

ANA CAROLINA DIAS DIÓRIO

**RELAÇÃO ENTRE SUSTENTABILIDADE E ESPAÇO CONSTRUÍDO EM
ECOVILAS E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS NO SUL DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, para obtenção do título *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS- BRASIL
2017

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

D593r
2017

Diório, Ana Carolina Dias, 1990-

Relação entre sustentabilidade e espaço construído em
ecovilas e comunidades sustentáveis no Sul de Minas Gerais /
Ana Carolina Dias Diório. – Viçosa, MG, 2017.
x, 79f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexos.

Orientador: Túlio Márcio Salles Tibúrcio.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f.73-76.

1. Construção sustentável - Minas Gerais.

2. Sustentabilidade. 3. Ecologia humana. 4. Meio ambiente.

I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Arquitetura
e Urbanismo. Programa de Pós-graduação em Arquitetura e
Urbanismo. II. Título.

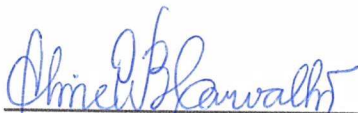
CDD 22 ed. 721.0468151

ANA CAROLINA DIAS DIÓRIO

**RELAÇÃO ENTRE SUSTENTABILIDADE E ESPAÇO CONSTRUÍDO EM
ECOVILAS E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS NO SUL DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 10 de março de 2017.

 _____ Andressa Carmo Pena Martinez	 _____ Aline Werneck Barbosa de Carvalho
 _____ Túlio Márcio de Salles Tibúrcio (Orientador)	

DEDICATÓRIA

Aos tambores e berimbaus que tocam pela libertação e a todos que acreditam em um mundo mais justo.

AGRADECIMENTOS

À Força criadora do Universo, ao Grande Espírito da natureza, ao PPG.au-UFV e ao meu orientador, à FAPEMIG, às comunidades que participaram da pesquisa, a minha família e aos amigos que acompanharam o desenvolvimento deste trabalho.

“Sabedoria ou sapiência não é inteligência.
Saber é saborear experiencialmente, intuitivamente,
não é pensar analiticamente.
A ciência é o produto da inteligência –
a sapiência é dádiva da razão.
A ciência vem do pequeno ego –
a sapiência brota da fonte do Grande Cosmos,
que no homem se revela como o Eu
e flui pelos canais humanos,
se esses estiverem devidamente desegoificados
e firmemente ligados à Fonte Cósmica.
A cosmo plenitude plenifica a ego vacuidade.”
Lao Tsé - Tao Te Ching

“[...] Dou viva ao Sol e a Lua e as estrelas também
a Terra, a Floresta, o Mar, o Vento e a todo além.”
Padrinho Alfredo

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE QUADROS	viii
RESUMO	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO 1: Introdução	1
1.1. Apresentação do problema	1
1.2. Justificativa e relevância	3
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivo geral	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Estrutura da dissertação	4
CAPÍTULO 2: Fundamentação Teórica	5
2.1. Considerações sobre Sustentabilidade	5
2.1.1. O conceito, sua trajetória e seus conflitos	5
2.1.2. As dimensões da Sustentabilidade	8
2.2. Considerações sobre Comunidades	12
2.2.1. O conceito, suas definições e seus desdobramentos	12
2.2.2. Contradições e ponderações a respeito do tema	18
CAPÍTULO 3: Metodologia	22
3.1. Classificação da pesquisa e técnicas utilizadas	22
3.2. Recorte espacial	24
3.2.1. O sul de Minas Gerais, Brasil	24
3.3. Procedimentos metodológicos	25
3.3.1. Organização, planejamento e realização	25
3.3.2. Construção dos critérios de análise	28
3.3.3. Sistematização dos dados coletados	33

CAPÍTULO 4: Resultados e Discussão	35
4.1. As experiências comunitárias do sul de MG	35
4.2. Sustentabilidade e o Espaço construído	38
4.2.1. Dimensão Social	47
4.2.2. Dimensão Econômica	52
4.2.3. Dimensão Cultural	55
4.2.4. Dimensão Ecológica	59
CAPÍTULO 5: Conclusões	67
5.1. Reflexões sobre sustentabilidade e espaço construído	67
5.2. Respostas à pergunta problema	69
5.3. Revisão dos objetivos	70
5.4. Limitações da pesquisa	71
5.5. Contribuições e recomendações para trabalhos futuros	71
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
ANEXOS	77

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O estado de MG e a delimitação do Sul de Minas.	24
Figura 2 – Diagrama dos procedimentos metodológicos da pesquisa.	26
Figura 3 – Caminho do procedimento metodológico.	33
Figura 4 – Experiências comunitárias do sul de MG.	35
Figura 5 – Mapa esquemático de Terra Una.	39
Figura 6- Mapa esquemático da Aldeia Matutu.	40
Figura 7- Mapa esquemático de O Tao das Artes.	41
Figura 8- Mapa esquemático de Vrinda Bhumi.	42
Figura 9- Mapa esquemático do Céu do Gamarra.	43
Figura 10 – Infraestruturas para atividades pedagógicas em Terra Una.	48
Figura 11 – Espaços comunitários em Vrinda Bhumi.	49
Figura 12 – Espaços comunitários em O Tao das Artes.	49
Figura 13 – Escolas e Centros de aprendizado.	50
Figura 14 – Espaços comunitários em Terra Una.	51
Figura 15 – Estruturas relacionadas a dimensão econômica no Matutu.	54
Figura 16 – Espaços de trabalho coletivo.	55
Figura 17 – Espaços sagrados e espirituais.	57
Figura 18 – Construções com materiais naturais.	62
Figura 19 – Construções com materiais naturais, reciclados e reutilizados.	62
Figura 20 – Fontes de energia renovável, estratégias passivas e ativas.	63
Figura 21 – Infraestruturas de baixo impacto ambiental.	64
Figura 22 – Infraestruturas de baixo impacto ambiental.	64
Figura 23 – Área de produção de alimento e ciclagem dos nutrientes.	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Caracterização das dimensões da sustentabilidade.	30
Quadro 2 – Categorias e Critérios de análise da pesquisa.	32
Quadro 3 – Características gerais das comunidades estudadas.	37
Quadro 4 – Dimensões da Sustentabilidade em ecovilas e comunidades.	44
Quadro 5 – Espaços construídos em ecovilas e comunidades.	46

RESUMO

DIÓRIO, Ana Carolina Dias, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, março de 2017. **Relação entre Sustentabilidade e Espaço Construído em Ecovilas e Comunidades Sustentáveis no sul de Minas Gerais.** Orientador: Túlio Márcio de Salles Tibúrcio.

Esta pesquisa teve por objetivo investigar a relação da sustentabilidade, em suas diversas dimensões, com o espaço construído de comunidades e ecovilas do sul de Minas Gerais, Brasil, apresentando e analisando as relações identificadas, com o intuito de refletir sobre e difundir possibilidades e alternativas de planejamento, organização e construção do espaço, no contexto atual de crises ambiental, urbana e social. As técnicas utilizadas para a investigação foram a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo, que empregou entrevistas e observações para o conhecimento da realidade dos objetos de estudo e a apreensão dos aspectos a serem investigados. As categorias de análise – dimensões Social, Econômica, Ecológica e Cultural da Sustentabilidade - foram definidas com base na revisão bibliográfica, que proporcionou, junto da vivência e observação do trabalho de campo, fundamentos para se definir critérios de análise diretamente relacionados à proposta de investigação. A pesquisa mapeou treze experiências, oito delas foram analisadas. Os procedimentos adotados para a análise e julgamento da abordagem e aplicação dos critérios de análise construídos foram de natureza qualitativa. As relações das dimensões da sustentabilidade com o espaço construído foram apresentadas através de tabelas, gráficos e mapas esquemáticos, que deram suporte para a análise. Os resultados demonstram que todas as dimensões têm relações com o espaço construído e que novas relações com espaço e com os seres vivos, baseadas em princípios de justiça, igualdade, solidariedade e sustentabilidade podem ser construídas. As experiências analisadas podem ser tidas como experimentos de assentamentos humanos sustentáveis, e as práticas e técnicas ali desenvolvidas e aplicadas são soluções inovadoras de construção do espaço e possíveis alternativas às práticas convencionais. Porém, reconhece-se que sua aplicação em grande escala é um desafio e o modo de vida praticado nestas experiências ainda é restrito.

ABSTRACT

DIÓRIO, Ana Carolina Dias, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, March, 2017. **Relation between Sustainability and Built Space in Ecovillages and Sustainable Communities in the south of Minas Gerais.** Adviser: Túlio Márcio de Salles Tibúrcio.

This research intended to investigate the relationship of sustainability, in its various dimensions, with the built space of communities and ecovillages in the south of Minas Gerais, Brazil, presenting and analyzing the relationships identified, with the aim of reflecting on and diffusing possibilities and alternatives for planning, organizing and building space, in the context of environmental, urban and social crises. The techniques used for the investigation were the bibliographical research and the field research, which used interviews and observations for the knowledge of the reality of the objects of study and the apprehension of the aspects to be investigated. The categories of analysis - Social, Economic, Ecological and Cultural dimensions of Sustainability - were defined based on the bibliographical review, which provided, together with the experience of the field work, grounds for elaborating analysis criteria directly related to the research proposal. The research mapped thirteen experiments, and eight of them were investigated. The procedures adopted for the analysis and judgment of the approach and application of the constructed analysis criteria were qualitative. The relationships of the dimensions of sustainability with the built space were presented through tables, graphs, and schematic maps, supporting the analyzes. The results show that all dimensions have relationships with built space and that new relationships with space and living beings, based on principles of justice, equality, solidarity and sustainability can be built. The experiences analyzed can be considered as sustainable human settlements experiments, and the practices and techniques developed and applied there are innovative space construction solutions and possible alternatives to conventional practices. It is recognized that their large scale application is a challenge and the way of life practiced in these spaces is still restricted.

CAPÍTULO 1: Introdução

1.1. Apresentação do problema

A questão ambiental e sua problemática, oriunda do impacto das ações humanas sobre o ambiente natural, colocam em questionamento a lógica de desenvolvimento da sociedade. A destruição dos bens naturais e a degradação ambiental foram se acumulando e se complexificando ao longo da geografia histórica do capitalismo, principalmente a partir da segunda metade do século XX, quando as mudanças quantitativas verificadas implicaram uma mudança qualitativa no impacto ambiental e nas potenciais consequências não pretendidas (HARVEY, 2012).

Discussões internacionais relacionadas à degradação ambiental e suas consequências iniciaram-se na década de 1960. Em 1987, a Comissão Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU) divulga mundialmente uma proposta de desenvolvimento visando conciliar crescimento econômico com preservação do meio ambiente - o desenvolvimento sustentável¹. Não havendo uma definição exata para o termo ou um consenso sobre quais são os aspectos, princípios, práticas ou dimensões que o compõem, o adjetivo e seus desdobramentos, à exemplo do substantivo sustentabilidade, vêm sendo utilizados, até os dias atuais, de forma indistinta por diversos setores da sociedade.

Apesar da proposta difundida oficialmente ser sustentada pelo tripé – social, econômico e ambiental, autores como Sachs (1993; 2009), Foladori (2002), Silva e Tibúrcio (2008) e autores do currículo *Gaia Education* (2012) têm trabalhado o conceito partindo de uma visão ou modo de pensar holístico ou sistêmico, considerando, além das três dimensões mencionadas anteriormente, outras de igual relevância.

Simultaneamente, ressalta-se o desenvolvimento, em diferentes partes do mundo, de movimentos demonstrando insatisfação com as relações e condições de vida hegemônicas, buscando novas formas de viver em sociedade e de se

¹ Definição de desenvolvimento sustentável presente no Relatório Brundtland: O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades". (NASCIMENTO, 2012; OLIVEIRA FILHO, 2010). Embora a proposta tenha se popularizado amplamente ao redor do mundo após a publicação do relatório, vale destacar que anteriormente o economista Ignacy Sachs (1993) propõe o ecodesenvolvimento como resposta à crise e estratégia alternativa de desenvolvimento.

relacionar com a natureza e com o próximo, propondo novas formas de organização e conformação do espaço - “materializações de utopias da forma espacial” (HARVEY, 2012, p.214). Apesar do termo utopia ser tradicional e semanticamente relacionado ao lugar imaginário ou ao não-lugar, experiências de vida comunitária estiveram presentes em diferentes momentos da história da humanidade, pessoas e grupos que tentaram, de alguma forma, materializá-la e criar uma nova sociedade baseada em uma nova visão e novas maneiras de viver e se relacionar com o ambiente físico, natural e com os seres vivos. Para caracterizá-las, Kozeny (2000) utiliza o conceito de comunidades intencionais; Tavares (1985), comunidades alternativas; Silva (2013) as denomina de contraculturas espaciais; dentre outros, a partir de 1990 o conceito de ecovila começa a se difundir mundialmente (GILMAN, 1991; DAWSON, 2010).

Frente o cenário de crise ambiental, que se desdobra em tantas outras como crise urbana, social e econômica e o vasto e impreciso debate sobre sustentabilidade, pretende-se, como arquiteta e urbanista, buscar alternativas pertinentes para concepção e construção do espaço, partindo-se do pressuposto de que as práticas e técnicas desenvolvidas e aplicadas em experiências comunitárias como comunidades e ecovilas resultam em soluções inovadoras de construção do espaço e das relações com o ambiente natural e com os seres vivos, apresentando-se como alternativas efetivas às práticas e aos modos de vida convencionais ou hegemônicos.

Sendo assim, a pesquisa de campo investigará experiências comunitárias localizadas no sul do estado de Minas Gerais (MG), Brasil, destacando os seguintes questionamentos: Como a sustentabilidade, em suas diversas dimensões, se expressa em comunidades e ecovilas? Quais as práticas, técnicas, tecnologias e sistemas utilizados? Como eles se expressam, ou quais suas relações, com o espaço construído? Estas comunidades podem ser vistas como modelos de assentamentos humanos sustentáveis?

A escolha pela região se dá visto sua relação histórica e íntima com o movimento comunitário alternativo brasileiro, a qual será abordada e explorada posteriormente neste trabalho, e a familiaridade que a pesquisadora tem com a região.

1.1. Justificativa e relevância

Harvey (2012) acredita na capacidade de apontarmos e construirmos caminhos diferentes para os desenvolvimentos desiguais resultantes do modelo de desenvolvimento capitalista. O autor convoca-nos a sermos “arquitetos rebeldes” (2004, p.263), para construirmos e reconstruirmos nossas práticas e nosso mundo, pensando estratégias sobre o que mudar, onde, como e com quais ferramentas. Justifica-se a proposta desta pesquisa pela atualidade dos conceitos a serem investigados - Sustentabilidade e Comunidades – que, apesar de relevantes, são imprecisos. Destaca-se que no Brasil, apesar de o movimento comunitário existir desde os anos 1970-80, experiências de vida comunitária são objeto de estudo acadêmico recente. Além disso, pela própria identificação pessoal da pesquisadora com os ideais, os modos de vida e as práticas de concepção, organização e construção do espaço propostas e desenvolvidas nestes espaços, como alternativas sócio-espaciais às que vivemos atualmente, como também na possibilidade de se estabelecer relações mais justas e respeitosas com o meio natural e com os seres vivos.

Com esta pesquisa pretende-se contribuir para o meio acadêmico e para a sociedade; para o primeiro, visto que promoverá a discussão, reflexão e divulgação de uma temática ainda pouco explorada; para a segunda, divulgará as práticas, técnicas e tecnologias adotadas nesses espaços, rompendo com possíveis pré-conceitos existentes e apresentando alternativas e possibilidades de construção do espaço e das relações sociais.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo geral:

Investigar a relação da sustentabilidade, em suas diversas dimensões, com o espaço construído de comunidades e ecovilas do sul de MG, Brasil.

1.3.2. Objetivos específicos:

- a) Conhecer a realidade e as especificidades de comunidades do sul de MG;
- b) Verificar a abordagem das dimensões da sustentabilidade em cada uma das experiências;
- c) Apresentar e analisar como as abordagens de sustentabilidade se relacionam ou influenciam o espaço construído nessas experiências;
- d) Refletir sobre e difundir formas inovadoras de planejamento, organização e construção do espaço.

1.4. Estrutura da dissertação

Este trabalho está organizado em três capítulos, além da Introdução e das Conclusões, os quais: Fundamentação teórica, Metodologia e Resultados e Discussões.

A Introdução, expõe o tema e a problemática abordados pela pesquisa, as justificativas e relevância da proposta, os objetivos e a estrutura de organização da dissertação.

O Capítulo de fundamentação revisa as bases teóricas e as discussões relativas aos temas abordados pela pesquisa: Sustentabilidade e Comunidades.

O Capítulo Metodologia aponta inicialmente a classificação da pesquisa e os instrumentos metodológicos utilizados para sua realização; em um segundo momento, apresenta o recorte espacial definido e sua relação com os temas abordados, justificando sua escolha como campo de investigação; fechando o capítulo com a exposição detalhada dos procedimentos de planejamento e realização do trabalho de campo e da organização e sistematização dos dados.

Em Resultados e Discussões são apresentados os materiais gráficos produzidos a partir dos dados coletados durante o trabalho de campo e as análises da relação das dimensões da sustentabilidade com o espaço construído de cada uma das experiências investigadas.

As Conclusões expõe considerações gerais sobre a pesquisa desenvolvida, retoma sua proposta e objetivos iniciais, elencando as limitações enfrentadas e as contribuições oferecidas, e expõe recomendações para trabalhos futuros.

CAPÍTULO 2: Fundamentação Teórica

2.1. Considerações sobre Sustentabilidade

2.1.1. O conceito, sua trajetória e seus conflitos

O termo ou expressão sustentabilidade, hoje amplamente utilizado por diversos setores da sociedade, em grande parte devido a sua popularização como adjetivo de desenvolvimento, advém das discussões históricas sobre a problemática ambiental global, que relaciona as ações humanas, o modelo de desenvolvimento adotado pela sociedade moderno-industrial e suas consequências para o meio ambiente natural.

Nascimento (2012) ressalta que as origens da percepção ou risco de uma crise ambiental global surgem na década de 1950 com a tomada de consciência sobre os impactos mundiais da poluição nuclear. Discussões internacionais relacionadas à degradação ambiental e suas consequências iniciaram-se na década de 1960, com um encontro denominado Clube de Roma, que reuniu membros de vários países com a intenção de refletir, debater e formular propostas para os problemas do sistema global. No final da década, o movimento ambientalista, então fortalecido, e o relatório - *Limits to Growth*, produzido pelo grupo mencionando anteriormente, propõem uma redução no desenvolvimento industrial nos países desenvolvidos assim como do crescimento populacional, nos países subdesenvolvidos (NASCIMENTO, 2012).

Em 1972 a Organização das Nações Unidas (ONU) promove, em Estocolmo, a Conferência sobre o Meio Ambiente Humano que dá origem ao Programa das Nações Unidas para o Meio-Ambiente; em 1983 é criada a Comissão Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento; em 1987 a mesma Comissão publica o relatório *Our Common Future*, ou relatório Brundtland que, visando a conciliação do desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente, formula a proposta e os princípios do desenvolvimento sustentável e uma série de medidas para promovê-lo.

Dando continuidade ao histórico sobre as discussões, em 1992 a Conferência Ambiental RIO 92 gera a Agenda 21, com recomendações e estratégias, posteriormente adaptadas por cada nação participante, para o desenvolvimento sustentável; No ano de 1997, frente ao aquecimento global, acontece a assinatura do Protocolo de Kyoto. O século XXI inicia-se com a terceira

Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em Johannesburgo, África do sul a RIO +10, que dá continuidade à construção do conceito de desenvolvimento sustentável (MOTTA; AGUILAR, 2009. OLIVEIRA FILHO, 2010). Em 2012, de volta ao Brasil, a Conferência das Nações Unidas RIO +20 dá sequência ao debate, que se estende até o presente momento.

Mancebo (2010) destaca que o termo sustentabilidade pode ser tido mais como uma noção do que como um conceito formado. Lima (2003, p.107) pressupõe a sustentabilidade “[...] como um campo discursivo onde uma pluralidade de forças e interpretações disputam entre si o reconhecimento como o “discurso verdadeiro” sobre o assunto ou seja, o termo permite uma pluralidade de interpretações que vai desde:

[...] um sentido avançado de desenvolvimento, associado à justiça socioambiental e renovação ética, até uma perspectiva conservadora de crescimento econômico ao qual se acrescentou uma variável ecológica.” (LIMA, 2003, p.105).

A reflexão sobre a questão ambiental nasceu, como já exposto, do questionamento à sociedade moderno-industrial e sua lógica de desenvolvimento e de relação (ou melhor dizermos exploração) dos recursos naturais. Em entrevista, Milton Santos cita que “[...] os agravos à natureza são sobretudo originários do modelo de civilização que adotamos” (SEABRA; CARVALHO; LEITE, 2000). A destruição dos bens naturais e os problemas sociais deles resultantes foram se acumulando ao longo da geografia histórica do capitalismo, ampliando-se significativamente a partir da segunda metade do século XX com o processo de neoliberalização (SILVA, 2013). Segundo Harvey (2012), as mudanças quantitativas na época verificadas implicaram uma mudança qualitativa no impacto ambiental e nas potenciais consequências não pretendidas.

A concepção de desenvolvimento sustentável divulgada pela Organização das Nações Unidas (ONU) coloca-se como se o crescimento econômico “consciente” fosse resolver as questões ambientais, porém “[...] os conflitos ambientais e sociais extrapolam as tentativas de resolução técnica e gerencial propostas pela concepção hegemônica de desenvolvimento sustentável.” (ZHOURI; LASCHEFSKI; PEREIRA, 2005, p.12). Para Nascimento (2012), a força e a fraqueza da proposta de desenvolvimento apresentada no relatório Brundtland encontram-se em sua definição vaga “[...] pois deixam-se em aberto quais seriam as necessidades humanas atuais, e mais ainda as das gerações futuras”

(NASCIMENTO, 2012, p.54). De acordo com a visão de Zhouiri, Laschefski e Pereira (2005), o reconhecimento, apropriação e regulação da temática ambiental pelas instituições da sociedade dominante causaram uma certa despolitização do debate ecológico, uma vez que as mesmas não tinham interesse de transformar o modelo de sociedade hegemônico ou construir um novo paradigma.

