstrução do vínculo com o território, sendo amplamente aplicada nos projetos da Turquia e da Indonésia (Ruivo, 2021; Syamsiyah *et al.*, 2023). O mesmo se pode dizer da educação comunitária, que assume formatos variados de oficinas práticas a programas formais, mas sempre com o objetivo de capacitar moradores para a gestão e o aprimoramento contínuo do espaço (Jiménez-Expósito *et al.*, 2023).

Enquanto Silva; Cunha (2022) defendem que a replicação bem-sucedida está atrelada à articulação entre tecnologia acessível e cultura local, Fazenda (2021) sugerem que a circularidade econômica e a flexibilidade dos modelos arquitetônicos são os principais vetores de adaptabilidade. Essa leve divergência metodológica não impede a convergência conceitual entre os autores, que reconhecem a centralidade da adaptação territorial e da coautoria nas decisões.

Em síntese, os dados analisados revelam que a replicabilidade não está associada à simples transferência de um modelo, mas à capacidade de traduzir seus princípios fundantes como autonomia, regeneração e corresponsabilidade em práticas coerentes com as condições materiais e simbólicas de cada lugar (Lima et al., 2023). Nesse ponto, convergem as experiências analisadas: aldeias sustentáveis bem-sucedidas são aquelas que, mais do que sustentáveis em estrutura, são coerentes em valores, relacionamentos e práticas sociais cotidianas (Parini, 2021).

Embora as aldeias sustentáveis apresentem soluções promissoras, a replicação dessas experiências enfrenta diversos obstáculos estruturais, sobretudo em contextos marcados pela precariedade de infraestrutura básica e ausência de saneamento, energia confiável ou transporte público (Jiménez-Expósito *et al.*, 2023). Em muitas regiões do Sul Global, as condições materiais mínimas para implementar tecnologias ecológicas ou modelos de governança participativa simplesmente não estão disponíveis, o que impõe limites concretos à transposição de experiências bem-sucedidas (Silva; Cunha, 2022).

Além das restrições técnicas, fatores culturais também exercem forte influência sobre a capacidade de replicação, uma vez que valores, tradições e formas de sociabilidade locais podem não estar alinhados com os princípios coletivistas e autogeridos dessas comunidades (Lima et al., 2023). O deslocamento de um modelo sem considerar a identidade simbólica e histórica do território pode gerar resistências ou esvaziamento das práticas, mesmo que a estrutura física da aldeia seja replicada com fidelidade (Fazenda, 2021).

A falta de políticas públicas articuladas para apoiar financeiramente e juridicamente esse tipo de empreendimento é outro fator limitante amplamente documentado na literatura (Su *et al.*, 2024).

Em muitos casos, a ausência de marcos regulatórios específicos para comunidades sustentáveis inviabiliza o acesso a recursos públicos, licenças e incentivos fiscais, forçando os projetos a dependerem de doações ou fundos internacionais pontuais (Parini, 2021).

Do ponto de vista econômico, os custos iniciais de implantação mesmo quando reduzidos por meio de técnicas de bioconstrução e reaproveitamento ainda são elevados para populações marginalizadas ou sem acesso ao crédito (Lami; Todella; Prataviera, 2023). A replicação se torna ainda mais frágil quando não há perspectiva de geração de renda local ou inclusão produtiva sustentável, o que compromete a autonomia financeira da comunidade (Ruivo, 2021).

Alguns autores apontam também a dificuldade de encontrar profissionais capacitados para trabalhar com metodologias participativas, tecnologias apropriadas e educação comunitária, especialmente em regiões afastadas dos grandes centros (Marques, 2023). Esse déficit de recursos humanos qualificados tende a concentrar o saber técnico nas mãos de consultores externos, o que enfraquece o protagonismo local e gera dependência de agentes alheios à comunidade (Syamsiyah *et al.*, 2023).

Essas barreiras tornam evidente que a replicabilidade exige mais do que boas práticas: ela demanda sensibilidade contextual, escuta ativa e capacidade de adaptação cultural, reconhecendo a pluralidade de mundos e modos de viver que compõem os territórios (Andrade; Freitas, 2021). Nesse sentido, a ideia de pluriverso, aplicada à sustentabilidade, desafia a noção de modelo universal e convida à construção de processos abertos, situados e cocriados a partir da realidade concreta de cada lugar (Lima *et al.*, 2023).