Para Foladori (2001), a problemática ambiental deveria ser discutida a partir da forma social e do processo de produção dominante, e não da economia; para o autor, o capitalismo² fracassou na consolidação de uma sociedade sustentável. Neste sentido, Sachs (2000 *apud* ZHOURI; LASCHEFSKI; PEREIRA, 2005, p.17) fala sobre a necessidade de uma “revolução da suficiência”, ou seja, uma mudança nos padrões de produção e consumo para, a partir disto, pensarmos de fato a sustentabilidade. Para Sachs (1993) “só modificando o comportamento econômico, ambiental e socialmente destrutivo será possível atingir o objetivo de proporcionar a todos uma sobrevivência descente em um planeta para sempre habitável” (SACHS, 1993, p.18)

A problemática abordada anteriormente e a atual crise urbana, também relacionada ao movimento de reprodução do capital e ao modelo de urbanização neoliberal, estão intimamente relacionadas (SILVA, 2013; HARVEY, 2012; DAVIS, 2008). Para Acselrad (2009), “[...] quase todas as sociedades enfrentam a desanimadora perspectiva de uma infundável crise urbana, consequência de um modelo obsoleto e irracional de ocupação do espaço” (ACSELRAD, 2009, p.7), que promove a acumulação de riquezas sem uma distribuição de renda e benefícios sociais equitativos, gerando conflitos e contradições. O crescente caos urbano é resultado de um modelo de ocupação territorial que não preza pela qualidade de vida de forma integral.

Segundo Maricato (2011), no Brasil o crescimento urbano sempre foi acompanhado da exclusão social e de conflitos ambientais. A mesma autora aponta que o ambiente construído reflete e reproduz as relações sociais e que “a tragédia urbana brasileira tem suas raízes muito firmes em cinco séculos de formação da sociedade” (MARICATO, 2011, p.22). Sendo assim, enquanto perdurarem dentro de nossa sociedade as relações de desigualdade e arbitrariedade de um para com o outro e de todos para com o grande “Todo”³ será impossível a construção de um território mais justo e harmônico- social e espacialmente. Neste ponto de vista, Silva

² Para Foladori (2001) o fracasso está relacionado as suas características marcantes tais como: produção ilimitada e consequente poluição e depredação, consumismo e diferença de classes sociais.

³ O “Todo” refere-se ao planeta, à natureza, e à vida de uma forma ampla ou, conforme mitologia Grega, a Gaia, mãe terra, elemento primordial e potencial que sustenta a vida.

e Romero (2011) apontam que os principais problemas urbanos têm origem nas próprias relações humanas, orientadas por um sistema econômico que promulga um crescimento e desenvolvimento ilimitado, negando os limites naturais.

A problemática ambiental e a urbana são e estão entrelaçadas, suportadas por um sistema produtivo que explora os recursos - físicos e humanos - de forma abusiva e acentua as desigualdades - espaciais e sociais - o sistema Capitalista. No entanto, fazemos parte deste sistema e é dentro dele que vivemos, estabelecemos nossas relações e construímos nossas vidas, e isso não significa que não há solução, pois elas sempre existem e, na maior parte das vezes, o ponto de partida para elas está dentro de nós mesmos. A crítica dirigida ao modo de produção capitalista é importante para situar a discussão acerca do espaço, visto que a forma pela qual ele se organiza e se estrutura é resultado direto desse modo de produção. Porém, acredita-se no potencial de formas inovadoras de concepção do espaço que buscam alternativas - espaciais, ecológicas, ambientais, sociais, culturais e econômicas - à lógica vigente, a exemplo dos movimentos e grupos que buscam e propõem novas formas de viver e de se relacionar com a natureza e com o próximo, como as experiências comunitárias que são analisadas nesta pesquisa.

O conceito ou ideia de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável carrega em si um curioso paradoxo, uma vez que o mesmo foi e continua sendo apropriado por diferentes sujeitos ou setores da sociedade, nos mais diversos contextos, assumindo múltiplos significados, relacionados aos valores e interesses de quem os propõe. Do mesmo modo como não existe uma definição exata para o termo, não existe um consenso sobre quais são os aspectos ou dimensões que o compõem. Fato é a impossibilidade de o mesmo ser compreendido ou abordado apenas relativamente à questão ambiental, sendo fundamental englobar outras características ou categorias que consolidem e complementem uma visão do todo que o compõe, ou seja, uma abordagem holística ou sistêmica⁴, que possibilitará, ou ao menos facilitará, seu entendimento.

2.1.2. As dimensões da Sustentabilidade

Comumente fala-se dos três pilares da sustentabilidade: ambiental, social e econômico, aqueles relacionados à proposta de desenvolvimento sustentável, abordados no documento Agenda 21, um dos resultados da Conferência Rio 92

⁴ Sobre a abordagem ver Capra (1997; 2006).

que, já intencionando ampliar o alcance da proposta de desenvolvimento para outras áreas, propõem conciliar proteção ambiental com justiça social e eficiência econômica. Esse tripé ou tríade do desenvolvimento sustentável ainda é amplamente utilizado, porém, muitos autores têm trabalhado o conceito partindo de uma visão ou modo de pensamento holístico, sistêmico ou integrado, considerando outros aspectos ou variáveis relevantes, além das inter-relações entre eles, para um maior entendimento.

Ignacy Sachs (1993; 2009), economista e estudioso referência mundial da temática, em sua visão multidimensional sobre sustentabilidade, apresenta-a a partir de seis critérios: social, cultural, ecológico ou ambiental, territorial, econômico e política. Para ele, o termo não se limita apenas às questões ambientais, sua dinamicidade é clara uma vez que se aplica em vários âmbitos.

Segundo o autor (2009), a sustentabilidade ambiental e ecológica visam a gestão do ambiente e dos recursos, preservando a biodiversidade e limitando a utilização de recursos não-renováveis, redução no volume de resíduos e da poluição, redução do consumismo; a social visa desenvolver uma sociedade mais igualitária, diminuindo as diferenças sociais através da distribuição de renda, valorização do indivíduo, melhora das condições de vida, igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais; a cultural, privilegiar e respeitar as tradições e especificidades locais, diversidade de soluções, desenvolvimento endógeno, oposição à importação de modelos; a espacial, reequilibrar a relação rural-urbano, reduzir as desigualdades, descentralizar e distribuir os recursos e atividades, melhorar o ambiente urbano e zelar pelos ecossistemas; a econômica, gestão eficiente dos recursos, desenvolvimento equilibrado, segurança alimentar e distribuição da riqueza para o todo; e política, a democratização, solidariedade e compartilhamento.

Na visão antropológica de Foladori (2002), as sustentabilidades política e cultural poderiam ser incluídas dentro da social, que compreende equidade, qualidade de vida, redução das desigualdades, desenvolvimento humano e participação social; a ambiental aborda a intervenção humana mínima na natureza, equilíbrio, conservação e manutenção dos ecossistemas e recursos naturais; e por último, a econômica, que aborda o crescimento com preservação dos recursos naturais.

Silva e Tibúrcio (2008) apresentam a sustentabilidade em seis dimensões – ambiental, social, econômica, cultural, espacial, acrescentando aos seus estudos a

dimensão tecnológica, que envolve o uso adequado de tecnologias disponíveis e análise de soluções que contribuam para a sustentabilidade.

O curso "Educação para o design de ecovilas" (EDE)⁵ (Gaia Education, 2012), que trata dos princípios da sustentabilidade, é estruturado em forma de mandala, dividida em quatro dimensões: social, visão de mundo, econômico e ecológico. O programa foi criado por membros da Rede Global de Ecovilas (GEN)⁶, com o objetivo de disponibilizar os conhecimentos e habilidades desenvolvidas e aplicadas nas mais bem sucedidas ecovilas e projetos comunitários ao redor do mundo.

O EDE foi lançado oficialmente em 2005 na ecovila Findhorn na Escócia, como parte da proposta da Década de Educação para o Desenvolvimento Sustentável da ONU 2005-2014 (Gaia Education, 2012), conciliando a teoria com o aprendizado de campo, com a intenção de criar novas comunidades que sejam modelos de vida sustentável, restaurar comunidades já existentes, regenerar ecossistemas, reestruturar cidades e renovar o senso de otimismo nos seres humanos.

O currículo reconhece os três temas principais do desenvolvimento sustentável e acrescenta a dimensão Visão de Mundo, com a qual reconhece e discute a influência dos padrões culturais dos diversos povos e nações em suas relações econômicas, sociais e ecológicas, e propõe, de forma geral, uma transformação da consciência e uma reconexão com a natureza, articulando uma visão de mundo que integra ciência e espiritualidade.

A dimensão social foca em novas formas de organização social, na reinvenção de formas de vida comum harmoniosas e cooperativas, inspiradas em comunidades e aldeias tradicionais, visando facilitar a criação de novas comunidades. Nela, são abordados os fundamentos e valores do desenvolvimento comunitário, ferramentas para facilitação, organização e liderança de grupos; resolução de conflitos e tomada de decisões; e a importância do fortalecimento das redes sociais, programas de educação e da arte como ferramentas para auxiliar a transformação social.

A dimensão econômica propõe uma mudança de paradigma da economia global para uma economia sustentável, reconhecendo a necessidade de mudanças estruturais no nível global. Porém, foca e fortalece abordagens econômicas

⁵ Do inglês, *Ecovillage design education*.

⁶ Do inglês, *Global ecovillage network*.

alternativas no nível local, produzindo em pequena escala, com matérias primas locais, visando um sustento justo, dentro das capacidades do planeta.

A dimensão ecológica do currículo propõe desenhar novas estruturas e criar um novo estilo de vida, através da introdução ao processo de desenho e planejamento integrado da configuração do espaço, abordando temas relacionados a preservação e restauração da natureza e utilização consciente dos recursos naturais, demonstrando o uso de materiais naturais, técnicas construtivas tradicionais e locais, sistema e tecnologias renováveis, infraestruturas adequadas e técnicas diversas de manejo do solo.

Autores que trabalham o tema apresentam-no por meio de diferentes critérios ou dimensões, e caracterizam-no por diferentes itens, o que pode ser específica e detalhadamente verificado na pesquisa de mestrado de Barbosa (2013), na qual um dos objetivos foi, a partir da revisão da vasta literatura disponível, realizar uma caracterização das diferentes dimensões da sustentabilidade, mostrando como elas são entendidas e caracterizadas, apresentando como resultado um quadro que compila a visão de trinta diferentes pesquisadores sobre o tema e suas especificidades.

Não há consenso sobre quais são os critérios que estruturam a sustentabilidade, quão menos suas especificações ou caracterizações. Desde sua aparição e popularização, a palavra vem sendo pronunciada e utilizada indistintamente por diversos atores e nos mais diversos contextos, assumindo múltiplos sentidos. Observa-se que o ponto comum entre as diferentes abordagens é que, considerando o patamar onde se encontra, a tríade do desenvolvimento sustentável, reconhecida oficialmente na conferência RIO92, foi superada, e o conceito ou ideia passa a ser abordado considerando-se outras variáveis, e a ser entendido de forma sistêmica e holística, sempre intimamente relacionado a uma realidade ou contexto específico, sendo esta a única maneira, ou ao menos a mais eficiente, de compreendê-lo em sua plenitude e complexidade.

Destaca-se a importância de não se importar padrões pré-definidos, mas sim de se reconhecer as especificidades, peculiaridades e necessidades de cada caso em específico para, a partir delas, eleger as categorias mais adequadas para entendimento, o que foi realizado para a construção dos critérios de análise desta pesquisa, apresentado no Capítulo 3: Metodologia.

2.2. Considerações sobre Comunidades

2.2.1. O conceito, suas definições e seus desdobramentos

A palavra comunidade tem origem no termo latim *communitas* ou *communis*, característica daquilo que é comum, geral, que pertence ou é compartilhado por todos ou por muitos (SIMAS, 2013). Para Tavares (1983), comunidade é um agrupamento social caracterizado pela coesão baseada no consenso estabelecido entre as pessoas; do mesmo modo que para Bauman (2003) o que caracteriza a comunidade é um consenso e entendimento casual “[...] compartilhado por todos os seus membros” (BAUMAN, 2003, p.15).

Há milênios os homens se organizam em comunidades - bandos, tribos, aldeias ou vilas - estabelecendo uma estrutura social e espacial específica. O filósofo austríaco Martin Buber (1987) diz que o desejo de comunidade, de criar e viver em comunidade, é inato à condição humana, nos vínculos que as pessoas estabelecem entre si e com a vida. Inicialmente estes agrupamentos comunitários consolidavam-se de forma natural e instintiva, guiados, primordialmente, pela busca da sobrevivência ou por laços sanguíneos; posteriormente grupos começaram a se reunir, nos mais diversos contextos espaciais e sociais, em torno de ideais, metas, princípios ou filosofias compartilhadas, insatisfeitos com as condições de vida na sociedade dominante.

Buber (1987) define este tipo de organização como “antiga comunidade” ou “pré social” e acredita que nelas não se esgotou o sentido do conceito, tendo dedicado parte de sua obra ao tema, suas ramificações e sua relação antagônica com a ideia de sociedade:

Comunidade é a relação que se desenvolveu mantida internamente por propriedade comum (sobretudo de terra), por trabalho comum, costumes comuns, fé comum; sociedade é a separação ordenada, mantida externamente por coação, por contrato, convenção, opinião pública. (BUBER, 1987 p.50).

Simas (2013) relaciona a desintegração das pequenas comunidades à era industrial ou moderna, que constituiu a grande sociedade, sem necessariamente criar uma grande comunidade. Bauman (2003) relaciona esta desintegração ou dissolução do entendimento comunitário à intensificação dos fluxos com o meio externo, consequências da sociedade industrial. Buber (1987) acredita que, em um

cenário ideal, a sociedade, regulada por princípios utilitários, daria lugar a uma “nova comunidade”, baseada nos princípios e leis da vida e em relações sociais mais livres.

Segundo Tönnies (*apud* BRANCALEONE, 2008), a comunidade é caracterizada pela inclinação emocional recíproca, comum e unitária, pelo consenso e o mútuo conhecimento íntimo entre o grupo, enquanto a sociedade é edificada por uma vontade arbitrária dos homens de se unirem, concebendo uma entidade artificial e mutável; a comunidade o é pela vontade intencional, resultando em uma estrutura natural e durável. O tipo de vontade que faz os grupos se unirem tem então papel simbólico na construção das representações coletivas, sendo “[...] um dos elementos mais importantes na determinação da configuração das relações sociais, apontando as tendências de organização institucional, moral e morfológica dos agregados humanos.” (BRANCALEONE, 2008, p.99).

Experiências de vida comunitária estiveram presentes em diferentes momentos da história da humanidade. Dawson (2010), buscando as origens primitivas desse tipo de organização, cita, baseado no estudioso das comunidades Bill Metcalf, as comunidades formadas no século VIII A.C.; aquela instituída por Pitágoras cerca de 525 ac.; as comunidades dos essênios nas proximidades do Mar Morto no século II A.C.; os mosteiros celtas; e as comunas milenaristas da idade média europeia. Kozeny (s/data) cita os seguidores de Budah que no século VI A.C. começaram a se reunir nas chamadas *ashrams*, comunidades projetadas para se desenvolver uma vida espiritual ordenada e produtiva; a República de Platão que critica no século IV A.C., as instituições societárias nas quais ele vivia e idealiza uma sociedade, uma cidade e um mundo ideal; os seguidores de Jesus, que simplificaram as suas vidas e compartilharam tudo o que possuíam, o fizeram em prol de uma comunidade; os mosteiros cristãos, o movimento protestante Anabatista, os projetos utópicos do início do século XIX; No início do século XX e no período imediato ao pós-guerra, experiências como os *kibutzim* em Israel, as comunidades *macknovistas* na Ucrânia, as anarquistas na Espanha, as comunidades espirituais na Índia, como a fundada por Mahatma Gandhi em 1917, as comunas populares na China de Mao Tsé-Tung, etc. (TAVARES, 1983).

Silva (2013) aborda os movimentos relacionados a períodos recessivos, ou de crise do desenvolvimento capitalista, dentre os quais: os sistemas e projetos

utópicos⁷ surgidos na Europa a partir da primeira metade do século XIX, a exemplo dos projetos de Robert Owen e Charles Fourier; o movimento contracultural americano dos anos 1960-70, que se dispersou pelo mundo e levantou as bandeiras dos movimentos ambientalistas, ecológicos e *hippie*; e as ecovilas, manifestações comunitárias nascidas no final do século XX junto à globalização e à fase neoliberal do capitalismo (SILVA, 2013), que serão abordadas mais detalhadamente no próximo item deste capítulo. O autor denomina estas experiências comunitárias de contraculturas espaciais, e as caracteriza como:

[...] expressões pontuais de valores, princípios e práticas distintos daqueles que costumam guiar a produção capitalista do espaço. [...] e que funcionam como espécies de laboratórios onde se abre a possibilidade de testar, na esfera do cotidiano, formas alternativas de viver e de se fazer as coisas. (SILVA, 2013, p.50)

Metcalf (1996) e Kozeny (s/data) utilizam o conceito de comunidades intencionais para caracterizar e definir agrupamentos que pretendiam se diferenciar dos contextos hegemônicos de onde se originaram. Pessoas compartilhando as mesmas metas, valores e ideais começam a se reunir, nos mais diversos contextos espaciais e sociais, em torno de um propósito comum, com a finalidade de desenvolver um estilo de vida que reflita tais características. A fundação *Gaia Trust*⁸ define comunidade intencional como um grupo de pessoas que se unem, em torno de propósitos ou intenções comuns. Para a *Fellowship for intentional community*⁹ (FIC), estas comunidades intencionais sempre buscaram, de forma corajosa, criar novos modelos sociais, econômicos ou espaciais, visando a transformação da realidade então vigente, priorizando o sentimento de pertença e de apoio mútuo.

Tavares (1985) utiliza o termo comunidades alternativas para classificar aquelas expressões originadas do movimento contracultural americano, criticando os avanços técnico-científicos modernos, buscando uma nova relação com a natureza e uma sociedade “alternativa não apenas política-econômica-social (o que

⁷ Vale ressaltar que estes foram inspirados por ideias já desenvolvidos no século XVI por pensadores como Thomas More que, em 1516, descontente com a situação observada na Inglaterra da época, critica-a e propõe em sua obra – *Utopia* - uma sociedade imaginária que tinha por objetivo a harmonia e estabilidade sociais.

⁸ Associação de caridade Dinamarquesa fundada em 1987 com a intenção de dar suporte à transição para uma sociedade mais sustentável e espiritual. Apóia projetos e iniciativas relacionadas à Sustentabilidade no mundo todo, dentre eles a Global Ecovillage Network (GEN) ou Rede Global de Ecovilas e o programa de Educação para a Sustentabilidade – *Gaia Education*, que serão abordados mais detalhadamente ao longo deste trabalho.

⁹ The Fellowship for Intentional Community (FIC) é uma organização não lucrativa dedicada à promoção de uma cultura de cooperação.

já seria muito), mas também espiritual, medicinal, psicológica. ” (CARAVITA, 2012, p.31).

Para Ede Muller, um dos fundadores do movimento comunitário no Brasil, existem diferentes tipos de comunidade: urbana, rural, condomínios, pólos comunitários, aldeias, etc. (MULLER, s/data, sem página, *apud* CARAVITA, 2012, p.33).

No Brasil, o movimento das comunidades alternativas foi forte durante as décadas de 1970 e 1980, período em que o país vivia seu processo de democratização. Conforme Silva (2013, p.93), as comunidades brasileiras foram influenciadas pelo movimento *hippie*, pelo tropicalismo, pelo *New Age* e pelo Ambientalismo. Caravita (2012) ressalta que, a partir de 1980, impulsionado pelo movimento ecológico, o movimento alternativo no Brasil começa a amadurecer, e termos como comunidades intencionais e rurais, ecológicas e espirituais começam a ser utilizados para caracterizar as então definidas por comunidades alternativas. Para o autor, os diferentes termos existentes estão mesclados, servindo mais para ilustrar a história do movimento do que para diferenciar uma comunidade da outra.

As atuais manifestações comunitárias são nomeadas de ecovilas. O conceito nasceu e difundiu-se em um período marcado pela intensificação dos problemas socioambientais em nível global, quando as discussões em torno da proposta e ações para o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade mobilizavam nações de todo o mundo.

O termo origina-se do movimento ambientalista/ pacifista alemão dos anos 1980, mais especificamente dos acampamentos baseados em princípios ecológicos – os *Ökodorf* – por eles criados próximos das centrais nucleares contra as quais protestavam (DAWSON, 2010). No início dos anos 1990 o conceito é retomado por Robert e Diana Gilman na ocasião de um levantamento e estudo sobre as principais comunidades intencionais sustentáveis no mundo, onde reuniram e descreveram uma ampla variedade de experiências encontradas em diversos contextos sociais e geográficos. O relatório final elaborado pelos Gilman, denominado de “Ecovilas e Comunidades Sustentáveis” do inglês *Ecovillages and Sustainable Communities*, encomendado pela recém-formada Fundação *Gaia Trust*, buscou temas e atributos

comuns às diferentes comunidades encontradas ao redor do mundo¹⁰. No documento, ecovila é definida¹¹ como:

Um assentamento de escala humana completo, no qual as atividades se integram ao mundo natural sem o prejudicar, de forma favorável ao desenvolvimento humano saudável e capaz de prosseguir com êxito indefinidamente. (DAWSON, 2010, p.13)

Embora esta definição seja amplamente aceita, já na década de 1990, Gilman (1991) destaque em seus trabalhos que um exemplo ideal e completo de ecovila não existe, que o conceito está em constante processo de construção e aprimoramento – considerando-se cada contexto e suas especificidades - e que ainda há muito a ser aprendido.