Diante disso, mais do que replicar estruturas físicas, os projetos que almejam inspirar outras comunidades precisam desenvolver metodologias que acolham a diversidade local, priorizando o vínculo com o território, a escuta comunitária e a pedagogia da participação (Silva; Cunha, 2022). A replicação não é, portanto, um exercício de cópia, mas de tradução sociocultural, onde o que se reproduz não é a forma, mas a potência de transformar relações, práticas e imaginários em direção à regeneração (Parini, 2021).

Outro obstáculo relevante à replicação está no tempo de maturação dessas experiências, uma vez que aldeias sustentáveis não se consolidam de forma imediata, mas exigem longos processos de construção coletiva, ajustamentos internos e enraizamento territorial (Su *et al.*, 2024). Projetos que não consideram esse tempo orgânico tendem a fracassar ou a gerar resultados superficiais, desconectados da realidade sociocultural local (Jiménez-Expósito *et al.*, 2023).

A dependência de consultorias técnicas externas e de financiamento internacional também compromete a sustentabilidade de longo prazo, uma vez que boa parte dos projetos analisados não consegue desenvolver estratégias de autofinanciamento ou geração de renda contínua (Lami; Todella;

Prataviera, 2023). Essa fragilidade econômica reforça a percepção de que aldeias sustentáveis ainda são, em muitos lugares, soluções pontuais e não plenamente institucionalizadas (Ruivo, 2021).

Em contextos rurais mais isolados, o desafio da escala se torna evidente, pois mesmo experiências bem-sucedidas operam com poucos moradores e alcance territorial restrito, o que dificulta a mensuração de impacto e a difusão em políticas públicas (Vitória; Figueiredo; Meiriño, 2022). Embora a baixa escala favoreça a autogestão, ela também limita a visibilidade social e a captação de recursos, o que fragiliza a continuidade das ações ao longo do tempo (Marques, 2023).

Outro fator pouco discutido, mas recorrente, é a resistência das comunidades vizinhas ou de instituições locais que percebem as aldeias sustentáveis como iniciativas exógenas ou ideologizadas, o que compromete sua legitimidade e aceitação territorial (Fazenda, 2021). Essa tensão cultural pode ser agravada quando os projetos não envolvem a população desde o início, reforçando assimetrias de poder entre os planejadores e os moradores (Syamsiyah *et al.*, 2023).

Por mais que os projetos apresentem propostas ecológicas consistentes, seu sucesso replicável depende da capacidade de dialogar com os imaginários locais e de articular significados compartilhados sobre o que é uma “vida boa” em cada território (Lima *et al.*, 2023). Esse tipo de aderência simbólica só é possível quando há processos de escuta ativa, pedagogia popular e abertura para o conflito criativo, como apontam iniciativas que evoluíram organicamente ao longo dos anos (Andrade; Freitas, 2021).

Converge-se, portanto, na ideia de que replicar uma aldeia sustentável não é apenas implantar tecnologias apropriadas ou aplicar metodologias participativas, mas construir coletivamente um novo pacto territorial entre sujeitos, natureza e instituições (Parini, 2021). Esse pacto só se torna possível quando a pluralidade de contextos é assumida como eixo estruturante do projeto, e não como barreira a ser superada (Silva; Cunha, 2022).

As aldeias sustentáveis representam, mais do que soluções ecológicas pontuais, uma contestação ativa ao modelo civilizatório vigente, baseado no extrativismo, na centralização urbana e na fragmentação das relações sociais (Parini, 2021). Essas experiências propõem uma reorganização profunda da vida coletiva, ancorada na corresponsabilidade territorial, na justiça ambiental e na convivência regenerativa com os ciclos da natureza (Lima *et al.*, 2023).

Em sua concepção mais ampla, as aldeias sustentáveis não apenas mitigam impactos ambientais, mas constroem sentidos alternativos de desenvolvimento, priorizando o bem viver, a reciprocidade e a interdependência entre humanos e ecossistemas (Silva; Cunha, 2022). Essa proposta civilizatória se contrapõe frontalmente à lógica dominante do crescimento ilimitado e do consumo massificado, que historicamente desconsidera os limites planetários e a diversidade cultural (Marques, 2023).

Ao fomentar práticas de agroecologia, autogestão, arquitetura bioclimática e educação popular, essas comunidades rompem com a centralidade das metrópoles e desafiam a hegemonia da técnica sobre a vida cotidiana (Jiménez-Expósito *et al.*, 2023). O que está em jogo não é apenas uma nova forma de habitar, mas uma nova forma de existir politicamente no mundo, baseada na regeneração e não na extração (Syamsiyah *et al.*, 2023).