Segundo Lockyer e Veteto (2013, p.15), ecovilas são comunidades intencionais que usam técnicas de *design* integrado, rede de economia local, cooperação, propriedades comuns de estruturas e tomada de decisões participativas, visando minimizar impactos ecológicos e ambientais e prover necessidades vitais básicas da maneira mais sustentável possível. Ainda segundo os autores, em um nível fundamental, as ecovilas estão tentando pôr em prática éticas de justiça social e ambiental, criando comunidades que são autossuficientes localmente e onde cada pessoa, e a comunidade como um todo, tenha responsabilidades sobre seus impactos ecológicos.

Taggart (2009) as define como comunidades intencionais localizadas em áreas urbanas ou rurais, formadas por pessoas que compartilham valores ambientais e sociais de sustentabilidade e almejam um modo de vida de baixo impacto. Segundo ele, os moradores destas comunidades põem em prática estes ideais através de “técnicas de design ecológico, permacultura, construções ecológicas, produção de alimentos orgânicos, produção alternativa de energia, práticas de construção coletivas e outros” (*Ibid.*, p.20). Christian (2003) coloca que ecovilas são comunidades intencionais que aspiram criar e praticar modos de vida mais humanos e sustentáveis.

¹⁰ No inglês o termo ecovila é traduzido por *ecovillage*; no português de Portugal por *ecoaldeia* e no espanhol por *ecoaldea*.

¹¹ A definição original, em inglês: *A human-scale, full-featured settlement in which human activities are harmlessly integrated into the natural world in a way that is supportive of healthy human development, and can be successfully continued into the indefinite future.* (GILMAN, 1991, p.10)

Para Svensson (2002):

Ecovilas são comunidades de pessoas que se esforçam por levar uma vida em harmonia consigo mesmas, com os outros seres e com a Terra. Seu propósito é combinar um ambiente sócio-cultural sustentável com um estilo de vida de baixo impacto. Enquanto nova estrutura societária, a ecovila vai além da atual dicotomia entre assentamentos rurais e urbanos: ela representa um modelo amplamente aplicável para o planejamento e reorganização dos assentamentos humanos no séc. 21. (SVENSSON, 2002, p.10)

Observamos que nas diversas definições prevalece uma forte visão comunitária e integrada, considerando fatores sociais, ambientais, econômicos e culturais. Nesse sentido, o adjetivo holístico¹² aparece, frequentemente, e de forma pertinente, na definição e caracterização desse tipo de comunidade. Para Gilman (2013), as ecovilas podem, também, ser caracterizadas como laboratórios onde novos modelos e práticas sustentáveis são desenvolvidos e testados¹³.

Apesar de se tratar de um fenômeno recente e ainda em construção, a proposta e o termo já têm amplitude global. Comunidades anteriores à aparição e popularização do conceito hoje se caracterizam como tal. A ausência de uma definição exata relaciona-se à abrangência de diversos campos e disciplinas, inseridos em contextos específicos.

As diferentes abordagens e definições aqui apresentadas carregam em si a intenção de criar alternativas, novas realidades, novos paradigmas para a realidade vigente, partindo de uma compreensão integral da vida, reconhecendo que tudo e todos os seres estão interligados e são interdependentes, sendo estas conexões que sustentam a vida – daí a importância do equilíbrio (CAPRA, 2006). A busca de um aprofundamento teórico-conceitual sobre o conceito, suas definições e seus desdobramentos, relacionados a quem o utiliza e a maneira pela qual é construído, contribui para o esclarecimento e a definição da terminologia e dos objetos de investigação da pesquisa.

Desta forma, com base na fundamentação teórica, nas características dos assentamentos mapeados e investigados, e buscando-se uma integração entre as

¹² Refere-se ao holismo, concepção que defende a importância da compreensão integral dos fenômenos e não na análise isolada dos seus constituintes.

¹³ Nesse sentido destaca-se o importante papel de programas e vivências de treinamento e educação, a exemplo do Educação para o Design de Ecovilas do *Gaia Education*, desenvolvidos não só nestes espaços como também em diversos centros e institutos de sustentabilidade, permacultura, agroecologia e tecnologias alternativas e sociais que vêm se disseminando por todo o mundo.

diversas definições aqui apresentadas, esta pesquisa propõe o termo “experiências comunitárias” para referir-se e caracterizar comunidades intencionalmente formadas por grupos de pessoas que compartilham ideais, metas e valores, relacionados à ética e justiça social, econômica e ecológica, além de um viés cultural ou espiritual, focado na relação e conexão com natureza e com todas as formas de vida.

Além disto, estas experiências, criticam o modo de funcionamento do sistema dominante e propõem uma mudança de paradigma, pautada por relações mais justas e responsáveis perante a natureza e entre os seres humanos, concretizando seus ideais, valores e propostas através de seus modos de vida e das diversas práticas ali desenvolvidas e aplicadas, que influenciam e impactam no espaço construído e nas relações sociais.

2.2.2. Contradições e ponderações a respeito do tema

O geógrafo David Harvey (2012) questiona a que tipo de comunidade se faz referência quando se fala em uma suposta alternativa ao mundo ou à sociedade materialista, desigual e orientada para o mercado. O autor salienta que o ideal de comunidade vem sendo considerado há muito tempo uma solução ou opção para conflitos sociais como a luta de classes e outros de desordem social, porém, adverte que há um lado sombrio do comunitarismo que permanece omitido. Em “a comunidade tem sido antes uma barreira à mudança social do que um facilitador” (HARVEY, 2012, p. 224), o autor refere-se às ferramentas de controle social, vigilância e repressão muitas vezes presentes em algumas comunidades que acabam se fechando em si mesmas.

Segundo Bauman (2003), comunidades cercadas, guardadas e eletronicamente controladas, caracterizam-se pela inexistência de ligações, de compromissos, de engajamento e de partilha entre seus membros, que, além disso, almejam manter-se sempre à distância, representando para ele, antes de tudo e de fato, a ausência de comunidade.

Como destaca Silva (2014), contradições, problemas e incoerências também estão presentes no movimento comunitário, principalmente quando as mesmas são analisadas de forma mais ampla em relação ao sistema e sociedade capitalistas. Sobre o movimento de ecovilas, o autor destaca:

Deste modo, o que nasce originalmente como uma proposta de vida comunitarista, sustentável e *anti-establishment* – herdeira direta da tradição inaugurada pelas contraculturas espaciais do século XIX – acaba domesticado pelas forças dominantes, sendo reduzido a um mero referencial fetichizado de um estilo de vida “alternativo”, “espiritualizado” e “ecológico”. (SILVA, 2014, p. 51)

Para Fotopoulos (2000), as ecovilas não tem potencial teórico ou prático para uma mudança sistemática e, tão menos, para o estabelecimento de uma nova ordem mundial. O filósofo e economista critica-as por elas não confrontarem diretamente o sistema hegemônico, e não estarem, de fato, comprometidas com uma mudança societária mais ampla. Para ele, estas não são o caminho para uma nova sociedade e a articulação dessas comunidades mal poderia ser chamada de movimento.

Silva (2014), aponta que a grande questão que enfraquece o movimento é o mesmo ter sido criado e desenvolvido simultaneamente à ascensão do neoliberalismo. O autor chama a atenção para o risco e a facilidade, nos tempos de economia neoliberal, de muitas dessas experiências que inicialmente se colocaram como possíveis alternativas ao capitalismo, contribuírem, mesmo indireta ou inconscientemente, para sua reprodução.

Jackson (2004) acredita que as ecovilas e os ecovileiros¹⁴, longe de serem, como caracterizadas por parte da sociedade, idealistas ou irrelevantes, são, na verdade, realistas que, conscientes dos problemas, estão a tomar medidas pessoais para enfrentá-lo fazendo um trabalho duro, porém, necessário, com pouco ou nenhum apoio da sociedade no geral.

Outro ponto interessante levantado por Fotopoulos (2000) é que o movimento de ecovilas mantém uma relação muito mais forte com a vertente do ambientalismo divulgada a partir do relatório Brundtland, de 1987, relacionado ao ideal do desenvolvimento sustentável, do que com movimentos ecológicos mais populares. De fato, a informação procede para os momentos iniciais de formação e estabelecimento global do movimento, que se concentrou nos países desenvolvidos (do norte) e que foi contemporâneo das discussões mundiais sobre o meio ambiente, porém, o que se observa hoje é um fortalecimento e uma diversificação cada vez maior deste movimento, que vem se espalhando para múltiplos contextos geográficos e estabelecendo novas redes de contato e intercâmbio, como por

¹⁴ Expressão utilizada para caracterizar os moradores das Ecovilas.

exemplo, aquelas com comunidades tradicionais nos países do sul, o que abre possibilidade para novas ações, relações e intervenções.

O curso EDE do *Gaia Education*, encaixa-se como exemplo à discussão. Introduzido ao mundo como parte de um programa da ONU para a década do desenvolvimento sustentável (1995-2014), foi e vem sendo realizado em todos os continentes do globo, com o apoio de moradores de comunidades e educadores que acreditam na proposta, disseminando conhecimentos e práticas relacionadas à sustentabilidade e ao desenvolvimento social como alternativas a uma mudança de paradigma. No Brasil, a proposta foi desenvolvida com êxito em várias localidades, destacando-se o Educação Gaia Viçosa, que aconteceu na cidade entre 2015 e 2016 e do qual a pesquisadora participou integralmente.

O curso foi realizado pela Universidade Federal de Viçosa em parceria com o *Gaia Education*, tendo o apoio de vários institutos, organizações e movimentos de base e de cunho social, como o Instituto Socio Ambiental de Viçosa (ISA VIÇOSA), o grupo SAÚPE – Saúde Integral e Permacultura, a OCA - Organização Cooperativa de Agroecologia, o Sítio Lótus Permacultura, o Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata Mineira (CTA), o grupo TEIA e a incubadora ITCP-UFV, contrapondo a crítica generalista apontada por Fotopoulos (2000).

Destaca-se o fato de que apenas uma das treze comunidades mapeadas nesta pesquisa mantém relação oficial com a rede global de ecovilas (GEN), e que as comunidades já consolidadas, apesar de se encaixarem na definição e poderem ser chamadas de ecovilas, formaram-se nos anos 1980, sendo anteriores à aparição do conceito.

Lockyer e Veteto (2013), ponderando o debate, defendem que apesar destas iniciativas se manifestarem contra uma hegemonia de pensamento e de prática das quais elas dificilmente conseguem se livrar, estão criando, mesmo em um contexto desfavorável, possibilidades e opções reais, mesmo que parciais, e ampliando os imaginários para possíveis alternativas. Neste sentido, para os autores a busca pela utopia é significativa como um processo em si, onde o foco é deslocado do resultado final dito inatingível – que seria uma sociedade completamente nova - para o esforço necessário para se chegar lá, representado pelos novos ideais, práticas e relações propostas.

Comunidade, em seu sentido mais amplo e completo, é mais que simplesmente o ato ou intenção do morar junto ou próximo; é antes, e sobretudo, a razão e o modo pelo qual se faz ou se pretende. A crítica anteriormente apresentada direciona-se a assentamentos, ou melhor, empreendimentos

imobiliários, privatopias (HARVEY, 2012) onde os moradores não partilham de um ideal comunitário e não tem intenções de mudança societária, ao contrário, na maior parte das vezes querem se isolar e se proteger dos problemas do mundo urbano e preservar suas bem-aventuradas vidas individualistas – características totalmente opostas ao modelo de experiência comunitária abordada e estudada nesta pesquisa.

CAPÍTULO 3: Metodologia

3.1. Classificação da pesquisa e técnicas utilizadas

Gil (2002, p.94) destaca que “[...] métodos de pesquisa qualitativa estão voltados para auxiliar os pesquisadores a compreenderem pessoas e seus contextos sociais, culturais e institucionais”, focando-se na apreensão de aspectos da realidade que não podem ser quantificados, como as dinâmicas sociais e espaciais; neste sentido, em relação ao tipo de abordagem, esta pesquisa é classificada como qualitativa, por buscar a compreensão de um determinado grupo social – no caso, as experiências comunitárias do sul de MG, e por preocupar-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão das dinâmicas das relações como um todo (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Com base nos objetivos, a pesquisa tem caráter exploratório e descritivo; inicialmente exploratória, por envolver um vasto levantamento bibliográfico sobre o tema a ser estudado e estudos de caso que estimulam a compreensão geral do fenômeno e suas formas de manifestação, combinado com trabalho de campo, que inclui visitas exploratórias e entrevistas com sujeitos que vivenciam o objeto de estudo, posteriormente descritiva, já que pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade e estabelecer relações entre variáveis (GIL, 1999), no caso: a relação das dimensões da sustentabilidade com o espaço construído de cada uma das experiências comunitárias investigadas.

Conforme Marconi e Lakatos (2003), a definição dos instrumentos metodológicos está diretamente relacionada com o problema a ser estudado, a natureza dos fenômenos, o objeto da pesquisa, os recursos financeiros, a equipe humana etc. Ainda segundo as autoras, em geral não se utiliza apenas uma técnica de pesquisa, mas todas as que forem necessárias, havendo, na maioria das vezes, uma combinação de duas ou mais delas.

Pretende-se dar resposta aos objetivos principais desta pesquisa através dos seguintes métodos: pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo.

O levantamento bibliográfico inicial é fundamental, tendo por finalidade “colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto” (MARCONI; LAKATOS. 2003, p.183), apontando em que estado se encontra o problema.

A pesquisa de campo visou o conhecimento da realidade dos objetos de estudo e a apreensão dos aspectos a serem investigados:

A observação permite descrever o que vemos, mas também faz emergir questões (que serão exploradas nas entrevistas) sobre o que procuramos compreender das representações, do simbólico, das relações sociais, das interações lógicas, etc.[...]

Porque estar no ambiente é uma condição necessária para acessar a fontes de informações importantes e diversas, em campos aparentemente distantes do problema estudado, mas que permitem compreender o fenômeno em toda a sua extensão. (GERHARDT et al, 2009, p.101)

Para tal, utilizou-se de duas técnicas: entrevista e observação não participantes (MARCONI; LAKATOS. 2003). As entrevistas são um procedimento formal de se obter informações por meio da fala dos sujeitos. O roteiro utilizado na pesquisa de campo foi previamente estabelecido, possibilitando a produção de um banco de dados referente às características das experiências comunitárias investigadas e a comparação entre elas.

As observações em campo são oportunidades de reconhecimento e exploração do objeto de estudo, e, conforme Marconi e Lakatos (2003), ajudam o pesquisador a identificar e obter provas a respeito dos objetos de investigação, além de colocar o investigador em contato direto com a realidade. Neste caso, optou-se pela observação não- participante, na qual o pesquisador tomou contato com as realidades estudadas, mas não se integrou a elas, focando-se apenas na observação do espaço construído e suas especificidades, através de caminhadas livres, durante as quais foram realizados os registros fotográficos, elaborados os croquis esquemáticos da organização espacial das experiências comunitárias e registradas as percepções e impressões da pesquisadora.

3.2. Apresentação do recorte espacial

3.2.1. O sul de Minas Gerais, Brasil

A divisão do território de MG adotada oficialmente pelo governo estadual, elaborada pela antiga Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral (SEPLAN), hoje Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG), estabelece dez Regiões de Planejamento, sendo uma delas o Sul de Minas¹⁵, região estrategicamente situada entre os eixos Rio de Janeiro - São Paulo - Belo Horizonte, formada por vales, montanhas, serras, matas e cachoeiras, com destaque para a Serra da Mantiqueira, cadeia montanhosa que se estende pelos três Estados (Figura 1).



Figura 1 – O estado de MG e a delimitação do Sul de Minas. Fonte: Raphael Lorenzeto de Abreu, 2006.

A porção leste do perímetro oficialmente definido como Sul de Minas – região da Mantiqueira e Circuito das Águas tem uma relação íntima com o movimento comunitário alternativo brasileiro que remonta ao final dos anos de 1970, mais especificamente 1978, com a criação da Associação Brasileira de Comunidades Alternativas - ABRASCA no município de São Lourenço (TAVARES, 1985).

Nos anos 1980, a Associação desenvolveu um projeto de estabelecer pontos de concentração comunitária ou pólos ecológicos pelo país, com a intenção de definir áreas geográficas de convergência para o movimento comunitário alternativo. O sul de Minas Gerais foi o primeiro pólo ecológico e alternativo estabelecido pela associação, relacionado ao seu grande potencial hídrico,

¹⁵ Conforme a SEPLAG a região é formada por 155 municípios agrupados por características socioeconômicas.

inclusive águas com poder medicinal, e suas características naturais e energéticas.

Conforme Tavares (1985), a região do pólo é constituída pelas localidades de Caxambu, São Lourenço, Aiuruoca, Liberdade, Itamonte, São Thomé das Letras, chegando até a região de Bocaina de Minas.

Os místicos, espiritualistas e estudiosos das ciências ocultas¹⁶ acreditam que a região é formada por 8 cidades sagradas, quais sejam: São Lourenço, Pouso Alto, Itanhandu, Carmo de Minas, Maria da Fé, São Thomé das Letras, Conceição do Rio Verde e Aiuruoca, que formam um elo energético de onde emergirá uma nova civilização ou uma nova consciência. Os mesmos acreditam que a região possui ligações com outras localidades sagradas do mundo, conectando as dimensões espirituais do planeta através de seus chacras. (SCHUTZ, s/ data).

De modo a viabilizar física e economicamente a realização da investigação, e também considerando a disponibilidade de tempo para realização de uma pesquisa de mestrado, definiu-se o sul de Minas Gerais, com foco em sua porção leste, microregião das terras altas da Mantiqueira e Circuito das Águas, como recorte espacial da pesquisa. A decisão considerou, além da relação histórica e íntima que a região possui com o movimento comunitário alternativo brasileiro, que ali se mantém e se propaga, em diferentes frentes, de forma intensa desde os anos 1980 até os dias atuais, o contato já estabelecido e a familiaridade da pesquisadora com a região, sua terra natal.

3.3. Procedimentos metodológicos

3.3.1. Organização, planejamento e realização

O esquema apresentado na Figura 2 ilustra os procedimentos metodológicos adotados, que serão detalhados ao longo do item 3.3.

¹⁶ Vale destacar como estruturadora desta linha de pensamento a Sociedade Brasileira de Eubiose, fundada em São Lourenço, no ano de 1921.



Figura 2 – Diagrama dos procedimentos metodológicos da pesquisa. Elaborado pela autora.

Deu-se início à pesquisa com o levantamento do material bibliográfico existente para elaboração da base teórica. Os materiais mais relevantes foram arquivados e fichados, de modo a facilitar a consulta às informações durante a elaboração da fundamentação teórica.

Paralelamente, realizou-se uma pesquisa geral sobre experiências comunitárias existentes no sul de MG, com base nas informações disponíveis online nos *websites* da Global Ecovillage Network (GEN), Fellowship for Intentional

Communities (FIC), Movimento Brasileiro de Ecovilas (MBE), bem como pesquisas em *blogs* e “sites” de relacionamento, além de troca de informações orais com moradores e frequentadores da região. Treze experiências comunitárias foram encontradas, com as quais foram iniciados os contatos, sobretudo via correio eletrônico.

No contato, a pesquisadora expôs, sucintamente, a proposta e objetivos do projeto de pesquisa, explicando como seria a participação dos mesmos e se havia interesse e disponibilidade para tal. Oito comunidades deram parecer positivo quanto à participação, às quais foram enviadas as cartas de autorização para a realização da pesquisa de campo, conforme exigência do CEP- Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da UFV.

O roteiro de entrevista, incluído nos anexos, foi elaborado com base na fundamentação teórica, e direcionado às características ou questões de investigação; da mesma forma, a observação, em forma de visitas exploratórias, foi pensada de modo a proporcionar o registro das informações e características almejadas metodologia.

Alberti (2005 *apud* ZEFERINO, 2010), expõe que a escolha dos entrevistados não deve ser orientada por critérios quantitativos, por preocupação com amostragens, e sim a partir da posição do entrevistado no grupo, do significado de sua experiência. Deste modo, definiu-se como potenciais entrevistados para amostra da pesquisa os membros fundadores das comunidades ou seus representantes diretos, que acompanharam e vivenciaram todo o processo de surgimento, evolução e transformação desses espaços ao longo do tempo, podendo desta forma, melhor relatar os conteúdos buscados.

Planejado o calendário das visitas e aprovado o projeto junto à Plataforma Brasil e ao CEP- UFV, procedeu-se à realização da pesquisa de campo, em duas etapas, visto o número de comunidades a serem visitadas e a distância entre as mesmas. A primeira etapa aconteceu durante o mês de Setembro de 2016 e a segunda, na primeira quinzena do mês de Outubro do mesmo ano.

As entrevistas foram realizadas pessoalmente nas comunidades investigadas e, durante a ocasião, também realizaram-se as observações. Apesar do roteiro pré-estabelecido, as entrevistas foram realizadas de forma livre, onde o entrevistador não se prendia, por exemplo, à sequência das questões – apesar de abordar, sempre, todas elas - permitindo e estimulando que os entrevistados falassem sobre assuntos que foram surgindo como desdobramento do tema

principal. A gravação foi realizada por meio de gravador digital, e as impressões e reflexões feitas durante os depoimentos foram registradas em um bloco de apoio.

As observações foram realizadas em forma de visitas exploratórias, por meio de caminhadas guiadas e livres pelo espaço, durante as quais foram feitos os registros fotográficos das práticas e técnicas relacionadas à sustentabilidade e foram elaborados os croquis esquemáticos da forma de ocupação espacial da comunidade.

3.3.2. Construção dos critérios de análise

As categorias de análise da pesquisa foram definidas com base na fundamentação teórica, cruzando-se as abordagens e definições de Sustentabilidade trabalhadas por Sachs (1993; 2009), as dimensões trabalhadas por Silva e Tibúrcio (2008) e as dimensões do currículo do curso EDE – Educação em Design de Ecovilas do *Gaia Education* (2012), sendo que as três referências foram escolhidas pela relevância e relação com o tema abordado.

A partir do conteúdo apresentado pelos três referenciais teóricos acima citados (Quadro 1), foram feitas comparações e correspondências entre as diferentes abordagens de Sustentabilidade e agrupou-se as dimensões ou categorias de conteúdos semelhantes, visando a definição de categorias de análise adaptas ao foco da pesquisa.

Quatro categorias de análise foram definidas para a pesquisa: Social, Econômica, Cultural e Ecológica. Cruzando-se os conteúdos dos autores abordados, nesta pesquisa a dimensão Social é definida, então, por aquela que trata da reinvenção das formas de vida e relações sociais vigentes, pautadas em ideais de justiça, visando igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais e transformação social; a categoria Econômica, aborda a mudança de paradigma do desenvolvimento e novas alternativas para a economia, além da gestão eficiente dos recursos e a distribuição justa das riquezas.

A dimensão Visão de mundo do EDE (2012), que aborda as especificidades dos padrões culturais de cada nação e suas influências e a relação com a natureza, passou a fazer parte da dimensão Cultural abordada por Sachs (1993; 2009) e Silva e Tibúrcio (2008) que trata, além disto, da valorização do tradicional e local e do equilíbrio entre tradições e inovações.

A categoria de análise Ecológica reúne as dimensões ambiental, ecológica e territorial de Sachs (1993;2009), que tratam da gestão e organização do espaço, do

ambiente e dos recursos naturais e renováveis; as dimensões ambiental, espacial e tecnológica de Silva e Tibúrcio (2008), que tratam das relações de configuração do espaço e manutenção e uso adequado de seus recursos naturais e uso de tecnologias renováveis; além da dimensão ecológica do EDE (2012), que propõe o planejamento integrado da configuração do espaço, considerando a natureza e seus recursos e o uso de sistemas e tecnologias adequadas.

O Quadro 1, além de apresentar as definições dos três referenciais teóricos trabalhados, demonstra, através de cores, os conteúdos e dimensões agrupadas segundo a correspondência de conteúdo.

DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE: CARACTERIZAÇÃO E CORRESPONDÊNCIA		
SACHS (1993;2009)	SILVA, TIBÚRCIO (2008)	GAIA EDUCATION (2012)
SOCIAL: visa alcançar um patamar razoável de homogeneidade social, com distribuição de renda justa e igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais. POLÍTICA: aborda democratização, aplicação universal dos direitos humanos visando coesão social, cooperação e igualdade. CULTURAL: busca o equilíbrio entre as tradições e as inovações, respeito e valorização do local em oposição à importação de modelos. ECONÔMICA: propõe desenvolvimento intersetorial equilibrado, distribuição da riqueza e autonomia, ECOLÓGICA: visa a preservação da natureza e dos recursos renováveis; limitar o uso de recursos não renováveis. AMBIENTAL: aborda o respeito a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais. TERRITORIAL: trata do reequilíbrio da relação rural-urbano, reduzindo as desigualdades e zelando pelos ecossistemas.	SOCIAL: trata da sustentação, promoção e manutenção das condições de igualdade e bem estar dos indivíduos e de suas relações sociais. CULTURAL: trata da valorização da herança cultural e das particularidades, assim como das interações desses fatores. ECONÔMICA: trata da gestão eficiente dos recursos financeiros considerando viabilidade, acessibilidade e produtividade, ponderando os impactos nos demais setores, como natural e social. AMBIENTAL: trata da sustentação, promoção e manutenção das boas condições e disponibilidade de recursos do ambiente natural. ESPACIAL: trata das relações de configuração do espaço e no espaço, considerando os aspectos e impactos físicos e naturais, bem como elementos urbanos. TECNOLÓGICA: trata do desenvolvimento e uso adequado de tecnologias que contribuam para soluções sustentáveis.	SOCIAL: propõe novas formas de organização social e a reinvenção de formas de vida comum harmoniosas e cooperativas visando a transformação social. VISÃO DE MUNDO: aborda a visão holística de mundo e transformação da consciência, reconexão à natureza, saúde pessoal e planetária e espiritualidade socialmente engajada. ECONÔMICA: visa uma mudança de paradigma da economia global para uma economia sustentável, visando um sustento justo e dentro das capacidades do planeta. ECOLÓGICA: propõe planejamento integrado da configuração do espaço, considerando temas relacionados a preservação e restauração da natureza, utilização consciente dos recursos naturais, uso de sistema e tecnologias renováveis e infraestruturas adequadas.

Quadro 1 – Caracterização e correspondência entre as dimensões da sustentabilidade.

A partir da fundamentação teórica e do conteúdo abordado pelos três autores estudados, listou-se itens ou critérios que caracterizam cada uma das quatro dimensões da sustentabilidade definidas como categorias de análise da pesquisa. Dos critérios listados, priorizou-se aqueles diretamente relacionados a proposta de investigação, definindo-se, ao fim, cinco critérios para cada uma das quatro categorias de análise, apresentados no Quadro 2.

Apesar da possibilidade de se definir outros critérios dentro de cada uma das dimensões, devido ao vasto conteúdo e possibilidades de interpretação e análise, sem excluir nenhum item relevante, estabeleceu-se a mesma quantidade de critérios de análise para cada dimensão ou categoria, identificados no Quadro 2 pelos símbolos I, II, III, IV e V.

A SUSTENTABILIDADE EM EXPERIÊNCIAS COMUNITÁRIAS	
Dimensões e Critérios de análise da pesquisa	
SOCIAL	ECONÔMICA
I. Justiça social, cooperação e respeito; II. Gestão compartilhada; III. Difusão e popularização do conhecimento; IV. Áreas, recursos e bens de uso comum ou compartilhado; V. Relação com comunidades vizinhas e fortalecimento de redes.	I. Estrutura legal partilhada e responsável; II. Geração de renda autônoma; III. Gestão justa dos bens e recursos comunitários; IV. Desenvolvimento da economia local e regional; V. Abordagens alternativas para a vida econômica;
CULTURAL	ECOLÓGICA
I. Espiritualidade engajada; II. Vida próxima e em equilíbrio com a natureza; III. Valorização da cultura local e equilíbrio entre as tradições e as inovações; IV. Resistência e alternativas aos modelos dominantes; V. União e fortalecimento do grupo;	I. Planejamento integrado do espaço e orientações de ocupação; II. Materiais naturais e recursos renováveis; III. Sistemas e infraestruturas de baixo impacto ambiental; IV. Cultivo do próprio alimento e ciclo de nutrientes; V. Restauração e preservação da natureza;

Quadro 2 – Categorias e Critérios de análise da pesquisa.

3.2.3. Sistematização dos dados coletados

A primeira etapa da sistematização do material coletado foi a organização e tratamento do material recolhido durante a pesquisa de campo. Inicialmente os áudios das entrevistas foram transcritos; após leituras cuidadosas foram retirados os trechos repetitivos ou que fugiam do foco das questões e o conteúdo dos discursos de cada entrevistado foi organizado em tabelas, que mantinham os tópicos abordados nas entrevistas, porém de forma reordenada, de modo a facilitar a apresentação dos conteúdos e análise dos dados seguindo as categorias e critérios estabelecidos. O material fotográfico de cada comunidade foi selecionado e organizado e os croquis, elaborados durante as visitas, foram arquivados e posteriormente melhorados. A Figura 3 apresenta o caminho da pesquisa teórica e pesquisa de campo até a análise dos dados e discussão.



Figura 3 – Caminho do procedimento metodológico de análise e discussão dos dados.

A abordagem e aplicação das dimensões da sustentabilidade nas experiências comunitárias foram analisadas a partir dos dados e informações obtidos com a pesquisa de campo, seguindo os seguintes parâmetros, definidos especificamente para o estudo: [--] não aborda e não aplica; [-] aborda mas não aplica; [x] aborda e aplica parcialmente; [xx] aborda e aplica integralmente. A abordagem de cada critério foi avaliada a partir de sua menção ou não na fala do sujeito entrevistado, e sua aplicação a partir das observações realizadas durante as visitas exploratórias.

Para apresentação das relações das categorias e critérios com o espaço construído das comunidades, utilizou-se o gráfico radar (ORNSTEIN,1989), método geométrico, de fácil visualização e interpretação, comumente utilizado para se medir o desempenho econômico em estudos financeiros, porém conhecido pela pesquisadora durante um curso de formação sobre Sistemas Agroflorestais

Sucessionais¹⁷, no qual utilizou-se da ferramenta para avaliar o impacto de fatores físicos e ambientais em diferentes agroecossistemas.

Os gráficos foram estruturados em forma de polígono de cinco vértices – um para cada critério definido dentro de cada categoria ou dimensão; as linhas diagonais são as coordenadas nas quais se registram o modo ou a intensidade com que cada um dos critérios relaciona-se com o espaço construído, direta e proporcionalmente ligados aos parâmetros de abordagem e aplicação. O modelo de gráfico é original para se expressar e comparar a influência de diferentes características em contextos diversos, através da análise visual da área ou da forma do polígono final.

Sendo assim, o parâmetro “[--] não aborda e não aplica” indica que a relação com o espaço é nula, ou seja, intensidade [0] registrada no gráfico; o parâmetro “[-] aborda mas não aplica” demonstra que o critério tem relação indireta com o espaço construído [1]; “[x] aborda e aplica parcialmente” indica, nos gráficos, relação moderada com espaço [2]; e “xx aborda e aplica integralmente” refere-se aos critérios que tem relação direta com o espaço construído [3].

A avaliação da abordagem e aplicação das dimensões da sustentabilidade e suas relações com os espaços construídos de cada experiência investigada, conforme os parâmetros aqui definidos, aparecem organizadas no Quadro 4.

¹⁷ O curso aconteceu no Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata, Viçosa, MG no dia 22 de Outubro de 2016 promovido pelo grupo de extensão Apêti Agrofloresta, com o qual a pesquisadora contribuiu como voluntária durante todo o ano de 2016.

CAPÍTULO 4: Resultados e Discussões

4.1. As experiências comunitárias do sul de Minas Gerais

Treze experiências comunitárias foram encontradas na região delimitada para a pesquisa. O mapeamento (Figura 4) foi realizado com base nas informações obtidas online nos *websites* da GEN, FIC e MBE; nas pesquisas em *blogs* e “sites” de relacionamento, troca de informações orais com habitantes e frequentadores da região e das comunidades e investigações à campo. A Figura 4, lista as comunidades mapeada, e identifica a localização destas na região.

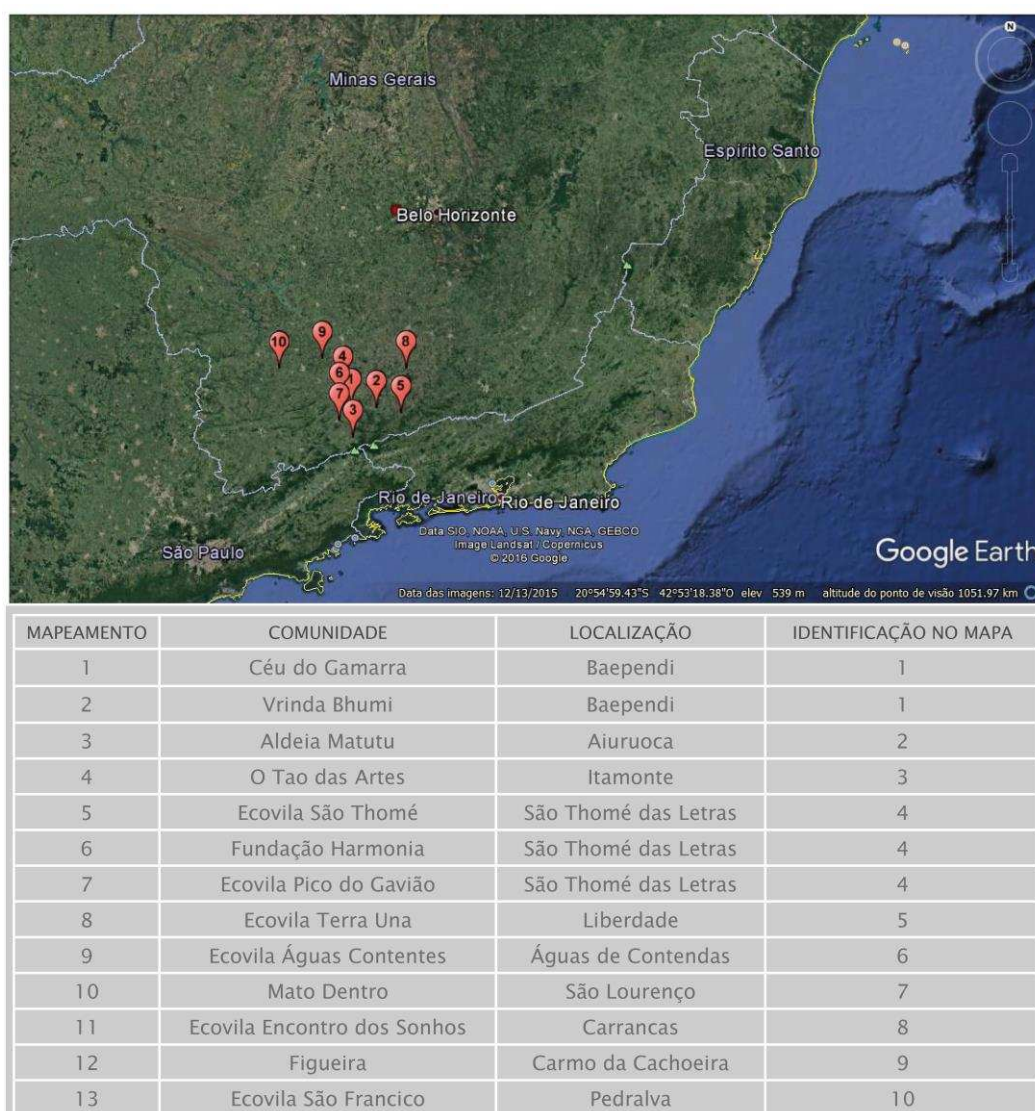


Figura 4 – Experiências comunitárias do sul de MG.

Do total, duas delas: Encontro dos Sonhos e São Francisco, foram desconsideradas por localizarem-se fora da microrregião delimitada para estudo. A Fundação Harmonia, localizada no município de São Thomé das Letras, foi contatada via correio eletrônico e pessoalmente, através de um de seus representantes, porém não deu parecer sobre participação na pesquisa. A ecovila Pico do Gavião, localizada no mesmo município, foi identificada através de um anúncio de venda de terras, e não foi considerada por encontrar-se em fase de projeto.

A comunidade filosófica espiritual Figueira, alinhada à Federação Humanitária Internacional, não aceitou e não aceita participar de nenhum tipo de pesquisa ou investigação, e as visitas ao local devem ser agendadas previamente, seguindo uma série de burocracias e restrições.

Ao fim, oito comunidades foram analisadas: Águas Contentes, Céu do Gamarra, Vrinda Bhumi, Matutu, Terra Una, O Tao das Artes, Mato Dentro e São Thomé. O Quadro 3 apresenta as características gerais destas experiências, cada qual com suas especificidades, estruturadas e organizadas de maneiras distintas e passando por processos e momentos diferentes, conformando um cenário diversificado, que enriqueceu o banco de dados e as análises construídas.

COMUNIDADES E ECOVILAS DO SUL DE MINAS GERAIS								
Características gerais								
COMUNIDADE	LOCALIZAÇÃO	ELEMENTO COMUM OU "COLA" DO GRUPO	FORMALIZADA	ANO DE FUNDAÇÃO	AUTO-DEFINIÇÃO	ÁREA TOTAL	N. DE MORADORES*	SITUAÇÃO
Terra Una	Liberdade	Permacultura, práticas solidárias e sustentáveis	Sim	2006	ecovila	47 ha.	11 à 15 adultos e 7 crianças	Estabelecida parcialmente
Aldeia Matutu	Aiuruoca	Doutrina Santo Daime	Sim	1986	comunidade e comunidade intencional	20–26 ha.	135 à 140	Consolidada
O Tao das Artes (antiga Viver Simples)	Itamonte	–	Sim	2006	ecovila	16 ha.	3	Em reestruturação
Vrinda Bhumi	Baependi	Filosofia Hare Krishna	Não	2006	comunidade, monastério e "ecovillage"	10–11 ha.	15	Estabelecida parcialmente
Águas Contentes	Águas de Contendas	Permacultura e vida saudável	Sim	2012	ecovila ou condomínio rural	12 ha.	2	Em implantação
Céu do Gamarra	Baependi	Doutrina Santo Daime	Sim	1987	comunidade espiritual e ecovila	–	12 à 15	Consolidada
Mato Dentro	São Lourenço	Espiritualidade, amor e alimentação saudável	Não	1982	comunidade	50–55 ha.	21 famílias	Consolidada
São Thomé	São Thomé das Letras	Permacultura	Não	2013	ecovila e vizinhança livre	10–12 ha.	3 famílias	Em implantação
Número aproximado de moradores fixos, adultos, nas comunidades no período de realização da pesquisa.								

Quadro 3 – Características gerais das comunidades estudadas.

4.2. Sustentabilidade e Espaço Construído

Neste capítulo analisam-se os objetos de estudo à luz dos critérios definidos, discutindo, a partir dos parâmetros determinados, como cada um dos cinco critérios, estabelecidos dentro de cada uma das quatro dimensões da sustentabilidade, relacionam-se com o espaço construído das experiências comunitárias investigadas.

As análises sistematizadas aparecem no Quadro 4, onde as tabelas apresentam a avaliação da abordagem e aplicação de cada um dos critérios, com base nas informações obtidas durante a pesquisa de campo; e os gráficos, apresentam o modo ou intensidade com que cada um dos critérios relaciona-se com o espaço construído, diretamente ligados aos parâmetros de abordagem e aplicação avaliados nas tabelas.

A visualização das relações representadas nos gráficos, e suas análises, proporcionam o entendimento de como os critérios podem se expressar fisicamente no espaço, o que pode vir a auxiliar e subsidiar a atuação de arquitetos, urbanistas e profissionais da área durante o planejamento e implantação de futuros assentamentos humanos sustentáveis. A análise da forma poligonal resultante proporciona, também, o conhecimento da dimensão da sustentabilidade presente de forma mais intensa em cada experiência, o que facilita as pesquisas dos profissionais quando na busca de soluções ou alternativas específicas para a construção do espaço.

O Quadro 5, elaborado a partir da observação em campo, lista as estruturas e espaços construídos relacionados à cada dimensão da Sustentabilidade, e assinala os existentes em cada caso investigado.

Os mapas esquemáticos (Figuras 5, 6, 7, 8 e 9), ilustram o desenho ou traçado das comunidades, apresentam o levantamento fotográfico, as análises espaciais e situando esquematicamente as estruturas e espaços construídos existentes em Terra Una, Aldeia Matutu, O Tao das Artes, Vrinda Bhumi e Céu do Gamarra. Não foram elaborados mapas para Águas Contentes e São Thomé por estarem, ambas, em processo de formação inicial, não possuindo estruturas construídas suficientes e relevantes para apresentação e análise em forma de mapas. Já a experiência Mato Dentro, esta não foi mapeada devido sua forma de organização - em propriedades individuais vizinhas, e sua proporção.

DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE EM ECOVILAS E COMUNIDADES	
Terra Una	Mapa esquemático – Levantamento fotográfico – Relações espaciais

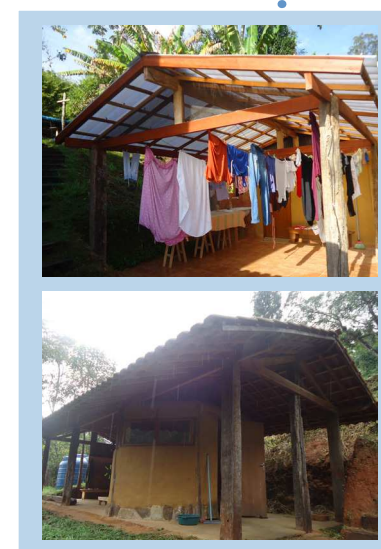
Dimensão **ECOLÓGICA** e **SOCIAL**.



Geração de
renda autônoma,
desenvolvimento da
economia local.