Essa visão encontra respaldo no conceito de **crescimento regenerativo**, que propõe substituir o paradigma da expansão econômica contínua por uma lógica de restauração ecológica, inclusão social e fortalecimento comunitário (Parini, 2021). As aldeias sustentáveis encarnam esse conceito ao criarem espaços onde o crescimento não é medido por produtividade ou consumo, mas pela qualidade das relações, da saúde ecológica e da autonomia coletiva (Vitória; Figueiredo; Meiriño, 2022).

Contudo, mesmo com esse potencial transformador, tais experiências enfrentam limites severos para se consolidarem como alternativas viáveis em larga escala frente ao modelo hegemônico (Fazenda, 2021). A resistência estrutural à descentralização, a mercantilização da terra e a fragilidade das políticas públicas voltadas à sustentabilidade territorial dificultam sua expansão e institucionalização (Su *et al.*, 2024).

Além disso, o sistema econômico global ainda favorece formas de urbanização e consumo que esvaziam a proposta de relocalização produtiva e de soberania comunitária, pilares das aldeias sustentáveis (Lami; Todella; Prataviera, 2023). Em um contexto dominado pela financeirização da vida e pelo crescimento das plataformas digitais, torna-se desafiador sustentar modelos baseados na lentidão, no cuidado e na circularidade (Ruivo, 2021).

Apesar disso, os projetos analisados demonstram que é possível abrir brechas no tecido urbano-industrial dominante, construindo territórios de esperança que inspiram novos pactos ecológicos e sociais (Andrade; Freitas, 2021). Essas comunidades operam como microsistemas transformadores, onde o futuro não é projetado de forma abstrata, mas vivido cotidianamente nas relações, nos rituais, nas decisões coletivas e no manejo consciente dos recursos (Lima *et al.*, 2023).

A partir desse olhar, o papel das aldeias sustentáveis no século XXI não está apenas em oferecer respostas locais às crises globais, mas em ampliar o repertório de possibilidades para a construção de mundos plurais, justos e resilientes (Silva; Cunha, 2022). Elas devolvem à sociedade a capacidade de imaginar e experimentar futuros não capturados pela lógica da escassez, da competição e da linearidade (Parini, 2021).

Portanto, ao tensionarem os fundamentos da modernidade ocidental, essas aldeias revelam-se não como utopias anacrônicas, mas como estratégias políticas e pedagógicas de transição civilizatória (Jiménez-Expósito *et al.*, 2023). Sua força reside não na escala quantitativa, mas na radicalidade ética e existencial com que enfrentam as crises contemporâneas a partir da vida comum e do pertencimento ao território (Marques, 2023).



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo analisar modelos internacionais de aldeias sustentáveis, com foco nos elementos que favorecem ou dificultam sua replicabilidade em diferentes contextos socioterritoriais. Por meio de uma revisão integrativa da literatura recente, foi possível sistematizar experiências implantadas em distintos continentes, observar seus princípios estruturantes e discutir criticamente os fatores que influenciam seu sucesso, adaptação ou fracasso quando transpostos para outras realidades.

Os principais achados revelaram que, apesar da diversidade cultural, política e econômica entre os casos analisados, há um conjunto de práticas recorrentes que compõem o núcleo conceitual das aldeias sustentáveis. Entre esses elementos, destacam-se a valorização da governança participativa, a incorporação de soluções energéticas limpas e descentralizadas, o uso de tecnologias apropriadas ao território, a adoção de métodos agroecológicos e a centralidade da educação comunitária como mecanismo de enraizamento e continuidade das práticas. Esses fatores, quando combinados com sensibilidade cultural, recursos mínimos e apoio institucional, tendem a favorecer experiências duradouras e com alto grau de pertencimento.

Contudo, o estudo também evidenciou limites concretos à replicabilidade dessas experiências, especialmente em contextos de precariedade estrutural, fragilidade institucional ou ausência de políticas públicas coerentes com o paradigma da sustentabilidade territorial. A imposição de modelos padronizados, descolados da realidade sociocultural dos territórios, aparece como uma das causas mais recorrentes de insucesso, assim como a dependência excessiva de recursos externos, o tempo insuficiente de maturação e a falta de escalabilidade das ações. Diante disso, comprehende-se que a replicação eficaz das aldeias sustentáveis não depende de copiar estruturas físicas ou metodológicas, mas de traduzir princípios éticos e operacionais em práticas contextualizadas, moldadas pela escuta, pela coautoria e pelo enraizamento local.