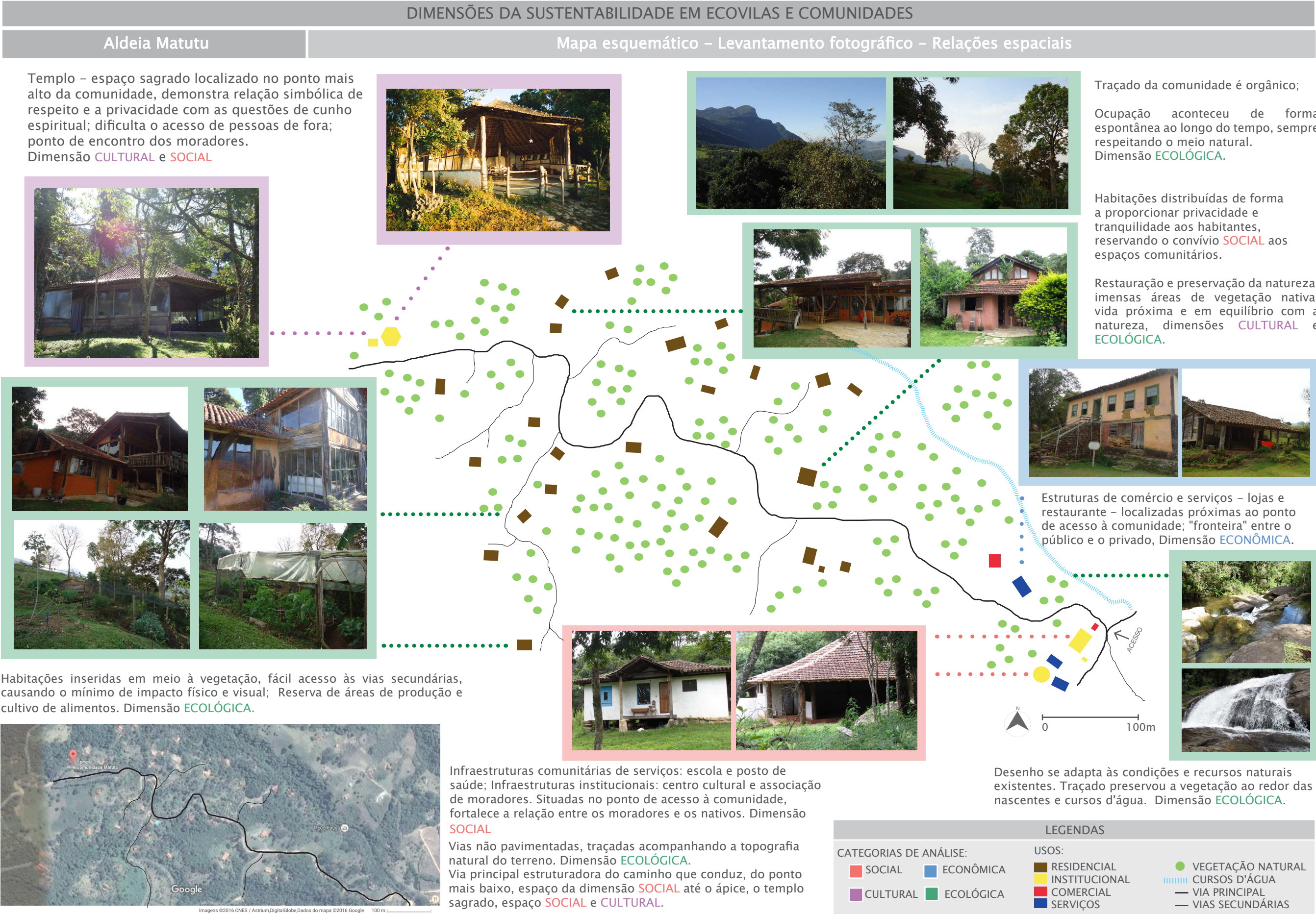
Dimensão **ECOLÓGICA**.



Dimensão **ECONÔMICA** e **SOCIAL**.

LEGENDAS		
CATEGORIAS DE ANÁLISE:		USOS:
 SOCIAL	 ECONÔMICA	 RESIDENCIAL
		 INSTITUCIONAL
 CULTURAL	 ECOLÓGICA	 COMERCIAL
		 SERVIÇOS
		 VEGETAÇÃO NATURAL
		 CURSOS D'ÁGUA
		 VIA PRINCIPAL
		 VIAS SECUNDÁRIAS

Figura 6 - Mapa esquemático da Aldeia Matutu.



DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE EM ECOVILAS E COMUNIDADES

O Tao das Artes

Mapa esquemático – Levantamento fotográfico – Relações espaciais

Planejamento integrado da ocupação do espaço, seguindo planos e projetos.

Habitações localadas em terrenos planos, fácil acesso às vias de circulação. Vias de circulação não pavimentadas, seguindo a topografia natural do terreno.

Restauração e preservação da natureza; Vida próxima à natureza.
Dimensão **ECOLÓGICA**.

Tecnologias renováveis e técnicas de baixo impacto ambiental.
Dimensão **ECOLÓGICA**.

Chalés situados na zona central da comunidade.

Estrutura legal partilhada, geração de renda e gestão compartilhada do espaço.
Dimensão **ECONÔMICA** e **SOCIAL**.

Reserva de espaços de produção de pequeno porte – hortas e canteiros, próximos às residências. Sistemas e infraestruturas de baixo impacto ambiental.
Dimensão **ECOLÓGICA**.

Cozinha e Centro Cultural – Espaços e bens de uso comum situados no ponto de acesso à comunidade, como zona pública, aberta àqueles que vêm de fora, fortalece a relação com comunidades vizinhas.

Ponto central em relação às áreas dedicadas às residências. Espaço de encontro, socialização e realização de atividades pedagógicas e culturais.
Dimensão **SOCIAL**.

Não existe limite, barreiras ou demarcações no ponto de acesso à comunidade. Valorização da cultura local.

CATEGORIAS DE ANÁLISE:

SOCIAL **ECONÔMICA**
CULTURAL **ECOLÓGICA**

LEGENDAS

USOS:

RESIDENCIAL
INSTITUCIONAL
COMERCIAL
SERVIÇOS

VEGETAÇÃO NATURAL
CURSOS D'ÁGUA
VIA PRINCIPAL
VIAS SECUNDÁRIAS

Imagens ©2016 CNES / Astrium,DigitalGlobe,Dados do mapa ©2016 Google 100 m

Figura 8 - Mapa esquemático de Vrinda Bhumi.

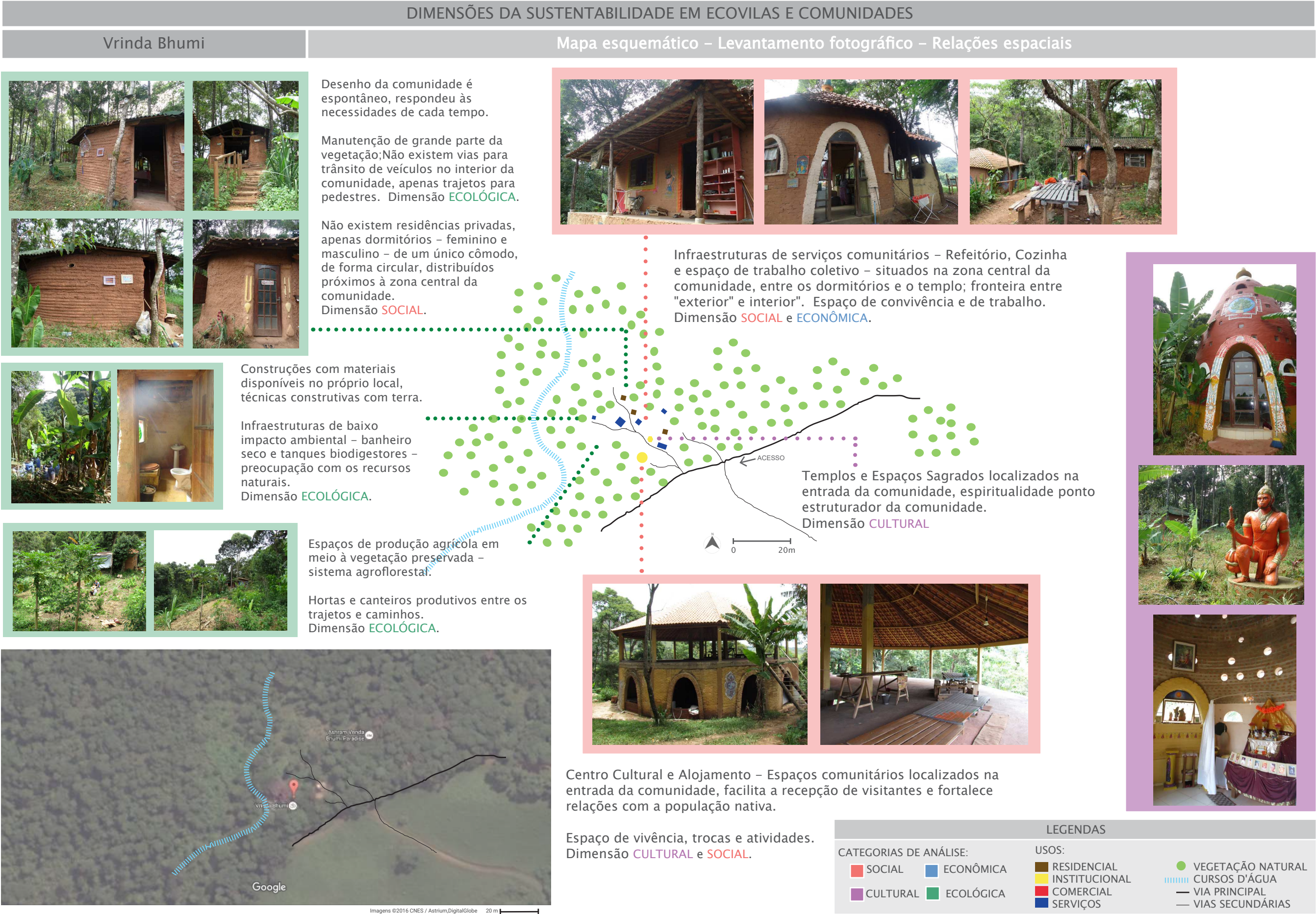
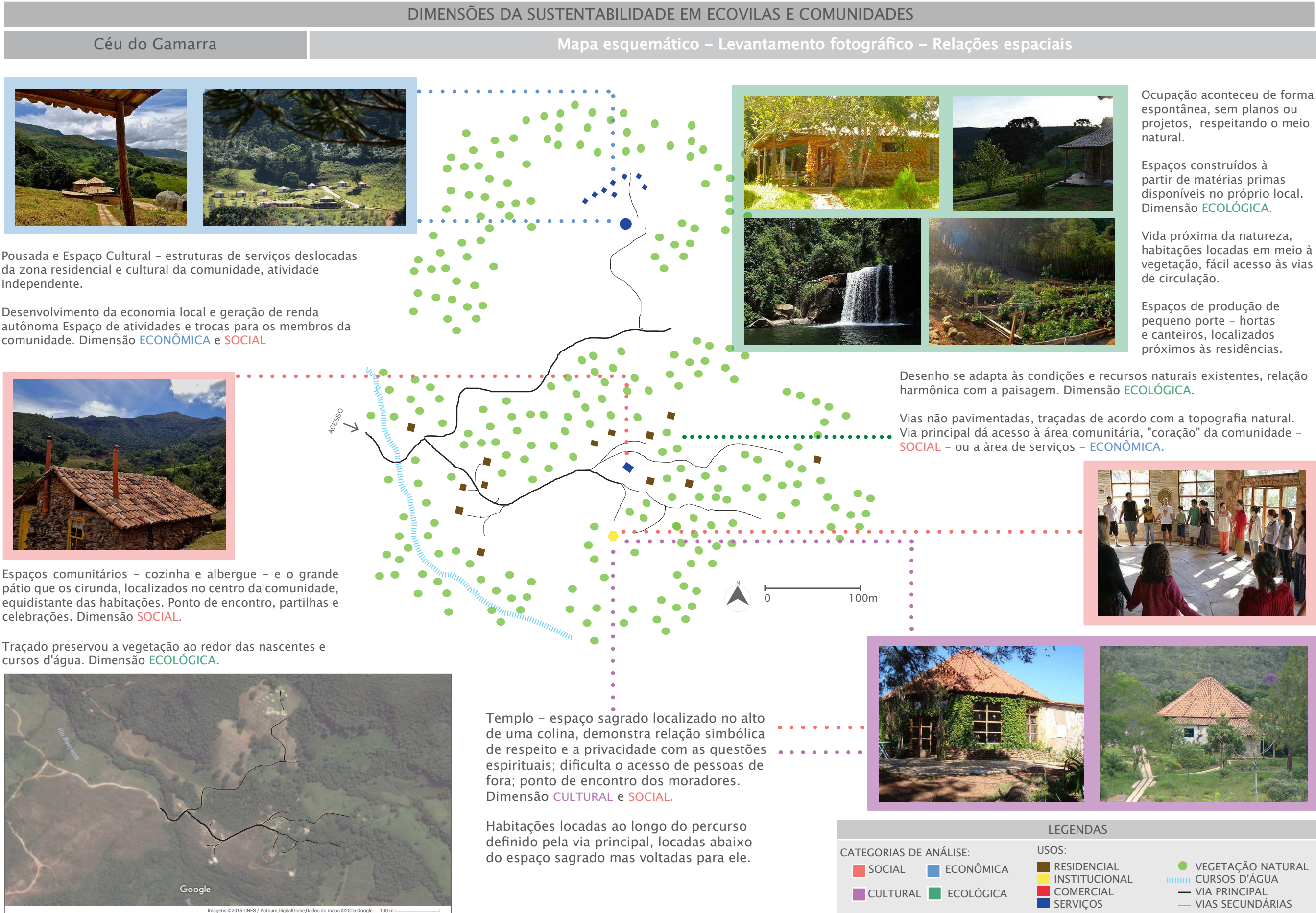


Figura 9 - Mapa esquemático de Céu do Gamarra.



Quadro 4 - Dimensões da Sustentabilidade em ecovilas e comunidades.

Quadro 4a – DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE EM ECOVILAS E COMUNIDADES									
COMUNIDADES IDENTIFICAÇÃO	TABELAS PESQUISA DE CAMPO					GRÁFICOS RELAÇÕES COM O ESPAÇO CONSTRUÍDO			
Terra Una									
	I.	X	XX	--	XX				
	II.	X	X	XX	X				
	III.	XX	XX	XX	XX				
	IV.	XX	X	XX	X				
	V.	XX	XX	XX	XX				
Aldeia Matutu									
	I.	X	XX	XX	XX				
	II.	–	X	XX	X				
	III.	–	XX	XX	XX				
	IV.	XX	X	XX	X				
	V.	XX	X	XX	XX				
O Tao das Artes									
	I.	X	XX	–	XX				
	II.	–	–	XX	X				
	III.	XX	X	XX	XX				
	IV.	XX	X	X	X				
	V.	XX	–	X	XX				
Vrinda Bhumi									
	I.	XX	--	XX	XX				
	II.	X	X	XX	X				
	III.	XX	XX	XX	XX				
	IV.	XX	XX	XX	X				
	V.	XX	XX	XX	XX				
CATEGORIAS DE ANÁLISE: SOCIAL ECONÔMICA CULTURAL ECOLÓGICA CRITÉRIOS DE ANÁLISE: SOCIAL I. Justiça social, cooperação e respeito; II. Gestão compartilhada; III. Difusão e popularização do conhecimento; IV. Áreas, recursos e bens de uso comum ou compartilhado; V. Relação com comunidades vizinhas e fortalecimento de redes. ECONÔMICA I. Estrutura legal partilhada e responsável; II. Geração de renda autônoma; III. Gestão justa dos bens e recursos comunitários; IV. Desenvolvimento da economia local e regional; V. Abordagens alternativas para a vida econômica; CULTURAL I. Espiritualidade engajada; II.Vida próxima e em equilíbrio com a natureza; III. Valorização da cultura local e equilíbrio entre as tradições e as inovações; IV. Resistência e alternativas aos modelos dominantes; V. União e fortalecimento do grupo; ECOLÓGICA I. Planejamento do espaço e diretrizes de uso e ocupação; II. Materiais naturais e recursos renováveis; III. Sistemas e infraestruturas de baixo impacto ambiental; IV. Cultivo do próprio alimento e ciclo de nutrientes; V. Restauração e preservação da natureza; TABELAS: [--] não aborda e não aplica [-] aborda mas não aplica [x] aborda e aplica parcialmente [xx] aborda e aplica integralmente GRÁFICOS: 0 – nula 1 – indireta 2– moderada 3– direta									

Continua ...

Quadro 4 – DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE EM ECOVILAS E COMUNIDADES											
COMUNIDADES IDENTIFICAÇÃO		TABELAS PESQUISA DE CAMPO					GRÁFICOS RELAÇÕES COM O ESPAÇO CONSTRUÍDO				LEGENDAS CATEGORIAS E CRITÉRIOS
Águas Contentes											CATEGORIAS DE ANÁLISE: SOCIAL ECONÔMICA CULTURAL ECOLÓGICA CRITÉRIOS DE ANÁLISE: SOCIAL I. Justiça social, cooperação e respeito; II. Gestão compartilhada; III. Difusão e popularização do conhecimento; IV. Áreas, recursos e bens de uso comum ou compartilhado; V. Relação com comunidades vizinhas e fortalecimento de redes. ECONÔMICA I. Estrutura legal partilhada e responsável; II. Geração de renda autônoma; III. Gestão justa dos bens e recursos comunitários; IV. Desenvolvimento da economia local e regional; V. Abordagens alternativas para a vida econômica; CULTURAL I. Espiritualidade engajada; II.Vida próxima e em equilíbrio com a natureza; III. Valorização da cultura local e equilíbrio entre as tradições e as inovações; IV. Resistência e alternativas aos modelos dominantes; V. União e fortalecimento do grupo; ECOLÓGICA I. Planejamento do espaço e diretrizes de uso e ocupação; II. Materiais naturais e recursos renováveis; III. Sistemas e infraestruturas de baixo impacto ambiental; IV. Cultivo do próprio alimento e ciclo de nutrientes; V. Restauração e preservação da natureza; TABELAS: [--] não aborda e não aplica [-] aborda mas não aplica [x] aborda e aplica parcialmente [xx] aborda e aplica integralmente GRÁFICOS: 0 – nula 1 – indireta 2 – moderada 3 – direta
	I.	X	XX	--	XX						
	II.	X	-	XX	X						
	III.	X	X	XX	XX						
	IV.	XX	X	X	X						
	V.	X	-	X	XX						
Céu do Gamarra											
	I.	X	XX	XX	XX						
	II.	-	X	XX	X						
	III.	XX	XX	XX	XX						
	IV.	XX	X	X	X						
	V.	XX	X	XX	XX						
Mato Dentro											
	I.	X	-	XX	X						
	II.	-	X	XX	X						
	III.	XX	XX	XX	XX						
	IV.	XX	X	XX	X						
	V.	XX	X	XX	XX						
Ecovila São Thomé											
	I.	X	-	---	X						
	II.	---	-	XX	X						
	III.	X	-	XX	XX						
	IV.	X	-	X	X						
	V.	X	X	---	XX						

DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE EM ECOVILAS E COMUNIDADES – Espaços e estruturas construídas									
	Terra Una	Matutu	O Tao das Artes	Virinda Bhumi	Águas Contentes	Céu do Gamarra	Mato Dentro	São Thomé	
SOCIAL									
Espaço de convivência e reuniões	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	⊗	
Moradia coletiva	⊗	⊗	⊗	✓	⊗	⊗	⊗	⊗	
Cozinha comunitária	✓	⊗	✓	✓	⊗	✓	⊗	⊗	
Lavanderia coletiva	✓	⊗	⊗	✓	⊗	⊗	⊗	⊗	
Área para atividades pedagógicas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Alojamento ou hospedagem	✓	✓	✓	✓	⊗	✓	⊗	⊗	
Local para gestão das atividades	✓	⊗	⊗	✓	⊗	⊗	⊗	⊗	
ECONÔMICA									
Espaço de trabalho coletivo / atelier	✓	✓	⊗	✓	⊗	✓	⊗	⊗	
Área de produção coletiva	✓	✓	⊗	✓	⊗	✓	⊗	⊗	
Loja ou estrutura de comércio	✓	✓	⊗	⊗	✓	⊗	⊗	⊗	
Feiras e associações	✓	✓	⊗	✓	✓	✓	⊗	✓	
Banco comunitário	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
CULTURAL									
Templos e espaços sagrados	⊗	✓	⊗	✓	⊗	✓	✓	⊗	
Jardins e áreas de contemplação	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Escola ou centro de aprendizado	✓	✓	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	⊗	
Área de práticas artísticas e bem estar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	⊗	
ECOLÓGICA									
Bioconstruções e técnicas tradicionais	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Fontes de energia renováveis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sistemas de tratamento da água	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Reciclagem e compostagem do lixo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Áreas naturais preservadas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Hortas e canteiros produtivos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
LEGENDA ✓ possui ⊗ não possui									

Quadro 5 – Espaços construídos em ecovilas e comunidades.

4.2.1 Dimensão Social

A categoria Social abrange a reinvenção das formas de vida e das relações sociais vigentes, pautadas pela igualdade e justiça. O critério I - justiça social, cooperação e respeito, é aplicado integralmente [xx] apenas por Vrinda Bhumi, comunidade que segue a filosofia hinduísta *Hare Krishna*, onde relações sociais diferentes das usuais em nossa sociedade são praticadas – todos são iguais, vivem e trabalham proporcionalmente em prol do grupo, não há bens ou propriedades individuais – não existem residências individuais, apenas os dormitórios femininos e masculinos, a cozinha, a despensa e o refeitório são comunitários, assim como os banheiros, lavanderia e outras infraestruturas de serviços.

Todas as experiências estão engajadas com as bandeiras da justiça social, da cooperação entre os povos e do respeito mútuo, porém, a igualdade plena no acesso e na distribuição dos recursos, serviços e oportunidades ainda é um desafio, grande parte relacionado a hábitos culturais como individualismo, consumismo, alienação e outros vícios da sociedade, como mencionado pelos entrevistados. Nas outras sete experiências, o critério I é abordado e aplicado parcialmente [x], o que significa que apesar de mencionado em todas as entrevistas, fazendo parte da intenção e ideais do grupo, não é aplicado de forma plena no espaço construído, que ainda apresenta, mesmo de forma sutil, divisões e segregações, áreas e espaços particulares.

O critério II, de gestão compartilhada, envolve práticas e habilidades de organização, comunicação, tomada de decisões e resolução de conflitos de forma horizontal, buscando o consenso entre os envolvidos. Esse critério não é abordado apenas pela ecovila São Thomé, devido, sobretudo, sua formação recente e sua forma de organização – lotes vizinhos independentes, o que não demanda uma gestão comum. Todas as outras experiências abordam o tema, porém nenhuma delas aplica-o integralmente, o que significa que as relações com o espaço são indiretas [1] ou moderadas [2], representadas, quando existentes, através de espaços para reuniões e tomada de decisões e locais para planejamento, compartilhamento e auto-gestão das atividades (Quadro 6).

A difusão e popularização do conhecimento, critério III, é abordado e aplicado integralmente [xx] por Terra Una, O Tao das Artes, Vrinda Bhumi, Céu do Gamarra e Mato Dentro, que promovem constantemente atividades educativas e

pedagógicas. O critério tem relação direta [3] com o espaço construído das comunidades, que o aplicam de forma integral, como demonstrado nos gráficos, uma vez que necessitam de espaços físicos infraestruturados para tais fins, como centros culturais ou de vivência, espaço para alojamento, refeitório etc. (Figura 10).