A contribuição deste trabalho se insere no campo da sustentabilidade territorial e da inovação comunitária, ao reunir e analisar criticamente um conjunto de experiências reais que desafiam o modelo hegemônico de urbanização, desenvolvimento e produção de vida. Ao articular casos diversos em um panorama comparativo, o artigo oferece subsídios teóricos e práticos para pesquisadores, gestores públicos, arquitetos, educadores e coletivos sociais interessados na construção de alternativas territorializadas, justas e regenerativas. Mais do que sistematizar boas práticas, esta investigação busca reconhecer a potência política e pedagógica dessas comunidades como espaços de transição, experimentação e resistência frente às múltiplas crises contemporâneas.

As aldeias sustentáveis, quando compreendidas para além do discurso ecológico superficial, revelam-se como sementes de futuros possíveis, adaptáveis, plurais e profundamente enraizados no cuidado com o território e na coesão dos vínculos comunitários. Elas nos convidam a resgatar outras



formas de viver, trabalhar, decidir e pertencer, rompendo com a lógica da homogeneização e da centralização do poder. Frente ao esgotamento do modelo dominante, essas experiências nos apontam caminhos de reconstrução simbólica, material e ética do nosso lugar no mundo, com base na convivência, na regeneração e na celebração da diversidade de modos de ser, saber e existir.



## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Liza; FREITAS, Lara. Abordagem socioecológica como base para a escala local e do bairro para promover a resiliência urbana e comunitária frente às mudanças climáticas. *arq. urb.*, n. 32, p. 69-81, 2021.

FAZENDA, Romeu Filipe Gonçalves. Circularidade urbana como estratégia para a revitalização dos centros das cidades: o caso de Castelo Branco. 2021. Dissertação (Mestrado em [área do curso, se conhecida]) – Universidade NOVA de Lisboa, Lisboa, 2021.

JIMÉNEZ-EXPÓSITO, Rosa Ana *et al.* Promoção de padrões construtivos sustentáveis e resilientes em comunidades vulneráveis: protótipos de habitações sustentáveis da Habitat for Humanity em El Salvador. *Sustainability*, Basel, v. 15, n. 1, art. 352, 2023.

LAMI, Isabella M.; TODELLA, Elena; PRATAVIERA, Enrica. Modelo de valorização replicável para o reuso adaptativo da arquitetura racionalista. *Land*, Basel, v. 12, n. 4, art. 836, 2023.

LIMA, Jhonata et al. Avaliação econômica das práticas agrícolas: um estudo comparativo de custos na agricultura regenerativa e tradicional no Cerrado. 2023.

MARQUES, Carlos Almeida. Redesenvolvimento territorial integrado: A aldeia como habitat e unidade base de ativação do espaço rural. *Finisterra*, v. 58, n. 122, p. 89-116-89-116, 2023.

PARINI, Franco Paolo. Empreendedorismo sustentável segundo abordagem regenerativa da economia circular: ação focada em mitigar o desperdício oriundo de práticas lineares na cadeia produtiva de tintas e vernizes no Estado de São Paulo. 2021. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

RUIVO, Ana Rosa Correia. Regenerar a Terra, construindo comunidade: dinâmicas locais de projetos regenerativos de base comunitária. 2021. Dissertação (Mestrado em [área do curso, se conhecida]) – ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2021.

SILVA, José Irivaldo Alves Oliveira; CUNHA, Belinda Pereira da. Ainda há esperança: estabelecendo a relação entre o reúso da água e “Smart Cities”(Cidades Inteligentes). 2022.

SU, Shan *et al.* Eficácia do design no setor público no desenvolvimento rural: estudo de caso do Projeto Aldeia do Futuro em Changdai, China. *International Journal of Design*, Taipé, v. 18, n. 3, p. 73-87, 2024.

SYAMSIYAH, Nur *et al.* Nível de sustentabilidade de uma ecovila na bacia superior do rio Citarum, Província de Java Ocidental, Indonésia. *Sustainability*, Basel, v. 15, n. 22, art. 15951, 2023.

VITÓRIA, Valéria Henrique; FIGUEIREDO, Gilberto; MEIRIÑO, Marcelo Jasmim. Geração de energia fotovoltaica no contexto da análise energética de uma edificação residencial padrão NZEB para a cidade do Rio de Janeiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENERGIA SOLAR – CBENS, 2022.