Destaca-se que as atividades pedagógicas práticas, relacionadas à construção com técnicas tradicionais e não convencionais¹⁸, ao manejo integrado e eficiente de sistemas produtivos¹⁹ e a infraestruturas gerais²⁰ deixam suas marcas e resultados diretamente no espaço físico. Águas Contentes e São Thomé abordam e aplicam-no parcialmente, por estarem em processo de formação e não possuírem espaço físico construído para tais fins.



Figura 10 – Infraestruturas para atividades pedagógicas em Terra Una. A- Vista externa do salão B- Vista interna C- Acesso para os alojamentos.

O critério IV- áreas, recursos e bens de uso comum ou compartilhado - é abordado e aplicado integralmente [xx] por quase todas as experiências, o que implica em relações diretas [3] com o espaço construído, representado através da existência de espaços e áreas de uso comum (Quadro 6), como espaço de convivência e socialização, cozinha comunitária, lavanderia coletiva e outras (Figuras 11, 12 e 13). A ecovila São Thomé é exceção neste critério, pois encontra-se em estágios iniciais de formação e ainda não possui áreas, recursos e bens de uso comum ou compartilhado.

¹⁸ Como exemplos, destaca-se as técnicas tradicionais como o pau-a-pique, taipa de pilão, adobe e construção com madeira, e as técnicas não convencionais como o hiperadobe, super adobe, cob, *cordwood* e estruturas em bambu

¹⁹ A exemplo dos sistemas agroflorestais e da horticultura orgânica.

²⁰ Destacam-se atividades relacionadas a tecnologias e sistemas de captação, tratamento e reuso da água.

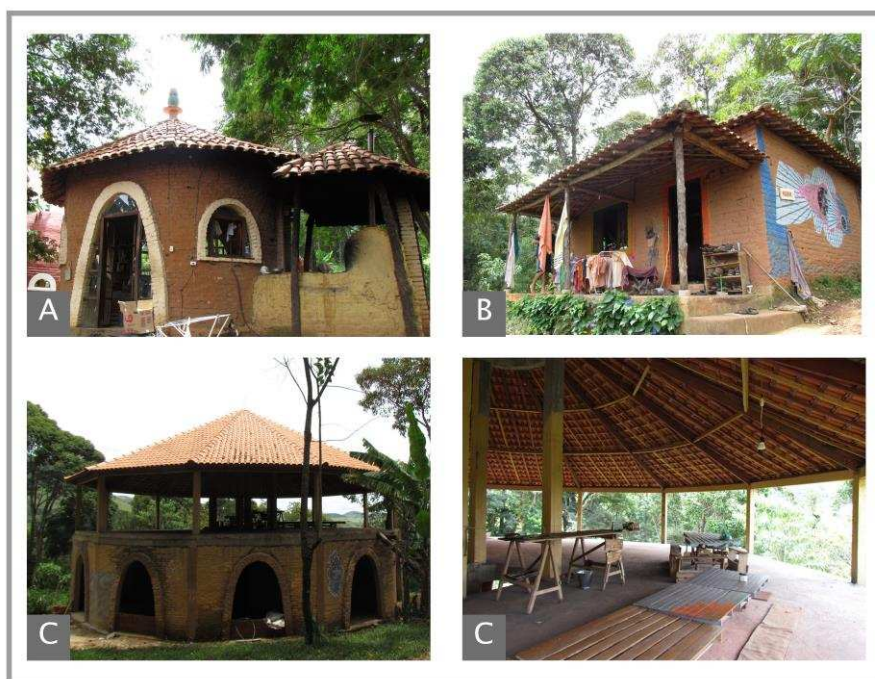


Figura 11 – Espaços de uso comunitário em Vrinda Bhumi. A- Cozinha B- Refeitório C- Vista externa do centro cultural e de convivência D- Vista interna da varanda do centro de convivência.



Figura 12 – Espaço de uso comunitário em O Tao das Artes. A- Vista externa do salão e cozinha B- Vista externa do acesso à cozinha e salão.

Na Aldeia Matutu, comunidade dos anos 1980, já consolidada, relações colaborativas e de apoio mútuo, que se desenrolavam nos espaços mencionados anteriormente, funcionaram durante quinze anos, mas atualmente já não acontecem com a mesma frequência, como narrado na entrevista, devido à diversificação das atividades de cada família. O entrevistado também relatou que os moradores que participaram do processo de formação da comunidade eram mais ligados à importância das formas associativas e colaborativas de se estar junto, e que os mais novos nem sempre partilham deste ideal e deste sentimento. Sendo assim, espaços de uso comunitário, que durante o processo de implantação e

consolidação foram pontos de grande importância no espaço da comunidade, hoje não o são.

Situação parecida acontece no Mato Dentro, comunidade contemporânea ao Matutu - apesar de serem modelos comunitários totalmente diferentes em relação à posse da terra e ao modo de ocupação do espaço. Na comunidade Mato Dentro a posse da terra é particular e as relações de comunidade se desenvolvem através das relações de vizinhança – o que demonstra que a terra coletiva não é fator determinante para estabelecimento de uma comunidade, mas sim as redes e relações estabelecidas.

Em entrevista, o representante da comunidade também relatou que a intensidade e frequência de uso do espaço comunitário existente - escola e centro de yoga (Figura 13) - para educação das crianças e atividades de socialização do grupo foi diminuindo ao longo do tempo; apesar disso, destacou que atualmente existe um trabalho de educação com as crianças, onde as famílias participantes se organizam e se revezam para receber as crianças em suas casas, e uma vez por semana no espaço comunitário, para desenvolvimento de atividades complementares.

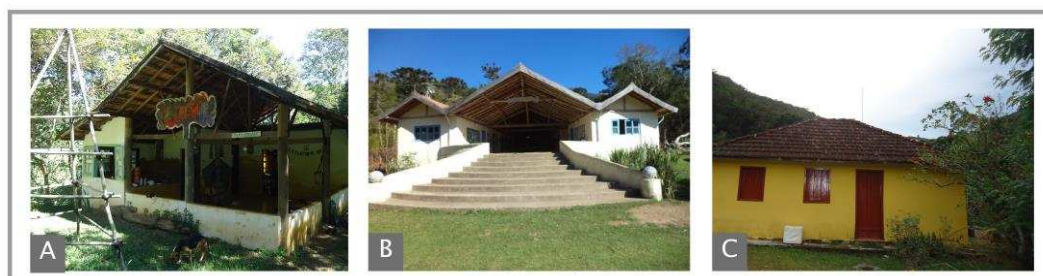


Figura 13 – Escolas e Centros de aprendizado. A- Mato Dentro B- Matutu C- Terra Una.

Em Terra Una, o espaço comunitário de convivência, e outras infraestruturas de uso compartilhado - a cozinha, refeitório e lavanderia - são utilizados ativamente, e a distribuição das tarefas e atividades – refeições, limpeza, organização, compras, cultura e lazer – tem funcionado de forma eficiente através da utilização do quadro de auto-gestão do espaço, semanalmente preenchido pelos moradores e visitantes (Figura 14).



Figura 14 – Espaços comunitários em Terra Una. A- Vista interna do refeitório B- Vista externa do refeitório e cozinha C- Sauna D- Lavanderia.

A relação com comunidades vizinhas e o fortalecimento de redes, critério V, é abordado e aplicado por todas as experiências, de forma parcial [x] ou integral [xx] (Quadros 4 e 5). Não existem cancelas, portarias ou qualquer forma que restrinja o acesso às comunidades, como também não há delimitação física entre as residências e as porções ou cotas individuais de terra²¹ - o que fortalece uma relação de convívio, apoio e suporte cotidiano entre as famílias ou moradores, assim como relações de amizade e apoio mútuo com vizinhos e povos nativos, e as diferencia de outras formas de ocupação espacial como condomínios e loteamentos urbanos ou rurais.

A Aldeia Matutu possui escola (Figura 13) e posto de saúde, localizadas logo no acesso à comunidade, que atende os moradores e os nativos, o que também fortalece a relação entre ambos.

²¹ Nas experiências Mato Dentro e São Tomé, onde as terras são individuais, os limites são demarcados de forma tradicional.

Formalmente, apenas a ecovila Terra Una é cadastrada na rede global de ecovilas (GEN). A ecovila Viver Simples, atual O Tao das Artes, também possui cadastro, porém, como relatado na entrevista, atualmente a ecovila passa por um processo de reestruturação devido a conflitos internos entre seus membros. Águas Contentes, Céu do Gamarra, Mato Dentro, São Thomé e Vrinda Bhumi não aparecem nos registros de nenhuma rede articuladora de comunidades.

O Movimento Brasileiro de Ecovilas (MBE) cita em seus arquivos, as comunidades Matutu, Terra Una e Viver Simples (O Tao das Artes). Matutu, não atua formalmente em nenhuma rede, conforme relatou o entrevistado. Mato Dentro, apesar de não possuir nenhuma informação, cadastro ou divulgação online, atua na ABRASCA – Associação Brasileira de Comunidades Alternativas desde sua formação, participando e articulando seus encontros e eventos anuais, como mencionado pelo representante entrevistado.

4.2.2 Dimensão Econômica

Quando posse da terra é partilhada - critério I, as comunidades são organizadas formalmente por meio de associação – Terra Una, Matutu, Águas Contentes e Céu do Gamarra - com CNPJ, estatuto e regimento interno, ou, como no caso de O Tao das Artes, antiga Ecovila Viver Simples, como condomínio horizontal rural, com convenção e regimento – documentos que direcionam, de forma geral, o funcionamento e organização dos espaços a curto e longo prazo.

Nestes casos, a posse geral da terra é da associação, ou do grupo, e cada membro ou associado possui uma cota, uma parcela de terra pela qual é responsável – destinada à moradia. O tamanho das cotas nas comunidades investigadas varia de 600 a 5.000 m², e o tamanho total das propriedades, de 10 a 47 hectares. Nesses casos, a posse da terra tem relação direta [3] com o espaço construído.

Nas comunidades onde as propriedades são individuais – Mato Dentro e São Thomé – cada terreno tem em média 2,5 hectares. No Mato Dentro são 22 famílias que estabelecem comunidade pela relação de vizinhança e totalizam uma média de 50 a 55 hectares de terra, havendo um terreno comunitário onde se encontra a escola e centro de yoga. A ecovila São Thomé, em processo de implantação inicial, no momento é formada por cinco terrenos de 2,5 ha cada. Em

Vrinda Bhumi, oficialmente, a terra é propriedade de uma só pessoa – que intenciona, conforme registrado em entrevista, organizar assim que possível as questões burocráticas para legalizá-la e colocá-la em nome de uma associação. Aqui, as relações da estrutura legal com o espaço são indiretas [1].

A organização legal, ou previamente definida e aceita pelos membros das experiências, influencia o espaço construído tanto nos casos onde a relação com o mesmo é direta [xx] – onde não existem delimitações físicas entre as residências ou cotas, e o padrão de ocupação e construção segue o enunciado e definido nos documentos do grupo - quanto naqueles onde a terra é individual, relação indireta com o espaço [-], que, mesmo possuindo os limites demarcados, seguem padrões de ocupação e de atuação, tanto no meio físico como no âmbito social, previamente definidos, em equilíbrio e respeito para com o meio ambiente e os seres vivos.

A geração de renda autônoma, critério II, é mencionada nas entrevistas como parte da busca pela autonomia em relação ao sistema hegemônico, porém, nenhuma das experiências é autônoma economicamente, ou seja, todas dependem de recursos externos e cada morador desenvolve sua atividade particular, dentro ou fora da comunidade. Águas Contentes, São Thomé e O Tao das Artes atualmente não aplicam o critério; Em Matutu, Terra Una, Mato Dentro e Céu do Gamarra, uma parcela do grupo obtém sua renda, ou parte dela, de atividades desenvolvidas ou relacionadas à comunidade através de cursos, vivências, retiros espirituais, atividades terapêuticas, hospedagem e produção agrícola e artística. Vrinda Bhumi se mantém através dos recursos ali disponíveis e produzidos como também de doações dos visitantes e voluntários que buscam as atividades espirituais e as práticas relacionadas a sustentabilidade ecológica.

Nesses casos, os recursos (ou parte deles) relacionados a atividades das comunidades ou nelas desenvolvidas, representam aplicação parcial [x] do critério II e têm relação moderada [2] com o espaço construído, representada através dos espaços e infraestruturas existentes para tais fins – espaços de trabalho coletivos, ateliês, lojas ou mercados internos.

Águas Contentes e São Thomé, que estão em processo de implantação inicial, abordam mas não aplicam o critério [-]. As experiências mantêm-se a partir de recursos privados externos, porém ambas planejam e demonstram em seus projetos, espaços para o desenvolvimento de atividades relacionadas à geração de renda.

A gestão justa dos bens e recursos comunitários, critério III, refere-se a igualdade na distribuição, na organização e no acesso aos patrimônios

comunitários, além da sustentação e manutenção de suas boas condições e pleno funcionamento, além da gestão eficiente dos recursos, ponderando os impactos no meio natural e social. Abordado por todas as experiências e aplicado de formas diversas, relaciona-se à existência de associações, que organizam o trabalho e os recursos gerando renda, cooperativas e outras organizações autônomas e participação em feiras e redes de produção e distribuição.

O sustento justo, em conexão com os valores e propósitos de vida, embora não abordado diretamente por todos os entrevistados, relaciona-se diretamente com a forma de todas as comunidades, onde seus ideais – de vida simples, próximo, em equilíbrio e respeitando a natureza - são materializados.

Todas as comunidades citam a utilização de mão de obra local para atividades relacionadas à construção e serviços rurais gerais; algumas também para serviços domésticos e manutenções. A compra de materiais e produtos de consumo gerais é realizada no comércio local mais próximo, privilegiando-se sempre que possível, como mencionado nas entrevistas, produtos locais e artesanais, oriundos de pequenos produtores, o que enquadra-se no critério IV, desenvolvimento da economia local e regional.

A participação em feiras, associações e redes de economia solidária também faz parte da promoção do desenvolvimento local e regional. Nos gráficos, as relações com o espaço são, sobretudo, moderadas [x], ligadas a existência de lojas, mercados internos e outras estruturas para comércio (Figura 15).



Figura 15 – Estruturas relacionadas à dimensão econômica no Matutu. A- Loja B- Associação de moradores C- Cooperativa

Trocas de produtos e serviços, políticas de bolsas e financiamento colaborativo para participação em atividades pedagógicas, artísticas e culturais e programas de voluntariado foram mencionadas por todas as comunidades como abordagens alternativas para a vida econômica (critério V). O critério é abordado e aplicado parcialmente [x] ou não aplicado [-] (Quadro 4), representado por espaços de trabalho compartilhado, áreas de produção coletiva, feiras informais e bancos

comunitários (Figura 16), que estabelecem relações moderadas com o espaço construído das experiências estudadas, visto que não é aplicado de forma integral. Nenhuma comunidade possui banco comunitário ou utiliza moeda social.

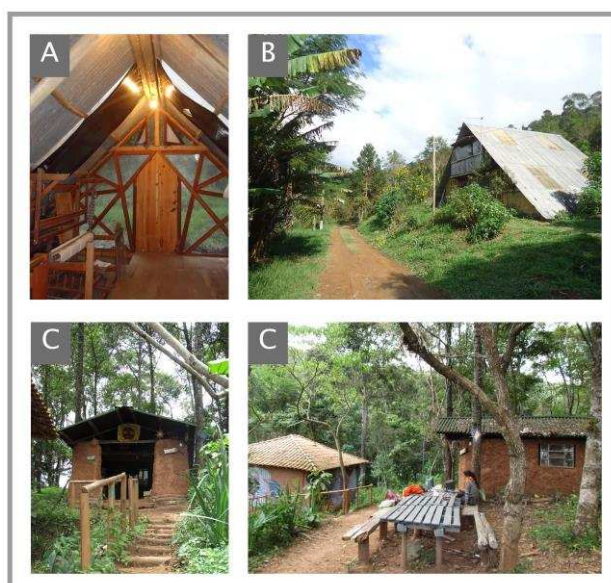


Figura 16 – Espaços de trabalho coletivo. A- Vista interna do atelier em Terra Una B- Vista externa do atelier em Terra Una C- Oficina e espaço de trabalho coletivo em Vrinda Bhumi.

A própria opção pelo modo de vida praticado e difundido por estas experiências pode ser vista como uma abordagem alternativa para a vida econômica, um ato de resistência cotidiana. Todos os entrevistados, quando questionados se acreditavam no potencial desse tipo de organização comunitária como uma alternativa ao sistema econômico dominante, responderam afirmativamente, ponderando que não adianta ir contra o sistema, mas sim oferecer alternativas a ele e trabalhar, no viés educativo, para que tais alternativas saiam do âmbito da comunidade, se popularizem e alcancem o grande público, principalmente os de classes sociais menos favorecidas.

4.2.3 Dimensão Cultural

Nossos padrões culturais influenciam e pré-determinam nossas relações sociais, econômicas ou ecológicas. Neste ponto é que a sustentabilidade cultural, tida aqui como a que trata da valorização da herança cultural local e suas particularidades (SILVA, TIBÚRCIO, 2008), do equilíbrio entre as tradições e a inovação (SACHS, 1993;2009), da transformação da consciência e da reconexão

com a natureza, integrando ciência e espiritualidade, (GAIA EDUCATION, 2012), é essencial para o entendimento dos objetos de estudo e para as análises propostas.

Processos “transformação da consciência” (GAIA EDUCATION, 2012), relacionados à espiritualidade, de diferentes linhas ou filosofias, sempre engajados à transformação pessoal e social e um entendimento de que tudo o que existe neste planeta, todas as infinitas formas de vida estão interligadas em uma complexa rede de ligações interdependentes que sustentam a vida (CAPRA, 1997;2006) – influenciaram na formação dos grupos como elemento comum ou “cola” entre seus membros.

Vrinda Bhumi, Matutu e Céu do Gamarra são experiências que têm a característica espiritual muito forte e clara – abordam e aplicam integralmente [xx] – uma vez que seguem doutrinas ou filosofias específicas: a primeira de tradição hinduísta, popularmente conhecida por movimento Hare Krishna; as duas últimas seguem a doutrina do Santo Daime. Nelas, existem templos, igrejas e locais sagrados (Figura 17) para realização das cerimônias, orações e outras atividades, localizados em pontos estratégicos e privilegiados dos terrenos, estruturando o restante da comunidade, o que pode ser observado nos mapas esquemáticos das Figuras 6, 8 e 9.

A comunidade Mato Dentro, apesar de não seguir uma filosofia espiritual compartilhada por todos os membros e também, como já mencionado, não possuir terra única compartilhada, tem uma vida espiritual intensa relacionada aos processos de autoconhecimento e auto investigação, mencionado pelo entrevistado, possuindo um templo ecumênico onde diariamente são realizadas orações abertas. Nestes casos, a espiritualidade engajada, critério I, tem relação direta com o espaço [3], como ilustra os gráficos.

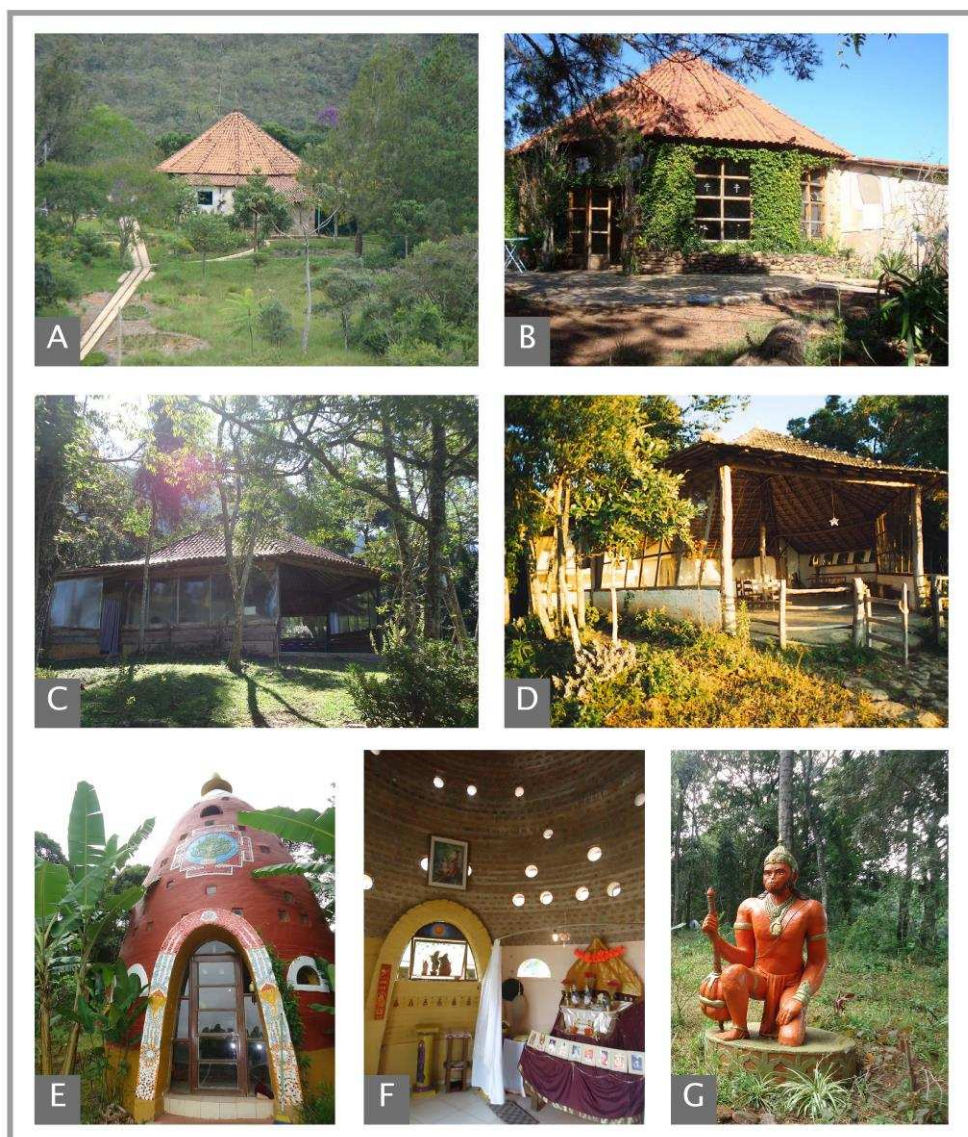


Figura 17 – Espaços e templos sagrados. A- B- Igreja no Céu do Gamarra. C- D- Igreja na Aldeia Matutu. E- Templo em Vrinda Bhumi. F- Vista interna do Templo em Vrinda Bhumi. G- Estátua em Vrinda Bhumi.

A fundadora da ecovila O Tao das Artes é também a fundadora do Instituto InterTao, cujos associados são praticantes da alquimia chinesa Taoísta, que trabalha a energia vital interna do corpo. Nesse caso o critério I é abordado mas não aplicado [-], pois apesar de algumas atividades do instituto acontecerem na comunidade, a prática não é compartilhada pelos membros do grupo, que atualmente passa por um processo de reestruturação, relacionado a divergências entre seus treze fundadores, no qual as cotas estão sendo vendidas e o grupo se formando novamente.

Os representantes de Águas Contentes, Terra Una e São Thomé não abordam a questão espiritual em suas entrevistas, o que indica, nos gráficos,

relação nula com o espaço construído. Por outro lado, estas experiências estão engajadas com o movimento da Permacultura²² e da Agroecologia²³, que aparecem em vários momentos nos discursos dos entrevistados.

Todas as comunidades mantêm relações íntimas e sensíveis com a natureza, critério II, e o sentimento e a intenção de re-conectar-se a ela aparece no discurso de todos os entrevistados, abordado e aplicado [xx] por todas as experiências. O critério tem relação direta [3] com os espaços construídos, diretamente visível no desenho de todas as comunidades, que respeita os condicionantes físicos naturais, como topografia, vegetação, cursos d'água, aspectos geológicos, intencionando causar o mínimo de impacto; na relação que cada espaço construído mantém com o ambiente natural, desde a implantação das construções nos terrenos, que além de respeitar os pontos citados anteriormente, consideram também as características bio-climáticas como luz, vento, calor, flora, fauna, interações e atividades humanas, vistas, visadas etc.; na escolha dos materiais e técnicas construtivas; na reconstituição e preservação de grandes áreas verdes de mata nativa e nas atividades cotidianas, que incluem manutenção e cultivo de canteiros, hortas, pomares, jardins e espaços para decomposição de lixo orgânico.

A valorização da cultura e saberes locais e tradicionais, critério III, é abordado em todas as entrevistas e aplicado por todas as experiências [xx]. Espacialmente, o critério é representado pela utilização e difusão de técnicas, práticas, materiais e conhecimentos tradicionais e locais, como a utilização de técnicas de construção, principalmente as alvenarias de terra como taipa, taipa de pilão e adobe e as estruturas em pedra, madeira ou bambu, que serão apresentados na dimensão ecológica. Também é representado na preservação e fortalecimento de culturas, ideologias, doutrinas tradicionais ligadas à terra, à natureza e, de forma geral, à intenção de “[...] recuperar as conexões perdidas.” (GAIA EDUCATION, 2012), através de rituais, danças e celebrações.

O equilíbrio entre as tradições e as inovações, também relacionado à valorização do local e do tradicional e à não importação de modelos ou padrões

²² Do inglês, *permanent culture* ou, cultura permanente, apareceu com os cientistas australianos Bill Mollison e David Holmgren, em meados dos anos 1970, ambos indignados com a crise ambiental mundial deflagrada pelo desenvolvimento industrial. A proposta trata do planejamento e a manutenção conscientes de ecossistemas, e da integração harmoniosa das pessoas e a paisagem, provendo alimento, energia, abrigo e outras necessidades, de forma sustentável. (MOLISSON; SLAY, 1994. Apresentação do livro)

²³ O campo de conhecimento multidisciplinar, que pode ser entendido como uma disciplina científica, uma prática agrícola ou um movimento social, é estruturado por princípios, conceitos e metodologias, construídas através de saberes populares dos agricultores familiares e comunidades tradicionais, com o propósito de apoiar a transição, ou o retorno, para uma agricultura sustentável, visando o desenvolvimento não só ecológico como também social, cultural e econômico (AQUINO, ASSIS, 2005).

(SACHS, 2009), é igualmente abordado e aplicado por todas as experiências, que utilizam o melhor de ambos, buscando o equilíbrio e eficiência com respeito ao meio e aos recursos naturais. Novas tecnologias sustentáveis, que serão abordadas na dimensão ecológica, são aplicadas junto de técnicas tradicionais, como complementares, potencializando os resultados esperados.

Essas experiências comunitárias podem, como já comentado, ser encaradas como espaços de resistência ao modo de vida e modelos impostos pelo sistema dominante (critério IV), através das práticas e relações desenvolvidas para com e no espaço, com o próximo e com todos os seres vivos, que se refletem no espaço das experiências de modo direto e moderado, através da materialização dos ideais nos espaços construídos e de sua prática na vida cotidiana. As relações moderadas com o espaço dão-se nas experiências onde há grande número de membros que não residem fixamente na comunidade, como O Tao das Artes e Céu do Gamarra, ou que ainda encontram-se em processo de implantação, como Águas Contentes e São Thomé, que não aplicam integralmente o critério.

A importância de atividades e celebrações para socialização, fortalecimento e união do grupo (critério V), é abordada pelos diversos grupos, porém parte deles desenvolvem-nas constantemente, ou seja, aplicam integralmente o critério [xx] e parte aborda no discurso, reconhecem sua importância, mas não aplicam [-]. A intenção de fazer delas parte da rotina da comunidade é relacionada a sua prática constante, ocupando as áreas de uso comum, e à existência de áreas específicas para sua realização.

A partir desse ponto de vista, as atividades têm relação direta [3] com o espaço construído de Terra Una, Matutu, Vrinda Bhumi, Céu do Gamarra e Mato Dentro, como indicado nos gráficos do Quadro 4. Em O Tao das Artes e Águas Contentes, aborda-se e aplica-se parcialmente o critério [x], pois possuem os espaços físicos, mas não praticam as atividades em grupo. Na ecovila São Thomé, o critério é abordado no discurso porém não aplicado, visto que ainda não há um espaço destinado a implantação de qualquer tipo de equipamento comunitário.

4.2.4 Dimensão Ecológica

Nesta pesquisa, a dimensão ecológica da sustentabilidade trata da preservação e manutenção dos recursos naturais e da vida, através de uma abordagem sistêmica das variáveis que envolvem o desenho ou a implantação de uma comunidade, bem como seus impactos, através do uso de materiais e

tecnologias renováveis, respeitando a capacidade de resiliência dos ecossistemas naturais e buscando equilíbrio nas relações de configuração do espaço e no espaço.

O primeiro critério elencado, sobre o planejamento do espaço, refere-se à existência de projetos - arquitetônico, urbanístico ou permacultural, e de instruções ou orientações sobre uso e ocupação do espaço previamente definidas pelo grupo. Conforme observado, todas as implantações respeitam as condições naturais dos terrenos como topografia, elementos físicos, ambientais e geológicos, cursos d'água, acessos e orientação, visando minimizar os impactos e potencializar os resultados. Terra Una, O Tao das Artes e Águas Contentes, experiências dos anos 2000, que se auto-definem por “ecovilas”, possuem todos os projetos anteriormente mencionados.

Aldeia Matutu, Céu do Gamarra e Mato Dentro, comunidades já consolidadas, não possuem nenhum tipo de projeto que orientou suas implantações. Destaca-se o fato de que, nos anos 1980, década de fundação das comunidades que hoje estão consolidadas, o conceito de ecovila ainda não existia e não se falava em Permacultura, muito menos em design ou projeto permacultural no Brasil. Os espaços destas experiências eram elaborados de forma espontânea e, como mencionado durante as entrevistas, com muito trabalho e paciência por parte dos membros fundadores, visto que todas elas localizam-se em áreas rurais de difícil acesso, na época sem infraestrutura de energia e água, e com estradas em condições precárias, o que dificultava a chegada de materiais e mão de obra.

A relação do planejamento e projeto com o espaço é, dessa forma, direto [3] tanto para as comunidades que os desenvolveram como etapa inicial quanto para aquelas que não o fizeram formalmente, porém fizeram e fazem-no espontaneamente durante todo o processo de implantação e desenvolvimento das experiências, que foram pensadas e definidas, como mencionado nas entrevistas, procurando respeitar e integrar-se à natureza e ao ambiente que os rodeava.

Em Vrinda Bhumi não existiu nenhum tipo de planejamento ou projeto para ocupação da área, tudo ocorreu e vem ocorrendo de forma espontânea, conforme as necessidades, utilizando-se dos recursos disponíveis no próprio local e através de doações, trabalho colaborativo e mutirões.

Nos casos onde as comunidades se configuram por relação de vizinhança e o projeto e organização de cada propriedade é de responsabilidade do proprietário, como no Mato Dentro e São Thomé, o critério tem relação moderada [2] com o espaço.

Todas as comunidades que hoje são formalizadas enquanto instituição, mesmo aquelas que não tiveram projeto prévio, possuem diretrizes para uso e ocupação do solo especificadas em documentos como estatutos e regimentos internos (disponibilizados para a pesquisadora durante as entrevistas). As diretrizes versam sobre uso dos imóveis, padrão de ocupação, arquitetura e materiais a serem utilizados, além de questões referentes a infraestruturas de água, esgoto, energia e outras relacionadas ao funcionamento da comunidade.

Seguindo ou não diretrizes específicas, os espaços construídos das comunidades são originais autênticos, o que cria paisagens dinâmicas e diversificadas, inspiradas e integradas à natureza; as soluções arquitetônicas são flexíveis e pensadas para atender as demandas e o modo de vida de seus moradores; na maioria das vezes, os espaços construídos são de pequeno porte, porém de alta qualidade espacial; as soluções construtivas e os materiais escolhidos visam causar o menor impacto, tanto ambiental quanto visual, além de preservar a saúde e o bem estar dos moradores.

O critério II – materiais e recursos renováveis - é abordado e aplicado parcialmente [x] por todas as experiências, representadas no espaço pelas construções com materiais naturais ou bioconstruções (Figuras 18 e 19). Todos os casos investigados destacam a importância e utilizam materiais naturais e recursos renováveis, porém, como observado em campo, todas fazem uso, no espaço construído, de técnicas convencionais e materiais não renováveis – argamassa de cimento, como exemplo básico - em paralelo com os primeiros mencionados, o que justifica a relação moderada do critério com o espaço.



Figura 18 – Construções com materiais naturais. A- Utilização da pedra em construções no Céu do Gamarra B- Construções em madeira no Matutu. C- Construções em terra em Vrinda Bhumi.

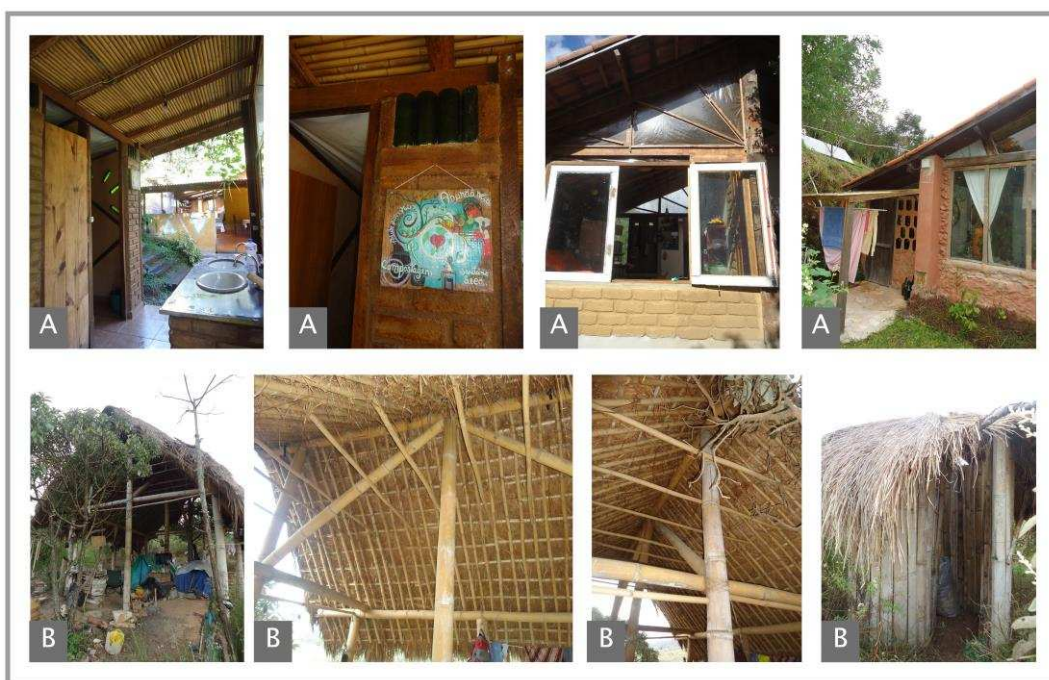


Figura 19 – Construções com materiais naturais, reciclados e reutilizados. A – Espaços construídos em Terra Una B- Construções em bambu na ecovila São Thomé.

Sistemas e infraestruturas de baixo impacto ambiental - critério III – refere-se ao uso de tecnologias renováveis e de práticas de baixo impacto, adequadas ao local. O critério é abordado e aplicado por todas as experiências [xx], e abrange, no espaço, o uso de fontes de energia renováveis, tanto as estratégias passivas - iluminação e ventilação naturais, ganhos diretos, indiretos e isolados de energia solar, orientação da edificação, vedações e materiais adequados -, quanto as ativas – aquecedores e painéis solares, sistemas de células fotovoltaicas (Figura 20), geradores eólicos de energia, fossas, tanques e filtros biológicos para tratamento da água (Figuras 20, 21, 22), sistemas de reaproveitamento da água e etc. Esse critério, ponto forte e diferencial deste modelo de ocupação espacial em relação aos modelos tradicionais, tem relação direta [3] com espaço construído.



Figura 20 – Fontes de energia renovável, estratégias passivas e ativas. A – Cobertura verde para isolamento térmico em O Tao das Artes. B- Painel solar para aquecimento da água em O Tao das Artes. C- Cobertura Verde em O Tao das Artes. D- Serpentina em O Tao das Artes. E- Iluminação natural em Terra Una F- Cobertura verde em Terra Una. G- Desidratador solar em Terra Uma. H- Painel solar em Terra Una.



Figura 21 – Infraestruturas de baixo impacto ambiental. A, B – Tanque de evapotranspiração para tratamento de esgoto doméstico em O Tao das Artes. C- Fossa biodigestora para tratamento do esgoto da cozinha em O Tao das Artes. D, E, F- Tanques biodigestores em Terra Una.



Figura 22 – Infraestruturas de baixo impacto ambiental. A, B – Banheiros secos em Terra Una. C- Círculo de bananeiras para tratamento de água da pia em Terra Una. D- Sistema de captação e armazenamento de água em Terra Una. E, F – Banheiros secos em Vrinda Bhumi. G – Tanques biodigestores em Vrinda Bhumi. H – Sistema de captação e armazenamento de água em Vrinda Bhumi.

O cultivo do próprio alimento e ciclo dos nutrientes, critério IV, é abordado e mencionado como relevante por todos os entrevistados, apesar de não aplicado integralmente por nenhuma das comunidades. Sua relação com o espaço demonstra-se através da existência de áreas de cultivo e produção de grande ou de pequeno porte, como hortas e canteiros, sistemas agroflorestais, viveiros de mudas e áreas para compostagem do lixo orgânico (Figura 23).



Figura 23 – Área de produção de alimento e ciclagem dos nutrientes. A – Estufas de pequeno porte no Matutu B - Canteiros domésticos produtivos em O Tao das Artes C - Horticultura orgânica em Terra Uma D - Composteira em Terra Una E - Horticultura orgânica em Vrinda Bhumi F – Sistema agroflorestal em implantação em Vrinda Bhumi G – Canteiro de ervas medicinais e temperos em Vrinda Bhumi.

O critério V, restauração e preservação da natureza, é abordado e aplicado [xx] em todos os casos, tendo relação direta [3] com o espaço construído. Durante as visitas exploratórias, pôde-se observar claramente imensas áreas de vegetação nativa preservadas, além das áreas de preservação permanente (APP) que cumprem, em todos os casos, suas funções ambientais de preservar os recursos hídricos e a biodiversidade. Também observou-se que a área das construções é mínima e que a taxa de ocupação do solo é muito baixa (se comparado a empreendimentos imobiliários ordinários).

A relação entre as áreas verdes e ocupadas nas comunidades, podem ser observadas através dos mapas esquemáticos e imagens de satélite que aparecem nas Figuras 5, 6, 7, 8 e 9. Os entrevistados também mencionaram trabalhos de recuperação de áreas degradadas, que no momento de aquisição da terra eram pastos e hoje são verdadeiras florestas. Assim, demonstram que mudando-se a relação para com a natureza e a forma de utilização e exploração de seus recursos, é possível viver de forma plena, em harmonia e equilíbrio, atendendo todas as necessidades vitais do ser humano.

CAPÍTULO 5: Conclusões

5.1. Reflexões sobre sustentabilidade e espaço construído

A insatisfação com as condições gerais de vida e de trabalho nos centros urbanos e a importância da relação homem-natureza, deixada em segundo plano dentro do cotidiano da sociedade contemporânea, foram mencionadas por todos os entrevistados quando indagados sobre a razão e o porquê da formação das comunidades. A forte intenção de viver e compartilhar uma vida simples, próximo e em equilíbrio com a natureza e com todos os outros seres ou formas de vida, igualmente abordado em todos os discursos, permeia e amarra todas as dimensões da sustentabilidade, resgatando o conceito ancestral de comunidade apresentado e discutido no Capítulo 2, relacionando-se de forma direta com o espaço construído das comunidades e ecovilas e refletindo-se, também, no modo de vida e nas ações e práticas cotidianas dos habitantes para com o espaço.

A análise visual dos gráficos apresentados no Quadro 4, demonstra que todas as dimensões da sustentabilidade têm relações com o espaço construído, umas mais intensas que outras, variando de comunidade para comunidade. O senso comum julgaria que a dimensão ecológica, que neste trabalho abrange a ambiental, espacial, tecnológica e territorial (SACHS, 1993; 2009; SILVA, TIBURCIO, 2008; *GAIA EDUCATION*, 2012), é a que estabelece relações mais intensas com o espaço porém, a análise das formas poligonais resultante nos gráficos demonstra que a dimensão cultural, que trata da valorização do tradicional e local, do respeito às especificidades e padrões culturais e de uma reconexão com a natureza, é tão significativa quanto a primeira, preenchendo, para alguns casos como a Aldeia Matutu e a Vrinda Bhumi, todo o polígono.

A observação em campo demonstrou que em relação ao critério I da Dimensão Ecológica – planejamento integrado do espaço e orientações de ocupação - não há diferença significativa entre as comunidades que possuem ou não projetos específicos e instruções para uso e ocupação do solo, uma vez que o modo de ocupação e as técnicas e práticas utilizadas, relacionadas às intenções e ideais de vida do grupo, deixam clara a intenção de compreender o ambiente natural existente e implantar as infraestruturas respeitando e causando o mínimo de impacto, de forma simples e orgânica.

Parte do pressuposto inicialmente exposto é verdadeiro. As práticas e técnicas desenvolvidas e aplicadas nas comunidades investigadas resultam, de fato, em soluções inovadoras de construção do espaço, porém, reconhece-se que sua aplicação em grande escala é um desafio, e que existe uma resistência quanto a sua utilização, por relacionarem-nas a práticas “ultrapassadas e ineficientes”, se comparadas às convencionais ou “modernas”.

O modo de vida praticado nestes espaços, apesar de efetivo, ainda é restrito a um número reduzido de pessoas, na maior parte das vezes oriundas de classe média, que tiveram, em suas trajetórias, oportunidades de refletir e questionar os padrões da sociedade dominante, experienciar novas posturas e novas relações e, a partir de então, vislumbrar a construção de novas realidades – oportunidades que, dentro da sociedade hegemônica, marcada pela desigualdade, a maioria da população não tem.

Um dos grandes aprendizados obtidos durante o curso Educação Gaia Viçosa, realizado em paralelo com esta pesquisa, foi a importância do estabelecimento de uma nova visão de mundo, que transita do paradigma da escassez, imposto pelo sistema hegemônico, que dita que “não tem para todo mundo”, dando origem ao medo e à disputa, para o paradigma da abundância, que retalha, dizendo que há o suficiente para que todos possam ter uma vida plena e próspera, em harmonia. Esse modo de pensar e essa consciência está presente em todas as comunidades investigadas.

A organização em pequenos grupos, formado por pessoas com as mesmas crenças ou ideais de vida, como nos casos aqui estudados, facilita, por exemplo, um processo diferenciado de organização, relacionado: à busca por horizontalidade e equilíbrio, onde todos são co-responsáveis e encontram-se no mesmo nível; à existência e manutenção de bens, recursos e espaços comunitários, assim como o apoio mútuo e compartilhamento de tarefas e serviços; ao desenho e planejamento integrado da configuração do espaço e suas infraestruturas, respeitando o ambiente natural e seus recursos e ao estabelecimento de uma visão de mundo comum, relacionada à transformação pessoal e social. Ou seja, facilita a aplicação das dimensões da sustentabilidade, tanto no espaço construído quanto nas relações sociais, econômicas e culturais.

Porém, destaca-se que mesmo entre um grupo reduzido de pessoas que partilham dos mesmos valores, buscando estabelecer novas formas de viver e de se relacionar, padrões de comportamento oriundos da cultura moderna,

industrializada e capitalista ainda são reproduzidos e apresentam-se, como mencionado pelos entrevistados, como grandes desafios a serem superados.

Conclui-se que relações baseadas em princípios da justiça, solidariedade e sustentabilidade - tentando-se aqui fazer um bom uso do conceito - podem ser estabelecidas no espaço e nas relações sociais, e que apesar dos impasses que impedem ou dificultam, nos dias e no contexto atual, que a proposta de vida comunitária e de relações desenvolvidas nas ecovilas e comunidades investigadas seja implantada em grande escala, principalmente em zonas urbanas já consolidadas, suas práticas, técnicas, tecnologias e modos de vida apresentam-se como alternativas reais às convencionais e à problemática ambiental, urbana e humana.

5.2. Respostas à pergunta problema

A proposta da pesquisa surgiu de questionamentos sobre o tema, os quais foram respondidos ao longo da investigação. As duas grandes perguntas norteadoras foram:

- Como a sustentabilidade, em suas diversas dimensões, se expressa em comunidades e ecovilas? - Quais as práticas, técnicas, tecnologias e sistemas utilizados? Como eles se expressam, ou quais suas relações, com o espaço construído?
- Essas comunidades podem ser vistas como modelos de assentamentos humanos sustentáveis?

Verificou-se, através da pesquisa de campo, que as dimensões da sustentabilidade aparecem, de formas diversas, nas comunidades e ecovilas investigadas, não só através de técnicas, tecnologias e sistemas – relacionados a dimensão ecológica – como também através de suas práticas relacionadas ao social, ao econômico e ao cultural. A investigação também permitiu concluir que todas as dimensões da sustentabilidade apresentam relações com o espaço construído, expressando-se, em cada caso, de formas diversas, sempre adaptadas à realidade e necessidades de cada caso específico.

No capítulo de fundamentação teórica, Kozeny (2000; s/data) lembra-nos que a história é cheia de exemplos de grupos que tentaram, de alguma forma, materializar utopias e criar uma nova sociedade, baseada em uma nova visão de mundo. As ecovilas e comunidades sustentáveis investigadas podem ser entendidas não como modelos, mas como experimentos de assentamentos

humanos sustentáveis, ou laboratórios (GILMAN, 2013), onde novas práticas são desenvolvidas e testadas, “Espaços de Esperança”, que estão apontando e construindo caminhos diferentes para os desenvolvimentos desiguais resultantes do desenvolvimento capitalista (HARVEY, 2012).

5.3. Revisão dos objetivos

O objetivo geral da pesquisa foi investigar a relação da sustentabilidade, em suas diversas dimensões, com o espaço construído de comunidades e ecovilas do sul de MG, Brasil. Entende-se que a meta da pesquisa foi alcançada ao demonstrar, através do material gráfico produzido e da discussão elaborada, que todas as dimensões da sustentabilidade relacionam-se com o espaço construído de ecovilas e comunidades.

Esse objetivo foi atendido através dos levantamentos realizados durante a pesquisa de campo, expostos através dos mapas esquemáticos - Figuras 5, 6, 7, 8 e 9 – e dos gráficos e tabelas apresentados no Quadro 4, que deram suporte para a investigação construída em Resultados e Discussões.

Todos os objetivos específicos foram atendidos. A pesquisa de campo permitiu, através da aplicação de entrevistas e realização de visitas exploratórias, conhecer a realidade e as especificidades das comunidades do sul de MG – primeiro objetivo elencado – assim como verificar a abordagem das dimensões da sustentabilidade em cada uma das experiências – segundo objetivo específico.

A fim de apresentar e analisar como as abordagens de sustentabilidade se relacionam ou influenciam o espaço construído – terceiro objetivo específico – foram elaborados materiais gráficos diversos – mapas, quadros, tabelas e gráficos – que deram suporte para a análise textual ou discussão, elaborada à partir das categorias e critérios definidos para a análise.

O último objetivo específico - refletir sobre e difundir formas inovadoras de planejamento, organização e construção do espaço – foi alcançado através das análises apresentadas em Resultados e Discussão, e das reflexões finais sobre sustentabilidade e espaço construído. Além disso, as formas inovadoras de planejamento, organização e construção do espaço apresentadas e investigadas na pesquisa, foram difundidas pela pesquisadora através sua atuação profissional como arquiteta e urbanista.

5.4. Limitações da pesquisa

Percebeu-se, durante a realização da pesquisa, que é complexo tentar-se definir o conceito de sustentabilidade, tanto quanto possíveis categorias de análise. Dada a amplitude e subjetividade do assunto, novos critérios e novas relações são construídas e visualizadas a todo momento. Entretanto, as referências utilizadas como base para a fundamentação teórica e elaboração dos critérios de análise desta pesquisa foram escolhidas pela relevância em relação ao tema e ao foco do trabalho.

O número de comunidades investigadas e a distância entre elas foram fatores limitantes da pesquisa, que impossibilitaram a realização de mais visitas, assim como vivências mais prolongadas, o que certamente contribuiriam para um entendimento mais aprofundado das dinâmicas.

Quanto à análise e julgamento das relações das dimensões da sustentabilidade com o espaço construído, os procedimentos adotados foram de natureza qualitativa, o que, conforme Gil (1999), depende da capacidade e do estilo do pesquisador, cabendo considerar que o conceito de validade é diferente do adotado em pesquisas quantitativas. Durante a análise considerou-se, como orientação, que uma análise qualitativa é cíclica e que o processo é sistemático, que os dados são categorizados para facilitar a análise, mas que mantêm conexão como um todo, visto que as categorias são flexíveis e o processo não é mecânico.

Embora as análises qualitativas requeiram uma proposta metodológica, não existe uma regra rígida, sendo o papel principal conferido à interpretação e relação entre os dados. Sendo assim, os resultados aqui obtidos e apresentados, assim como a discussão construída, são dignas de crédito e defensáveis, porém suportam outras abordagens.

5.5. Contribuições e recomendações para trabalhos futuros

A presente pesquisa traz contribuição para diversas áreas de conhecimento da arquitetura, do urbanismo e do planejamento, como também para aquelas que tratam das relações sociais, econômicas e culturais.

Da forma como foi proposta e conduzida, a pesquisa produziu um vasto e inédito banco de dados sobre as ecovilas e comunidades sustentáveis do sul de Minas Gerais, que pode servir como referencial para futuras pesquisas, a pessoas

interessadas na região e principalmente, àqueles interessados em implantar assentamentos humanos sustentáveis em outros contextos.

Os resultados obtidos, assim como a discussão construída, que investigou a relação das dimensões da sustentabilidade com o espaço construído de ecovilas e comunidades sustentáveis, visou auxiliar e subsidiar a atuação de arquitetos, urbanistas, profissionais da área e demais interessados durante o planejamento e implantação de futuros assentamentos humanos sustentáveis, como também a busca de soluções ou alternativas específicas para a construção do espaço.

As categorias e critérios definidos para a análise das experiências comunitárias investigadas nessa pesquisa, podem ser aplicadas a outros contextos, com o objetivo de avaliar se as diferentes dimensões da sustentabilidade estão aplicadas, quais os pontos fortes - ou quais as dimensões são abordadas com mais intensidade – e onde estão as deficiências ou seja, qual dimensão da sustentabilidade é pouco ou não é abordada, orientando em relação a quais pontos a comunidade precisa evoluir na busca de uma sustentabilidade plena, ou holística, que atenda todas as dimensões que o conceito abrange.

De modo a aprimorar futuros trabalhos científicos que venham a utilizar não só os mesmos instrumentos metodológicos e técnicas de pesquisa aqui aplicadas, mas também das categorias, critérios e parâmetros de análise propostos, recomenda-se:

- que a pesquisa de campo seja feita de forma criteriosa, atendo-se a cada detalhe observado no espaço construído, os quais devem ser registrados através de fotografias em alta qualidade;
- registrar, de forma gráfica – fotografias ou croquis - o máximo possível de questões relacionadas às dimensões da sustentabilidade, considerando que todo o material pode vir a ser útil durante as análises posteriores;
- rever questões do roteiro de entrevistas, que foram desnecessárias para as análises propostas, assim como adicionar questões que venham a contribuir para a investigação;
- ampliar o número de pessoas entrevistadas, de modo a enriquecer as informações sobre as dimensões da sustentabilidade obtidas através dos discursos;
- adaptar os critérios de análise propostos por esta pesquisa de acordo com as realidades específicas dos novos casos a serem estudados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, Henri (Org.). **A duração das cidades**: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. 2.ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.
- AQUINO, Adriana Maria de. ASSIS, Renato Linhares de (Editores). **Agroecologia**: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. EMBRAPA. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005.
- BARBOSA, Raquel T. Zandemonigne. TIBURCIO, Tulio Márcio de Salles. **Avaliação de edificações sustentáveis**: a sustentabilidade em seis dimensões. Anais do III SBQP/ VI TIC. Campinas, SP. 24 a 26 de Julho de 2013
- BARBOSA, Raquel T. Zandemonigne. As seis dimensões da sustentabilidade como abordagem para recomendações para a habitação unifamiliar baseadas nas diretrizes do selo casa azul. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Viçosa, programa de pós graduação em arquitetura e urbanismo. Viçosa: 2013.
- BAUMAN, Zygmunt. **Comunidade**: A busca por segurança no mundo atual. Tradução: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, Ed. 2003.
- BUBER, Martin. **Sobre comunidade**. São Paulo: Perspectiva, 1985. 136p.
- BRANCALEONE, Cassio. Comunidade, sociedade e sociabilidade: Revisitando Ferdinand Tonnies . **Revista de Ciências Sociais**. V. 39, n.2, 2008. P. 98-104.
- CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução: Newton R. Eicheemberg. 10^a reimpressão – São Paulo: Cultrix, 2006.
- CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. Tradução: Álvaro Cabral. Edição 20 – São Paulo: Editora Cultrix Ltda., 1997.
- CARAVITA, Rodrigo Iamarino. **“Somos todos um”**: vida e imanência no movimento comunitário alternativo. Campinas, Março de 2012. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de pós graduação em Antropologia Social.
- CHRISTIAN, Diana Leafe. **Creating a Life Together**: Practical Tools to Grow Ecovillages and Intentional Communities. New Society Publishers, 2003.
- DAVIS, Mike. **Planeta favela**. São Paulo: Boitempo, 2011.
- DAWSON, Jonathan. **Ecovillages and the transformation of values**. State of the world. The World Watch Institute, 2010.
- FIC** - Fellowship for intentional community. Site. Disponível em: <<http://www.ic.org/>> Acesso: Julho de 2016.

FOLADORI, Guillermo. **Limites do Desenvolvimento Sustentável**. Campinas. São Paulo: ed. da Unicamp e Imprensa Oficial, 2001.

FOTOPOULOS, Takis. The limitations of Life-style strategies: The Ecovillage “Movement” is not the way towards a new democratic society. **Democracy & nature**: The international journal of inclusive democracy. Vol.6, Nº. 2. 2000. Disponível em: http://www.democracynature.org/vol6/takis_trainer_reply.htm

GAIA EDUCATION. Educação para o design de ecovilas. Versão 5. Gaia Education, 2012.

GEN – GLOBAL ECOVILLAGE NETWORK. Site. Disponível em: <<http://gen.ecovillage.org>> Acesso: Julho de 2016.

GERHARDT, Tatiana Engel. SILVEIRA, Denise Tolfo (orgs). **Métodos de pesquisa**. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª. Edição -São Paulo, Atlas: 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GILMAN, Robert. The Eco-Village Challenge. In: **In Context**. Nº. 29, p.10. 1991. Disponível em: <http://www.context.org/iclib/ic29/gilman1/>. Acesso: Setembro, 2015.

GILMAN, Robert; GILMAN, Diane. Keynote Address: The Dynamic Planetary Context for Intentional Communities. In: MELTZER, Graham (Ed). Proceedings of the 11th International Communal Studies Association Conference. Communal Pathways to Sustainable Living. The Findhorn Foundation, UK, 2013. p. 13-35.

HARVEY, David. **Espaços de Esperança**. 5ª. Edição - São Paulo: Edições Loyola, 2012.

JACKSON, J. T. Ross. The Ecovillage Movement. Permaculture **Magazine** 40, 25-30, 2004.

KOZENY, Geoph. **In community, Intentionally**. Community Catalyst Project, 2000. Disponível em: <http://www.ic.org/wiki/community-intentionally/> . Acesso: Março, 2016.

KOZENY, Geoph. **Intentional communities: Today’s social laboratories**. S/data. Disponível em: http://www.gaia.org/mediafiles/gaia/resources/GKozeny_IC-SocialLabs.pdf. Acesso: Novembro, 2015.

LIMA, Gustavo da Costa. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para educação. **Ambiente e Sociedade**. Vol. VI nº. 2 jul./dez. 2003

LOCKYER, Joshua. VETETO, James R. (editores). **Environmental anthropology enganging ecotopia: Bioregionalism, Permaculture and Ecovillages**. New York: Berghahn Books, 2013.

MANCEBO, François. **Le développement durable**. 2nd edition. France: Collection U, Armand Coli, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5ª. Edição. São Paulo: Atlas, 2003.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. 4. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

METCALF, Bill. **Utopian Struggle: Preconceptions and Realities of Intentional Communities**. In: Realizing Utopia: Ecovillage Endeavors and Academic Approaches, edited by Marcus Andreas and Felix Wagner. RCC Perspectives 2012, no. 8, 21–30.

MOLLISON, Bill; SLAY, Reny Mia. **Introdução à Permacultura**. 2. Ed. – Austrália: Tagari Publications, 1994.

NASCIMENTO, E. P. do. Trajetória da sustentabilidade: do social ao ambiental, do ambiental ao econômico. **Estudos Avançados**. USP, v. 26. São Paulo, 2012. p. 51-64.

OLIVEIRA FILHO, Gerson Romero. A crise ambiental sob a ótica do modelo de desenvolvimento capitalista. **CES Revista**. Vol. 24. Juiz de fora, 2010.

ORNSTEIN, Rudolf. **Gráfico RADAR: uma forma alternativa de medir o desempenho econômico-financeiro**. Porto Alegre, Revista do CRCRS, 18, 1989.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 2009.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de Transição para do século XXI: Desenvolvimento e Meio Ambiente**. São Paulo: Studio Nobel – Fundação para o desenvolvimento administrativo, 1993

SCHUTZ, Nilton. **Site**. Disponível em: <http://www.niltonschutz.com/>. Acesso: Junho de 2016.

SEABRA, Odette; CARVALHO, Mônica de. LEITE, José C. (entrevistadores). **Território e Sociedade: entrevista com Milton Santos**. São Paulo: Ed. Fund. Perseu Abramo, 2000.

SILVA, Geovany Jessé Alexandre da; ROMERO, Marta Adriana Bustos. **O urbanismo sustentável no Brasil: a revisão de conceitos urbanos para o século XXI (parte 02)**. Arquitectos. 129.08, Fevereiro de 2011. <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/11.129/3499> (Maio, 2016).

- SILVA, Izadora Cristina Corrêa. TIBÚRCIO, Túlio Márcio de Salles. **Arquitetura Sustentável em Edifícios Educacionais**. 2008 (Relatório Final de Iniciação Científica PIBIC/CNPq) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008.
- TAVARES, Carlos. **O que são comunidades alternativas**. Volume 108, coleção Primeiros Passos. Brasiliense, 1985.
- SILVA, Luís Fernando de Matheus e. **Ilusão concreta, utopia possível: contraculturas espaciais e permacultura (uma mirada desde o cone sul)**. São Paulo, 2013. Tese Doutorado – Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia.
- SILVA, Luís Fernando de Matheus e. Viver de forma sustentável ou contribuir para a sustentabilidade do capital? As contradições que permeiam a práxis das ecovilas em tempos neoliberais. **Geografias**. Vol.10, no 1. Belo Horizonte, 2014.
- SIMAS, Ana Carolina B. Figueira. **Comunicação e diferença: estudos em comunicação colaborativa para a sustentabilidade comunitária**. Rio de Janeiro, 2013. Tese de doutorado - Universidade Federal do Rio de Janeiro, programa de pós-graduação da Escola em comunicação e cultura.
- SVENSSON, K. **What is an ecovillage?** In: JACKSON, Hildur & SVENESSON, Karen (editores). *Ecovillage living: restoring the earth and her people*. Devon: Green Book and Gaia Trust. UK. 2002, p. 10-12
- TAGGART, Jonathan. Inside an ecovillage. **Alternatives Journal**. 35.5. 2009. P. 20-21.
- ZEFERINO, Jaqueline Cardoso. **Os caminhos da memória: trajetória de mulheres no esporte universitário viçosense na década de 1970**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Viçosa, programa de pós graduação em educação física. Viçosa, 2010.
- ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice B (orgs.). **A insustentável leveza da política ambiental: Desenvolvimento e conflitos socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

ANEXOS

Anexo I - Modelo de carta de autorização:

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, na qualidade de representante Fundação Matutu e da comunidade também denominada aldeia Matutu, localizada em Aiuruoca, MG, autorizo a realização da pesquisa intitulada **“AS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE EM COMUNIDADES E ECOVILAS DO SUL DE MINAS GERAIS E SEUS IMPACTOS NA PRODUÇÃO DESSES ESPAÇOS”** a ser conduzida pela estudante de mestrado Ana Carolina Dias Diório, sob supervisão de seu orientador professor Doutor Túlio Márcio de Salles Tibúrcio, e declaro que esta instituição apresenta infraestrutura necessária à realização da referida pesquisa.

Esta autorização só é válida no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa para a referida pesquisa.

Aiuruoca, de Maio de 2016.

Presidente da Fundação Matutu

Anexo II - Roteiro de entrevista:

PPG.au / UFV 2016

Comunidade:

Localização:

Data:

Local da entrevista:

Nome do entrevistado:

Email:

Telefone:

1. Como e por que surgiu a intenção de criar a comunidade?
2. Quem foram os idealizadores do projeto?
3. O grupo é diverso? Quem são os membros e como foram escolhidos? Existe uma coesão social?
4. Como se dão as relações sociais? Existe algum “tratado” de boa convivência?
5. Entre os conceitos, como o grupo poderia ser definido? () comunidade () comunidade alternativa () comunidade intencional () ecovila () experiência comunitária () expressão socioespacial alternativa () outro:
6. Data de fundação da comunidade e data de início da implantação.
- 7.8. Fazem parte ou são filiados a alguma rede, associação ou movimento de articulação de comunidades? (GEN, ABRASCA, MBE e etc.?)
8. Número de moradores fixos e moradores flutuantes.
9. Existe uma liderança, algum tipo de representação?
10. Como as decisões são tomadas dentro da comunidade? Como os conflitos são resolvidos?
11. A comunidade já enfrentou ou passou por momentos de crise que a abalou? Qual foi o motivo?
12. Quais são os principais âmbitos/alcance de atuação do grupo? () local () municipal () regional () estadual () nacional () internacional
13. Mantém relações com comunidades, municípios e moradores do entorno e da região? De que tipo?
14. A comunidade atua em parceria com movimentos sociais? E com ONGs ou outras organizações?
15. A comunidade é formalizada enquanto instituição? Possui CNPJ? Estatuto?
16. Como é a posse da terra / propriedade?
17. A comunidade é autônoma economicamente?
18. Quais as principais fontes de recursos da comunidade? Como ela se mantém?
19. Possuem funcionários? Exercem quais funções?
20. Participam de alguma associação, cooperativa, empreendimento popular ou outro tipo de circuito econômico solidário (redes, feiras e etc.)?
21. Praticam abordagens alternativas para a vida econômica? Quais?
22. Como são geridos os recursos comunitários?
23. Possuem ou utilizam algum tipo de moeda social ou de troca própria? Possuem banco comunitário?
24. Quais são as principais formas de atuação da comunidade?
25. No caso de atividades pedagógicas e cursos/oficinas, quais os principais temas?
26. Existe alguma política de “bolsas” ou acesso não monetário às atividades pedagógicas? Recebe visitantes ou voluntários para projetos e trabalhos?

27. Acreditam no potencial deste tipo de organização comunitária como alternativa ao sistema capitalista?
28. A comunidade, como grupo, se inspira ou partilha de alguma filosofia de vida ou visão de mundo comum? Qual?
29. Como é a relação com a população nativa?
30. Favorecem-se regularmente de práticas espirituais (meditação, yoga, oração etc) ou outras práticas criativas ou alternativas de saúde pessoal? Quais?
31. Mantém relação cotidiana e íntima com a natureza?
32. Possuem áreas ou espaços comunitários? Quais?
33. Onde estão localizados e como são utilizados os espaços comunitários?
34. Valorizam a cultura local e tradicional?
35. Praticam atividades ou celebrações constantes ou frequentes de ou para socialização do grupo? De que tipo?
36. Atuam na sociedade dominante como agente de mudança? Colaboram, de alguma forma, para um novo mundo, para transformação do paradigma dominante?
37. Como foi o processo de planejamento da comunidade? Foi pensada como um todo? Possui algum tipo de projeto?
38. Possui instruções ou diretrizes específicas de uso e ocupação do solo?
39. Como foi feito o parcelamento do solo? Qual o número de lotes e chácaras? Qual a área média?
40. Qual a situação atual da comunidade? (consolidada, em implantação ou outra)
41. Qual o número de habitações prontas? Quais as outras áreas construídas?
42. Possui área verde e app? Utilizam práticas de conservação dos recursos naturais?
43. Como é e como foi traçado o sistema viário? Como é feita a circulação dentro da comunidade? Como é o acesso aos meios de transporte?
44. Quais os materiais, recursos e técnicas utilizadas nas construções? (são renováveis?) Têm relações com o local? De onde veio a mão de obra?
45. Utilizam tecnologias e sistemas de baixo impacto ambiental?
46. Como é feito o abastecimento de energia da comunidade? (elétrica, painéis solares, energia eólica, outras fontes de energia renováveis e etc.)
47. Como é feito o abastecimento de água? (captação, reservatório elevado, poço artesiano, etc.) É feito aproveitamento ou reuso da água? Como?
48. Como é o sistema de tratamento da água? (estação, fossas, filtro)
49. Como é feita a coleta do lixo e qual sua destinação final?
50. Produzem o próprio alimento ou parte dele? Utilizam quais técnicas?